

1992



INFORME

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

II

100
100
100

INFORME
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
1992

Portada:

BIÓL. LONGINO JÁCOME PÉREZ

**Dirección General de Estadística y Sistemas
de Información Institucionales, UNAM.**

**DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y
SISTEMAS DE INFORMACION INSTITUCIONALES**

SECRETARIA GENERAL

INFORME

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



1992

II



**UNAM
MEXICO, 1992**

Primera Edición 1993
DR © 1992 Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, 04510, México, D. F.
Impreso y hecho en México
VOL. II ISBN 968-36-3162-2
OBRA COMPLETA ISBN 968-36-3160-6

DIRECTORIO UNIVERSITARIO

DIRECTORIO UNIVERSITARIO INVESTIGACION CIENTIFICA

El Consejo Técnico de la Investigación Científica está integrado por:

El coordinador de la Investigación Científica, quien será su presidente

El director de la Facultad de Ciencias

Los directores de los institutos de la Investigación Científica

Un consejero representante del personal académico, electo por cada uno de los institutos del área.

Coordinación de la Investigación Científica

Dr. Luis Esteva Maraboto

Instituto de Astronomía

Dra. Gloria Koenigsberger Horowitz

Instituto de Biología

Dr. Antonio Lot Helgueras

Instituto de Biotecnología

Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata

Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

Dr. Joaquín Eduardo Aguayo Camargo

Instituto de Ciencias Nucleares

Dr. Marcos Rosenbaum Pitluck

Instituto de Física

Dr. Octavio Novaro Peñalosa

Instituto de Fisiología Celular

Dr. Antonio Peña Díaz

Instituto de Geofísica

Dr. Gerardo Suárez Reynoso

Instituto de Geografía

Dr. Román Álvarez Béjar

Instituto de Geología

Dr. Fernando Ortega Gutiérrez

Instituto de Ingeniería	Dr. José Luis Fernández Zayas
Instituto de Investigaciones Biomédicas	Dr. Librado Ortiz Ortiz
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	Dr. Ignacio Méndez Ramírez
Instituto de Investigaciones en Materiales	Dr. Ariel Alberto Valladares Clemente
Instituto de Matemáticas	Dr. Raymundo Bautista Ramos
Instituto de Química	Dr. José Manuel Francisco Lara Ochoa
Centro de Ciencias de la Atmósfera	Dr. Julián Adem Chahin
Centro de Ecología	Dr. Daniel Piñero Dalmau
Centro de Información Científica y Humanística	Mtra. Margarita Almada de Ascencio
Centro de Instrumentos	Dr. Claudio Firmani Clementi
Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno	Dr. Rafael Palacios de la Lama
Centro para la Innovación Tecnológica	Dr. Jaime Martuscelli Quintana
Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia	Dr. Jorge A. Flores Valdés
Programa Universitario de Alimentos	I. Q. Carlos Castañeda Estrada
Programa Universitario de Energía	Dr. Mariano Bauer Ephrussi
Programa Universitario de Investigación en Salud	Dr. José Eduardo San Esteban Sosa
Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial	Dr. Gianfranco Bisicchi Giraldi
Programa Universitario del Medio Ambiente	Dr. Octavio Rivero Serrano

INVESTIGACION EN HUMANIDADES

El Consejo Técnico de Humanidades está integrado por:

El coordinador de Humanidades, quien será su presidente

El director de la Facultad de Filosofía y Letras

Los directores de los institutos de Humanidades

Un consejero representante del personal académico, electo por cada uno de los institutos del área.

El Consejo Asesor del Patrimonio Editorial está presidido por el coordinador de Humanidades e integrado por un representante del Patronato, quien fungirá como secretario, y los directores generales de Publicaciones, de Fomento Editorial y de Asuntos Jurídicos.

Coordinación de Humanidades	Dr. Julio Labastida Martín del Campo
Instituto de Investigaciones Antropológicas	Dra. Lourdes Arizpe Schlosser
Instituto de Investigaciones Bibliográficas	Dr. José G. Moreno de Alba
Instituto de Investigaciones Económicas	Lic. Benito Rey Romay
Instituto de Investigaciones Estéticas	Mtra. Rita Eder Rozenowig
Instituto de Investigaciones Filológicas	Dra. Elizabeth G. Luna Traill
Instituto de Investigaciones Filosóficas	Dr. León R. Olivé Morett
Instituto de Investigaciones Históricas	Dra. Gisela von Wobeser Hoepfner
Instituto de Investigaciones Jurídicas	Dr. José Luis Soberanes Fernández

Instituto de Investigaciones Sociales	Dr. Ricardo Pozas Horcasitas
Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos	Dr. Leopoldo Zea Aguilar
Centro de Estudios sobre la Universidad	Mtra. Ma. del Refugio González Domínguez
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades	Dr. Pablo González Casanova
Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América	Mtra. Mónica Verca Campos
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias	Lic. Raúl Béjar Navarro
Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas	Mtra. Estela Morales Campos
Dirección General de Fomento Editorial	M. en C. Arturo Velázquez Jiménez
Dirección General de Publicaciones	Mtro. Vicente Quirarte Castañeda
Programa Universitario de Estudios de Género	Dra. Graciela Hierro Pérez-Castro

INVESTIGACION CIENTIFICA

COORDINACION DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA

Coordinador: Dr. Luis Esteve Maraboto

(febrero de 1991)

Actividades Desarrolladas

La Coordinación de la Investigación Científica (CIC) es el órgano ejecutor de las decisiones tomadas por el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) -órgano colegiado de autoridad que cumple las atribuciones que le señala la Legislación Universitaria- y sirve de apoyo en su función de coordinar e impulsar las labores de institutos y centros, dentro de los lineamientos fijados por el mismo. Además, la CIC es el enlace con las demás dependencias universitarias y con personas o instituciones extrauniversitarias; supervisa las labores de los siete centros que de ella dependen y de cinco de los programas universitarios adscritos a ella: Programa Universitario de Alimentos (PUAL), Programa Universitario de Energía (PUE), Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS), Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE) y el Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA).

CONSEJO TECNICO

Durante 1992 el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) continuó los esfuerzos emprendidos en años anteriores para intercambiar ideas y experiencias, conocer el estado que guarda la investigación universitaria; impulsar sus tareas académicas, unir sus esfuerzos para lograr el óptimo aprovechamiento de los recursos, estrechar los vínculos de la investigación científica con el sistema docente de la UNAM; y opinar sobre aspectos legislativos, así como problemas universitarios cuando corresponda.

El CTIC sesionó en 25 ocasiones de manera ordinaria, llevó al cabo cuatro reuniones extraordinarias y una foránea. Durante las sesiones ordinarias señaladas en el Estatuto General de la Universidad se evaluó, dictaminó y tramitó un total de 3,099 asuntos académico-administrativos. De éstos, 1,043 correspondieron a decisiones tomadas directamente por el Consejo y los otros 1,469 fueron aprobaciones sobre los asuntos que ha delegado a los consejos internos de los dieciséis institutos, siete centros, cinco programas universitarios y la Coordinación, todos estos integrantes del Subsistema de la Investigación Científica.

Las sesiones del CTIC también son foro de discusión y aprobación de diversas propuestas, temas de interés general o asuntos que atañen en lo particular a los centros e institutos del Subsistema. Entre estas actividades, destacaron:

- La aprobación de las ternas enviadas por el Sr. Rector para la designación de los directores de los institutos de Ciencias Nucleares, de Investigaciones en Materiales y de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, así como su opinión positiva sobre la lista de candidatos para la designación del director del Centro de Ecología.
- La aprobación de las propuestas presentadas por los directores para que doce miembros del personal académico fueran nombrados jefes de departamento.
- La integración de dos comisiones especiales para revisar los recursos de revisión interpuestos por miembros del personal académico del Subsistema.
- El dictamen sobre los ganadores de los siguientes Estímulos Especiales para Técnicos Académicos: Guillermo Haro Barraza del Instituto de Astronomía, Helia Bravo del Instituto de Biología; Federico Fernández Cancino del Instituto de Fisiología Celular; Efrén C. del Pozo del Instituto de Investigaciones Biomédicas; José de la Herrán, Alejandro Medina, Fernando Alba Andrade y Marcos Mazari del Centro de Instrumentos.
- La evaluación de los currículos para la propuesta de candidatos al Premio Nacional de Ciencias y Artes 1992, en las áreas de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, y de Tecnología y Diseño.
- La aprobación de las propuestas para que los doctores Francisco Alonso de Florida y Posada y Gabriel Ríos Castillo, fueran nombrados Investigadores Eméritos de la Universidad.
- La aprobación de la propuesta para la candidatura del doctor Manuel Peimbert Sierra al Premio Príncipe de Asturias.
- La propuesta de candidatos para las comisiones de evaluación del PAPIID.
- El análisis de la propuesta para la creación del Centro de Neurobiología de la UNAM en Querétaro, turnada por el Dr. Librado Ortiz Ortiz, Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas.
- La designación por parte del Consejo, para la integración del jurado del Premio Universidad Nacional.
- La aprobación de las modificaciones al reglamento interno del Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno.

A lo largo del año, el CTIC recibió la visita de distinguidas personalidades, listadas en orden cronológico:

- Los doctores Fausto Alzati y Miguel José Yacamán, y el Lic. Luis Fernando Bataris Cantón, director, directores adjuntos de Investigación Científica y de Modernización Tecnológica del CONACYT, respectivamente, para la presentación de los programas generales de ese organismo.
- La Fta. Dorotea Barnés, Directora General de Intercambio Académico; el Dr. Víctor Guerra, Director General de Servicios de Cómputo Académico y la Act. Rocío Llerena, Directora General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos, para presentar el Sistema de Información de la UNAM y el Disco Óptico ARIES.

SECRETARIA TECNICA DE ASUNTOS INTERNACIONALES Y CONACYT

Presentación

Existe un acuerdo suscrito entre las más altas autoridades de la UNAM y el CONACYT, en el que se designa a la Coordinación de la Investigación Científica como la dependencia universitaria a través de la cual se efectúa el enlace entre ambas instituciones; a su vez, la CIC le encarga a esta Secretaría Técnica la revisión de la documentación correspondiente. Este acuerdo permite tener un conocimiento integral y un control de las acciones, proyectos y solicitudes de la UNAM, que recibieron apoyo, financiamiento o negociación internacional a través del CONACYT. Sin embargo, cabe hacer notar que a partir de abril de este año, lo correspondiente al área de Humanidades, por acuerdo del Sr. Rector, se presentará a través de su Coordinación. En términos de lo anteriormente expuesto, presentamos a continuación los resultados globales del apoyo que el CONACYT ha brindado a nuestra Institución en todos los rubros.

Proyectos Nacionales de Investigación

Durante el año, fueron sometidos ante el CONACYT 152 proyectos de investigación solicitando apoyo por un total de \$40,070 millones de pesos. Estos proyectos fueron presentados por 20 institutos, centros y programas universitarios del Subsistema de Investigación Científica, doce facultades y escuelas, y tres institutos y centros del área Humanística. El CONACYT, a través de la Dirección adjunta de Investigación Científica, suscribió con la UNAM 109 convenios nacionales de investigación, comprometiendo la cantidad de \$16,952 millones de pesos.

Proyectos de Modernización Tecnológica

De los cuatro convenios que a continuación se listan, el total comprometido por CONACYT es de \$375 millones de pesos.

- Funcionalización de polímeros para aleaciones con plásticos de ingeniería vía extrusión reactiva, en el que participan además de la UNAM, otras instituciones académicas y las Industrias Resistol, S. A., se encuentra en su segunda fase.
- Estudio de reacciones de hidroformilación de olefinas en presencia de rodio, en el que participan CONACYT, UAM, CELANESE MEXICANA, S.A. y la UNAM.
- Desarrollo de compuestos aislantes para cables eléctricos de media tensión 1a. fase, en el que participan CONACYT, CONDUMEX, S.A. de C.V. y la UNAM.
- Programa de incubadoras de empresas de base tecnológica.

Fondos Diversos

De conformidad con las convocatorias abiertas durante el año, fueron presentadas al CONACYT diversas solicitudes en los siguientes rubros:

- Fondo para la creación de cátedras patrimoniales de excelencia en tres niveles: Nivel I. Profesores o investigadores más destacados del país (dos solicitudes); Nivel II. Profesores e investigadores extranjeros visitantes (61 solicitudes); CONACYT ha firmado con la UNAM 35 convenios comprometiéndose la cantidad de \$1,481 millones; y Nivel III. Apoyo a la elaboración de libros de texto (38 solicitudes): CONACYT ha firmado con la UNAM diez convenios, comprometiéndose la cantidad de \$600 millones.
- Fondo para retener en México y repatriar a los investigadores mexicanos (63 solicitudes): CONACYT ha firmado con la UNAM 51 convenios, comprometiéndose la cantidad de \$ 2,769 millones.
- Fondo para el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica (59 solicitudes), CONACYT ha firmado con la UNAM 19 convenios, comprometiéndose la cantidad de \$2,437 millones. Por parte de la UNAM, los fondos concurrentes, esto es, la cantidad comprometida, es de \$1,840 millones en convenios firmados.

Programa de Fortalecimiento al Posgrado de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

De acuerdo con el padrón de posgrados de excelencia, como requisito previo al otorgamiento de apoyo de fortalecimiento al posgrado, así como de becas nacionales y al extranjero, por conducto de esta Coordinación y a través de la Secretaría Técnica, las dependencias universitarias presentaron las solicitudes correspondientes. CONACYT efectuó la evaluación y publicó los resultados. En lo referente al fortalecimiento al posgrado, 34 programas de la UNAM que ya han obtenido evaluación de excelencia, fueron financiadas con un monto global de \$2,304 millones.

Programa de Apoyos Especiales

Los apoyos especiales que otorga la DADC del CONACYT están destinados a subvencionar acciones puntuales en los rubros de: asistencia a congresos, simposios, cursos, etcétera; organización de eventos; profesores visitantes; y patrocinios a publicaciones periódicas. Presentaron solicitudes al CONACYT, a través de esta Secretaría Técnica, 24 institutos, centros y programas del Subsistema de Investigación Científica, 15 facultades y escuelas, diez institutos y centros del subsistema de humanidades, de la coordinación del Colegio de Ciencias y Humanidades y de la Coordinación de Programas Académicos de Enseñanza Media Superior.

Globalmente, en el renglón de apoyos especiales se han turnado al CONACYT 475 solicitudes, de las cuales 196 fueron evaluadas positivamente y recibieron financiamiento parcial por un monto de \$ 1,531 millones. La

distribución detallada de estas cantidades por dependencia y rubro, se encuentra desglosada en el anexo correspondiente que completa este informe.

Proyectos Internacionales Presentados durante 1992

Los países y organismos internacionales y multilaterales con los que se tramitaron proyectos nuevos y de continuación fueron: Estados Unidos (uno), Cuba (20) y Hungría (uno). Los 22 proyectos son nuevos.

Con respecto a organismos extranjeros, se tramitaron proyectos con: Consejo Británico, tres proyectos nuevos y dos de continuación; Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONICET) de Argentina, un proyecto de continuación; Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CONACYT), un proyecto nuevo; Consejo Nacional de Investigación Científica y Técnica (CONACYT) de Chile, un proyecto nuevo; Consiglio Nazionale della Ricerca (CNR) de Italia, siete proyectos nuevos y dos de continuación; Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) de Francia, cuatro proyectos, nuevos y tres de continuación; Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, cuatro proyectos de continuación y uno nuevo; y National Science Foundation (NSF) de Estados Unidos, diez proyectos nuevos y uno de continuación.

Del total de proyectos internacionales que han sido presentados, hasta la fecha, a través de la Investigación Científica, 35 corresponden a los Institutos de: Astronomía (cuatro), Biología (tres), Biotecnología (uno), Ciencias del Mar y Limnología (dos), Física (tres), Fisiología Celular (uno), Geografía (dos), Geofísica (cuatro), Geología (dos), Ingeniería (uno), Matemáticas (uno), Química (dos), Investigaciones Antropológicas (uno), Investigaciones Biomédicas (tres), e Investigaciones en Materiales (cinco); cuatro corresponden a dos Centros: de Ecología (tres) y Fijación de Nitrógeno (uno); 24 corresponden a las facultades de: Arquitectura (once), Ciencias (seis), Contaduría (uno), Medicina Veterinaria y Zootecnia (dos), Odontología (uno), Psicología (uno), Química (uno) y FES Cuautitlán (uno). La cantidad otorgada por el CONACYT para apoyo de proyectos internacionales fue de \$ 275 millones.

Otras Acciones

Durante el año se recibieron invitaciones de diversos organismos oficiales para participar en eventos internacionales o proponer candidatos para la obtención de algún premio, medalla o reconocimiento. Por tal motivo, esta Secretaría realizó la difusión de 55 convocatorias o invitaciones, las cuales se enviaron a todas las dependencias universitarias involucradas.

SECRETARIA TECNICA PARA ASUNTOS JURIDICOS

Conforme a las funciones específicas de esta Secretaría Técnica, los trámites efectuados por la misma durante el año fueron los siguientes:

Se turnaron 97 trámites migratorios; se revisaron 138 convocatorias; se tramitaron 142 documentos (entre convenios, contratos, programas y cartas de intención): seis del Centro de Ciencias de la Atmósfera; dos del Centro de Ecología; dos del Centro de Instrumentos; Centro de Innovación Tecnológica; uno del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia; nueve del Instituto de Biología; nueve del Instituto de Biotecnología; 18 del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología; dos del Instituto de Ciencias Nucleares; uno del Instituto de Física; uno del Instituto de Fisiología Celular; doce del Instituto de Geofísica; ocho del Instituto de Geología; siete del Instituto de Geografía; dos del Instituto de Investigaciones Biomédicas; cuatro del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas; seis del Instituto de Investigaciones en Materiales; uno del Instituto de Química; tres del Programa Universitario de Energía; 16 del Programa Universitario de Investigación en Salud; así como ocho convenios generales celebrados a través de esta Coordinación.

SECRETARIA TECNICA DE EXTENSION

La Secretaría Técnica de Extensión tiene entre sus funciones la realización de actividades de información, diseño gráfico, fotografía y comunicación. El presente apartado sintetiza las acciones realizadas en los rubros mencionados.

Información

Dentro de éste se agrupan el diseño de bases de datos, así como el acopio y captura de información sobre temas de relevancia para la Coordinación. Existen también una serie de archivos en otros formatos (hojas de cálculo, procesador de textos, gráficos, etc.) donde se mantiene información igualmente importante, que se utiliza para la elaboración de reportes y presentaciones. A continuación se enuncian de manera sucinta los archivos de información (bases de datos) en los que se trabajó durante el último año y el estado que guarda dicha información.

- PERSONAL. Contiene información básica de directorio del personal académico del Sistema de Investigación Científica de la UNAM. Actualmente contiene 1,809 registros. Liberada.
- PREMIOS. Esta base de datos alberga la información concerniente a los premios y distinciones que han recibido los miembros del personal académico del Sistema de Investigación Científica de la UNAM. Contiene datos desde 1945 a la fecha y el número de registros es de 597. Liberada.
- DIVULGA. Esta información corresponde a las entrevistas y reseñas del suplemento periodístico DIVULGA, en el cual se incluye un gran número de participaciones del personal académico del Sistema de Investigación Científica de la UNAM. La información que refiere esta base de datos puede ser documentada con el artículo original. A la fecha suman 440 los registros que contiene. Liberada.

- SISNALIN. Se compone de 845 registros con los datos del personal académico del Sistema de Investigación Científica que tiene un nombramiento en el Sistema Nacional de Investigadores. La información está agrupada por dependencia, subdependencia, disciplina y subdisciplina, de acuerdo al Directorio editado por el SNI en 1991. Liberada.
- SNI1992. Corresponde a los resultados de la convocatoria 1992 publicados recientemente por el Sistema Nacional de Investigadores en donde se designan Investigador Nacional y Candidatos a Investigador Nacional. La información está agrupada por nombre, entidad federativa y nombramiento. El número total de registros que incluye es de 2,410. Liberada.
- GACETA. Está conformada con la información que sobre el Sistema de Investigación Científica de la UNAM ha aparecido en las páginas de la GACETA de la UNAM durante los últimos cinco años. Incluye monografías, reseñas de eventos académicos, entrevistas, convocatorias, etcétera, y se puede tener acceso por medio de descriptores temáticos para documentarse. A la fecha suman 1,848 los registros incluidos. En proceso.
- IMÁGENES. Se conforma de información descriptiva básica del material fotográfico del acervo audiovisual de la Coordinación de la Investigación Científica. Esta base permitirá, por una parte, la agrupación de material afín y por otra, la rápida identificación del material requerido a través de diversas formas de acceso. Actualmente tiene registradas 1,360 diapositivas de un total aproximado de 7,000. En proceso.

Se actualizó a 1992 la información correspondiente al archivo Análisis presupuestal del Sistema de Investigación Científica de la UNAM, 1976-1992. Asimismo, se otorgó apoyo a siete miembros del personal académico del Sistema de Investigación Científica en búsqueda y recuperación de información sobre temas relacionados con la ciencia en México.

Diseño Gráfico y Fotografía

En el área de diseño gráfico, se realizaron un total de 175 gráficas y textos en computadora sobre diversos temas, elaborándose las diapositivas correspondientes.

Con respecto a fotografía, se cuidó la elaboración de 270 órdenes de trabajo; se realizó la actualización de los archivos fotográficos correspondientes a seis dependencias del Sistema de Investigación Científica incorporando aproximadamente 3,000 nuevas diapositivas al acervo audiovisual de la Coordinación. Hasta la fecha se han identificado y etiquetado aproximadamente 4,500 diapositivas; se otorgó apoyo con material a siete dependencias universitarias y a tres instituciones extrauniversitarias; se elaboraron, con equipo propio de la dependencia, aproximadamente 300 diapositivas para apoyo audiovisual de conferencias y presentaciones; y se apoyó con material fotográfico y de diseño la presentación del Ciclo de conferencias Una Cultura alternativa para cambiar la civilización, dictadas por el Dr. Flavio Cocho Gil de la Facultad de Ciencias, que se realizaron del 21 al 25 de septiembre del año en curso.

Comunicación

Se brindó apoyo con equipo audiovisual a cinco dependencias del Sistema de Investigación Científica; se elaboraron 15 copias de videocasetes en diferentes formatos; 18 notas para la Gaceta UNAM sobre diversos asuntos de carácter académico; la difusión correspondiente para la presentación de la conferencia La investigación científica y el desarrollo tecnológico en Hungría dictada por el Dr. Erno Pungor, realizada el día 20 de octubre de 1992; se solicitó y sometió a revisión la traducción del texto para el folleto Institutes and Center for Scientific Research, misma que se encuentra en proceso final de su publicación junto con la correspondiente versión en español; y se mantiene vigente el apoyo del Programa de Servicio Social Multidisciplinario a la Secretaría Técnica de Extensión mediante al otorgamiento de becas para estudiantes de ciencias de la comunicación que realizan su servicio social. Este año se otorgaron seis becas distribuidas en dos periodos semestrales.

Programa el Bachillerato es la Cantera de la Investigación

Jóvenes hacia la Investigación

Conferencias

Se ha establecido un sistema en el cual se ofrecen dos conferencias, una en turno matutino y la otra en vespertino, en cada uno de los 14 planteles del bachillerato de la UNAM, y en un solo turno para los planteles del bachillerato del Sistema Incorporado. Esta actividad se lleva a cabo regularmente durante el periodo lectivo. En 1992 se impartieron 230.

Visitas guiadas internas

Se vienen realizando dos visitas guiadas por mes, a los laboratorios de los institutos y centros del Subsistema de la Investigación, y a las facultades y escuelas incorporadas al Programa, en donde los investigadores, técnicos académicos y profesores, respectivamente, instruyen a los jóvenes respecto a las investigaciones que se realizan en el laboratorio, así como del equipo que ahí se utiliza. Estas visitas tienen un aforo promedio de 20 estudiantes.

Visitas Foráneas

Se invita a los estudiantes y profesores del nivel bachillerato que participan en el programa para conocer otros centros externos en donde se realiza investigación o desarrollo tecnológico como son:

- Observatorio del Instituto de Astronomía, ubicado en Tonanzintla, Puebla (cuatro visitas de 20 alumnos cada una).
- Estación Biológica de los Tuxtlas del Instituto de Biología, ubicada en Catemaco, Veracruz (tres visitas de 30 alumnos cada una).
- Centro de Investigación, Enseñanza y Extensión en Ganadería Tropical de la FMVYZ, en Martínez de la Torre, Veracruz (tres visitas de 30 alumnos cada una).

- Planta Nucleoeléctrica de Laguna Verde en Laguna Verde, Veracruz (dos visitas de 60 alumnos cada una).
- Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, en Salazar, Estado de México (dos visitas de 60 alumnos cada una).
- Centro de Investigación en Óptica en León, Guanajuato (dos visitas de 30 alumnos cada una).
- Estación de Investigaciones Marinas en Mazatlán, Sinaloa (una visita de doce profesores).

Estancias cortas

En el periodo interanual, el programa abre una oportunidad para integrar estudiantes del nivel bachillerato, con estancias cortas en algún laboratorio, observar la dinámica de la actividad de la investigación y actuar como aprendiz, ayudando al investigador. También durante el mismo periodo, se invita a los profesores promotores a un laboratorio de investigación para que, de acuerdo con el investigador, se actualice en diversas técnicas.

Cursos Enlace

Estos cursos enlace son proporcionados a los alumnos que ingresarán a la licenciatura en las facultades de Química, de Estudios Superiores Cuautitlán y de Ciencias, así como en la ENEP Iztalala y la ENEP Zaragoza, con el fin de incorporarlos anticipadamente para ambientarlos en el cambio de un sistema a otro y mostrarles someramente el accionar de sus futuras responsabilidades.

Feria de las Ciencias

En colaboración con el Colegio de Ciencias y Humanidades y con la participación de la Escuela Nacional Preparatoria, se ha organizado por segundo año consecutivo la Feria de las Ciencias. En ella, los estudiantes asesorados por sus profesores, exponen trabajos experimentales en los que han participado.

Ecología hoy: La realidad ecológica de nuestro País

Contando con el apoyo de facultades, escuelas, institutos y centros y los planteles de los sistemas del bachillerato, se organizó un nuevo proyecto multi e interdisciplinario llamado Ecología hoy: la realidad ecológica de nuestro País, en donde se integran los alumnos a proyectos de investigación vigentes. Durante el mes de junio, se inició un ciclo de conferencias bajo este tema como punto de partida a las actividades que se espera sean permanentes.

En el inicio del ciclo escolar 1992-1993, se pusieron a consideración de los profesores promotores los proyectos de investigación que ofrecen los responsables de los mismos, para que, previo análisis, muestren su interés por incorporarse a alguno, junto con sus alumnos.

PROYECTO DE DESCONCENTRACION DE TRAMITES DEL PERSONAL ACADEMICO

El principal objetivo de la oficina, es asesorar a las dependencias del Subsistema (24) en la tramitación de nombramientos del personal académico y eventualmente, apoyar en trámites colaterales como son: revisión de convocatorias y oficios de modificación y creación de plazas académicas. Se lleva un sistema de registro y control para devolver a las dependencias las copias de los nombramientos enviados a la Dirección General de Personal, así como las formas únicas que requieren de corrección o falta de alguna documentación, indicando por escrito los pasos que se deberán seguir para solucionar las incongruencias. En este año se elaboró una estadística del sistema de registro que indica cuántos movimientos se reciben y cuál es la distribución de ellos.

Por otra parte, se elaboraron comunicados dirigidos a las direcciones generales de Personal y de Programación y Presupuestación, con la finalidad de mantener actualizada la información de diversos eventos, diferencias de año sabático, concursos desiertos y ganadores de concurso abierto, realizando aproximadamente 100 anuales. También, se verificaron y cotejaron tres emisiones de plantillas presupuestales de las 24 dependencias del Subsistema, enviadas por la Dirección General de Programación y Presupuestación, conciliando la información con nuestros registros y aclarando lo pertinente. Por último, se inició el control de plazas presupuestales a fin de darles seguimiento.

INSTITUTO DE ASTRONOMIA

Directora: Dra. Gloria Koenigsberger Horowitz
(diciembre de 1990)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

- El Instituto de Astronomía (IA) desarrolló en 1992 seis líneas de investigación, en las cuales 39 proyectos se iniciaron, 93 se encuentran en proceso y 27 se terminaron.
- Astronomía estelar: estrellas jóvenes, estrellas masivas, estrellas variables, estrellas Wolf-Rayet, sistemas binarios y múltiples, actividad y MHD en el Sol y cúmulos estelares.
- Medio interestelar: nubes moleculares, formación estelar, regiones fotoionizadas, remanentes de supernova, estructura general del medio interestelar, evolución química, dinámica de gases del medio interestelar y sismología estelar.
- Astronomía galáctica: poblaciones estelares, cinemática y dinámica estelares, estructura y evolución química.
- Astronomía extragaláctica: estructura y dinámica de las galaxias, evolución química de las galaxias, núcleos de galaxias activas, cuasares, galaxias azules y compactas y cúmulos de galaxias.
- Cosmología y relatividad general: relatividad general, teoría de campo en sistemas no-inerciales y cosmología.
- Instrumentación astronómica: detectores bidimensionales, óptica, electrónica, mecánica, cómputo o *software* para propósitos astronómicos y electrónica de control.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

El IA trabajó en 66 proyectos, de los cuales 32 se iniciaron, 17 continúan en proceso y 17 se terminaron, a saber:

Iniciados

- Modelos de crecimiento y administración de redes universitarias de cómputo. Objetivo: realizar estudios sobre redes de cómputo, a fin de crear y/o mejorar el crecimiento y administración de éstas. Responsable: M. en C. Christine Allen. Patrocinador: DGSCA-IA, UNAM.

- Nueva versión del sistema de adquisición de imágenes del CCD Thomson. Objetivo: programación de una nueva versión mejorada del sistema de adquisición de imágenes provenientes del CCD/OAN, cuyo programa estará implementado con una interfaz al usuario aún más amigable que la versión original, ya que presenta un ambiente tipo Windows. M. en C. Francisco Barbosa. IA-UNAM.
- Red local para microcontroladores. Objetivo: programación de una red local para la conexión entre una computadora personal y hasta 30 sistemas de desarrollo EMUA51. M. en C. Francisco Barbosa. IA-UNAM.
- Control de cúpula. Objetivo: Programación del sistema modular compatible con la red local de telescopio que controle automáticamente la posición de la cúpula en el telescopio de 84 cm en San Pedro Mártir. M. en C. Francisco Barbosa. IA-UNAM.
- Protocolo de comunicación. Objetivo: desarrollo de un protocolo de comunicación entre el nodo maestro de una red local de telescopio y los nodos esclavos. M. en C. Francisco Barbosa. IA-UNAM.
- Monitoreo de posición de telescopio. Objetivo: implementación de programación y circuitería necesarias para monitorear la posición absoluta del telescopio de 84 cm., mediante un inclinómetro colocado en platina y una tarjeta EMUA51. M. en C. Francisco Barbosa. IA-UNAM.
- Módulo de seguridad de telescopio 84 cm Objetivo: implementar un nodo compatible con la red local de telescopio para atender la necesidad de monitorear parámetros, tales como la presencia del voltaje que alimenta codificadores. M. en C. Francisco Barbosa. IA-UNAM.
- Control de contrapesos telescopio 2.1. m. Objetivo: implementación de un sistema autónomo que controle la posición de cada uno de los seis contrapesos que comprenden el sistema de balanceo del telescopio de 2.1 m. en San Pedro Mártir. M. en C. Francisco Barbosa. IA-UNAM.
- Consola de control para el telescopio de 1 m de Tonantzintla. Objetivo: caracterizar al sistema de control instalado en el telescopio y realizar el estudio de errores mecánicos para mejorar su funcionamiento. Fís. Leonel Gutiérrez y Fís. Abel Bernal. IA-UNAM.
- Interferómetro Fabry-Perot de barrido. Objetivo: caracterizar el sistema etalón-controlador y obtener sus parámetros de servo. Controlar el etalón desde su microcomputadora de control para realizar barridos. Dra. Margarita Rosado, Fís. Leonel Gutiérrez, pasantes Fís. Abel Bernal e Ing. Fernando Garfias. DGAPA-IA, UNAM.
- Detector Mepsicrón con tecnología propia. Objetivo: construcción de detectores para aplicaciones astronómicas y no astronómicas. Dr. Gianfranco Bisiacchi y Fís. Carlos Espejo P. IA-UNAM.
- Sistema de UHV operado con bomba criogénica para la evaporación de fotocátodos y pruebas de detectores. Objetivo: mejorar tanto el proceso de evaporación de fotocátodos como la calidad del vacío para la cons-

trucción y el desarrollo de nuevos detectores. Dr. Gianfranco Bisiacchi y Fís. Carlos Espejo P. IA-UNAM.

- Anodo digital para el detector Mepsicrón. Objetivo: mejorar el diseño del detector al cambiar el ánodo resistivo por uno digital, intentándose mejorar la resolución. Dr. Gianfranco Bisiacchi, Fís. Carlos Espejo P. (IA-UNAM) y Dr. Adriano de Luca (UAM-I). IA, UNAM y UAM-I.
- Anodo metálico para el detector Mepsicrón. Objetivo: determinar las dimensiones de la nube electrónica producida por un paquete de microcanales similar al empleado en un detector para mejorar el diseño del mismo. Dr. Gianfranco Bisiacchi, Fís. Carlos Espejo P. (IA-UNAM) y M. en C. Mariano Aceves (INAOE/SEP). IA, UNAM e INAOE/SEP.
- Fotocátodos IR (GaAs) para el detector Mepsicrón. Objetivo: obtener fotocátodos sensibles en el IR transparentes. Dr. Gianfranco Bisiacchi, Fís. Carlos Espejo P. (IA-UNAM) y Dr. Gerardo Torres (CINVESTAV/IPN). IA-UNAM y CINVESTAV/IPN.
- Sistema de guiado del telescopio de 1.50 m del OAN/SPM. Objetivo: diseño y construcción de un guiador. M. en C. Joaquín Bobigas, Ing. María H. Pedrayes, Ing. Salvador Zazueta, Sr. Jorge Valdez y M. en C. Oswaldo Harris. IA, UNAM.
- Sistema de guiador y rueda de filtros del telescopio de 84 cm del OAN/SPM. Objetivo: diseño de un guiador acoplado a una rueda de filtros. M. en C. Joaquín Bobigas, Ing. María H. Pedrayes, Ing. Salvador Zazueta, Sr. Jorge Valdez y M. en C. Oswaldo Harris. IA, UNAM.
- Desarrollo de una cámara-espectrógrafo infrarrojos, basados en un detector NICMOS III. Objetivo: tener una cámara propia para experimentar técnicas de lectura y de reducción de fondo radiativos, novedosos y también tener un sistema espectroscópico y de imágenes de alta versatilidad. Dr. Luis Carrasco, Dra. Irene Cruz-González, Dr. Luis Salas, Fís. Elfecho Ruiz (IA-UNAM), Dr. Michael Stratskie. (UMass. E.U.A.). IA-DGAPA, UNAM y UMass., E.U.A.
- Optica adaptiva-Fase I. Objetivo: corregir en tiempo real los movimientos rápidos de las imágenes astronómicas con el fin de ganar un factor de 2 a 3 en resolución espacial en el infrarrojo próximo. Dr. Alain Ellie Chelli y M. en C. Salvador Cuevas. IA, UNAM y CONACYT.
- Estudio de los sistemas de apuntado y guiado del telescopio de 1 m de Tonantzintla, Puebla. Objetivo: evaluar los errores de apuntado y guiado del telescopio. Físicos Leonel Gutiérrez y Daniel Flores. IA, UNAM.
- Fotómetro rápido de dos canales. Objetivo: elaboración de un sistema de adquisición de datos para que el fotómetro vuelva a estar en operativo. Dra. Deborah Dultzin, Fís. Beatriz Sánchez, Fís. Arturo Iriarte y Fís. Fernando Angeles. IA, UNAM.
- Diseño y construcción de una estación terrena para banda KU. Objetivo: formación de recursos humanos en esta área. M. en I. Amanda Gómez

(DEPFI-UNAM), Dra. Gloria Koenigsberger (IA-UNAM). DGAPA, DEPFI e IA, UNAM.

- Telescopio mexicano óptico/IR de nueva tecnología. Objetivo: construir y operar un telescopio de nueva tecnología en el OAN/SPM. Doctores Gloria Koenigsberger, Manuel Peimbert, Irene Cruz-González y Luis Salas, Fís. Elfecho Ruiz y M. en C. Salvador Cuevas. IA-UNAM.
- Automatización del telescopio de 84 cm del Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir. Objetivo: automatizar el telescopio de 84 cm. Dr. José A. López, M. en C. Rafael Costero y Dra. Gloria Koenigsberger. IA, UNAM.
- Medición del rendimiento (*performance*) de la red de cómputo del IA, UNAM. Objetivo: determinar el nivel de utilización de los recursos de cómputo con que cuenta el Instituto. Mat. Luis A. Martínez V. IA, UNAM.
- Medición de vapor de agua en San Pedro Mártir. Objetivo: instalación de un radiómetro de 215 GHz., así como de un radiómetro a la red satelital en San Pedro Mártir, a fin de medir el vapor de San Pedro Mártir. Dr. Luis Salas (IA-UNAM), M. en C. David Hiriart (U. Mass. E.U.A.), IA, UNAM y U. Mass. E.U.A.
- Determinación del polo norte instrumental en el telescopio de 1.5 m en San Pedro Mártir. Objetivo: evaluar y corregir mecánica y electrónicamente los errores de apuntado de dicho telescopio. Dr. Luis Salas. IA, UNAM.
- Caracterización de la óptica del telescopio de 2.1 m en San Pedro Mártir. Objetivo: medir los coeficientes de aberración de la óptica del telescopio de 2.1 m, utilizando técnicas novedosas de medición del laplaciano del frente de onda. Doctores Luis Salas (IA- UNAM) y Fred Forbes (NOAO, E.U.A.). IA, UNAM y NOAO, E.U.A.
- Determinación del espectro de frecuencias de resonancia de la estructura mecánica del telescopio de 2.1 m de San Pedro Mártir. Objetivo: determinar el espectro de frecuencia de resonancias. Dr. Luis Salas, Fís. Elfecho Ruiz y Fís. Leonel Gutiérrez, IA, UNAM.
- Proyecto ICCD. Objetivo: construir una nueva fuente de alto voltaje para el tubo intensificador de imágenes. Fís. Pablo Sotelo. IA, UNAM.
- Autoguiado para el telescopio de 1.5 m del OAN/SPM. Objetivo: lograr un sistema de autoguiado para el telescopio de 1.5 m. Ing. Salvador Zazueta, IA, UNAM.
- Consola de control del telescopio de 2.1 m. Objetivo: modernizar el sistema de control del telescopio de 2.1 m. Físicos Elfecho Ruiz, Leonel Gutiérrez y Arturo Iriarte, M. en C. Salvador Zazueta y Dr. Luis Salas. IA, UNAM.

Concluidos

- CCD Thomson. Objetivo: modificación del anillo de *leds* que proporciona el precentelleo para elevar el piso del detector a la región en donde el de-

- lector tiene una mayor eficiencia en el transporte de la carga. M. en C. Francisco Barbosa. IA, UNAM.
- Despliegue de 256 colores. Objetivo: implementar un programa para PC que permita visualizar imágenes adquiridas mediante el sistema CCD OAN en un monitor de color con una resolución de 480 x 640 píxeles en 256 colores. M. en C. Francisco Barbosa. IA, UNAM.
 - Módulo de control remoto infrarrojo. Objetivo: diseño e implementación de un sistema portátil que permite el control vía remota de un instrumento que cuente con una interfaz amigable. M. en C. Francisco Barbosa. IA, UNAM.
 - Módulo de memoria no volátil. Objetivo: diseño e implementación de un módulo que permita el almacenamiento temporal o permanente de información digital en una memoria RAM. M. en C. Francisco Barbosa. IA, UNAM.
 - Tarjeta interfaz PC-CCD infrarrojo. Objetivo: diseño y construcción de una interfaz para el ducto de la PC para recibir la señal digitalizada de los cuadrantes del detector bidimensional NICMOS III. M. en C. Francisco Barbosa y Fis. Pablo Sotelo. IA, UNAM.
 - Programa de comunicación con la Estación Meteorológica Davis. Objetivo: implementación de programación para la comunicación entre una computadora personal y la Estación Meteorológica Davis. M. en C. Francisco Barbosa. IA, UNAM.
 - Terminal de diagnóstico portátil. Objetivo: construcción de una terminal RS-232 portátil. Herramienta útil que facilita el proceso de la depuración de los paquetes que utilizan un puerto en serie para su conexión con algún módulo externo. M. en C. Francisco Barbosa. IA, UNAM.
 - Detector Mepsicrón ITT-1. Objetivo: sellado del tubo ITT-1 con un fotocátodo del tipo S-25. Dr. Gianfranco Bisiacchi y Fis. Carlos A. Espejo. IA, UNAM.
 - Buscadores norte y sur para el telescopio de 2.1 m de Cananea. Objetivo: optimizar el uso del telescopio. Dr. Carlos Chavarría (IA-UNAM) y J.L. Alva (INAOE/SEP). INAOE/SEP e IA, UNAM.
 - Pulido de superficies ópticas de alta precisión. Objetivo: lograr pulidos de superficies ópticas de alta precisión. En particular se ha pulido el motógrafo del IA-UNAM y el motógrafo de la Universidad de Niza. M. en C. Salvador Cuevas, Fis. Remy Avila, Ing. Fernando Garfias y Sr. Franco Pérez. (IA-UNAM). IA, UNAM y Universidad de Niza.
 - Modernización del telescopio de 84 cm del OAN/SPM. Objetivo: automatización del telescopio. Doctores José A. López y Gloria Koenigsberger. IA y DGAPA, UNAM.
 - Medición de la constante de conicidad y radio de curvatura del espejo primario del telescopio de 2 m de San Pedro Mártir. Objetivo: optimizar el equipo. M. en C. Oswaldo Harris y M. en C. Esteban Luna. IA, UNAM.

- Mesa de desbaste tridimensional para la elaboración de relieves cartográficos del Territorio Nacional. Objetivo: generación automática de moldes maestros en relieve para su multiplicación por termoplaticidad. Fisicos Elfege Ruiz y Arturo Iriarte (IA-UNAM). CONACYT, INEGI, IA, UNAM.
- Guiador para el telescopio 1.5 m del OAN/SPM. Objetivo: optimizar el telescopio. Ing. María H. Pedrayes, M. en C. Joaquín Bohigas, M. en C. Salvador Zazueta, Sr. Jorge Váidez y M. en C. Oswaldo Harris. IA, UNAM.
- Automatización del telescopio de 1.5 m en San Pedro Mártir. Objetivo: modificaciones al sistema de declinación por un tornillo sin fin y acoplamiento de un nuevo motor a la caja de transmisión en ascensión recta. Ing. María H. Pedrayes. IA, UNAM.
- Adquisición de un sistema completo de detección astronómica para el estudio morfológico de objetos extendidos por medio de imágenes directas. Objetivo: adquirir filtros de interferencia para uso con un detector CCD para observaciones astronómicas. Doctoras Silvia Torres Peimbert, Miriam Peña y Margarita Rosado, DGAPA-IA, UNAM.
- Consola de control del telescopio de 84 cm. Objetivo: automatizar el telescopio para lograr la optimización de tiempo de observación. Lograr la observación remota. Ing. René Ibarra y M. en C. Salvador Zazueta. IA, UNAM.

En proceso

- Puesta en operación del Observatorio de La Luz de la Universidad de Guanajuato. Objetivo: rescatar el telescopio después de una década de inactividad para ponerlo a disposición de estudiantes interesados en la fotometría estelar y, en particular, al estudio de las estrellas variables. Dr. Armando Arellano (IA-UNAM) e Ing. Miguel Izaguirre (Univ. de Guanajuato). IA, UNAM y Universidad de Guanajuato.
- Experimentación y evaporación de fotocátodos. Objetivo: mejorar los procesos de evaporación de los fotocátodos intentando obtener eficiencias cuánticas superiores al 10%. Dr. Gianfranco Bisiacchi, Fís. Carlos Espejo, Fís. Salustio González y Fís. José G. Bañuelos. IA, UNAM.
- Control de la presión parcial de material orgánico en el sistema UHV2. Objetivo: mantener un nivel de material orgánico que haga repetibles los experimentos con fotocátodos. Dr. Gianfranco Bisiacchi y Fís. Carlos Espejo. IA, UNAM.
- Diseño de un nuevo sistema mecánico para la evaporación, transporte del sustrato y operación del sello con desacople de esfuerzos mecánicos. Objetivo: mejorar el manejo de los sustratos durante el proceso de evaporación de los fotocátodos, así como su transporte y sello final. Dr. Gianfranco Bisiacchi y Fís. Carlos Espejo. IA, UNAM.

- Soldadura cerámica-metal de alta temperatura en atmósferas controladas. Objetivo: dominar la tecnología de soldadura metalcerámica para la construcción de contenedores para los detectores. Dr. Gianfranco Bisiacchi, Fis. Carlos Espejo, Pas. Ing. Carlos Juárez (IA-UNAM) y Dr. Fernando Alba (IF-UNAM). IA, IF, UNAM.
- Aplicaciones no astronómicas del detector Mepsicrón. Objetivo: estudiar la factibilidad de uso del detector en otras áreas de investigación como la Biología. Dr. Gianfranco Bisiacchi, Fis. Carlos Espejo (IA-UNAM), Dr. Wilhelm Hansberg (CIFN-UNAM). CONACYT, IA, CIFN, UNAM.
- Interferometría diferencial de motas. Objetivo: vía medidas diferenciales, se trata de alcanzar una resolución espacial del orden de un milisegundo de arco con un telescopio de 2 m. Dr. Alain Ellie Chelli y M. en C. Salvador Cuevas (IA-UNAM). IA, UNAM, CONACYT.
- Espectroscopía Echelle de variables cataclísmicas. Objetivo: construcción de una cámara para adaptar el espectrógrafo Echelle para detectar erriadas. Doctores Juan Echevarría y José A. López (IA-UNAM). DGAPA-IA, UNAM.
- Pruebas preliminares para una futura auto-colimación de los elementos de un telescopio. Objetivo: llevar a cabo en un corto plazo la autocolimación de los telescopios del OAN. M. en C. Esteban Luna, Dr. Alejandro Cornejo y Dr. A. Cordero. IA, UNAM, INAOE, UAF.
- Diseño mecánico del sistema para la automatización del balanceo en declinación del telescopio de 1.5 m. Objetivo: realizar la automatización para una óptima utilización del telescopio. Ing. María Herlinda Pedrayes. IA, UNAM.
- Simulador de telescopio para las instalaciones del OAN/SPM. Objetivo: diseño y fabricación con tecnología propia de un simulador de telescopios. Ing. María Herlinda Pedrayes, M. en C. Esteban Luna y M. en C. Oswaldo Harris. IA, UNAM.
- Interferómetro Fabry Perot de barrido para el estudio de la cinemática de nebulosas cósmicas: Proyecto PUMA. Objetivos: construcción de un instrumento para la realización de observaciones astronómicas de frontera. Dra. Margarita Rosado, Dr. Alejandro Ruelas, Dra. Miriam Peña, Pas. Francisco Cobos, Fis. Rosalía Langarica, Fis. Carlos Espejo, Fis. Fernando Angeles, Ing. Silvio Tinoco, Dr. Carlos Tejada, Fis. Leonel Gutiérrez y Pas. Ing. Fernando Garfias. IA, UNAM.
- Desarrollo de un espectrógrafo infrarrojo de resolución media. Objetivo: construir las últimas etapas de un espectrógrafo de rejilla fría sensible al intervalo 1 a 5 μm . Dr. Mauricio Tapia. IA, UNAM.
- Construcción de una estación terrena en banda KU. Objetivo: construir antena parabólica *offset* de 2.4 m. de aluminio y etapa de RF en banda KU, para un enlace de telecomunicaciones digitales entre el OAN/SPM y el IA-UNAM (Ensenada) con fuerte énfasis en los aspectos docentes y de formación de recursos humanos. Dra. Gloria Koenigsberger (IA-UNAM), M. en C. Amanda Gómez (DEPFI-IMC, UNAM) y M. en C. Arturo Velázquez (CICESE). DEPFI-IMC, UNAM, CICESE y DGAPA.

Publicaciones

Artículos en revistas, con arbitraje

- Aguilar, L.A. "El problema de N-cuerpos en la astronomía", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 701.
- Anglada, G., Rodríguez, L.F., Cantó, J., Estalella, R. y Torrelles, J.M. "Radio continuum from the powering sources of the RNO 43, haro 4-255FIR, B335 and PV cephei outflows and from the herbig-haro object 32-A", *Astrophysical journal*, 395, 1992, p. 494-500.
- Antokhina, I.I., Irmambetovba, T.R., Moffat, A.F.J., Chrsplashchuk, A.M. y Marchenko, S.V. "Intensive high precision photometry of the random variable wolf-rayet star HD 191765", *Astrophysical journal, (Suppl. Ser.)*, 2, 1992, p. 718.
- Bohigas, J. "On the nature of GGD 25", *Revista mexicana de astronomía y astrofísica*, 24, 1992, p. 219-225.
- Calvet, N., Cantó, J., Binette, L. y Raga, A.C. "Effects of dust scattering on interstellar jet line profiles", *Revista mexicana de astronomía y astrofísica*, 24, 1992, p. 81-97.
- Covino, E., Terranegra, L., Franchini, M., Chavarría, C. y Stalio, R. "UBV (RI)c photometric monitoring of Orion population stars in the Southern Hemisphere", *Astronomy and astrophysics (Supp.)*, 94, 1992, p. 273.
- Dultzin Hacyan, D., Schuster, W., Parrao, L., Peña, J., Peniche, R., Benítez, E., y Costero, R. "Optical variability of the seyfert nucleus NGC7469 in timescales of days and minutes", *Astronomical journal*, 103, 1992, p. 1769-1787.
- Eenens, P.R.J. y Williams, P.M. "An infrared view of wolf-rayet WC subtypes - II. Abundances in stratified winds", *Monthly notices of the Royal Astronomical Society*, 255, 1992, p. 227-236.
- Escalante, V. y Victor, G.A. "Photoionization of excited states of neutral carbon and singly ionized nitrogen", *Atomic data and nuclear data tables*, 51, 1992, p. 1.
- Evans, N.R., Arellano Ferro, A. y Udalska, J. "The Binary Cepheid BP cir: a test of evolutionary tracks", *Astronomical journal*, 103, 1992, p. 1638.
- Fierro, J. "Astronomy exhibit in a metro station", *Teaching of astronomy*, 3, 1992, p. 47.
- Firmani, C. y Tutukov, A. "Evolutionary models for disk galaxies", *Astronomy and astrophysics*, 264, 1992, p. 37-48.
- Franchini, M., Covino, F., Stalio, R., Terranegra, L. y Chavarría, C. "A high resolution spectroscopic of Southern T-Tauri Stars", *Astronomy and astrophysics*, 256, 1992, p. 525.
- Giovanardi, C., Lizano, S., Natta, A., Evans, N.J. y Heiles, C. "Neutral winds from protostars", *Astrophysical journal*, 397, 1992, p. 214.

- Gómez, Y., Rodríguez, L.F. y Garay, G. "Carbon monoxide emission from the Planetary Nebula M3-28", *Astronomy and astrophysics*, 258, 1992, p. 469-471.
- Gómez, Y., Rodríguez, L.F., Morán, J.M., Abad, C. y Moreno-Corral, M.A. "Upper limits for the mass loss rates from central stars of Planetary Nebula", *Revista mexicana de astronomía y astrofísica*, 24, 1992, p. 143.
- Laval, A., Rosado, M., Boulesteix, J., Georgelin, Y., Marcellin, M., Le Coarer, E. y Viale, A. "The nebular complex N120 in the LMC: A sample of bubbles of different origins", *Astronomy and astrophysics*, 253, 1992, p. 213-222.
- Long, K., Ostriker, J.P. y Aguilar, L.A. "Would a galactic bar destroy the globular cluster system?", *Astrophysical Journal*, 388, 1992, p. 362.
- López Molina, M.G. y Moreno Corral, M.A. "Desarrollo de la astronomía en la Puebla colonial", *Revista de ciencias exactas, naturales y aplicadas, UAP*, 17-2, 1992, p. 33-40.
- Marchenko, S.V. y Pikhun, A.I. "The light curves of two long-period W-R spectroscopic binaries, HD 192641 and HD 193077: epoch 1958-1989", *Kin. Fiz. Neb. Tel.*, 8, núm. 3, 1992, p. 24.
- Márquez Limón, A., López Molina, M.G. y Chavarría K., C. "New members of the young orion stellar population I: The obscured regions of in casseopeia, vela and scorpius", *Astronomy and astrophysics (Supp. Ser.)*, 95, 1992, p. 391.
- Matthews, J.M., Moffat, A.F.J., Marchenko, S.V. "Rapid photometry of EZ CMa: searching for flare activity in wolf-rayet stars", *Astronomy and astrophysics*, 266, 1992, p. 409.
- Michel, E., Belmonte, J.A., Alvarez, M., Jiang Shi Y., Chevreton, M., Auvergne, M., Goupil, M.J., Baglin, A., Mangeney, A., Chaloupi, M., Roca Cortés, T. y Huang L. "Multi-periodicity of the Scuti Star GX peg. Second photometric campaign of the steph network", *Astronomy and astrophysics*, 255, 1992, p. 139-148.
- Mirabel, I.F., Rodríguez, L.F., Cordier, B., Paul, J., y Lebrun, F. "A double-sided radio jet from the compact galactic centre annihilator 1E1740.7-2942", *Nature*, 358, 1992, p. 215-217.
- Moreno Corral, M.A., López-Molina, M.G., y Vázquez, G.A. "M27, a new triple-shell planetary nebula", *Revista mexicana de astronomía y astrofísica*, 24, 1992, p. 151-154.
- Pedraza Chávez, J., Rocha Pérez, M. y Chavarría K., C. "Control para el telescopio de Cananea, Sonora", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 816.
- Peimbert, M. y Torres Peimbert, S. "Emission line galaxies in the bootes void", *Astronomy and astrophysics*, 253, 1992, p. 349.
- Peimbert, M., Rodríguez, L.F., Bania, T.M., Rood, R.T. y Wilson, T.L. "Determination of the He^{+III} ratio from α , β , radio recombination lines", *The astrophysical Journal*, 395, 1992, p. 484.

- Peimbert, M., Torres Peimbert, S. y Ruiz, M.T. "The chemical composition of the galactic H II region M 17", *Revista mexicana de astronomía y astrofísica*, 24, 1992, p. 155.
- Peña, M., Torres Peimbert, S. y Ruiz, M.T. "Ultraviolet and optical spectra of central stars of halo planetary nebulae", *Astronomy and astrophysics*, 265, 1992, p. 757-766.
- Rodríguez, E., Rolland, A., López de Coca, P., Garrido, R. y González Bedolla, S. "Stromgren photometry of the low amplitude delta scuti star beta cassiopeiae", *Astronomy and astrophysics (Supp.)*, 96, 1992, p. 429.
- Rodríguez, L.F., Cantó, J., Torrelles, J.M., Gómez, Y. y Ho, P.T.F. "VLA imaging of a possible circumstellar disk around HL tauri", *Astrophysical journal (Lett.)*, 393, L29, 1992, p. 29-31.
- Rodríguez, L.F. y Hartmann, L.W. "On the nature of the centimeter radio continuum emission from the FU Orionis stars V1057 Cyg and Elias 1-12", *Revista mexicana de astronomía y astrofísica*, 24, 1992, p. 135-138.
- Rodríguez, L.F. Mirabel, I.F. y Martí, J. "The radio counterpart of the hard X-Ray source GRS 1758-258", *Astrophysical journal (Lett.)*, 401, L15-L18, 1992.
- Ruelas Mayorga, R.A. y Teague, P.F. "Distribution and studies of the infrared stellar population in the Galaxy III. Baade's window photometry", *Astronomy and astrophysics (Supp.)*, 93, 1992, p. 61.
- Ruelas Mayorga, R.A. y Teague P.F. "Distribution and studies of the infrared stellar population in the Galaxy IV. Baade's window spectroscopy", *Astronomy and astrophysics (Supp.)*, 95, 1992, p. 379.
- Ruelas Mayorga, R.A. "Physics of rotating objects that slip", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 332.
- Ruiz, A., Rodríguez, L.F., Cantó, J. y Mirabel, I.F. "High-velocity OH in absorption: A new tracer of shocked gas in outflows?", *Astrophysical journal*, 398, 1992, p. 139-145.
- Salas, L. "The inverse planckian transform and temperature spectra", *Astrophysical journal*, 385, 1992, p. 288.
- Sareyan, J.P., González-Bedolla, S., Chauville, J., Morel, P.J. y Alvarez, M. "Pre-shell photometric stability on omicron andromedae", *Astronomy and astrophysics*, 257, 1992, p. 567-574.
- Tanabé, T., Tsunuraya, F., Baba, N., Alvarez, M., Noguchi, M. e Isobe, S. "Optical polarization of the solar corona during the total solar eclipse of july 11, 1992", *Publ. Astron. Soc. Japan*, 44, 1992, L1001-L1005.
- Tapia, M. "Ten years of weather and observing statistics at San Pedro Mártir", *Revista mexicana de astronomía y astrofísica*, 24, 1992, p. 179.
- Terlevich, R., Tenorio-Tagle, G., Franco, J. y Mmelnick, J. "The starburst model for AGN: the BLR as supernova remnants evolving in a high-density medium", *Monthly notices of the Royal Astronomical Society*, 255, 1992, p. 713.

- Torrelles, J.M., Gómez, J.F., Curiel, S., Eiroa, C., Rodríguez, L.F. y Ho, P.T.P. "The triple radio continuum source in serpens: Its interaction with the ambient molecular gas", *Astrophysical Journal (Lett.)* 384, 1992, p. L59-L62.
- Torrelles, J.M., Rodríguez, L.F., Cantó, J., Anglada, G., Gómez, J.F., Curiel, S., Eiroa y Ho, P.T.P. "On the nature of the excitation of herbig-haro object Z", *Astrophysical Journal (Lett.)*, 396, 1992, p. L95-L97.
- Vázquez Semadeni, E. y Scalo, J.M. "A reduced-waveset method for high-resolution turbulence simulations", *Physics Rev. Lett.*, 68, 1992, p. 2921.
- Vázquez Semadeni, E. y Scalo, J.M. "High resolution calculations of reduced waveset two dimensional turbulence", *Physics of fluids*, A 4, núm. 12, 1992, p. 2833.
- Williams, P.M., Van Der Hucht, K.A., Bouchet, P., Th.Spoelstra, T.A., Ee-nens, P.R.J. Geballe, T.R., Kidger, M.R. y Churchwell, E. "Condensation of dust around the wolf-rayet star WR 125", *Monthly notices of the Royal Astronomical Society*, 258, 1992, p. 461-472.
- Zubko, V., Marchenko, S.V. y Nugis, T. "Dust in expanding wolf-rayet stars atmospheres: I. analysis of infrared observations and a possible mechanism of dust grain growth", *Astronomy and astrophysical transactions (Moscow)*, núm. noviembre de 1992.

Artículos en memorias

- Aguilar, L.A. y Aceves, H. "Collisions between elliptical galaxies with dark haloes", *ESO/EIPC workshop on structure, dynamics and chemical evolution of galaxies*, ed. John Danziger, 1992.
- Aguilar, L.A. y Velázquez, H. "The orbital structure of triaxial galaxies formed by dissipationless collapse", *ESO/EIPC workshop on structure, dynamics and chemical evolution of galaxies*, ed. John Danziger, 1992.
- Allen, C., Schuster, W.J. y Poveda, A. "Orbital characteristics of velocity stars in two galactic mass distributions", *IAU Symposium CXLIX The stellar populations of galaxies, angra dos Reis, Brasil*, (eds.) Barbuy, B. y Renzini, A. Dordrecht: Kluwer, 1992, p. 385.
- Chelli, A. y Petrov, R. "Stellar diameter measurements using non diffraction limited differential speckle interferometry", *High resolution imaging by interferometry II*, Garching, Alemania, 1992, p. 7.
- Cruz González, I. y Carrillo, R. "Jets in a sample of superluminal active galactic nuclei", *Variability of blazars, Proceedings of the conference held in Turku, Finlandia*, (eds.) Valtaoja, E. y Valtonen, M. 1992, p. 256-258.
- Dultzin Hacyan, D., Schuster, W., Peña, J., Parrao, L., Peniche, R., Benítez, E. y Costero, R. "Blazar-type variability in a seyfert galaxy", *Variability of blazars, Proceedings of the conference held in Turku, Finlandia*, (eds.) Valtaoja, E. y Valtonen, M. 1992, p. 372-376.

- Dultzin Hacyan, D. "NGC 7469. The perfect triptych: circumnuclear starburst, interaction and black hole?", *Testing the AGN paradigm proceeding of the conference held, Maryland, E.U.A.,* (eds.) Holt, S.S., Neff, S.G. y Urry, C.M. American Institute of Physics, Nueva York, E.U.A., 1992, p. 97-100.
- Eenens, P.R.J. "The most evolved wolf-rayet stars", *Massive stars: Their lives in the interstellar medium, Proc. IAU A.S.P. Meeting A.S.P. Conf. Series,* (eds.) Cassinelli, J.P. y Churchwell, E. 1992.
- Eenens, P.R.J. "Asymmetric infrared profiles: Asymmetric wolf-rayet winds?", *Astronomical Society of the Pacific Conf. Series,* 22, 1992, p. 145-147.
- Franco, J., Bodenheimer, P., Tenorio-Tagle, G. y Rozyczka, M. "Supernovae in a porous ISM: Single and multi-supernova remnants", *Evolution of interstellar matter and dynamics of galaxies,* eds. Palous, J., Burton, W. y Linblad, P. Cambridge, Cambridge U. Press, 1992, p. 130.
- Franco, J. y Ferrara, A. "Dynamical evolution of dust grains: Dusty flows in galaxies", *Evolution of interstellar matter and dynamics of galaxies,* (eds.) Palous, J., Burton, W. y Linblad, P. Cambridge, Cambridge U. Press, 1992, p. 83.
- Gutiérrez, L. y Bernal, A. "Sistema de control computarizado para un telescopio", *Escuela mexicana de instrumentación y metrología, Memorias,* (ed.) Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 1992, p. 141-145.
- Koenigsberger, G. y Auer, L.H. "Intrinsic vs. Binary-induced variability: Can we tell difference?", *Nonisotropic and variable outflows from stars,* (eds.) Drissen, L., Leitherer, C. y Nota, A. San Francisco, *Astronomical Society of the Pacific Conf. Series,* 22, 1992, p. 239.
- Lewis, D., Marchenko, S.V., Matthews, J.M., Moffat, A.F.J. y Robert, C. "Shock treatment for CX cepheic: Bow shocks and other anomalies in a W-R binary", *Nonisotropic and variable outflows from stars,* (eds.) Drissen, L., Leitherer, C. y Nota, A. San Francisco, *Astronomical Society of the Pacific Conf. Series,* 22, 1992, p. 249-252.
- López, J.A. "Evolutionary effects in bipolar planetary nebula", *The evolution of the interstellar medium and dynamics of galaxies,* (ed.) Palous, J. Cambridge University Press, 1992, p. 143.
- Marchenko, S.V., Moffat, A.F.J., Annuk, K. y Antokhin, II. "Multi-mode observations of the variable wolf-rayet star HD191765", *Nonisotropic and variable outflows from stars,* (eds.) Drissen, L., Leitherer, C. y Nota, A. San Francisco, *Astronomical Society of the Pacific Conf. Series,* 22, 1992, p. 224-228.
- Matthews, J., St. Louis, N., Moffat, A.F.J., Drissen, L., Cardona, O., Niemela, V. y Koenigsberger, G. "A simple variability model for EZ Cma: Doppler imaging of a wolf-rayet star", *Astronomical Society of the Pacific Conf. Series,* 22, 1992, p. 130.
- Peña, J.H., Valera, F. y Escamilla, C. "Photographic photometry of the MI-RA star S ori", *Information bulletin on variable stars,* 3740, Budapest, Hungría, 1992.

- Poveda, A., Allen, C. y Schuster, W.J. "Moving clusters among galactic halo stars", *IAU Symposium CXLIX The stellar populations of galaxies*, Angra dos Reis, Brasil, (eds.) Barbuy, B. y Renzini Dordrecht, A. Kluwer, 1992, p. 471.
- Rodríguez, L.F. "H atom observations in near-stellar environments", *Astrochemistry of cosmic phenomena*, (ed.) Singh, P.D. (Kluwer Academic Publishers), 1992, p. 351-355.
- Schuster, W.J., Farrao, L. y Contreras, M.A. "Kinematics of halo and high-velocity disk stars", *IAU Symposium 149 The stellar populations of galaxies*, Angra dos Reis, Brasil, (eds.) Barbuy, B. y Renzini Dordrecht, A. Kluwer, 1992, p. 486.
- Schuster, W.J., Allen, C. y Poveda, A. "Halo and high-velocity disk stars", *IAU Symposium 149 The stellar populations of galaxies*, Angra dos Reis, Brasil, (eds.) Barbuy, B. y Renzini Dordrecht, A. Kluwer, 1992, p. 487.
- Tapia, M., Roth, M. y López, J.A. "High resolution IR images of the young cluster GM24", *The evolution of the interstellar medium and dynamics of galaxies*, (ed.) Palous, J. Cambridge University Press, 1992, p. 263.

Capítulos en libros

- Aguilar, L.A. "Destruction of globular clusters in our galaxy", en: Majewski, S. *Galaxy evolution: The Milky Way perspective*, San Francisco, Ca., E.U.A., 1992.
- Allen, C. "Prologo", en: Vázquez, D.J. *Los eruditos a la violeta*, México, D.F., CONACYT, 1992.
- Allen, C. y Poveda, A. "¿Existen otros sistemas planetarios?", en: Herrera, M.A. y Galindo, J. *Lecturas astronómicas*, Cuadernos de la DGAPA, UNAM, núm. 4, México, D.F., 1992, p. 35.
- Allen, C. "Un censo estelar", en: Herrera, M.A. y Galindo, J. *Lecturas astronómicas*, Cuadernos de la DGAPA, UNAM, México, D.F., 1992.
- Alvarez, M. "El Sol", en: *Memoria del Eclipse, México 1991*, México, D.F., 1992, coed. CONACYT-Segraco, p. 113-123.
- Franco, J. "Large scale propagating star formation", en: Tenorio Tagle, G., Prieto, M. y Sánchez, F. *Star formation in stellar systems*, Cambridge, E.U.A., 1992, p. 515.
- Hacyan, S. y Sarmiento, A. "Vacuum fluctuations of the electromagnetic field in non-inertial system", en: *Essays on formal aspects of electromagnetic theory*, World Scientific Publishing Co. Inc. Singapur, 1992.
- Moreno Corral, M.A. "La observación astronómica", en: *Memoria del Eclipse, México 1991*, México, D.F., coed. de CONACYT-Segraco, 1992, p. 99-111.
- Peimbert, M. "Observed nuclear abundance effects in planetary nebula", en: Edmunds, M.G. y Terlevich, R.J. *Elements and the Cosmos*, Cambridge, E.U.A., 1992, p. 196.
- Peimbert, M. "Planetary nebula", en: White, R.E. *Observational astrophysics*, Institute of Physics Publishing: Bristol and Philadelphia, 1992, p. 1-64.

Libros

- Herrera, M.A. *Cargas y corrientes*, México, D.F., ed. SITESA, 1992, 32 p.
- Herrera, M.A. *Átomos y moléculas*, México, D.F., ed. SITESA, 1992, 32 p.
- Herrera, M.A. y Galindo, J.D. *Lecturas astronómicas*, DGAPA-UNAM, México, D.F., 1992, 94 p.
- Herrera, M.A. y Poveda, A. *Materia oscura en el universo*, CONACYT, ed. Sirius, México-Madrid, 1992.
- Moreno Corral, M.A. y López Molina, M.G. *Domingo Taboada Roldá, estudio del espacio y del tiempo*, 2a. ed., Fundación Protectora de Puebla Aurora María de Taboada, 1992, 191 p.

Artículos de Divulgación

- Arellano, A. "Un astrónomo es como un poeta", suplemento dominical *Noticias*, Paraguay, 1992.
- Alegría, R.L., Baquero, R., Dultzin-Hacyan, D., Espinosa, G., Jáuregui, R., Marquina, M.L., Nuñez, D., Sarmiento, A. y Yépez, E. "Las remuneraciones de profesores e investigadores en algunas instituciones mexicanas", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, 6-2, 1992, p. 67.
- Chavarría K. C., Moreno Corral, M.A., Schuster, W y Corral, L. "El telescopio de 2.1m del INAOE", *Ciencia y desarrollo*, XVIII(104), 1992, p. 123-128.
- Dultzin Hacyan, D. "Una tierra con dos soles", *Revista Chispa*, núm. 39, 1992, p. 4.
- Dultzin Hacyan, D. "La astronomía es una puerta de entrada fantástica a la física", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, 1992. (núm. esp.)
- Espinosa, G. y Sarmiento, A. "El valor de la ciencia y la educación de las escalas social y comercial", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, 6(2), 1992, p. 71.
- Galindo Trejo, J. "Una cita con el Sol", *Ciencias*, Fac. de Ciencias, UNAM, núm. 26, 1992, p. 31.
- Galindo Trejo, J. "Apogeo y ocaso de una manera de hacer astronomía", *Ciencias*, Fac. de Ciencias, UNAM, núm. 28, 1992, p. 57.
- Herrera, M.A. "Las piedras del cielo, primera parte: Historias de caídas", *Ciencia y desarrollo*, núm. 104, 1992, p. 118-122.
- Herrera, M.A. "Las piedras del cielo, segunda parte: Cae una estrella", *Ciencia y desarrollo*, núm. 106, 1992, p. 110-118.
- Herrera, M.A. "Las piedras del cielo, tercera parte", *Ciencia y desarrollo*, núm. 107, 1992.
- Herrera, M.A. "Comunicación con inteligencia extraterrestre", *Caminos del aire*, 1992.
- Herrera, M.A. "El descubrimiento de los pulsares", *Caminos del aire*, 1992.

- Herrera, M.A. "Sirio: La reina de las estrellas", *Caminos del aire*, 1992.
- Moreno Corral, M.A., Alvarez, M., Harris, O. y Luna, E. "Algunos resultados del estudio del eclipse total de Sol del 11 de julio de 1991", *Ciencia y desarrollo*, XVIII(103), 1992, p. 120-127.
- Feimbert, M. "Semblanza de Paris Fishmish", *Nuestros maestros*, UNAM, 1992, p. 121.
- Poveda, A. "Macrometeoritos, hielos y materia oscura, (primera parte)", *Ciencia y desarrollo*, XVII(102), 1992, p. 135.
- Poveda, A. "Macrometeoritos, hielos y materia oscura, (segunda parte)", *Ciencia y desarrollo*, XVIII(103), 1992, p. 114.
- Rodríguez, L.F. "Acechando al gran aniquilador", *Signos*, 1, 1992, p. 11-13.
- Rodríguez, L.F. "En busca de la calle Fourier", *Ciencia y desarrollo*, núm. 102, 1992, p. 22-27.
- Rodríguez, L.F. "En busca de otros mundos", *Ciencias*, núm. 27, 1992, p. 23-27.
- Rodríguez, L.F. "El gran aniquilador", *Ciencia y desarrollo*, núm. 107, 1992, p. 14-17.
- Sarmiento, A. "Sobre el financiamiento de la ciencia: Un comentario", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, 6(2), 1992, p. 71.
- Sarmiento, A. "Relatividad, cosmología y mecánica cuántica", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, 6(2), 1992, p. 77.
- Vázquez, E. "Describen flujos turbulentos asociados a formación estelar", periódico *La Jornada*, 28 de septiembre de 1992.
- Vázquez, R. y López, J.A. "Evolución, vida y muerte de las estrellas", *Conciencia*, 3-13, 1992, p. 3.

Reportes técnicos

- Angeles, F. "Terra. Un sistema de cómputo para maquinado tridimensional", *Instituto de Astronomía*, México, D.F., 1992. (Reporte técnico núm. 103)
- Barbosa, E. "Ajuste de ganancia a una cámara CCD", *Instituto de Astronomía*, Ensenada, B.C., 1992. (Reporte técnico núm. 102)
- Bobigas, J. "Catálogos astronómicos en CD-ROM", *Instituto de Astronomía*, Ensenada, B.C., 1992. (Reporte técnico núm. 94)
- Bobigas, J. y Zazueta, S. "Guiador para principiantes. Telescopio de 150 cm", *Instituto de Astronomía*, Ensenada, B.C., 1992. (Reporte técnico núm. 106)
- Gutiérrez, L. y Bernal, A. "Sistema computarizado de control del telescopio de Tonantzintla. Manual del usuario", *Instituto de Astronomía*, México, D.F., 1992. (Reporte técnico núm. 95)
- Gutiérrez, L., Bernal, A. y Garrido, A. "Sistema computarizado de control del telescopio de Tonantzintla. Instalación eléctrica en el telescopio y la plataforma hidráulica", *Instituto de Astronomía*, México, D.F., 1992. (Reporte técnico núm. 108)

- Ibarra, R. y Zazueta, S. "Tarjeta de interfaz de consola del telescopio de 1.5 m de San Pedro Mártir. Avances en el diseño", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 100)
- Ibarra, R., Zazueta, S., Barbosa, F., Ochoa, J.L., Murillo, J.M. y Palomares, J. "Proyecto del sistema de control del telescopio de 0.84 m de San Pedro Mártir, B.C.", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 101)
- Luna, E. y Harris, O. "Medición de la constante de conicidad del espejo primario del telescopio de 2.1 m", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 99)
- Luna, E. y Cordero, A. "Alineación automática de telescopios", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 109)
- Monroy, S. "Primeros pasos para el asistente de cúpula", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 98)
- Peña, M. y Torres-Feimbert, S. "Instructivo para observadores con el CCDMil", *Instituto de Astronomía, México, D.F.*, 1992. (Reporte técnico núm. 97)
- Salas, L. "JCONT. Una mezcla de IRAF y MONGO", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 105)
- Salas, L. y Pedrayes, M.H. "Calidad de la imagen de un telescopio con espejo primario deformable y soportes tipo NTT", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 110)
- Sánchez, B. y Angeles, F. "Un algoritmo para recortar funciones parametrizadas por un polígono arbitrario", *Instituto de Astronomía, México, D.F.*, 1992. (Reporte técnico núm. 96)
- Zazueta, S. "Diseño electrónico del control del guiador excéntrico del telescopio de 1.5 m de San Pedro Mártir", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 104)
- Zazueta, S., Salas, L., Pedrayes M., Valdez, J., Ochoa, J.L. y Palomares, J. "Mejoras al programa de consola del telescopio de 1.5 m de San Pedro Mártir. Modelo de apuntado", *Instituto de Astronomía, Ensenada, B.C.*, 1992. (Reporte técnico núm. 109)

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del IA se integró por 99 personas, de las cuales 48 son investigadores (37 titulares y once asociados) y 51 técnicos académicos (15 titulares, 26 asociados y diez auxiliares). Asimismo, 22 cuentan con licenciatura, trece con maestría y 42 con doctorado. Por último, 48 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (21 en el nivel 1, 18 en el nivel 2 y nueve en el nivel 3) y cinco se encuentran como candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

En cuanto a este rubro, 42 investigadores impartieron cátedra (20 en licenciatura y 22 en doctorado) y nueve técnicos académicos (siete en licenciatura y dos en maestría) y se dictaron 58 cursos en la UNAM (26 en licenciatura, dos en maestría y 30 en doctorado) y 16 en instituciones externas (doce en licenciatura, tres en especialización y uno en doctorado). Por último, se dirigieron 58 tesis, de las cuales 39 se encuentran en proceso y 19 se terminaron.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

- Museo de las Ciencias, Universum. La M. en C. Julieta Fierro Gossman trabajó activamente en éste, particularmente en el equipamiento para la Sala de Astronomía, cuyos aparatos no existen en ningún museo de ciencias del que se tenga conocimiento. Dichos aparatos fueron inventados y diseñados por la Mtra. Fierro junto con el grupo de diseño del Museo de las Ciencias. Asimismo, trabaja en la Sala de Astronomía con métodos no formales de educación y mostrando al público el quehacer del astrofísico.
- Dirección General de Aeropuertos y Aeródromos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. El Fís. Daniel Flores, quien es el encargado de las efemérides astronómicas, ha proporcionado a dicha dependencia los datos solicitados en torno a las salidas y puestas de Sol en aeropuertos de la República Mexicana, con el propósito de informar a los pilotos de transportes aéreos las horas en las que el Sol se encuentra sobre el horizonte de algunos de los aeropuertos del territorio nacional.
- Instituto de Investigaciones Estéticas. El Dr. Jesús Galindo Trejo y el Fís. Daniel Flores colaboran en un proyecto interdisciplinario, con el propósito de apoyar con estudios arqueoastronómicos el análisis de temas pictóricos en murales prehispánicos.
- PUIDE, UNAM. Miembros del personal académico del IA trabajan activamente en el proyecto del satélite UNAMSAT-1, son los doctores: Gianfranco Bisiacchi, Claudio Firmani y Miguel Angel Herrera. Este proyecto involucra, además del PUIDE, al Centro de Instrumentos y a la Facultad de Ingeniería.
- Universidad de Guanajuato. El Dr. Armando Arellano trabaja en la puesta en operación del Observatorio de La Luz de la Universidad de Guanajuato.
- Universidad Autónoma de Coahuila. La Dra. Margarita Rosado colabora en el proyecto de investigación Estudio y aplicación de modelos matemáticos para el suavizamiento del ruido, con personal académico de esa universidad.
- Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) en Puebla. El Instituto de Astronomía ha mantenido una constante colaboración con el

INAOE. En 1992, once miembros del personal académico apoyaron las actividades astronómicas de ese Instituto en los siguientes aspectos: Se proporcionó apoyo para la evaluación e implementación de mejoras de la óptica y la mecánica del telescopio de 2.1 m en el Observatorio Guillermo Haro en Cananea, Sonora; coordinación del área de Astrofísica; coordinación del área de Formación Estelar; un investigador del IA es el responsable del proyecto conjunto del INAOE con la Landessternwarte Heidelberg y el Max Planck, Alemania; comisión académica para el fortalecimiento del área de Astronomía Galáctica y Extragaláctica; dirección de seis tesis de maestría (en proceso), además de asesorías a estudiantes asociados al INAOE.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

El IA recibió en este periodo la visita de los siguientes investigadores: Doctores Emilio Alfaro, de la Universidad de Boston, E.U.A. y del Instituto Astrofísico de Canarias, España; Bruce Atwood, Universidad de Ohio State, E.U.A.; Nuria Calvet, CIDA, Venezuela; Bruce W. Carnoy, Universidad de Carolina del Norte, E.U.A.; Cesare Chiosi, Universidad de Padua, Italia; Françoise Combes, Eric Michel y Jean Schneider, Observatorio de Paris-Meudon, Francia; Reginald J. Dufour, Universidad de Rice, E.U.A.; Marco Ferrari Tomiolo, Instituto de Astrofísica Espacial, Frascati, Italia; Federico Ferrini, Universidad de Pisa, Italia; Walter Gallicci, A.D.S. Italia, Lecco, Italia; Guido Garay, Universidad de Chile, Chile; Giuseppe Gavazzi, Observatorio de Breara, Milán, Italia; Carlo Giovanardi, Observatorio Astrofísico de Arcetri, Italia; Richard Harness, Department of Mathematics, Universidad de Bahrain, Isa Town, Bahrain; Siraj Hasan, Institute of Astrophysics, Bangalore, India; Ivan King, Universidad de California, Berkeley, E.U.A.; Jaymie Matthews, Universidad de Montreal, Canadá; Harold McAllister, Universidad de Georgia State, E.U.A.; Paolo Marziani, Universidad de Alabama, E.U.A.; Gerard Massacrier, Observatorio de Paris-Meudon, Francia; John Meaburn, Universidad de Manchester, Inglaterra; y Michael Meyer, Universidad de Massachusetts, Amherst, E.U.A.

Asimismo, A.F.J. Moffat, Universidad de Montreal, Canadá; Sean Norris, Universidad de Texas, Austin, E.U.A.; Adriana Ocampo, Jet Propulsion Laboratory, Pasadena, California, E.U.A.; Bernard E.J. Pagel, Universidad de Nordita, Dinamarca; Jan Palous, Academia de Ciencias de Checoslovaquia, Checoslovaquia; Paolo Persi, Instituto de Astrofísica Espacial, Frascati, Italia; Romain Petrov, Laboratorio de Astrofísica, Universidad de Niza-Sophia-Antipolis, Francia; Kevin Pope, Geo Eco Arc Research, La Cañada, California, E.U.A.; Alejandro Raga, Astronomy Department, University of Manchester, Inglaterra; Otto Richter, STScI, E.U.A.; José Rodríguez Gaspar, Instituto Astrofísico de Canarias, España; Ma. Teresa Ruiz, Universidad de Chile, Chile; Jean Sarrayan, Observatorio de la Costa Azul, Francia; Michael Strutskie, Universidad de Massachusetts, Amherst, E.U.A.; Frank J. Summers, Universidad de California, Berkeley, E.U.A.; Guillermo Tenorio Tagle, Instituto Astrofísico de Ca-

narias, España; Elena Terlevich y Roberto Terlevich, Observatorio Real de Greenwich, Inglaterra; José Ma. Torrelles, Instituto de Astrofísica de Andalucía, España; y Jean Vernin, Département d'Astrophysique de l'Université de Niza-Sophia-Antipolis, Francia.

De la UNAM a otras instituciones

- Dr. Luis A. Aguilar Chiu: Steward Observatory de la Universidad de Arizona, E.U.A.; Los observatorios: Carnegie Institution, Pasadena, California, E.U.A.; Universidad Estatal de Arizona, Tucson, Arizona, E.U.A.; y Elba International Physics Center, Elba, Italia.
- M. en C. Manuel Alvarez Pérez-Duarte: Observatorio de Paris-Meudon, Francia.
- Fís. Fernando Angeles Uribe: Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Dr. Armando Arellano Ferro: Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.
- Dr. Gianfranco Bisiacchi Giraldi: Universidad de Leningrado, Rusia.
- M. en C. Joaquín Bohigas B.: Instituto de Astrofísica Espacial, Italia.
- Dr. Luis Carrasco Bazúa: Observatorios de Merate y Brera, Italia.
- Dr. Carlos A. Chavarría Kleinhenn: Landsternwarte-Königstuhl, Alemania.
- Dr. Alain Elie Chelli: Universidad de Niza-Sophia-Antipolis, Francia.
- M. en C. Rafael Costero Gracia: Observatorio Stewart y Laboratorio de Óptica, Universidad de Arizona, Tucson, Texas, E.U.A.
- Dra. Irene Cruz González Espinosa: European Southern Observatory Garching, Alemania; Observatorio de Acetri, Italia; Compañías Schott y Zeiss (sobre el pulido de espejos), Alemania; Compañía Ansaldo, en Génova, donde se construye el telescopio Galileo, Génova, Italia; Observatorio de Padua, Italia; y Viña del Mar, Chile.
- M. en C. Salvador Cuevas Cardona: European Southern Observatory Garching, Alemania; Observatorio de Acetri, Italia; Compañías Schott y Zeiss (sobre el pulido de espejos), Alemania; Compañía Ansaldo, en Genova, donde se construye el telescopio Galileo, Genova, Italia; Observatorio de Padua, Italia; Universidad de Niza-Sophia-Antipolis, Francia.
- Dra. Deborah Dultzin-Hacyan: Observatorio de Paris-Meudon, Francia.
- M. en C. Julieta Fierro Grossman: Innsbruck, Austria.
- Fís. Daniel Flores Gutiérrez: Universidad de Varsovia, Polonia.
- Dr. José de Jesús Franco López: Instituto Astrofísico de Canarias, España; Observatorio de Arcetri, Florencia, Italia; Universidad de Pisa, Italia; Elba International Physics Center, Elba, Italia; y Observatorio de Padua, Padua, Italia.
- Dr. Jesús Galindo Trejo: Instituto de Geofísica y Astronomía de la Academia de Ciencias de Cuba, Cuba.

- Dr. José Antonio García Barreto: Instituto Max Planck para Radioastronomía, Bonn, Alemania; Observatorio de Meudon, Francia; e Instituto de Radioastronomía Milimétrica, Grenoble, Francia.
- Pas. Ing. Fernando Garfias Macedo: Departamento de Astrofísica de la Universidad de Niza, y Observatorio de la Cote d'Azur, Francia.
- Dr. José Guichard Romero: Universidad de California, Los Angeles, E.U.A.
- Dra. Gloria Koenigsberger Horowitz, Space Telescope Science Institute y Carnegie Institute, Pasadena, California; y Steward Observatory, Universidad de Arizona, E.U.A.
- Fís. Rosalía Langarica Lebre: Observatorio de Marsella, Francia.
- Dra. Susana Lizano Soberón: Universidad de Berkeley, California, E.U.A.
- Dr. José Alberto López García: Observatorio de las Campanas, Chile.
- M. en C. Marco A. Moreno Corral: Landessternwarte-Königstuhl, Heidelberg, Alemania.
- Dr. Manuel Peimbert Sierra: Universidad de Clemson, E.U.A.; y Universidad de Padua, Italia.
- Dr. Arcadio Poveda Ricalde: Viaje a Rusia, visitando los siguientes lugares: Instituto de Investigación en Radio-Ingeniería, Moscú; Instituto de Astronomía de la Academia de Ciencias, Moscú; Observatorio Astronómico de Sternberg de la Universidad Lomonosov de Moscú; Observatorio de Pulkovo, San Petersburgo; e Instituto Vavilov de Óptica, San Petersburgo.
- Dra. Margarita E. Rosado Solís: Observatorios de Marsella y de Grenoble, Francia.
- Dr. Alejandro Ruelas Mayorga: Observatorio Real de Edimburgo; Instituto Niels Bohr, Copenhague; y Departamento de Astronomía de la Universidad de Gante.
- Fís. Elfege Ruiz Schneider: European Southern Observatory Garching, Alemania; Observatorio de Acetri, Italia; Compañías Schott y Zeiss (sobre el pulido de espejos), Alemania; Compañía Ansaldo, en Genova, donde se construye el telescopio Galileo, Genova, Italia; y Observatorio de Padua, Italia.
- Dr. Luis Salas Casales: European Southern Observatory Garching, Alemania; Observatorio de Acetri, Italia; Compañías Schott y Zeiss (sobre el pulido de espejos), Alemania; Compañía Ansaldo, en Genova, donde se construye el telescopio Galileo, Genova, Italia; Observatorio de Padua, Italia; y Carnegie Institute, Pasadena, California, E.U.A.
- Dr. William J. Schuster Bruckert: Universidad de Aarhus, Instituto de Física y Astronomía, Dinamarca; y Observatorio Astronómico Austral Europeo, La Silla, Chile.
- Ing. Silvio Tinoco Puerto: Universidad de Niza, Francia; y Observatorio de Calern de la Cote d'Azur, Francia.

- Dra. Silvia Torres Peimbert: Universidad de Padua, Italia; e Instituto de Ciencias del Telescopio Espacial, Baltimore, Maryland, E.U.A.
- Dr. Enrique Vázquez Semadeni: Observatoire de la Côte d'Azur, Niza, Francia; y Astronomy Department, Universidad de Texas, Austin, E.U.A.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Revistas

- *Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica* (se publican resultados de investigación astronómica original, además es de circulación internacional); v. 23 y 24; 1,500 ejemplares cada uno (el volumen 23 fue un número especial dedicado a las memorias del Workshop on Astrophysical Opacities IBM, Caracas, Venezuela).

Libros

- *Anuario del Observatorio Astronómico Nacional*; ed. 1993, 180 páginas; 3,000 ejemplares (en esta ocasión además de la información relacionada con las efemérides del Sol y la Luna, se incluye un glosario de términos astronómicos básicos).

Boletines

- *Boletín de Difusión Orión*; mensual; 12 núms.; 2,500 ejemplares cada uno.

Otras publicaciones especiales editadas durante 1992

Folleto

- *Folleto especial del Instituto de Astronomía, Observatorio Astronómico Nacional*. El propósito de éste es dar a conocer al público en general parte del quehacer académico del IA-UNAM, su infraestructura, su posgrado, los servicios que presta, así como los eventos académicos más importantes en los que ha participado. El tiraje fue de 2,500 ejemplares.
- *Folleto especial Hacia el Telescopio Mexicano de Nueva Tecnología y Proyecto Columbus*. Se presentan nuevas ideas para grandes telescopios, su estructura y los instrumentos necesarios para su puesta en marcha. El tiraje fue de 500 ejemplares.

Premios y Distinciones

- Los doctores Arcadio Poveda Ricalde y Manuel Peimbert Sierra fueron distinguidos con la Cátedra Patrimonial de Excelencia nivel I, otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1992. El Dr. Peimbert Sierra también fue elegido miembro del Colegio Nacional, y el Dr. Poveda, fue designado miembro de la Junta de Gobierno del INAOE/SEP/CONACYT.

- El Dr. Luis Felipe Rodríguez Jorge, recibió el Premio Universidad Nacional 1992, en el Area de Investigación en Ciencias Exactas.
- El Ing. Silvio Tinoco Puerto se hizo acreedor al Estímulo Especial Guillermo Haro Barraza, otorgado por el Consejo Técnico de la Investigación Científica a los técnicos académicos del Instituto de Astronomía.
- La M. en C. Julieta Fierro Grossman recibió la Medalla Universum, otorgada por el Museo de las Ciencias, UNAM.
- El M. en C. José H. Peña Saint Martín recibió el Premio de Investigación, versión *Senior*, dentro del programa institucional del INAOE, en Puebla.
- El Dr. Antonio Sarmiento Galán fue distinguido como miembro del jurado de los Premios Weizmann 1992.
- Al Dr. José Alberto López García le fue entregado el diploma de reconocimiento, por la VII Generación de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Baja California, por haberse distinguido en forma sobresaliente como uno de los mejores maestros.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Los acontecimientos más destacados durante 1992 fueron los siguientes:

El Dr. Alfonso Serrano Pérez Grovas fue nombrado director del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE/SEP), en Puebla, así como el Dr. Gianfranco Bisiacchi Giraldi del PUIDE/UNAM.

Asimismo, la Universidad Nacional Autónoma de México fue aceptada como miembro de la Association of Universities for Research in Astronomy (AU-RA), cuyo representante ante dicha asociación será el Instituto de Astronomía. La Revista mexicana de astronomía y astrofísica, debido a su impacto internacional, fue incluida en el Science Citation Index como una de las principales revistas astronómicas; fue presentada en Ginebra en la Feria internacional para el libro y la prensa; y participó en la III Exposición/Convención de la American Library Association en San Francisco, California, E.U.A. Por último, el Programa de Posgrado en Astronomía ya tiene participación internacional, siendo el primer profesor invitado el Dr. Cesare Chiosi, de la Universidad de Padua, Italia, quien es uno de los expertos más destacados en Evolución Estelar.

INSTITUTO DE BIOLOGIA

Director: Dr. Antonio Lot Helgueras
(junio de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

En el Instituto de Biología (IB) se desarrollaron 15 líneas de investigación con 266 proyectos asociados; de éstos, 40 se iniciaron durante 1992 y 51 se terminaron. Se listan en seguida las líneas con su respectiva cantidad de proyectos.

- Taxonomía y biosistemática, 104 proyectos.
- Ecología y biogeografía, 30 proyectos.
- Etnobiología, 22 proyectos.
- Morfología y anatomía vegetal, 14 proyectos.
- Biología de la reproducción y etología, tres proyectos.
- Citogenética, trece proyectos.
- Conservación de recursos naturales, doce proyectos.
- Microbiología (alimentos y bebidas fermentadas), nueve proyectos.
- Cultivo de tejidos (rescate y conservación), diez proyectos.
- Granos y semillas (almacenamiento y conservación), 23 proyectos.
- Productos forestales (biodeterminación y preservación), tres proyectos.
- Horticultura, cuatro proyectos.
- Acuicultura y productividad primaria en lagunas costeras, seis proyectos.
- Parasitología, nueve proyectos.
- Investigación documental, cuatro proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

- Diseño de un estanque para el cultivo extensivo de larvas de camarón. El objetivo fue aportar un diseño racional que facilite el abasto de poslarvas a las granjas camaroneeras. Este proyecto estuvo a cargo del Dr. Jorge Alberto Cabrera Jiménez.
- Proyecto para crear un programa a través del cual se impulsen proyectos de investigación y desarrollo de tecnologías que coadyuven a la solución de problemas de interés nacional en el área de alimentos: se colaboró y se brindó asistencia técnica para realizar investigación y desarrollo sobre el manejo de plagas de roedores en almacén; Dra. Beatriz Villa Cornejo.

- Paquete tecnológico sobre cultivo de gusano blanco de maguey; conocer los requerimientos para el cultivo del gusano blanco de maguey; Dra. Julieta Ramos-Elorduy Blásquez.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Alvarado, J.L., Lira Sadde, R. y Caballero, J. "Palynological evidence for the generic delimitation of *Sechium sensu lato* (Cucurbitaceae) and its allies", *Bull. Br. Mus. Nat. Hist.*, 22, 1992, p. 109-121.
- Angeles, G. "The periderm of flooded and non flooded *Ludwigia octovalvis* (Onagraceae)", *International Association of Wood Anatomists Bull. (N.S.)*, 13, 1992, p. 195-200.
- Arias, S., Guzmán, U. y Gama, S. "Comentarios sobre algunos ejemplares tipo depositados en el Herbario Nacional de México (MEXU)", *Cactáceas y succulentas mexicanas*, 37(3), 1992, p. 71-76.
- Bello y Bello, B. "La colección briológica del Herbario Nacional (MEXU)", *Tropical bryology*, 6, 1992, p. 35-38.
- Beutelspacher Baigts, C.R. "Algunas observaciones sobre *Nyceryx coffeae* (Lepidoptera: Sphingidae) en México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 165-167.
- Beutelspacher Baigts, C.R. "Contribución al estudio de los ártidos mexicanos (Lepidoptera: Arctiidae). III. Especie nueva de *Lophocampa*", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 91-94.
- Beutelspacher Baigts, C.R. "Una nueva subespecie de *Heliconius erato* -Linnaeus, 1764 (Lepidoptera: Nymphalidae, Heliconiinae)-", *SHILAP*, 20(78), 1992, p. 181-187.
- Brailovsky, H. "El género *Laminiceps* con descripción de tres especies nuevas (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae-Acanthocephalini)", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 61-74.
- Brailovsky, H. "El género *Petalops* con descripción de cinco especies nuevas (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae: Acanthocephalini)", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 62(3), 1991(1992), p. 453-468.
- Brailovsky, H. "El género *Salapia* con descripción de cuatro especies nuevas (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae-Acanthocephalini)", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 47-59.
- Brailovsky, H. "Four new species of the neotropical genus *Theraneis* Spinola (Hemiptera-Heteroptera: Largidae)", *J. New York Entomol. Soc.*, 99(4), 1991 (1992), p. 630-636.
- Brailovsky, H., Barrera, E. y López Forment, W. "Revision of the genus *Thachycolpura* breddin (Hemiptera-Heteroptera-Coreidae: Colpurini)", *Pan-Pacific Entomologist*, 68(2), 1992, p. 122-132.

- Bueno Soria, J. y Santiago Fraguoso, S. "Studies in aquatic insects, XI: Seven new species of the genus *Ochrotrichia* (*Ochrotrichia*) from South America (Trichoptera:Hydroptilidae)", *Proc. Entomol. Soc. Wash.*, 94(4), 1992, p. 439-446.
- Caballero, J. "Maya homegardens: Past, present and future", *Etnoecológica*, 1(1), 1992, p. 35-54.
- Cárdenas, S.A. "Los musgos del Cerro Gordo (San Juan Teotihuacán) Valle de México", *Evansia*, 9(261), 1992, p. 61-64.
- Cárdenas, S.A. y Delgadillo, M.C. "Los musgos de la Sierra de Alcaparrosa, México", *Acta botánica mexicana*, 17, 1992, p. 23-33.
- Casas Andreu, G. "Anfibios y reptiles de las Islas Marías y otras islas adyacentes de la costa de Nayarit, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 95-112.
- Casas Andreu, G., Reyna Trujillo, T. y Méndez de la Cruz, F.R. "Estado actual de *Crocodylus acutus* en la costa del Pacífico mexicano", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 41, 1990(1992), p. 57-62.
- Cervantes, F.A. y Hortelano Moncada, Y. "*Terminalia catappa* (Combretaceae) fruits on the ground at Parque Nacional Cahuita, Costa Rica", *Tropical ecology*, 28, 1987 (1992), p. 259-263.
- Cervantes, F.A. y Martínez, J. "Food habits of the rabbit *Romerolagus diazi* in central Mexico", *J. Mammalogy*, 73(4), 1992, p. 830-834.
- Cervantes, F.A., Lorenzo, C., Vargas, J. y Holmes, T. "*Sylvilagus cunicularius*", *Mammalian species*, 412, 1992, p. 1-4.
- Dávila Aranda, P. "Floristic resources inventories; planning for collections. Biological inventory and ecological information system program in Mexico", *Association of Systematic Collections*, 20(2), 1992, p. 101-103.
- Delgadillo, M.C. "Floristic corridors for moss distribution across the Neovolcanic Belt of Mexico. II. The cleistocarpic species", *Jour. Bryol.*, 17, 1992, p. 313-316.
- Delgadillo, M.C. "Moss interchange: bryofloristic similarities between Mexico and Colombia and the phytogeographical role of the Central American bridge", *Bryologist*, 95(3), 1992, p. 261-265.
- Flores Villela, O. y Vogt, R.C. "*Abronis chizari* (Reptilia: Anguidae), a second specimen from the 'Los Tuxtlas' region, Veracruz, Mexico", *Herpetological review*, 23(2), 1992, p. 41-42.
- García Bulnes, G., Vargas Rivera, J., Arias, R., Esparza Avalos, N. y Ortega Corona, B.G. "Validación de un método radioenzimático para la cuantificación de catecolaminas plasmáticas en voluntarios sanos, adultos y ancianos", *Hipertensión*, 3(3), 1992, p. 20-23.
- Gómez, A.S. "Larva efímera y diferenciación de *Stomatophus meleagris* (Scyphozoa Rhizostomeae) en plancton de lagunas costeras de Tabasco, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 62(3), 1992, p. 383-389.

- Gómez, A.S., Ochoterena, B.H. y Sapien, S.R.E. "Diferenciación sexual y comportamiento de *Limulus polyphemus* L. en cautiverio", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 161-164.
- González, S.E. "*Macrothemis ultima* sp nov., a new dragonfly from the state of Jalisco, Mexico (Anisoptera: Libellulidae)", *Odontológica*, 21(1), 1992, p. 91-96.
- González, S.E. y Novelo, R. "Odonata de la reserva de la biosfera de la Michilla, Durango, México. Parte 1. Imagos", *Folia entomológica mexicana*, 81, 1991(1992), p. 67-105.
- Guzmán, U. y Arias, S. "Nota sobre *Thelocactus hastifer*", *Cactáceas y succulentas mexicanas*, 37(2), 1992, p. 38-40.
- Hernández Sandoval, L., González Romo, C. y González Medrano, F. "Plantas útiles de Tamaulipas, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Bot.*, 62(1), 1991(1992), p. 1-38.
- Hernández, H.M. y Anderson, E.F. "A new species of *Ariocarpus* (Cactaceae)", *Bradleya*, 10, 1992, p. 1-4.
- Hernández, R. y Mercado, P. "El número cromosómico de *Myrospermum soumarum* (Fabaceae, Papilionoideae, Sophorae)", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Bot.*, 63(1), 1992, p. 109-110.
- Hortelano, M.Y. y Cervantes, F.A. "Variación del tamaño de camada del ratón morotito (*Microtus mexicanus*)", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 60(2), 1989(1992), p. 211-222.
- Illescas Monterroso, C.M., Salgado Barragán, J. y Villalobos Hiriart, J.L. "Distribución geográfica, batimetría y aspectos ecológicos de los estomatópodos recolectados durante las campañas oceanográficas DAMA y ATLAS en la plataforma continental de Nayarit, Michoacán y Guerrero, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 62(3), 1991(1992), p. 431-451.
- Laad, M., Rubluo, A. y Quintero, A. "Effects of media conditions on *Datura innoxia* callus and alkaloids productions", *Phyton Int. J. Exp. Bot. Arg.*, 53(1), 1992, p. 43-47.
- Lamothe, R. "Gnatostomiasis", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 155-159.
- Lamothe, R., Pineda, L.F. y Salgado, M.G. "Un género y especie nuevas de trematodos parásitos *Peteria splendida* de Campeche, México", *Universidad y ciencia*, 8(15), 1992, p. 27-30.
- Lappe, P., Rubio, M.T., Armijo, C. y Ulloa, M. "Especies de levaduras aisladas de tíficos cultivados en soluciones azucaradas de pñoncillo y de melaza", *Micología neotropical aplicada*, 5, 1992, p. 1-10.
- Lira, R. y Chiang, F. "Two new combinations in *Sechium* (Cucurbitaceae) from Central America and a new species from Oaxaca, Mexico", *Novon*, 2(3), 1992, p. 227-231.

- Lira, R. y Soto, J.C. "*Sechium hintonii* (P.G. Wilson) C.Jeffrey (Cucurbitaceae). Rediscovery and observations", *FAO/IBPGR Plant Genet. Res. Newsletter*, 16, 1992, p. 95-103.
- Maldonado Capriles, J. y Brailovsky, H. "Mexican Reduviidae. IV: A new species of *Castolus* (Heteroptera: Harpactorinae)", *Caribbean journal of science*, 28(1), 1992, p. 41-43.
- Martínez Yrizar, A., Sarukhán, J., Pérez Jiménez, L.A., Rincón, E., Maass, J.M., Solís Magallanes, A. y Cervantes, L. "Above-ground phytomass of a tropical deciduous forest on the coast of Jalisco, Mexico", *Journal of tropical ecology*, 8, 1992, p. 87-96.
- Matamoros, G. y Cervantes, F.A. "Alimentos de los roedores *Microtus mexicanus*, *Reithrodontomys megalotis* y *Peromyscus maniculatus* del ex Lago de Texcoco, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 135-144.
- McCoy, C.J. y Vogt, R.C. "*Graptemys Kohnii* in the Bear River: An alternative explanation", *Herpetological review*, 23(1), 1992, p. 28.
- Méndez de la Cruz, F.R. y Casas Andreu, G. "Status y distribución de *Crocodylus acutus* en la Costa de Jalisco, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 125-133.
- Méndez de la Cruz, F.R. y Gutiérrez Mayén, G. "Variación de la robustez física de *Sceloporus torquatus* (Sauria: Iguanidae) y sus implicaciones sobre la temporada de reproducción", *Acta zoológica mexicana, nueva serie*, 46, 1991(1992), p. 1-12.
- Méndez Larios, I. y Hernández, H.M. "Los géneros de Scrophulariaceae en Oaxaca, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Bot.*, 63, 1992, p. 31-65.
- Méndez, C.F., Casas, A.G. y Villagrán, S.M. "Variación anual en la alimentación y condición física de *Sceloporus mucronatus* (Sauria:Iguanidae) en la Sierra del Ajusco, Distrito Federal, México", *The Southwestern naturalist*, 37(4), 1992.
- Moravec, F., Vidal, V. y Salgado, G. "*Mexiconema cichlasomae* género y especie nueva (Nematoda:Daniconematidae) de *Cichlasoma* spp (Pisces) de México", *Folia parasitológica (Praga)*, 39, 1992, p. 33-40.
- Novelo, R. y González, S.E. "Odonata de la reserva de la biósfera de la Michilla, Durango, México. Parte 2. 'Nayades'", *Folia entomológica mexicana*, 81, 1991(1992), p. 107-164.
- Ortega Corona, B.G., Garrido Rodríguez, D., García Bulnes, G., Esparza Avalos, N. y Morales, R.J. "Sexual differences in the brain catecholamine content in forest species of tropical bats", *Rev. Biol. Trop.*, 40(1), 1992, p. 83-88.
- Pérez Jiménez, L.A., Flores Castorena, A. y Soria, G. "Clave para familias de plantas con flores de la Sierra de Huastla, Morelos, México", *Universidad: Ciencia y tecnología*, 2(2), 1992, p. 25-50.

- Pérez Ponce de León, G. "Redescripción de *Helicometrina nimis* Linton, 1910 del lenguado *Bothus lunatus* en la Bahía de Puerto Morelos, Quintana Roo", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 63(1), 1992, p. 147-150.
- Pérez Silva, E. y Esqueda Valle, M. "First records of delfy fungi (Dacryomycetaceae, Auriculariaceae, Tremellaceae) from Sonora, Mexico", *Mycotaxon*, 44(2), 1992, p. 475-483.
- Pérez Silva, E. y Herrera, T. "Un caso de aplicación de medicina tradicional en intoxicación por hongos de acción mortal de género *Amanita* en México", *Micol. Neotrop. Apl.*, 5, 1992, p. 83-88.
- Pérez, T.M. "Feather mites (Acarina, Xolalgidae) in the uropygial gland tuft of *Aratinga holochlora* (Sclater) (Aves, Psittacidae)", *Tijdschrift voor entomologie*, 135, 1992, p. 87-90.
- Pérez, T.M. y Atyeo, W.T. "A review of the *Xoloptoidinae* (Acari, Pterolichidae) and the description of a new genus", *Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg.*, 101(45), 1992, p. 209-220.
- Quero, H.J. "Current status of Mexican Palms", *Principles*, 36(4), 1992, p. 203-216.
- Ramírez Bautista, A. "Trimorphodon bircutatus (Lyre Snake) predation fatality", *Herpetological review*, 23(3), 1992, p. 82.
- Ramírez Bautista, A. y Smith, H.M. "A new chromospecies of snake (*Pseudoleptodeira*) from Mexico", *Bull. of Maryland Herp. Soc.*, 28(3), 1992, p. 83-98.
- Ramírez, R.R. y Téllez, V.O. "Las dioscóreas (*Dioscoreaceae*) del estado de Morelos, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Bot.*, 63(1), 1992, p. 67-99.
- Ramos Elorduy, J. y Léveux, J. "Détermination des caractéristiques spatiales des aires de prospection de plusieurs sociétés de fourmis mexicaines *Liometopum apiculatum* Mayr et *Liometopum occidentale* Wheeler (Hymenoptera-Formicidae, Dolichoderinae) a l'aide de radio-isotopes", *Bull. Soc. Zool.*, 117(1), 1992, p. 21-30.
- Ramos Elorduy, J., Lenoir, A. y Léveux, L. "Possibilités de renforcement des fondations chez deux espèces de fourmis d'ubtérêt ecibinuque premiers résultats", *Annals. Soc. Ent. Fr (N.S.)*, 28(2), 1992, p. 215-219.
- Rodríguez Garay, B. y Rubluo, A. "In vitro morphogenetic responses of the endangered cactus *Aztekium ritteri* (Boedeker)", *Cactus and succulents Journal*, 64(3), 1992, p. 116-119.
- Rubluo, A. y Barroso, M.L. "In vitro morphogenetic responses and cytokinin-auxin interactions for callus production in pepper", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Bot.*, 63(2), 1992, p. 195-201.

- Rubluo, A., Chávez, V., Martínez, A. y Martínez Vázquez, O. "Strategies for the recovery of endangered orchids and cacti through tissue culture", *Biological conservation*, 63(1), 1992, p. 63-69.
- Salgado, G., Jiménez, M.I. y León, V. "Presence of *Octospiniferoides chandleri* Bullock, 1957 in *Heterandrius binocularis* from Catemaco, Veracruz, and considerations about the *acanthocephalens* of...", *Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*, 87(1), 1992, p. 239-240.
- Sánchez, H.C. y Ramírez, B.A. "*Timorphodon biscutatus* (Lyre snake) prey", *Herpetological review*, 23(4), 1992, p. 121.
- Sánchez, H.C. y Romero, A.M.L. "Mastofauna silvestre del ejido El Limón, Municipio de Tepalcingo, Morelos", *Universidad: Ciencia y tecnología*, 2(2), 1992, p. 87-97.
- Sánchez, H.C., Romero, A.M.L. y Núñez, G.A. "El oso hormiguero *Tamandua mexicana* en la costa del estado de Michoacán", *The Southwestern Naturalist*, 37(1), 1992, p. 88-89.
- Smith, H.M. y Pérez Higuera, G. "Clara evidencia de la conspecificidad de *Geophis dubius* y *Geophis rostralis* (Reptilia: Serpentes)", *Bol. Soc. Herpet. Mex.*, 3(2), 1992, p. 39-40.
- Smith, H.M. y Pérez Higuera, G. "Nomenclatural fixation of *Sceloporus formosus* (Reptilia: Sauria) and the status of *S. salvini*", *Bull. Maryland Herp. Soc.*, 28(2), 1992, p. 31-43.
- Soto Arenas, M.A. y Chiang, F. "*Maxillaria texarzana*, nuevo nombre para *Pitacoglossum atratum*", *Orquídeas (Méx.)*, 12(2), 1992, p. 237-243.
- Sousa, S.M. "*Willardia* una nueva sección del género *Lonchocarpus* (Leguminosae)", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Bot.*, 63(2), 1992, p. 147-154.
- Sousa, S.M. y Andrade, M.G. "Identidad de *Microlobius* y *Goldmania* (Leguminosae: Mimosidae: Mimoseae) y nuevas combinaciones", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Bot.*, 63(1), 1992, p. 101-107.
- Sousa, S.M. y Lavin, M. "Nuevas *Robinieae* (Leguminosae) de Chiapas, México", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Bot.*, 63(2), 1992, p. 139-145.
- Spangler, P.J. y Santiago Fragoso, S. "The aquatic beetle subfamily Larinae (Coleoptera: Elmidae) in Mexico, Central America and the West Indies", *Smithsonian Contr. Zoo.*, 528, 1992, p. 1-74.
- Téllez, V.O. y Schubert, B.G. "Especies nuevas y colecciones notables de *Dioscorea* (Dioscoreaceae) en Mesoamérica", *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 78(1), 1991(1992), p. 245-253.
- Velarde, E. "Predation of the yellow-footed gull *Larus livens* on Heermann's Gull *Larus heermanni* chicks in Rasa Island, Baja California, Mexico", *Colonial waterbirds*, 15(1), 1992, p. 7-13.

- Vogt, R.C. y Flores Villela, O. "Effects of incubation temperature on sex determination in a community of neotropical freshwater turtles in Southern Mexico", *Herpetológica*, 48(3), 1992, p. 265-270.
- Zaragoza, S. "Nuevos Rhipidiinae de México (Coleoptera: Rhipiphoridae)", *Anales del Instituto de Biología de la UNAM. Ser. Zool.*, 62(3), 1992(1992), p. 481-495.

Artículos en memorias

- Carvajal, M. "Control program of aflatoxins of corn in Mexico", *Memorias del VIII Symposium internacional IUPAC sobre micotoxinas y fitotoxinas*, International Union of Pure and Applied Chemistry, 1992, p. 31-34.
- Carvajal, M., Mulholland, F. y Colín Garner, R. "Comparison of the EASi-extract immunoaffinity concentration with the AOAC CB method for the extraction and quantitation of aflatoxin B1 (AFB1) in raw ground unskinned peanuts", *IV Congreso latinoamericano de cromatografía*, 1992.
- De la Lanza, E.G. "Variación climática de corto plazo y su trascendencia en la zona costera", Reunión continental sobre cambio global, *Ciencia*, 43, 1992, p. 103-110.
- González Romero, A., Ramírez Bautista, A. y López González, C.A. "Contribución al conocimiento de los anfibios y reptiles del área de Xalapa, Veracruz", *Fac. Medicina Veterinaria y Zootecnia, División de Educación Continua, UNAM-Comisión Estatal de Parques Natura*, 1992, p. 377-384.
- Martínez, A.M.A. "La etnobotánica en Latinoamérica", *Memorias del III Simposio colombiano de etnobotánica*, Calima-DARIEN, Valle, 1992, p. 1-14.
- Moreno, M.E., Vázquez, B.M., Navarrete, M.R. y Rivera, R.A. "Efecto de la forma y tamaño de la semilla de maíz en su longevidad", *Memorias del XIV Congreso nacional de fitogenética*, Sociedad Mexicana de Fitogenética, 1(1), 1992, p. 421.
- Raz Guzmán, A.L. y De la Lanza, G. "Caracterización isotópica de la Laguna de Términos, Campeche, sedimento vegetación y crustáceos", *Univ. Autón. Metropolitana-Iztapalapa*, 1992, p. 1-6.
- Sandoval, E.Z., Scheinvar, L. y Silva, E.P. "Variación de la arquitectura foliar en artículos de una misma especie (*Opuntia tomentosa* SD. var *tomentosa*)", *Conocimiento y aprovechamiento del nopal. V Congreso nacional y III Congreso internacional*, Univ. Autón. Chapingo, 1992, p. 4.
- Villa, C.B. "Manejo integrado de roedores en sistemas agrícolas", *Memorias de la Reunión nacional sobre roedores de importancia agrícola*, Dir. Gral. Sanidad Vegetal, Centro Nacional de Referencias en Roedores, Aves y Malezas, 1992, p. 59-74.
- Villa, C.B. "Manejo integrado de roedores plaga en granjas avícolas", *III Jornadas médico-avícolas*, 1992, p. 259-261.

- Villalobos Hiriart, J.L., Cantú, A., Valle Martínez, Ma.D., Flores Hernández, P., Lira Fernández, E. y Nates Rodríguez, J.C. "Distribución espacial y consideraciones zoogeográficas de los crustáceos decápodos intermareales de las islas del Golfo de California, México", *Memorias del Primer coloquio de macrocrustáceos bentónicos del Pacífico este tropical*, San Diego Society of Natural History-Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, 11, 1992, p. 1-13.
- Villaseñor, J.L., Dávila, F. y Chiang, F. "Fitogeografía del Valle de Tehuacán-Cuicatlán", *Biogeography of Mesoamerica, proceeding of a symposium* (Tulane studies in zoology and botany. Supplementary publication), Tulane University, Nueva Orleans, 1, 1992, p. 293-301.

Capítulos en libros

- Balcázar, S.T. y Hernández, C.C. "Algunas recomendaciones para comprar y conservar los quelites", en: Linares, E. y Aguirre, J. (eds.) *Los quelites, un tesoro culinario*, México, IB, UNAM-Inst. Nac. Nutr. Salvador Zubirán, 1992, p. 37-43.
- Bravo, H.H. y Scheinvar, L. "Distribución geográfica de la familia cactaceae lindley", en: *Atlas Nacional de México*, 3(4), Sección naturaleza, Biogeografía 8.3, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1992.
- Bravo, H.H. y Scheinvar, L. "Géneros endémicos de cactáceas de México", en: *Atlas Nacional de México*, 3(4), Sección naturaleza, Biogeografía 8.3, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1992.
- Bueno Soria, J. y Barba Alvarez, R. "Entomofauna (insectos acuáticos) registros representativos de la fauna nearctica y neotropical conocida (insecta: irichoptera)", en: *Atlas Nacional de México*, 4(8), Instituto de Geografía, UNAM, 1992, p. 5.
- Bye, R., García, A., Linares, E., Martínez, M.A., Evangelista, V., Valdés, J., Zamora, M., Hågsater, E. y Salazar, G. "Plantas", en: Sabau García, M.L. (ed.) *De México al mundo: Plantas*, México, Grupo Azabache, 1992, p. 195.
- Caballero, J., Mapes Sánchez, D., Martínez Alfaro, M.A. y Bye, R. "Plantas comestibles de uso tradicional y con valor económico promisorio (mapas 1:8,000,000)", en: *Atlas Nacional de México*, v. II. Sección naturaleza, Biogeografía 4.2., Muestra de la riqueza y usos de la flora, Instituto de Geografía, UNAM, 4(8), 1992.
- Casas, A.G. y Gurrola, M.A. "Comparative ecology of two species of *Chnemidophorus* in Coastal, Jalisco, Mexico", en: Wright, J.W. y Vitt, L.J. (eds.) *Biology whiptail lizards (genus chemidophorus)*, Oklahoma, Oklahoma Museum of Nat. Hist. The University of Oklahoma, 1992, p. 417.
- De la Lanza, E.G. "Importancia ecológica de los ciclos biogeoquímicos en los sistemas lagunares costeros", en: *Serie grands temas de la hidrobiología I*, México, UAM Iztapalapa, 1991(1992), p. 7-15.

- Flores Verdugo, F., González Farías, F., Zamorano, D.S. y Ramírez García, P. "Mangrove ecosystems of the Pacific Coast of Mexico: Distribution, structure, litterfall, and detritus dynamics", en: *Coastal plant communities of Latin America*, Academic Press Inc., 1992.
- García Aguirre, G. "Mobos y micotoxinas en granos almacenados", en: Cibrían Tovar, J., Nieto Hernández, R. y Osorio Osorio, R. (comp.) *Acreditación en la preinspección fitosanitaria de granos y subproductos*, 1992.
- Gómez, A.S. "Problemas metodológicos en estudios del plancton en lagunas costeras", en: Figueroa Torres et al. (eds.) *Fisicoquímica y biología de las lagunas costeras mexicanas*, Div. Ciencias Biológicas, UAMI, 1992, p. 25-30 (serie Grandes temas de la hidrobiología, 1).
- Linares, E. "El mundo de los jardines", en: *La aventura de viajes y sueños 3*, México, Medios Especializados, S.A. de C.V., 1992.
- Linares, E. y Bye, R. "Los principales quelites de México", en: Linares, E. y Aguirre, J. (eds.) *Los quelites, un tesoro culinario*, México, Inst. de Biología, UNAM-Inst. Nac. Nutr. Salvador Zubirán, 1992, p. 11-22.
- Linares, E., Flores Peñafiel, F. y Bye, R. "Principales plantas de uso medicinal, (mapas 1:8,000,000)", en: *Atlas Nacional de México*, II, 4(8), Sección naturaleza, Biogeografía 4.2., México, Inst. de Geografía, UNAM, 1992.
- Lira, R. "Chayote (*Sechium edule*)", en: Hernández Bermejo, E. y León, J. (eds.) *Cultivos marginados: Otra perspectiva de 1492*, FAO-Jardín Botánico de Córdoba, 1992, p. 77-82.
- Lira, R. y Montes, S. "Cucurbitas (*Cucurbita* spp)", en: Hernández Bermejo, E. y León, J. (eds.) *Cultivos marginados: Otra perspectiva de 1492*, FAO-Jardín Botánico de Córdoba, 1992, p. 61-75.
- Lot, H.A. y Novelo, A. "Afinidades florísticas de las monocotiledóneas acuáticas mesoamericanas", en: Darwin, S.P. y Welden, A.L. (eds.) *Biogeography of Mesoamerica, proceeding of a symposium*, (Tulane studies in zoology and botany. Supplementary publication), Tulane University, Nueva Orleans, 1992, p. 147-153.
- Martínez Alfaro, M.A., Ortega P, R. y Cruz, A. "Repercusión por la introducción de cultivos del viejo mundo sobre cultivos americanos", en: Hernández Bermejo, E. y León, J. (eds.) *Cultivos marginados: Otra cara de 1492*, FAO-Jardín Botánico de Córdoba, 1992, p. 14-24.
- Pérez de G., A., Balcázar, T. y Hernández, C.C. "Consejos y sugerencias para el manejo de los quelites", en: Linares, E. y Aguirre, J. (eds.) *Los quelites, un tesoro culinario*, México, Inst. de Biología, UNAM-Inst. Nac. Nutr. Salvador Zubirán, 1992, p. 31-36.
- Pérez Silva, E. "Semblanza del Dr. Teófilo Herrera", en: *Nuestros maestros*, t. II, México, DGAPA, UNAM, 1992, p. 128-213.
- Quero, H.J. y Grether, R. "Géneros de palmas silvestres", en: *Atlas Nacional de México*. Sección recursos naturales IV 8.4 B, México, Inst. de Geografía, UNAM, 1992.

- Ramírez, M.M. y Zurbia Flores, R. "Metodologías usadas en las investigaciones sobre el desarrollo y ciclo de vida de los insectos de productos almacenados", en: Cortés Rocha, M.O. y Wong Corral, F.J. *Metodologías de la investigación. IV Simposio nacional sobre problemas entomológicos de granos almacenados*, San Luis Potosí, Univ. Sonora-Soc. Mex. Entomología, 1992, p. 11-17.
- Robbins, C.S., Dowell, B.A., Dawson, D.K., Coates Estrada, R., Colón, J., Espinosa, F., Rodríguez, J., Sutton, R., Vargas, T. y Weyer, D. "Comparisons of winter bird populations in extensive neotropical forest and in isolated fragments", en: Alvarez López, H. y Kattan, G. y Murcia, C. (eds.) *Memorias. III Congreso de ornitología neotropical*, Sociedad Vallecana de Ornitología, Cali, Colombia, 1992, p. 151-156.
- Robbins, S.Ch., Dowell, B.A., Dawson, D.K., Colón, J.A., Coates Estrada, R., Sutton, A., Sutton, R. y Weyer, D. "Comparison of neotropical migrant landbird populations wintering in tropical forest, isolated forest fragments, and agriculture habitats", en: Hagan, J.M. y Johnston, D.W. (eds.) *Ecology and conservation of neotropical migrant landbirds*, Washington, D.C., Smithsonian Institution Press, 1992.
- Santiago Fragoso, S. y Mejorada Gómez, E. "Entomofauna (insectos acuáticos), principales familias de coleópteros acuáticos, géneros representativos de las principales familias del orden coleóptera", en: *Atlas Nacional de México*, 4(8), México, Inst. de Geografía, UNAM, 1992, p. 5.
- Valdés, J. y Flores, H. "El real jardín botánico de la Nueva España", en: *Temas médicos de la Nueva España*, Sociedad Médica Hispano-Mexicana, 1992, p. 607-632.
- Valdés, J. y Flores, H. "The mexican rubber tree", en: Martínez Cortés, F., Viesca Treviño, C., Sanfilippo B., J., Valdés, J. y Flores, H. *The rubber in the history of Mexico*, México, Novum, S.A. de C.V., 1992, p. 23-30.

Libros

- Beutelspacher Baigts, C.R. *Catálogo de la colección Roberto Müller (Lepidoptera) del Museo de Historia Natural de la Ciudad de México*, México, IB, UNAM, 1992, 465 p. (Cuadernos, 15).
- Brailovsky, H. y Cadena, A. *Revisión del género Zicca (hemiptera-heteroptera-coreidae-coreinae-coreini)*, México, IB, UNAM, 1992, 101 p. (Publicaciones especiales, 9).
- Brailovsky, H., Cervantes, L. y Mayorga, C. *Hemiptera-heteroptera de México XLIV Biología, estadios ninfales y fenología de la tribu pentatomini (pentatomidae) en la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz, México*, IB, UNAM, 1992, 204 p. (Publicaciones especiales, 8).
- Delgadillo, M.C. y Galván, V.R. (comp.) *Memorias del III Simposio latinoamericano de biología*, México, IB, UNAM, 1992.
- Mejía Saulés, M.T. y Dávila Aranda, P. *Gramíneas útiles de México*, México, IB, UNAM, 1992, 298 p. (Cuadernos, 16).

- Quero, H.J. *Las palmas silvestres de la Península de Yucatán*, México, IB, UNAM, 1992, 63 p. (Publicaciones especiales, 10).
- Villasciñor, J.L. y Dávila, P. *Breve introducción a la metodología cladística*, México, Facultad de Ciencias, UNAM, 1992, 48 p.

Informes y reportes

- Bye, R., Delgado, A., Piñero, D., Castellanos, A., Gepts, P., Basurto, F., Martínez, A.M.A. y Herrera, E. *Molecular cultural and ecological markers of genetic diversity in mexican species of beans (Phaseolus spp.)*, Grant 936-5542, 01-523-8085, Washington, D.C., Agencia Internacional de Desarrollo (A.I.D.), E.U.A., 1992, p. 25.
- Espitia, R.E. y Mapes, C. *Recolección nacional de germoplasma de Amaranthus spp*, México, SARH-Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias-CIRCE-CEVAMEX, 1992, p. 8-19.
- Martínez, A.M.A., Evangelista, V. y Mendoza, M. *Informe técnico del proyecto BINAC-6: Conservación de germoplasma nativo en comunidades indígenas de Colombia y México*, Santiago, Chile, Red Latinoamericana de Botánica-Fac. de Ciencias, Univ. de Chile, 1992, p. 15.
- Novelo, R.A. *Monitoreo del agua y los sedimentos de las humedades de la zona norte del parque natural de Xochimilco*, 1, México, Delegación de Xochimilco, DDF, 1992, p. 100.
- Sánchez, H.C. *Biología y ecología de roedores microtininos endémicos de México*, México, CONACYT, 1992.
- Villalobos Hiriart, J.L., Cantú Díaz Barriga, A. y Lira Fernández, E. *Carcinofauna de la región de Aguamilpa, Nayarit*, México, Comisión Federal de Electricidad, 1992, p. 23-47.

Artículos de Divulgación

- Aparicio, A.B.A., Bye, R., Hernández, C.C., Herrera, E., Linares, M.E., López, S.J.L., Mendoza, C.M., Mera, O.L.M., Rendón, B. y Zárate, A.A. *Muestra de algunos cultivos mesoamericanos*, Jardín Botánico, Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia. Proyecto Museo de las Ciencias, UNAM, México, 1992, p. 5.
- Aparicio, B., Bye, R., Hernández, C.C., Herrera, E., Linares, E., López, J.L., Mendoza, M., Mero, L.Ma., Rendón, B. y Zárate, A. *Muestra de algunos cultivos mesoamericanos*, México, Jardín Botánico-IB-Museo de las Ciencias, UNAM, 1992.
- Balcázar, T. "El curso de horticultura infantil Quilchiuhcayotl del Jardín Botánico de la UNAM", *Boletín Amaranto*, 4, 1992, p. 39-41.
- Balcázar, T. "Los estuches educativos del Jardín Botánico de la UNAM", *Boletín Amaranto*, 1992, p. 16-19.

- Butanda, A. "Ida Kaplan Langman (1904-1991)", *Acta Botánica Mexicana*, 17, 1992, p. 3-5.
- Campos Villanueva, A., Cortés Arriaga, L., Dávila Aranda, F., García Mendoza, A., Reyes Santiago, J., Toriz Acosta, G., Torres Collín, L. y Torres Collín, R. *Plantas y flores de Oaxaca*, México, IB, UNAM, 1992 (Cuadernos, 18).
- Cervantes, F.A. "Bernardo Villa Ramírez", en: *Nuestros Maestros*, t. II, México, DGAPA, UNAM, 1992, p. 13-16.
- Chemsak, J.A., Gorton Linsley, E. y Noguera, F.A. *II. Los Cerambycidae y Distenidae de Norteamérica, Centroamérica y las Indias Occidentales (Coleoptera)*, 1992.
- Cruz, R.A. "In memoriam: Dr. Eduardo Aguirre Pequeño", *Revista mexicana de parasitología*, 3, 1992, p. 38.
- Dávila, F. "Un análisis de los herbarios mexicanos", *Ciencias*, 6, 1992, p. 57-62.
- Delgadillo, M.C. "Los musgos y la fitogeografía de México", *Ciencias*, 6, 1992, p. 35-40.
- García Mendoza, A. y Reyes, S.J. "Estrategias para la creación de un jardín botánico y el manejo de sus colecciones", *Boletín Amaranto*, 5(4), 1992, p. 17-27.
- Godínez, J.L. "Las algas de México: un recurso poco conocido", *Folium (México)*, 1, 1992, p. 3-4.
- Hernández, C.C. y Balcázar, T. "Conoce las ofrendas del día de muertos", *Roots*, 6, 1992, p. 33-37.
- Herrera, E. "Colección de dispositivos del Jardín Botánico del Instituto de Biología, UNAM", *Boletín Amaranto*, 1, 1992, p. 12.
- Herrera, T. "Saberes mesoamericanos: De los que saben de hongos", *Ciencias*, 28, 1992, p. 37-40.
- Linares, E. y Aguirre, J. (eds.) *Los quelites, un tesoro culinario*, Inst. de Biología, UNAM-Inst. Nac. Nutr. Salvador Zubirán, 1992, p. 143.
- Linares, E., Willison, J. y Jackson, W. "The role of public information and education in promoting the importance of Nature-A responsibility of botanical gardens. A natural environment for learning. Proceedings of an international congress on education in botanic gardens", *Utrecht University, Holanda*, 1992.
- Ortega, M.M. "Las algas de México, un recurso poco conocido II", *Folium (México)*, 2, 1992, p. 5.
- Peña, M. "Reseña de: *El ordenador del mundo* de Carl Linné. Javier Valdés, Hilda Flores", *Boletín Amaranto*, 5(4), 1992, p. 51-53.
- Pulido, Ma. T.P. y Koch, S.D. *Guía ilustrada de las plantas del Cerro Tzacuzingo, especies comunes en el Valle de México*, México, IB, UNAM, 1992 (Cuadernos, 17).

- Raz Guzmán, A., Sánchez, A.J. y Soto, L.A. *Catálogo ilustrado de cangrejos braquiuros y anomuros (Crustacea) de Laguna de Alvarado, Veracruz, México*, México, IB, UNAM, 1992 (Cuadernos, 14).
- Reyes, S.J. y García Mendoza, A. "Técnica para la colecta de ejemplares vivos de cactáceas para un jardín botánico", *Boletín Amaranto*, 5(4), 1992, p. 41-50.
- Reyes, S.J. y Gutiérrez, S.A. "*Strombocactus disciformis*: Una especie en peligro de extinción", *Boletín Amaranto*, 3, 1992, p. 1-6.
- Valdés, J. "Cincuenta años de la Sociedad Botánica de México", *Macpalotchtli*, 128, 1992, p. 14-17.
- Vallejo, A. "Mecanismos de control de plagas en las plantas del jardín", *Boletín Amaranto*, 5(3), 1992, p. 3.
- Vallejo, A., Rendón, B., Hernández, C.C. y Bye, R. *Producción de composta a nivel doméstico*, México, IB-PUMA-Museo de las Ciencias (UNIVERSUM), UNAM, 1992.
- Vallejo, A., Rendón, B., Hernández, C.C. y Bye, R. "Producción de composta a nivel doméstico", *Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA)*, 1(1), 1992, p. 10.
- Vázquez, B.M. "Concepto, origen, función y desarrollo de semillas y control de calidad, almacenamiento y conservación de semillas en un sistema de producción de semillas para pequeños productores", *Centro de Investigaciones Forestales, Agropecuarias y Pecuarias de Aguascalientes (CIFAP-Ags.)*, 1(1), 1992, p. 17.
- Villaseñor, J.L. y Murguía Romero, M. "La computadora en la identificación botánica: una grata experiencia", *Ciencia y desarrollo*, 18(104), 1992, p. 130-137.

Nota: El personal académico de este Instituto interviene en numerosos eventos que requieren en muchas ocasiones de reportajes en radio, televisión, periódicos y revistas. También, con el afán de hacer llegar el conocimiento biológico emanado de sus investigaciones al mayor número de personas, se producen varios trípticos, agendas y calendarios, que se reparten dentro del Instituto o en los eventos a los que asisten los académicos.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del IB está constituida por 60 investigadores y 64 técnicos. De los primeros, diez son titulares A, once B y trece C; uno asociado A, nueve B y 16 C. De los técnicos, once son titulares A, siete B y seis C; trece son asociados A, once B y once C; por último, dos son auxiliares B y tres C.

Por lo que atañe a su nivel de estudios, un investigador cuenta con licenciatura, 15 maestría y 44 doctorado; 35 técnicos cuentan con licenciatura, 18 con maestría y dos con doctorado.

En cuanto a su adscripción al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 25 investigadores se encuentran en el nivel 1, nueve en el 2 y cuatro en el 3; además, dos han sido aceptados como candidatos. De los técnicos académicos, siete están en el nivel 1 y ocho son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Respecto a este rubro, 21 investigadores impartieron cátedra a nivel licenciatura, uno en especialización, 23 en maestría y dos en doctorado; 14 técnicos hicieron lo propio en licenciatura, dos en especialización y cinco en maestría. Asimismo, se impartieron cursos tanto dentro como fuera de la UNAM: en dependencias internas fueron 16 a nivel licenciatura, uno en especialización, 22 en maestría y dos en doctorado; en instituciones externas, 20 en licenciatura y tres en maestría. Por último, se apoyó a 299 alumnos en el desarrollo de su tesis: 156 de licenciatura, 95 de maestría y 48 de doctorado; de las cuales, 40, diez y una, respectivamente, fueron terminadas.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Se establecieron convenios con otras dependencias de la UNAM, así como con otras instituciones nacionales e internacionales. Se detallan a continuación:

- Almacenamiento y conservación de granos y semillas; responsable: Dr. Ernesto Moreno Martínez; FUAL, UNAM.
- Carcinofauna de la franja costera y las zonas inter y submareal del estado de Nayarit, México; responsable: Biol. José Luis Villalobos Hiriart; proyecto de investigación; DGIA, UNAM.
- Contribuciones al conocimiento taxonómico de los micromicetos mexicanos; responsable: Doctores Joaquín Cifuentes B. y Teófilo Herrera; proyecto de investigación; DGAPA, UNAM.
- Apoyo a la Estación de Biología Chamela; responsable: M. en C. Felipe Noguera Martínez; Red Latinoamericana de Botánica.
- Asesoría y monitoreo del plan de reasentamientos, Zimapán, Hidalgo; responsable: Dr. Joaquín Bueno Soria; proyecto de investigación; CFE.
- Asesoría y monitoreo del plan de reasentamientos, Aguamilpa, Nayarit; responsable: Dr. Joaquín Bueno Soria; proyecto de investigación; CFE.
- Banco de germoplasma de especies raras o en peligro de extinción; responsable: Dra. Patricia Dávila A.; proyecto de investigación; U.S. Fish and Wildlife Service.

- Biología de *Crocodylus acutus* en Cuixmala; responsable: Dr. Gustavo Casas; proyecto de investigación; Fundación Ecológica de Cuixmala, A.C.
- Biología y ecología de roedores microtininos endémicos de México; responsable: Dr. Cornelio Sánchez Hernández; proyecto de investigación; CONACYT.
- Carcinofauna de la Región de Aguamilpa, Nayarit; responsable: Biól. José Luis Villalobos Hiriart; proyecto de investigación; CFE.
- Colección del Herbario Nacional, recurso indispensable de la flora de México; responsable: Dra. Patricia Dávila A.; proyecto de investigación; CONACYT.
- Composición de la avifauna del proyecto hidroeléctrico Aguamilpa, Nayarit; responsable: M. en C. Noemí Chávez Castañeda; proyecto de investigación; CFE y Banco Mundial.
- Conservación de germoplasma nativo en comunidades indígenas de Colombia y México; responsable: M. en C. Miguel Angel Martínez Alfaro; proyecto de investigación; Red Latinoamericana de Botánica.
- Conservation of *Podocnemis expansa* and *Podocnemis unifilis* in the Guapore River Rondonia, Brasil; responsable: Dr. Richard C. Vogt; proyecto de investigación; World Wildlife Fund.
- Cuantificación de ADN nuclear en el género *Phaseolus*; responsable: Biól. Pedro Mercado Ruaro; actividad académica; Consejo Británico.
- Cuantificación de ADN nuclear en el género *Phaseolus*; responsable: Biól. Pedro Mercado Ruaro; actividad académica; Royal Botanic Gardens Kew.
- Cultivo del gusano blanco de maguey; responsable: Dra. Julieta Ramos Elorduy; proyecto de investigación; PUAL, UNAM.
- Cultivo experimental de plantas útiles de la selva baja caducifolia; responsable: Dr. Robert Bye; proyecto de investigación; Costa Cuixmala, S.A. de C.V.
- Demografía y reproducción de una lagartija arbórea *Anolis nebulosus* de Chamela, Jalisco; tesis doctoral: M. en C. Aurelio Ramírez Bautista; actividad académica; Programa de apoyo a las Divisiones de Estudios de Posgrado, UNAM.
- Descripción, claves de identificación y usos de las especies maderables de Ocuilán, Estado de México; responsable: M. en C. Josefina Barajas Morales; proyecto de investigación; CONACYT.
- Distribution patterns of endangered cacti in the Chihuahua desert; responsable: Dr. Héctor Hernández Macías; proyecto de investigación; World Wildlife Fund/Aid/Nature conservancy.
- Distribution population status and management of chelid turtles in the Atlantic coast of Brasil; responsable: Dr. Richard C. Vogt; proyecto de investigación; Conservation International, A.C.

- Ecología de aves marinas en Isla Rasa, B.C.; responsable: Dra. Enriqueta Velarde González; proyecto de investigación; Agrupación Sierra Madre, S.C.
- Ecología de aves marinas en el Golfo de California, México; responsable: Enriqueta Velarde González; proyecto de investigación; World Wildlife Found.
- Ecología de roedores tropicales; responsable: Dr. Víctor Sánchez Cordero; proyecto de investigación; Conservación Internacional, A.C.
- Ecología y predicción de roedores plaga en sistemas agrícolas; responsable: Dra. Beatriz Villa Cornejo; proyecto de investigación; CONACYT.
- Estancia en los Royal Botanic Gardens Kew; Dr. Alfonso Delgado Salinas; actividades académicas; CONACYT.
- Estudio anatómico para descripción y caracterización de algunas especies y/o variedades del género *Amaranthus*; responsable: Biól. Esthela Sandoval Zapotitla; proyecto de investigación; PUAL-Coordinación Científica, UNAM.
- Estudios básicos para la prevención de enfermedades parasitarias en peces de importancia socioeconómica; responsable: M. en C. Guillermo Salgado Maldonado; proyecto de investigación; CONACYT.
- Estudio de la cnatostomiasis en la cuenca del Río Papaloapan en sus huéspedes naturales; responsable: Dr. Rafael Lamothe Argumedo; proyecto de investigación; CONACYT.
- Estudio de la composición de la fauna de Aguamilpa, Nayarit; responsable: Dr. Joaquín Bueno Soria; proyecto de investigación; CFE.
- Estudio del plancton, bentos y flora acuática, Aguamilpa, Nayarit; responsable: Dr. Joaquín Bueno Soria; proyecto de investigación; CFE.
- Estudio florístico y fitogeográfico de la depresión del Balsas en el estado de Oaxaca; responsable: Dr. Fernando Chiang C.; proyecto de investigación; DGAPA, UNAM.
- Estudio microbiológico, químico y nutricional de la fermentación del pozol; responsable: Dra. Patricia E. Lappe Oliveras; proyecto de investigación; CONACYT.
- Estudios sistemáticos y evolutivos de las podostemáceas mexicanas; responsable: M. en C. Alejandro Novelo Retana; proyecto de investigación; CONACYT.
- Estudio sobre la diversidad biológica y cultural (frijol) en dos zonas indígenas; responsable: Dr. Alfonso Delgado Salinas; proyecto de investigación; CONACYT.
- Estudios taxonómicos y ecogeográficos de las Cucurbitaceae de Latinoamérica; responsable: M. en C. Rafael Lira Saade; proyecto de investigación; International Board for Plant Genetic Resources.

- Etnobotánica del quintonil, conocimiento y utilización de *Amaranthus* spp en México; responsable: M. en C. Cristina Mapes Sánchez; proyecto de investigación; FUAL-Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM.
- Exploraciones botánicas en el área de Tehuantepec (Oaxaca); responsable: Dra. Patricia Dávila A.; proyecto de investigación; National Geographic Society.
- Evaluación de la condición que guardan algunas especies vegetales amenazadas o en peligro de extinción en Estados Unidos y que extienden su área de distribución a Tamaulipas, México, o que se restringen a este estado; responsable: M. en C. Francisco González M.; proyecto de investigación; Subsecretaría de Ecología.
- Evaluación de la condición que guardan algunas especies vegetales amenazadas o en peligro de extinción en Estados Unidos y que extienden su área de distribución a Tamaulipas, México, o que se restringen a este estado; responsable: M. en C. Francisco González M.; proyecto de investigación; Fish and Wildlife Service, E.U.A.
- Evaluación de la representación avifaunística en el sistema de áreas protegidas de México; responsable: Dra. Bertha Escalante Pliego; proyecto de investigación; Sección Mexicana del Consejo Internacional para la Preservación de las Aves (CIPA).
- Fauna helmintológica de algunas especies de peces de la Laguna de Alvarado, Veracruz; responsable: M. en C. Guillermo Salgado Maldonado; proyecto de investigación; CONACYT.
- Flora de Nayarit; responsable: Biól. Oswaldo Téllez V; proyecto de investigación; CONACYT.
- Flora mesoamericana; responsable: M. en C. Mario Sousa Sánchez; proyecto de investigación; Coordinación de la Investigación Científica, UNAM.
- Formación de promotores comunitarios en salud y nutrición (CECIPROC-Oaxaca); responsable: M. en C. Miguel Angel Martínez Alfaro; proyecto de investigación; Fundación William Kellogg.
- Freshwater fishes of parks in Oaxaca and Chiapas; responsable: Biól. Héctor Espinosa Pérez; proyecto de investigación; Fundación MacArthur.
- Functional anatomy of tropical plants; responsable: Dr. Guillermo Angeles Alvarez; proyecto de investigación; International Foundation for Science.
- Histoplasmosis en Guerrero: un enfoque inmunológico y biológico; responsable: Dr. Miguel A. Ulloa Sosa; proyecto de investigación; gobierno del estado de Guerrero.
- Humedales del Río Cuixmala; responsable: Dr. Gustavo Casas Andreu; proyecto de investigación; Centro de Ecología, UNAM.
- Impacto de la pesca deportiva sobre las comunidades y poblaciones *Totoaba macdonaldi* de la región de las grandes islas del Golfo de California, Méxi-

- co; responsable: Mtra. Ma. Elena Martínez D. y Dra. Enriqueta Velarde; proyecto de investigación; Secretaría de Pesca.
- Incremento de la colección de cactáceas en el Herbario Nacional (MEXU) y Jardín Botánico; responsable: Dra. Helia Bravo Hollis; proyecto de investigación; DGAPA, UNAM.
 - Incremento de la variabilidad genética en especies en extinción; responsable: Dr. Abraham Rubluc Islas; proyecto de investigación; Organismo Internacional de Energía Atómica.
 - Interpretación sistemática de la variación morfológica y cromosómica de logomorfos mexicanos; responsable: Dr. Fernando Cervantes R.; proyecto de investigación; DGAPA, UNAM.
 - Inventario de peces del sistema Huaynamota Santiago; responsable: Biól. Héctor Espinosa Pérez; proyecto de investigación; CFE.
 - Investigación interdisciplinaria para el estudio integral del amaranto; responsable: Dra. Guadalupe Palomino; proyecto de investigación; PUAL, UNAM.
 - Apoyo a la preparación del libro *Lagunas costeras y el litoral mexicano*; responsable: Dra. Guadalupe de la Lanza Espino; proyecto de investigación; DGLA, UNAM.
 - Las aves como agentes de muestreo de las poblaciones de peces de importancia comercial en la región de las grandes islas; responsable: Dra. Enriqueta Velarde González; proyecto de investigación; CONACYT.
 - Lepidóptera-Heterótera de los altos de Chiapas (familias: Sphingidae, Saturniidae y Arctiidae); responsable: Dr. Carlos R. Beultelspacher; proyecto de investigación; CONACYT.
 - Mamíferos de Oaxaca; responsable: Dr. Víctor Sánchez Cordero; proyecto de investigación; MacArthur Foundation.
 - Manejo de plagas de roedores en almacenes; responsable: Dra. Beatriz Villa Cornejo; proyecto de investigación; Almacenes Nacionales de Depósito (ANDSA).
 - Manejo de tortuga blanca en la reserva de Montes Azules; responsable: Dr. Richard C. Vogt; proyecto de investigación; Conservation International, A.C.
 - Manejo y conservación de la biodiversidad vegetal en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, estados de Puebla y Oaxaca, México; responsable: Dra. Patricia Dávila A.; proyecto de investigación; DGAPA, UNAM.
 - Metodología de cuantificación de aflatoxinas; responsable: Dra. Magda Carbajal Moreno; proyecto de investigación; Compañía EPICO de E.U.A.
 - Molecular, cultural and ecological markers of genetic diversity in mexican species of beans; responsable: Dr. Robert Bye; proyecto de investigación; Agency for International Development.

- Monitoreo del agua y los sedimentos de las humedades de la parte norte del Parque Natural de Xochimilco, II etapa; responsable: M. en C. Alejandro Novelo Retana; proyecto de investigación; Delegación Xochimilco, D.F.
- Patrones de distribución geográfica de cactáceas amenazadas del desierto chihuahuense, un enfoque hacia la conservación; responsable: Dr. Héctor Hernández M.; proyecto de investigación; CONACYT.
- Peces exóticos en Cuatrociénegas, Coahuila; responsable: Biól. Héctor Espinosa Pérez; proyecto de investigación; Fundación Mellon.
- Programa de formación de recursos humanos en biología; responsable: Dr. Alfonso Delgado Salinas; proyecto de investigación; CONACYT.
- Reciclaje de desechos orgánicos empleando insectos; responsable: Dra. Julieta Ramos Elorduy; proyecto de investigación; PUAL, UNAM.
- Recuperación de la vaquita *Phocoena sinus* y la *Totoaba macdonaldi*; responsable: Dr. Bernardo Villa; proyecto de investigación; Secretaría de Pesca.
- Regulación de la ATP dependiente de calcio por melatonina: sus consecuencias fisiológicas; responsable: Dra. Bertha G. Ortega Corona; proyecto de investigación; CONACYT.
- The supraspecific taxa of the pterolichidae (Acarina), a family restricted to the non-passeriformes; responsable: Dra. Tila Ma. Pérez Ortiz; proyecto de investigación; National Science Foundation.
- The useful plants of the Tehuacan-Valley, Puebla-Oaxaca, Mexico; responsable: Dr. José Luis Villaseñor Ríos; proyecto de investigación; Institute of Economic Botany, Nueva York, E.U.A.
- III Congreso internacional de etnobiología; responsable: M. en C. Javier Caballero Nieto; actividades académicas; Secretaría de Desarrollo Social, The Wenner Gren Foundation y Coordinación de Ciencias, UNAM.
- VIII Symposium internacional IUPAC sobre micotoxinas y ficotoxinas; responsable: Dra. Magda Carvajal Moreno; actividades académicas; International Life Science Institute (ILSI), Gobierno de México y varias compañías privadas.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

- El Dr. Ramón Riba, profesor titular de la UAM-Iztapalapa, durante su año sabático colaboró en el Herbario Nacional (MEXU).
- El Dr. José Luis Pancro, especialista en la familia Compositae, de la Universidad de Texas en Austin, realizó una estancia de dos meses en el MEXU.
- El Dr. Thomas Philbrick, del Rancho Santa Ana Botanic Garden de California, E.U.A., durante dos semanas participó en el proyecto Sistemas reproductivos en las plantas acuáticas vasculares, en especial sobre la familia Podostemataceae. Bonnie Clark, estudiante de doctorado de la Universidad de Kansas, E.U.A., realizó su trabajo de campo con un grupo de especies del género *Senecio*, durante la primera semana de abril.

- El Dr. Douglas Stevens, director de investigación y la Sra. Olga Martha Montiel del Missouri Botanical Garden, visitaron el IB para conocer el tipo de investigaciones florísticas y taxonómicas que se realizan en el MEXU.
- El Dr. Daniel Debouck, del International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR) con sede en Roma, Italia, vinieron a conocer los avances del proyecto sobre cucurbitáceas, al mismo tiempo que para proponer otros dos proyectos relacionados con la conservación de recursos vegetales.
- El Biól. Jorge Arturo Alba Avila de la Universidad Juárez del estado de Durango, recibió capacitación técnica en taxonomía, colecta y conservación de moluscos terrestres y duceacúcolos.
- El Dr. Dennis Filer, de la Universidad de Oxford, Inglaterra, vino a instalar el Programa Botanical Research & Herbarium Management System (BRAHAMS), así como a impartir un curso al personal académico, para su utilización.
- El Dr. Matt Lavin, de la Montana State University, colectó ejemplares de leguminosas del género *Lennea*.
- El Dr. Gerrit Davidse y su esposa Jeany, del Jardín Botánico de Missouri (MO), E.U.A., realizaron una visita de trabajo sobre la publicación del sexto volumen de *Flora mesoamericana*.
- El Dr. Alberto Ramírez, vice-rector asociado de la Universidad de Colorado, E.U.A., recorrió el Jardín Botánico Exterior y planteó la posibilidad de un intercambio académico con el Instituto.
- El Ing. Roberto González Tamayo, de la Universidad de Guadalajara, realizó una estancia en el Herbario Nacional, con el objeto de estudiar las orquídeas existentes.
- El Dr. Carlos Cázarez Martínez, de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, llevó a cabo la coordinación editorial de una publicación conjunta.

De la UNAM a otras instituciones

- El M. en C. Zeferino Uribe Peña concluyó su año sabático en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma del estado de Morelos.
- Rafael Lira visitó el herbario del New York Botanical Garden, para ultimar detalles de una publicación sobre recursos genéticos en la familia Cucurbitaceae.
- El M. en C. Luis Alfredo Pérez Jiménez continuó con su año sabático, iniciado en 1991, como asesor en la creación del Centro de Investigación y Educación Ambiental de la Universidad Autónoma del estado de Morelos.
- El Biól. Héctor Espinosa realizó una estancia de trabajo en la Universidad de Texas, E.U.A.
- La Dra. Beatriz Villa Cornejo, investigó sobre el manejo integrado de roedores, plaga en la agricultura, en el Centre for Biological Population Management, University of Technology (OUT), en la Ciudad de Brisbane, Australia.

- El Biól. José Luis Villalobos Hiriart visitó la Universidad Autónoma de Nayarit, como parte del proyecto Inventario de invertebrados marinos.
- La Dra. Léia Akcelrad Lerner colaboró en la reorganización del Cactario del Jardín Botánico de Río de Janeiro, Brasil.
- El Dr. Harry Brailovsky realizó una estancia de trabajo en la Colección Entomológica del Field Museum of Natural History, en Chicago, Illinois, E.U.A.
- La Dra. Patricia Dávila realizó un viaje a Inglaterra para conocer los principales bancos de semillas de ese país, así como para tratar de establecer convenios.
- Los doctores Ernesto Moreno Martínez y Genoveva García realizaron una estancia de investigación y dictaron un curso en la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, de Bolivia.
- La Dra. Guadalupe Palomino Hasbach realizó una estancia de investigación en el Department of Soil and Crop Science, de la Texas A&M University, durante su semestre sabático.
- El Dr. Alfonso Delgado Salinas y los biólogos Alfredo Wong León y Pedro Mercado Ruaro realizaron una estancia académica en el Royal Botanic Gardens, Kew, Inglaterra.
- La Dra. Edna Naranjo visitó el Natural History Museum, de la Gran Bretaña, durante una semana, para investigar sobre caracoles.
- El Dr. Claudio Delgadillo Moya efectuó una visita de trabajo en Sant Louis, Missouri, E.U.A.
- El Dr. Carlos R. Bestelspacher Baigts realiza una estancia de trabajo en el Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y del Estado de Chiapas (CIHMECH).
- Los doctores Robert Bye y Claudio Delgadillo Moya, así como la M. en C. Ma. Edelmira Linares visitaron el Jardín Botánico de Kew, en Inglaterra.
- El Biól. Ernesto Barrera V. visitó en plan de trabajo el Natural History Museum en Inglaterra.
- El Biól. Oswaldo Téllez realizó una estancia de trabajo en el Jardín Botánico de Missouri, E.U.A.
- El Dr. Abraham Rublvo Islas efectuó una estancia académica en el Laboratorio de Seibersdorf del Organismo Internacional de Energía Atómica, en Viena, Austria.
- El Dr. Fausto R. Méndez de la Cruz realizó una estancia de investigación en el Laboratorio del D. Cuellas, en la Universidad de Utah, en Salt Lake City, E.U.A.
- El Dr. Ernesto Moreno efectuó una visita de trabajo al Centro de Investigaciones en Granos y Semillas (CIGRAS) de la Universidad de Costa Rica.

- El Dr. Cornelio Sánchez Hernández realizó una visita de trabajo al American Museum of Natural History y al Museo de Texas Tech University, E.U.A.
- El M. en C. José M. Pino Moreno apoyó un proyecto de investigación en la Academia de Ciencias en San Francisco, California, E.U.A.
- El Dr. Richard C. Vogt visitó diferentes dependencias de Brasil, principalmente para resolver problemas académicos relativos a sus proyectos sobre comparación de las comunidades de tortugas dulceacuícolas de México y Brasil.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

Académicos del IB brindaron 23 asesorías al CONACYT, 42 a otras instituciones públicas, una a privada, siete a extranjeras y una más a un organismo multilateral. De las ofrecidas a instituciones públicas, se obtuvo una cantidad global de \$980'060,000.

Donaciones

Donaciones recibidas

Se recibió del Dr. Bernardo Villa la obra de Casey Albert Wood, *The fundus oculi of birds especially as viewed by the ophthalmoscope: A study in comparative anatomy and physiology*, Chicago, The Lakeside Press, 1917, 180 p. il., láms. col.; la cual pasará a formar parte del Acervo Histórico de la Biblioteca.

Epico Incorporated de San Antonio Texas, donó al Instituto un fluorómetro AFLATEST, estándares, columnas y equipo auxiliar, para su uso en la determinación de micotoxinas.

El Dr. Thomas H. Nash III, de la Universidad Estatal de Arizona, donó dos microscopios (uno óptico y otro de disección) al Herbario Nacional del IB, y el U.S. National Arboretum, 153 gabinetes de herbario.

Se recibieron por medio de canje o donación institucional 789 títulos de revistas provenientes de 43 países, así como aproximadamente 240 libros. Por último, de la Dirección General de Bibliotecas, se recibieron 250 tesis de la especialidad.

Donaciones otorgadas

Por parte de la Biblioteca, dentro del programa de canje y donación, se hicieron las siguientes: a 488 instituciones nacionales y extranjeras se les hacen llegar las publicaciones del IBUNAM, a saber: 88 reciben la Serie Botánica de los Anales, así como publicaciones de esa disciplina; 82 la Serie Zoología y publicaciones de la disciplina; 318 ambas series y publicaciones de las dos disciplinas.

Además, se donaron 20 ejemplares del libro de Ida K. Langman, *A selected guide to the literature on the flowering plants of Mexico*, a estudiantes de quienes se recibieron sus tesis en el área de botánica; 15 juegos de cuadernos a becarios o tesistas del Instituto, como un reconocimiento a su titulación; y 70 publicaciones diversas a investigadores visitantes.

A la Escuela de Biología de la Universidad Autónoma de Querétaro, se le obsequió: un juego completo de anales, ambas series; otro de cuadernos; y 351 paquetes de duplicados de publicaciones periódicas. A la Escuela de Ciencias, de la Universidad Autónoma del Estado de México, se le donó: un juego completo de anales, ambas series; uno de cuadernos; 3,000 sobretiros; y 360 paquetes conteniendo duplicados de publicaciones periódicas. Al Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario núm. 122 de la SEP, se le donó: un juego completo de anales, ambas series; uno de cuadernos; y 25 paquetes de duplicados de publicaciones periódicas. La Estación de Investigación Los Tuxtlas donó a la Universidad del Valle de México, 21 libros sobre el área.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Revistas

- *Anales del Instituto de Biología, UNAM*, dos números cada semestre; 1,000 ejemplares cada serie; Secretario Académico, serie Botánica v. 63 (1 y 2), y serie Zoología v. 62 (3) y 63 (1 y 2).

Cuadernos

- *Cuadernos del Instituto de Biología, UNAM*, núms. 14-18; periodicidad y tiraje variables; Secretario Académico.

Publicaciones especiales

- *Publicaciones especiales del Instituto de Biología, UNAM*, núms. 8-10; periodicidad y tiraje variables; Secretario Académico.

Listados

- *Listados faunísticos de México*, variable; 500 ejemplares; Secretario Académico.

Libros

- *Reglamento para las estaciones de campo del IBUNAM*, 500 ejemplares; Secretario Académico.
- *Calendario del Instituto de Biología*; 3,000 ejemplares; Secretario Académico.

Premios y Distinciones

Se hicieron merecedores a diversos premios y distinciones los siguientes académicos del Instituto:

- M. en C. Javier Valdés y Dr. Bernardo Villa: reconocimiento a su labor por el desarrollo de la biología en México, durante la celebración del congreso 50 años de biología en México.
- Virginia Romo Contreras (recientemente fallecida), estudiante de doctorado: presentó el trabajo *Phylogenetic implications of secondary compound chemistry in the podostemaceae*, en el 14th Graduate student meeting, el cual fue premiado como el mejor en su categoría.
- Biól. Ingrid Brunner Caligaris, técnico académico en el Jardín Botánico: asesoró el trabajo *Inducción de embiogénesis somática a partir de raíz de zanahoria*, que obtuvo el primer lugar en el área de desarrollo tecnológico, en la Segunda feria de las ciencias.
- M. en C. Aurelio Ramírez: ganó el Estímulo Especial Helia Bravo Hollis para técnicos académicos.
- La estudiante Ma. Esther Pinzón y el supervisor M. en C. Jorge Cabrera Jiménez: Premio PUAL a la Formulación de Proyectos de Investigación en Alimentos 1991, en el área de recursos naturales para la alimentación, categoría estudiantil.
- La Agrupación Sierra Madre y el IB: recibieron mención honorífica de parte del Grupo QUORUM, en diseño gráfico por el cartel *Los bosques tropicales*.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Se realizó la inauguración de la muestra permanente en el Museo del Chopo, de algunas muestras representativas de las colecciones con motivo de la exposición Torre Eiffel. Por otro lado, es importante mencionar que durante la XLIV Feria internacional del libro, en Frankfurt, Alemania, de las 20 publicaciones sobre biología que aparecieron en el catálogo *México a través de los libros*, 16 son del Instituto.

INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA

Director: Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata
(noviembre de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Instituto de Biotecnología (IBT) desarrolló un total de 15 líneas de investigación en 259 proyectos, de los cuales 34 se iniciaron en el año y 23 se terminaron. A continuación se listan tales líneas con sus respectivas cantidades de proyectos asociados.

- Biología molecular y bioquímica de bacterias, 28 proyectos.
- Biología molecular y bioquímica de parásitos, nueve proyectos.
- Biología molecular y bioquímica de virus, 16 proyectos.
- Biología molecular y biotecnología de plantas, 24 proyectos.
- Genética y biología molecular de la interacción microorganismo-planta, 34 proyectos.
- Biología molecular y celular de animales, 16 proyectos.
- Bioquímica celular de neuronas peptidérgicas, once proyectos.
- Estructura, función y manipulación de péptidos y proteínas, 50 proyectos.
- Desarrollo y consolidación metodológica en biología molecular, nueve proyectos.
- Microbiología industrial, 25 proyectos.
- Ingeniería y tecnología de las fermentaciones, 15 proyectos.
- Recuperación y purificación de productos. Diseño de equipos de proceso y de control, seis proyectos.
- Ingeniería y tecnología de enzimas, 14 proyectos.
- Prospectiva biotecnológica, dos proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

En lo referente al desarrollo y transferencia de tecnología, el Instituto llevó a cabo seis proyectos asociados a la línea de investigación Optimización e integración de procesos y prototipos.

- Extracción enzimática de pigmentos vegetales, para Laboratorios Bioquímex, Querétaro, México. Responsable: Dr. A. López-Munguía.

- Cooperación global con Syntex Div. Quím., S.A. de C.V. Responsable: Dr. R. Quintero.
- Proceso de producción de goma xantana, Instituto Mexicano del Petróleo, México. Responsable: Dr. E. Galindo.
- Colaboración para equipamiento y demostración de la planta piloto, Lightnin de México, S.A. Responsable: Dr. E. Galindo.
- Enlace de redes de cómputo, Instituto de Investigaciones Eléctricas. Responsable: Dr. X. Soberón.
- Colaboración en el área de enzimas industriales, Genencor Inc., E.U.A. Responsable: Dr. F. Valle.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Abarca, C., Martínez, A., Caro, M. y Quintero, R. "Optimización del proceso de fermentación para producir *Bacillus thuringiensis* bv. *arzawa*", *Universidad: Ciencia y Tecnología*, 2(3), 1992, p. 51-56.
- Alcantar, F., Sánchez López, R. y Quintero, A. "Estudio del mecanismo de resistencia a fármacos en células tumorales", *Laborat. Acta*, 4(2), 1992, p. 71-75.
- Avila, G., Quintero, R. y Jasso, J. "El desarrollo de la biotecnología en la UAEM", *Universidad: Ciencia y Tecnología*, 2(3), 1992, p. 3-12.
- Babcock, D.F., Bosma, M., Battaglia, D.E. y Darszon, A. "Early persistent activation of sperm K^+ channels by the egg peptide speract", *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 89, 1992, p. 6001-6005.
- Beltrán, C., Kopecki, J., Pan, Y.C.E., Nelson, H. y Nelson, N. "Cloning and mutational analysis of the gene encoding subunit C of yeast vacuolar H^+ -ATPase", *Journal of Biological Chemistry*, 267, 1992, p. 774-779.
- Brawn, A., Hendrickx, K., Jansens, S. y Peferoen, M. "Immunocytochemical analysis of specific binding of *Bacillus thuringiensis* insecticidal crystal proteins to lepidopteran and coleopteran midgut membranes", *Journal of Invertebrate Pathology*, 60, 1992, p. 247-253.
- Bravo, A., Jansens, S. y Peferoen, M. "Immunocytochemical localization of *Bacillus thuringiensis* insecticidal crystal proteins in intoxicated insects", *Journal of Invertebrate Pathology*, 60, 1992, p. 237-246.
- Casas, L., Peña, C., Salvador, M. y Frías, P. "Influence of spray drying on the permeability of *K. fragilis* measured by β -galactosidase activity", *Food Biotechnology*, 6(2), 1992, p. 135-152.
- Castaño, I., Flores, N., Valle, F., Covarrubias, A. y Bolívar, F. "gltF, a member of the glnBDF operon of *Escherichia coli*, is involved in nitrogen regulated gene expression", *Molecular Microbiology*, 6(18), 1992, p. 2733-2741.

- Castillo, E., Iturbe, F., López Munguía, A., Felenc, V., Paul, F. y Monsan, P. "Dextran and oligosaccharide production with glucosyltransferases from different strains of *Leuconostoc mesenteroides*", *Enzyme engineering. XI Annals New York Academy of Sciences*, 672, 1992, p. 425-430.
- Castillo, E., Ramírez, D., Casas, L. y López Munguía, A. "A two phase method to produce gel beads: application in the design of a whole cell β -galactosidase catalyst", *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 34-35, 1992, p. 477-486.
- Cevallos, M.A., Navarro Duque, C., Varela Juliá, M. y Alagón, A. "Molecular mass determination and assay of venom hyaluronidases by sodium dodecyl sulfate-polyacrylamide gel electrophoresis", *Toxicon*, 30(8), 1992, p. 925-930.
- Chiurazzi, M., Meza, R., Lara, M., Lahm, A., Defez, R., Iaccarino, M. y Espín, G. "The *Rhizobium leguminosarum* bv. *phaseoli* gltT gene, encoding glutamine synthetase III", *Gene*, 119, 1992, p. 1-8.
- Covarrubias, A. "Bases moleculares de la respuesta de las plantas a la sequía", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Bioquímica*, 4, 1992, p. 1-6.
- Cruz, N., López, M., Estrada, G., Avarado, X., De Anda, R., Balbás, P., Gosset, G. y Bolívar, F. "Preparative isolation of recombinant human insulin. A chain by ion exchange chromatography", *Journal of Liquid Chromatography*, 15(13), 1992, p. 2311-2324.
- Esquivel, F., Yewdell y Bennink, J. "RMA/S present endogenously synthesized cytosolic proteins to class I-restricted cytotoxic T lymphocytes", *The Journal of Experimental Medicine*, 175, 1992, p. 163-168.
- Estrada, G., Gutiérrez, M.C., Esparza, J., Quesada, F., Estrada, S. y Possani, L.D. "Use of synthetic peptides corresponding to sequences of *Mycobacterium leprae* proteins to study delayed-type hypersensitivity response in sensitized guinea pigs", *International Journal of Leprosy*, 60, 1992, p. 18-27.
- Fernández Velasco, A., Garza Ramos, G., Ramírez, L., Darsson, A., Shoshani, A., Tuena de Gómez Poyou, L. y Gómez Poyou, A. "Effect of guanidine chloride on the activity of heart and muscle lactate dehydrogenase in systems with low water different water content", *Eur. J. Biochem.*, 205, 1992, p. 501-508.
- Fletcher, P.L., Fletcher, M.D. y Possani, L.D. "Characteristics of pancreatic exocrine secretion produced by venom from the brazilian scorpion *Tityus semulatus*", *European Journal of Cell Biology*, 58(2), 1992, p. 259-270.
- Galindo, E. y Nienow, A.W. "Mixing of highly viscous simulated xanthan fermentation broths with the lightning A-315 impeller", *Biotechnology Progress*, 8, 1992, p. 233-239.
- Galindo, E., García, J.L., Torres, L.G. y Quintero, R. "Characterization of microbial membranes used for the estimation of biochemical oxygen demand with a biosensor", *Biotechnology Techniques*, 6(5), 1992, p. 399-404.

- García Soto, J., Ramírez, E., Araiza, L.M., Barrios, M., Darazon, A. y Luna, J.P. "Endogenous activity of cyclic nucleotide-dependent protein kinase in plasma membranes isolated from *Strongylocentrotus purpuratus* sea urchin sperm", *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 180, 1992, p. 1436-1445.
- Garza Ramos, G., Fernández Velasco, A., Ramírez, L., Darazon, A., Shoshani, A., Tuena de Gómez Poyou, L. y Gómez Poyou, A. "Studies on enzymes in low water systems. Effect of guanidine chloride and urea on the catalytic activity of lactate dehydrogenase, alpha-glycerophosphate dehydrogenase, hexokinase, inorganic pyrophosphatase, and glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase", *Eur. J. Biochem.*, 205, 1992, p. 509-517.
- Gautron, J.P., Leblanc, P., Bluet Patoï, M.T., Pattou, E., Héritier, A.L., Mounier, F., Ponce, G., Audinot, V., Rosolonjgnabary, R. y Kordon, C. "A second endogenous molecular form of mammalian hypothalamic LHRH (hydroxyproline LHRH^B), release LH and FSH *in vitro* and *in vivo*", *Molecular and Cellular Endocrinology*, 85, 1992, p. 99-107.
- González Martínez, M.T., Guerrero, A., Morales, E., De la Torre, L. y Darazon, A. "A depolarization can trigger Ca²⁺ uptake and the acrosome reaction when preceded by a hyperpolarization in *L. pictus* sea urchin sperm", *Developmental Biology*, 150, 1992, p. 193-202.
- Green, M.H., Hughes, A.K., Lincoln, P., Martín Polo, J.J., Mountford, P., Sella, A., Wong, L.L., Bandy, J.A., Banks, T.W., Prout, K. y Watkin, D.J. "Some chemistry of half-sandwich-arene tungsten compounds", *Journal of Chemical Society Dalton Trans.*, núm. 1992, 1992, p. 2036-2069.
- Harvey, A.L., Marshall, D.L. y Possani, L.D. "Dendrotoxin-like effects of noxiustoxin", *Toxicon*, 30(11), 1992, p. 1497-1500.
- Kawasaki, S., Hernández Velasco, G., Iturbe Chías, F. y López Munguía, A. "Phenylalanine ammonia lyase from *Sporidiobolus pararoseus* and *Rhodospiridium torulosoides*: application for phenylalanine and tyrosine deamination", *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 8, 1992, p. 406-410.
- Kernén, P., Darazon, A. y Strasser, R.J. "Macrocomplexes of photoactive membranes in a polar media: the chloroplast ATPase", *Arch. Sci. Genève*, 45(1), 1992, p. 85-97.
- Kramer, F.R., Lizardi, P.M. y Tyagi, S. "Qbeta amplification assays", *Clinical Chemistry*, 38, 1992, p. 456-457.
- León, P., O'Brian Vedder, C. y Walbot, V. "Expression of the ORF1 of the linear 2.3 Kb plasmid of maize mitochondria: product localization and similarities to the 130 KDa protein encoded by the S2 episome", *Current genetics*, 22, 1992, p. 61-67.
- Litzch, M., Bieber, D., Vijayasathy, S., Webster, P., Zurita, M. y Mansour, T. "Cloning and characterization of a cDNA coding for the β -subunit of a stimulatory G protein from *Schistosoma mansoni*", *Journal of biological chemistry*, 267, 1992, p. 14504-14508.

- Liu, X.Y., Rocha Sosa, M., Hummel, S., Willmitzer, L. y Frommer, W.B. "A detailed study of the regulation and evolution of the two classes of patatin genes in *Solanum tuberosum* L.", *Plant Molecular Biology*, 17, 1992, p. 1139-1154.
- López, S. y Arias, C.F. "Simian rotavirus SA11 strains", *Journal of virology*, 66, 1992, p. 1832.
- Martín Polo, J.J. "Perspectivas del análisis clínico: un punto de vista biotecnológico", *Colegio de Médicos Cirujanos del Estado de Morelos*, 1(5), 1992, p. 3-6.
- Méndez, E., Arias, C.F. y López, S. "Genomic rearrangements in human rotavirus Wa: analysis of rearranged RNA segment 7", *Archives of virology*, 125, 1992, p. 331-338.
- Merino, E., Balbás, P. y Bolívar, F. "New insights on the comma-less theory", *Origins of Life and Evolution of Biosphere*, 21, 1992, p. 251-254.
- Merino, E., Balbás, P., Recillas, F., Becerril, B., Valle, F. y Bolívar, F. "Carbon regulation and the role in nature of the penicillin acylase from *E. coli*", *Molecular Microbiology*, 6(15), 1992, p. 2175-2182.
- Merino, E., Osuna, J., Bolívar, F. y Soberón, X. "A general PCR-based method for single combinatorial oligonucleotide-directed mutagenesis on pUC/M13 vectors", *Biotechniques*, 12(4), 1992, p. 8-10.
- Michel, B., Alagón, A., Lizardi, P. y Zurita, M. "Characterization of a repetitive DNA element from *E. histolytica*", *Molecular and Biochemical Parasitology*, 51, 1992, p. 165-168.
- Moreno, S., Patriarca, E., Chiarazzi, M., Meza, R., Defez, R., Iaccarino, M. y Espín, G. "Phenotype of a *Rhizobium leguminosarum* ntrC mutant", *Research in Microbiology*, 143, 1992, p. 161-171.
- Moreno, S., Roberto, M., Guzmán, J., Cáravez, A. y Espín, G. "The glnA gene of *Rhizobium leguminosarum* bv. phaseoli and its role in symbiosis", *Molecular plant-microbe interactions*, 4, 1992, p. 619-622.
- Nelson, N., Beltrán, C., Supek, F. y Nelson, H. "Cell biology and evolution of proton pumps", *Cell Physiol. Biochem.*, 2, 1992, p. 150-158.
- Ortega, J.L., Sánchez, F., Soberón, M. y Lara Flores, M. "Regulation of nodule glutamine synthetase by CO₂ levels in bean (*Phaseolus vulgaris* L.)¹⁴", *Plant Physiology*, 98, 1992, p. 584-587.
- Ortiz, A., Ortiz, M., Bravo, A. y Quintero, R. "Aislamiento y caracterización de cepas de *Bacillus thuringiensis* nativas del estado de Morelos", *Universidad: Ciencia y Tecnología*, 2(3), 1992, p. 45-49.
- Ospina, S., López Munguía, A., González, R.L. y Quintero, R. "Characterization and use of a penicillin acylase biocatalyst", *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 53, 1992, p. 205-214.
- Padilla Noriega, L., Fiore, L., Rennels, M.B., Losonsky, G.A., Mackow, E.R. y Greenberg, H.B. "Humoral immune responses to VP4 and its cleavage

- products VP5 and VP8 in infants vaccinated with rhesus rotavirus vaccine", *Journal of Clinical Microbiology*, 30(6), 1992, p. 1392-1397.
- Pang, T., Calva, E., Punjabi, N. y Rowley, D. "Report from an international symposium on typhoid fever", *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, 10, 1992, p. 73-77.
 - Pereyra, B., Bravo, A., Quintero, R. y Soberón, X. "The α -endotoxin protein family displays an hydrophobic motif which may be implicated in toxicity", *Molecular Microbiology*, 6(15), 1992, p. 2095-2098.
 - Possani, L.D., Martín, B.M., Yatani, A., Mochas Morales, J., Zamudio, F., Gurrola, G.B. y Brown, A.M. "Isolation and physiological characterization of taicatoxin, a complex toxin with specific effects on calcium channels", *Toxicon*, 30, 1992, p. 1343-1364.
 - Possani, L.D., Mochas Morales, J., Amezcua, J., Martín, B.M., Prestipino, G. y Nobile, M. "Anionic current of chick sensory neurons are affected by a phospholipase A₂ purified from the venom of the taipan snake", *Biochimica et Biophysica Acta*, 1134, 1992, p. 210-216.
 - Possani, L.D., Valdívía, F., Ramírez, A., Gurrola, G. y Martín, B.M. "K⁺ channel blocking peptides isolated from the venom of scorpions", *Toxicon*, 30(5-6), 1992, p. 484.
 - Quintero, R. "Creación y funcionamiento de centros e institutos de investigación en biotecnología", *Universidad: Ciencia y Tecnología*, 2(3), 1992, p. 13-20.
 - Quintero, R. "La comercialización de la biotecnología: problemas actuales", *Universidad: Ciencia y Tecnología*, 2(3), 1992, p. 63-67.
 - Ramírez, A., Gurrola, G., Valdívía, F. y Possani, L.D. "Binding affinities of mexican scorpion toxins to brain synaptosomal membranes", *Toxicon*, 30(5-6), 1992, p. 546.
 - Ramírez, O.T. y Mutharasan, R. "The role of the plasma membrane fluidity of hybridomas grown under hydrodynamic stress", *Biotechnology Progress*, 8, 1992, p. 40-50.
 - Renaud, M., Paul, F., Mounan, F., López Munguía, A. y Vigaux, M. "Characterization of alpha (1-3) branched oligosaccharides synthesized by acceptor reaction with the extra cellular glucosyltransferases from *L. mesenteroides*", *Journal of Carbohydrate Chemistry*, 11, 1992, p. 359-378.
 - Rodríguez, M., Güereca, L., Valle, F., Quintero, R. y López Munguía, A. "Penicillin acylase extraction by osmotic shock", *Process Biochemistry*, 27, 1992, p. 217-223.
 - Salcedo, G., Ramírez, M.E., Flores, C. y Galindo, E. "Preservation of *Xanthomonas campestris* in *Brassica oleracea* seeds", *Applied Microbiology and Biotechnology*, 37, 1992, p. 723-727.
 - Sánchez, A., Martínez, A., Torres, L. y Galindo, E. "Power consumption of three impeller combinations in mixing xanthan fermentation broths", *Process Biochemistry*, 27, 1992, p. 351-365.

- Strasser, R.J., Millán, L. y Darazon, A. "Inner mitochondrial membranes bound to Concanavalin A-sepharose display succinate dehydrogenase, ATPase and cytochrome oxidase activity", *Biotechnology and Bioengineering*, 39, 1992, p. 1080-1085.
- Torrestiana, B., Galindo, E., Xueming, Z. y Nienow, A.W. "In-fermenter power measurement during a xanthan gum fermentation compared with non-fermentative studies", *Transactions of the Institution of Chemical Engineers (part C), Food and Bioprocess Engineering*, 69, 1992, p. 149-155.
- Valdivia, H.H., Martín, B.M., Escobar, L. y Possani, L.D. "Noxiustoxin and leirutoxin III, two homologous peptide toxins with binding properties to sinaptosomal membrane K⁺ channels", *Biochemistry International*, 27(6), 1992, p. 953-962.
- Vargas, M.A., Cisneros, M., Herrera, J., Joseph Bravo, P. y Charli, J.L. "Regional distribution of pyroglutamyl peptidase II in rabbit brain, spinal cord and organs", *Peptides*, 13, 1992, p. 255-260.
- Vargas, M.A., Herrera, J., Uribe, R.M., Charli, J.L. y Joseph Bravo, P. "Ontogenesis of pyroglutamyl peptidase II activity in rat brain, adenohipophysis and pancreas", *Developmental Brain Research*, 66, 1992, p. 251-256.
- Zamudio, F., Saavedra, R., Martín, B.M., Gurrola, G.B., Héron, P. y Possani, L.D. "Amino acid sequence and immunological characterization with monoclonal antibodies of two toxins from the venom of the scorpion *Centruroides noxius* Hoffman", *European Journal Biochemical*, 204, 1992, p. 281-292.
- Zurita, M. "*Drosophila melanogaster* como un modelo para el desarrollo de insectos transgénicos", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Bioquímica*, 4, 1992, p. 1-4.

Artículos en memorias

- Becerril, B., Bolívar, F., Vázquez, A., García, C., Corona, M., Esteves, M.L. y Possani, L.D. "Nucleotide sequence determination of cDNAs and partial genomic characterization of genes that codify for putative toxins of the scorpion *Centruroides noxius* Hoffmann", *Toxins as scientific tools UNICAMP IV Pan American symposium on animal, plant and microbial toxins, and IInd. Symposium of the Brazilian Society of Toxinology*, 1992, p. 35.
- Bolívar, F. "Producción de insulina humana en bacterias", *Farmacología clínica y experimental. Memorias del I Congreso iberoamericano de farmacología, Sociedad Portuguesa de Farmacología, 1992, Málaga, España, Portuguese Pharmacological Society (eds.), Revista Farmacol. Clín. Exp., núm. esp.*, 1992, p. 91-92.
- Darazon, A., Guerrero, A., Morales, E., González, M., Liévano, A., Bouma, M. y Babcock, D. "The role of CA²⁺ channels in sea urchin sperm physiology", *III International Congress of comparative physiology and biochemistry*, Tokio, 1992, p. 25-35.

- Gutiérrez, M.C., Estrada, I., Estrada Parra, S., Gurrola, G. y Possani, L. "Synthetic peptides as skin test reagents in leprosy", *Proceedings of the Symposium leprosy in Latin America*, 1992.
- Orozco, I., Casas, L.T. y Salvador, M. "Cultivo continuo como alternativa tecnológica para la producción de β -galactosidasa utilizando suero de leche como sustrato", *XXXII Convención nacional del Instituto de Ingenieros Químicos*, Puebla, Pue., v. 1, 1992, p. 695-706.
- Possani, L.D., Gurrola, G.B., Portugal, T.O., Zamudio, F.Z., Vaca, L.D., Calderón, E.S.A. y Kirsch, G.E. "Scorpion toxins: A model for peptide synthesis of new drugs", en: Oliveira, B. y Sgarbieri, V. (eds.) *Proceedings of the First Brazilian congress on proteins*, 1990, 1992, p. 352-367.
- Quintero, R. "Revisión de los avances en biotecnología agrícola", *Memorias Primeras jornadas de investigación en el estado de Morelos CRIM-UNAM*, 1992, p. 143-153.
- Rodríguez, M., Quintero, R. y López Munguía, A. "Diseño y caracterización cinética de un biocatalizador de penicilino acilasa empleando células de *E. coli*", *Memorias del XII Simposio iberoamericano de catálisis*, Segovia, España, 1992, p. 647-652.
- Rodríguez, M.E., Quintero, R. y López Munguía, A. "Diseño y caracterización de un biocatalizador de penicilino-amidasa empleando células completas de *E. coli*", *Actas del XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, Segovia, España, v. 11, 1992, p. 647-652.

Capítulos en libros

- Babcock, D., Bosma, M., Battaglia, D. y Darsson, A. "A persistent increase in sperm K^+ permeability is an initial even in speract signal transduction", en: Bacetti, B. (ed.) *Comparative spermatology: 20 years later*, Raven Press, 1992, p. 99-102.
- Calva, E., Fernández, M. y Puente, J.L. "Molecular biology of *Salmonella typhi* outer membrane porins", en: Pang, T., Koh, C.L. y Puthucheary, S.D. (eds.) *Typhoid fever: Strategies for the 90's*, Singapur, World Scientific, 1992, p. 24-29.
- Darsson, A. y Shoshani, L. "Enzymes in reverse micelles containing phospholipids", en: Gómez Poyou, A., Darsson, A. y Tuena, M. (eds.) *Biomolecules in organic solvents*, CRC, Press, 1992, p. 35-65.
- Galindo, E. "Mixing and oxygen transfer in xanthan fermentation", en: Kesler, C. *International scientific cooperation*, Commission of the European Communities, General Directory for Science Research and Development, 1992, p. 81.
- Gálvez, A., Trejo, S. y López Munguía, A. "Desarrollo de un sistema para la producción y aplicación de dextranasas", en: Durán, C. (ed.) *Cuadernos de posgrado*, 32, México, Facultad de Química, UNAM, 1992, p. 33-40.

- Guerrero, A. y Darszon, A. "The egg jelly factor which triggers the acrosome reaction in sea urchin sperm induces a refractory state that not involve Ca^{+} channel activation", en: Bacetti, B. (ed.) *Comparative spermatology: 20 years later*, Raven Press, 1992, p. 165-167.
- López Munguía, A. "Biotecnología: líneas de investigación y desarrollo orientadas a problemas y necesidades básicas", en: Olguín, E.J. y Urquidí, V.L. (comps.) *La biotecnología en México: Impacto y prioridades*, México, Instituto de Ecología, A.C., Centro Tepoztlán, 1992, p. 68-78.
- Megias, M., Sousa, C., Folch, J.L., Nava, N. y Quinto, C. "III. Fijación del nitrógeno, estudio de la región responsable de la ampliación del rango de hospedador de *Rhizobium tropici* CIAT899", en: Pineda, M. y Castillo, F. (eds.) *Metabolismo del nitrógeno*, España, Sociedad Española de Bioquímica, 1992, p. 202-206.
- Possani, L., Calderón, E.S., Olamendi, T.P., Dehesa, M. y Gurrola, G. "Protección contra el alacranismo", en: Gutiérrez, A.E. y Valdespino, J.L. (eds.) *Vácnas, ciencia y salud*, México, Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, SS, 1992, p. 553-567.
- Possani, L.D., Valdívía, H.H., Ramírez, A.N., Gurrola, G.B., Gurrola, M. y Martín, B.M. " K^{+} channel blocking peptides isolated from the venom of scorpions", en: Gopalakrishnakone, P. y Tan, C.K. (eds.) *Recent advances in toxinology I*, Singapur, Singapore University, 1992, p. 39-58.
- Puente, J.L., Bobadilla, M., Arias, C. y Calva, E. "Genetic variation of the *Salmonella ompC* gene; a study on OmpC topology", en: Pang, T., Koh, C.L. y Puthucherry, S.D. (eds.) *Typhoid fever: Strategies for the 90's*, Singapur, World Scientific, 1992, p. 59-63.
- Quintero, R. "Aspectos globales de la biotecnología", en: Olguín, E.J. y Urquidí, V.L. (comps.) *La biotecnología en México: Impacto y prioridades*, México, Instituto de Ecología, A.C., Centro Tepoztlán, 1992, p. 4-18.
- Quintero, R. "Situación de la nueva biotecnología y su regulación en México", en: Jaffe, N.R. y Zaldívar, M.E. (eds.) *La regulación de la biotecnología con énfasis en la liberación al medio ambiente de organismos modificados genéticamente*, ICCA, 1992, p. 225-236.
- Quintero, R. "Vinculación industria-grupo de la investigación y los programas interinstitucionales", en: Olguín, E.J. y Urquidí, V.L. (comps.) *La biotecnología en México: Impacto y prioridades*, México, Instituto de Ecología, A.C., Centro Tepoztlán, 1992, p. 95-105.
- Sulleiro, J.L. y Arriaga, E. "Patentes en biotecnología: oportunidades, amenazas y opciones para América Latina", en: Programa de Biotecnología para América Latina y el Caribe (ed.) *Políticas de propiedad industrial de inventos biotecnológicos y uso de germoplasma en América Latina y el Caribe*, San José, Costa Rica, FBALC, 1992, p. 343-389.
- Verdugo Rodríguez, A., Santana, F.J., Puente, J.L., Calva, E., López Vidal, Y. y Ruiz Palacios, G.M. "*Salmonella typhi* outer membrane proteins in

the diagnosis of typhoid fever", en: Pang, T., Koh, C.L. y Puthucherry, S.D. (eds.) *Typhoid fever: Strategies for the 90's*, Singapur, World Scientific, 1992, p. 216-220.

Informes y reportes

- Arias, C.F. *Molecular biology and epidemiology for the control of rotavirus diarrhea*, reporte, Howard Hughes Medical Institute, 1992.
- Bolívar, F. *Prioridades de cooperación técnica en biotecnología moderna para México*, informe, Programa Nacional de Biotecnología para México, 1992.
- Bolívar, F. *Proyecto Fortalecimiento a la infraestructura del Instituto de Biotecnología*, informe técnico, CONACYT, 1992.
- Bolívar, F. *Proyecto Fortalecimiento al posgrado de especialización, maestría y doctorado en biotecnología*, informe técnico, CONACYT, 1992.
- Bravo, A. y Quintero, R. *Construcción de cepas mejoradas para la producción del insecticida de Bacillus thuringiensis*, informe final, CONACYT, 1992.
- Casas, L., González, M., Olivares, A. y Torres, J. *Evaluación económica de los procesos para la obtención de una lactasa soluble, inmovilizada, e hidrólisis de suero de leche. Desarrollo tecnológico para la obtención de una enzima que hidrolíce a la lactosa de la leche y el suero dulce de leche*, informe, Programa Regional de Biotecnología para América Latina y el Caribe, PNUD, ONUDI, 1992.
- Castillo, F., Rodríguez, M., Iturbe, F. y López Munguía, A. *Producción y caracterización de glucosiltransferasas para la síntesis de nuevos carbohidratos*, reporte final, Comunidad Económica Europea, 1992.
- Darazon, A. *Involvement of ionic channels in sea urchin function*, informe, Organización Mundial de la Salud, 1992.
- Darazon, A. *Participation of ionic channels in sea urchin physiology*, informe, Howard Hughes Medical Institute, 1992.
- Darazon, A. *Regulación de canales de K⁺, Ca⁺ y Cl del espermatozoide*, informe, Fundación Miguel Alemán Valdés, 1992.
- Espín, G. *Glutamine synthetase isozymes from Rhizobium leguminosarum bv. phaseoli and its role in nitrogen metabolism*, informe semestral, Comunidad Económica Europea, 1992.
- Espín, G. y Soberón, G. *Genética molecular de la biosíntesis de alginatos en A. vinelandii*, informe, DGAPA, UNAM, 1992.
- Espín, G. y Soberón, M. *Caracterización de mutaciones que afectan la expresión de citocromos y la fijación de nitrógeno en Rhizobium leguminosarum bv. phaseoli*, informe, DGAPA, UNAM, 1992.

- Iturriaga, G. y Leys, L. *Caracterización estructural y funcional de genes activadores de la transcripción en la planta tolerante a la sequía Craterostigma plantagineum*, informe técnico, CONACYT, 1992.
- Joseph Bravo, P. y Charli, J.L. *Regulación del metabolismo del TRH en el sistema nervioso y la adenohipófisis*, informe anual, DGAPA, UNAM, 1992.
- Lizardi, P. y Alagón, A. *Estudios sobre genética y bioquímica de Entamoeba histolytica*, informe final, DGAPA, UNAM, 1992.
- Lizardi, P., Alagón, A., Tussié, I., Estrada, G. y Rodríguez, M.H. *Development of a rapid, non-radioactive hybridization assay for the detection of Plasmodium falciparum and Plasmodium vivax in blood*, informe técnico, Organización Panamericana para la Salud, 1992.
- Lorence, A. y Quintero, R. *Estudio de factibilidad técnico-económica de producir un biocatalizador de penicilino-amidasa y el ácido 6-aminopenicilánico en México*, informe final, Genia, S.A. de C.V., 1992.
- Possani, L.D. *Bioensayo sobre diabrotica*, reporte anual, Ciba-Geigy, 1992.
- Possani, L.D. *Research in progress*, reporte, Howard Hughes Medical Institute, 1992.
- Possani, L.D. y Estrada, I. *Development of synthetic peptides for diagnostic testing in leprosy*, reporte anual, Organización Mundial de la Salud, 1992.
- Quinto, C. y Vázquez, M. *Regulación de la expresión de los genes de nodulación comunes en Rhizobium leguminosarum bv. phaseoli*, informe, DGAPA, UNAM, 1992.
- Soberón, M., Downie, A. y Poole, R.K. *Correlación entre citocromo oxidasa en bacteroides y eficiencia de la fijación simbiótica de nitrógeno en Rhizobium*, reporte anual, Comunidad Económica Europea, 1992.
- Soberón, X., Del Río, G., Quintero, R., Ramírez, O.T., Zamora, R., Merino, E., Valle, F., Bolívar, F., Rodríguez, M.E., Bárzana, E. y López Mungula, A. *Desarrollo tecnológico para la producción de intermediarios semi-sintéticos utilizando microorganismos recombinantes*, informe, DGAPA, UNAM, 1992.
- Torres, L.G., Salcedo, G., Martínez, A., Sánchez, A., Albitar, V., Velasco, D., López Mungula, A., Tinoco, R. y Galindo, E. *Desarrollo y optimización de procesos para la producción de los polisacáridos microbianos, alginatos y xantanas*, informe anual, DGAPA, UNAM, 1992.
- Tussié, I., Estrada, G., Kramer, F., Rodríguez, M.H. y Lizardi, P.M. *Sondas diagnósticas y RNA replicable*, informe técnico, Research Report Gene-Track Systems, 1992.
- Tussié, I., Estrada, G., Ovando, C., Rodríguez, M.H. y Lizardi, P.M. *Rapid non-radioactive hybridization assay for the detection of Plasmodium falciparum and Plasmodium vivax in blood*, informe técnico, Organización Panamericana para la Salud, 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El Instituto de Biotecnología cuenta con una planta académica conformada por 57 investigadores (27 titulares y 30 asociados) y 45 técnicos (20 titulares y 25 asociados). En cuanto a los investigadores, siete poseen el grado de maestro y los restantes el de doctor; 39 están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (25 en el nivel 1, diez en el 2 y cuatro en el 3) y 16 son candidatos. De los técnicos académicos, 29 tienen licenciatura, uno especialización, once maestría y uno doctorado; nueve son candidatos al SNI.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante 1992, el personal académico impartió un total de 115 cátedras (105 por parte de investigadores y diez por técnicos) en los diferentes niveles (30 en licenciatura, 50 en maestría y 35 en doctorado). Asimismo, impartió cursos tanto en la UNAM (95) como en instituciones externas (25).

En lo que respecta a la dirección de tesis, en este año se terminaron 44 (20 de licenciatura, una de especialización, 14 de maestría y nueve de doctorado) y se encuentran en proceso 119 (23 de licenciatura, dos de especialización, 68 de maestría y 26 de doctorado).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El Instituto firmó dos convenios: uno para establecer el Programa Bianual de trabajo en el área de biotecnología, con la UAEM (DGIP), y el otro fue un convenio específico de colaboración con la UAM (Rectoría).

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

En el transcurso del año se recibió la visita de académicos tanto de otras dependencias de la UNAM como de instituciones nacionales y extranjeras. Se listan a continuación indicando el lugar de procedencia y las conferencias que impartieron en el Instituto.

- Dr. Gabriel Corcidi, Centro de Instrumentos, UNAM. Captura y digitalización de imágenes.

- Dr. Jorge Sarquis, Facultad de Bioquímica, UNAM. Papel del epileno en la respuesta del tejido vegetal al estrés mecánico.
- Dr. Humberto Nicolini, Instituto Mexicano de Psiquiatría. Genética del trastorno obsesivo y compulsivo.
- Dra. Julie Engle, GIBCO. Nuevos desarrollos en la clonación de PCR.
- Dra. Ivonne Rosenstein, Dana-Farver, Cancer Institute. Mecanismos de interacción celular en linfocitos T: adhesión, activación y crecimiento celular.
- Dr. M. Merrick, AFRC Institute of Plant Science Research. A genetic analysis of structure function relationships in the novel: RNA polymerase sigma factor⁵⁴. Ammonia excreting *nifL* mutants of *Azotobacter vinelandii*: opportunities for basic science and biotechnology.
- Dr. Michael J. Colston, National Institute for Medical Research, UK. Molecular biology of *Mycobacterium leprae*.
- Dr. Julio Collado, MIT Cambridge, Massachusetts, E.U.A. Lingüística de la regulación de la expresión genética.
- Dr. Alejandro Madrigal, Universidad de Stanford, E.U.A. Papel del MHC en la respuesta inmune.
- Dra. Daphne Kamely, Pentágono (Fuerzas armadas), E.U.A. Novel biotechnological approaches to environmental pollution. Perspective on risk assessment and government policy in environmental regulation.
- Dr. Ananda Chakrabarty, Universidad de Illinois, E.U.A. Molecular genetics of alginate production by *Pseudomonas aeruginosa*.
- Dra. Adriana Ortiz López, Universidad de Illinois, Department of Plant Biology, E.U.A. Fotosíntesis a diferentes estreses ambientales.
- Dr. Víctor Vacquier, Universidad de California, San Diego, E.U.A. The acrosome reaction in sea urchin sperm.
- Dra. Suzanne Zukin, Universidad de Nueva York, E.U.A. Regulation of opioid peptide gene expression.
- Dr. Robert Mac Nab, Universidad de Yale, E.U.A. Bacterial sensory transduction from receptor to flagellar motor.
- Dr. Jaime Flores, Johns Hopkins, University Schools of Medicine, E.U.A. Elaboración de la señal de transducción a través del receptor de insulina.
- Dra. Gladys Casaab, University of California, E.U.A. El papel de la confía de las raíces en la respuesta de las plantas al medio ambiente.
- Dr. William M. Miller, University of Northwestern Evanston, Illinois, E.U.A. 1) Effects of hypoxia and reoxygenation on CHO cell metabolism, sensitization to oxidative damage, and tPA production. 2) Analysis of tumor cell metabolism via NMR. Effects of oxygen partial pressure, perfusion, and growth factor combinations on hematopoietic cell culture. 3) Analysis of tumor cell metabolism via NMR.

- Dra. Cristina Kennedy, College of Agriculture, Department of Plant Pathology, University of Arizona, E.U.A. 1) Genetics of *Azotobacter*. 2) Ammonia excreting *nifL* mutants of *Azotobacter vinelandii*: opportunities for basic science and biotechnology.
- Dr. Rogelio Alonso, Stanford Genome Center, California, E.U.A. Mapeo del cromosoma 4 humano y aplicaciones de la genética moderna a la producción animal.
- Dr. John La Montagne, Division of Microbiology and Infectious Diseases, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, NIH, Md., E.U.A. Visita para análisis del Instituto.
- Profr. Thomas Kindt, Laboratory of Immunogenetics, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, NIH, Md., E.U.A. Visita para análisis del Instituto.
- Dr. Jorge Flores, Laboratory of Infectious Diseases, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, NIH, Md., E.U.A. Visita para análisis del Instituto.
- Dr. Carlos Malpica, Instituto La Joya, California, E.U.A. Resistencia al virus del mosaico de tabaco en plantas transgénicas.
- Dra. María Luisa García, Merck Sharp and Dohme, Nueva Jersey, E.U.A. Use of toxins to study the pharmacology of K^+ channels.
- Dr. José María Gutiérrez, Instituto Clodomiro Picado, San José, Costa Rica. Characterization and mechanism of action of myotoxins isolated from the venom of the snakes of the genus *Bothrops*.
- Dr. Héctor Valdivia, Madison University, Wisconsin, E.U.A. Scorpion toxins targeted against the Ca^{2+} release channel of sarcoplasmic reticulum.
- Dr. Iñaki Gujjarro, Institute Pasteur, París. Estudio conformacional de un octapéptido epito por RMN.
- Dr. Jeroen Van Rie, Plant Genetic Systems, Bélgica. Insecticidal crystal proteins mode of action.
- Dr. Félix Recillas, Institut Jacques Monod, Francia. Estructura y elementos de control de los genes de globina en aves.
- Profr. I.W. Sutherland, Universidad de Edimburgo, Escocia. 1) Bacterial exopolysaccharide structure and function. 2) Microbial polysaccharides-composition and structure. 3) Physiology of polysaccharide production. 4) Polysaccharides in the environment. 5) Polysaccharides as products of biotechnology and their applications.
- Dra. Marianne Grunberg-Manago, Institut Biologie Physico Chimique, París. Translational control of gene expression in *E. coli* (the case of threonyl-tRNA synthetase).
- Dr. J.J. Holbrook, Universidad de Bristol, Inglaterra. Rational redesigning for the production of new enzymes for chiral synthesis.

- Dra. Galina Nechtailo, Agencia Especial Rusa, Moscú, Rusia. Techno-scientific investigation in the orbital complex MIR.
- Dr. Victor Bondarenko, Instituto Gamaleya para la Epidemiología y Microbiología, Moscú, Rusia. New trends in the prophylaxis and treatment of the gastrointestinal infections.
- Dr. Pascal Heriön, Innogenetics, S.A., Bélgica. Aspectos de biología molecular de *Toxoplasma gondii*.
- Dr. Jacobo Okonn, Laboratorios LAFON, Israel. Genética y biología molecular de *Azospirillum*.
- Dra. Yolanda López Vidal, Instituto Nacional de la Nutrición. Epítopes comunes de fimbrias en etc.

De la UNAM a otras instituciones

Por su parte, investigadores del IBT, por invitación, realizaron estancias e impartieron conferencias en instituciones extranjeras. Se citan enseguida indicando la conferencia impartida y la institución receptora.

- P. Lizardi: The window effect in reactions catalyzed by the *Tetrahymena* group I intron, en el Seminario Biología molecular; Departamento de Biología Molecular, Massachusetts General Hospital, Boston, E.U.A.
- R. Quintero: Impacto de la biotecnología en la economía latinoamericana y Prospectiva en biotecnología, en el Seminario internacional sobre nuevas tecnologías: gestión, transferencia y negociación, organizado por la ONUDI y la Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.
- R. Quintero: Bioquímica y biología molecular de nuevos bioinsecticidas: avances y perspectivas en la Primera reunión latinoamericana y del Caribe en biotecnología, industria y políticas públicas para el control biológico de plagas, organizado por la Universidad Centro-Occidental Lizardo Aharado y la Organización de los Estados Americanos, Barquisimeto, Venezuela.
- L. Casas: Systematic studies on the removal cell debris of yeast and bacteria using aqueous phase formed with PEG and salts, and Average shear stress as criterion to scale the manufacture of an immobilized cell biocatalyst with β -galactosidase activity. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de La Habana, Cuba.
- A. López Munguía: participación en el IV curso latinoamericano de biotecnología, Escuela de Ingeniería Bioquímica, Universidad Católica de Valparaíso, Chile.
- O.T. Ramírez: participación en el Tercer seminario sobre biotecnología de células animales y cultivo *in vivo* de hibridomas. Instituto Butantán, Sao Paulo, Brasil.

- E. Galindo: Aplicaciones de los polisacáridos microbianos. ICAITI, Guatemala, Guatemala.
- A. Darzón: Biología del desarrollo del erizo de mar. Woodshole, Massachusetts, E.U.A.
- F. Sánchez: Regulación de genes de nodulinas en *Phaseolus vulgaris*. Universidad de Valencia, España.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

En este rubro, se proporcionaron cinco asesorías, una de ellas a una institución nacional privada, tres a instituciones extranjeras y una a organismos multilaterales.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Durante 1992, el IBT publicó su informe anual de actividades y el folleto *Posgrado en biotecnología*; ambos a cargo del Dr. Francisco Bolívar Zapata.

Premios y Distinciones

A continuación se listan los más importantes que recibió el personal académico:

- El Dr. Francisco Bolívar continuó siendo miembro de las juntas de gobierno de los institutos nacionales de Pediatría y Cardiología de la Secretaría de Salud; así como presidente del Comité de Evaluación del Área de Ciencias Naturales del CONACYT. Por otro lado, le fueron concedidos el Premio Cecilio A. Robelo, en el Área de Ciencias, por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y el Gobierno Constitucional del Estado de Morelos; el Premio Nacional de Ciencias y Artes, por el Gobierno Federal; así como la Cátedra Extraordinaria, Nivel I, que otorgan el CONACYT y la SEP.
- Los doctores Mario Zurita y Patricia León, recibieron la beca PEW; Latin American Fellows Program.
- Dr. Agustín López Musgafa: Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos 1992, CONACYT, categoría: Premio Nacional al Mérito.
- Dr. Rodolfo Quintero. Nombramientos como miembro de: el Comité de Evaluación del Área de Innovación Tecnológica del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación y de Innovación Docente, de la UNAM; el Comité Académico del Programa de Apoyo a las Divisiones de Estudios de Posgrado de la UNAM; y el Comité Ejecutivo de la Organización Internacional de Biotecnología y Bioingeniería, como Latin American Representative, para el periodo 1992-1996.

- Dr. Alberto Darszon: miembro de la Comisión de Evaluación de Cátedras Patrimoniales II y III de CONACYT.
- M. en C. Miguel Salvador: primer lugar en la categoría de Investigación Aplicada al Desarrollo Tecnológico y Mención Honorífica en la categoría de Investigación Básica.
- Dr. Enrique Galindo: tercer lugar en la categoría de Investigación Básica, y Mención Honorífica en la de Investigación Aplicada al Desarrollo Tecnológico, ambos reconocimientos en el Premio Anual Casa de la Ciencia.
- Dr. Edmundo Calva: nombramiento como miembro del Comité de Premios de la Academia de la Investigación Científica.
- Dr. José Luis Fuente: beca Fogarty, para realizar una estancia sabática (1991-1992).

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

De suma importancia para el IBT ha sido, por su magnitud, la construcción del segundo edificio de laboratorios. También amerita destacarse que, durante este año, se alcanzó la cifra de 90 miembros del personal académico que se encuentran dentro del *Programa de Estímulos a la Productividad y el Rendimiento del Personal Académico* (DGAPA, UNAM), así como de 75 adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.

INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA

Director: Joaquín Eduardo Aguayo Camargo
(agosto de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICMYL) continuó, durante 1992, el desarrollo de 29 líneas de investigación; destaca en primer plano, el interés en aspectos de pesquerías, acuicultura, contaminación, genética acuática y ecología del bentos marino y geología marina. Se trabajó en 78 proyectos, de los cuales doce se iniciaron, uno se terminó y 65 se encuentran en diferentes etapas de desarrollo. Asimismo, se continuó el proceso para el desarrollo de tres proyectos de investigación hacia la innovación tecnológica.

Líneas y Proyectos de Investigación

- Dinámica costera, cinco proyectos.
- Ecología de arrecifes, cuatro proyectos.
- Ecología de pesquerías, ocho proyectos.
- Ecología del bentos, nueve proyectos.
- Ventilias hidrotermales, dos proyectos.
- Farmacología marina, un proyecto.
- Fitoplancton, tres proyectos.
- Genética acuática, seis proyectos.
- Ecología estuarina, dos proyectos.
- Malacología, cuatro proyectos.
- Protozoología marina, dos proyectos.
- Zooplancton, cinco proyectos.
- Acuicultura, seis proyectos.
- Cartografía, tres proyectos.
- Geología marina, cuatro proyectos.
- Ingeniería costera, un proyecto.
- Micropaleontología, dos proyectos.
- Ecología de foraminíferos, un proyecto.
- Paleoceanografía, un proyecto.
- Recursos minerales, un proyecto.

- Geomorfometría, un proyecto.
- Contaminación, siete proyectos.
- Geoquímica marina, un proyecto.
- Química marina, un proyecto.
- Interacción océano-atmósfera, cuatro proyectos.
- Modelación numérica, dos proyectos.
- Oceanografía física, cuatro proyectos.
- Limnología, dos proyectos.
- Microbiología marina, un proyecto.

Nota: Algunos proyectos inciden en más de una línea de investigación.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Alvarez del Castillo, M., Hendricks, M.E. y Rodríguez, C. "Los crustáceos decápodos de la Laguna de Barra de Navidad, Jalisco, México", *Proc. San Diego Soc. Nat. Hist.*, 27, 1992, p. 1-9.
- Briones Fourzán, F. y Lozano Alvarez, E. "Aspects of the reproduction of *Panulirus inflatus* Bouvier and *P. gracilis* Streets (Decapoda: Palinuridae) from the Pacific Coast of Mexico", *Journal of crustacean biol.*, 12(1), 1992, p. 41-50.
- Cantú Díaz Barriga, A. y Escobar Briones, E. "Isopods of the Genus *Excoralliana* Stebbing, 1904. (Crustacea: Isopoda, Corallinadae) of the southern Gulf of Mexico and the Mexican Caribbean, with a redescription of *Excoralliana subtilis* (Hansen, 1890)", *Gulf Res. Rpts.*, 10(4), 1992, p. 386-385.
- Cruz, F.P., Gómez López, P., Quijano, L., Gómez Garibay, F. y Ríos, T. "Productos naturales marinos: El caso de las esponjas marinas, productos naturales, perspectivas biotecnológicas", *Univ. Auton. Metropolitana*, 1, 1992, p. 75.
- Cruz Abrego, F.M., Flores Andolais, F. y Toledano Granados, A. "New registers of caribbean mollusks in the southern part of the Gulf of Mexico", *American malacological bull.*, 1992.
- Chiappa-Carrara, X. y Gallardo-Cabello, M. "Tallas y otolitos en la determinación de la edad de la anchoveta *Engraulis mordax* (Pisces: Engraulidae)", *Rev. Biol. Trop.*, 40(1), 1992, p. 1-5.
- Duarte, C., Masó, M. y Merino Ibarra, M. "The relationship between meso-scale phytoplankton heterogeneity and hydrographic variability", *Deep sea research*, 39 (1), 1992, p. 45-54.
- Gallardo-Cabello, M., Jacob-Cervantes, M. y Chiappa-Carrara, X. "Análisis de los hábitos alimentarios y del aporte del carbono de las presas a la dieta de la sardina crinuda *Opisthonema libertate* Günther, 1886 (Pisces: Clupeidae)

- en el Golfo de California", *An. Inst. Cienc. del Mar y Limnol. Univ. Nat. Autón. México*, 18(1), 1991 (1992), p. 37-48.
- García Abad, M.C., Yañez Arancibia, A., Sánchez Gil, P. y Tapia García, M. "Distribución, reproducción y alimentación de *Syacium gunteri* Ginsburg (Pisces: Bothidae), en el Golfo de México", *Rev. Biol. Trop.*, 39(1), 1992, p. 27-34.
 - García-Cubas, A., Reguero R., M. y Zúñiga, G. "Moluscos de la laguna Tampamachoco, Veracruz, México: sistemática y ecología", *An. Inst. Cienc. del Mar y Limnol. Univ. Nat. Autón. México*, 18(2), 1991 (1992).
 - García-Cubas, A., Reguero R., M. y Elizarrarás, R. "Moluscos del sistema lagunar Chica-Grande, Veracruz, México: sistemática y ecología", *An. Inst. Cienc. del Mar y Limnol. Univ. Nat. Autón. México*, 19(1), 1992.
 - Gio-Argález, R. "Un planeta en peligro", *Rev. Ciencia Nicolaita*, 1, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1992, p. 112-116.
 - González, C., Vázquez Botello, A. y Díaz, G. "Presence of aliphatic hydrocarbons in sediments and organisms from Campeche Bank, Mexico", *Mar. Poll. Bull.*, 24 (5), 1992, p. 267-270.
 - Hendricks, M.E. "Distribution and zoogeography of decapod crustaceans of the Gulf of California, Mexico", *Proc. San Diego Soc. Nat. Hist.*, 20, 1992, p. 1-11.
 - Hendricks, M.E. y Salgado Barragán, J. "New records of two species of brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura) associated with tropical coastal lagoons on the Pacific Coast of Mexico", *Revista de biología tropical*, 40(1), 1992, p. 141-142.
 - Izaguirre Fierro, G., Páez Osuna, R. y Osuna López, J. "Metales pesados en peces del Valle de Culiacán, Sinaloa, México", *Ciencias marinas*, 18(36), 1992, p. 143-151.
 - Jordán Dahlgren, E. "Recolonization patterns of *Acropora palmata* in a marginal environment", *Bull. Mar. Sci.*, 51(1), 1992, p. 104-117.
 - López Ochoterena, E. "Presentación. Simposio internacional 150 años de historia protozoológica (1841-1991)", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 42(5), 1991 (1992).
 - López Ochoterena, E. "Isaac Ochoterena y las primeras publicaciones de protozoología en México", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 42(5), 1991 (1992).
 - López Ochoterena, E. y Fernández Galiano, D. "Fragmentos de historia de la protozoología", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 42(5), 1991 (1992).
 - Machain-Castillo, M.L. y Gio-Argález, R. "Ostrácosos de la plataforma occidental de Yucatán", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 41, 1991 (1992), p. 15-22.
 - Machain-Castillo, M.L. y Gio-Argález, R. "*Buntonia tacheri*, nuevo nombre para *Buntonia boldi*", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 41, 1991 (1992), p.23-24.
 - Montaña Ley, Y. y Páez Osuna, F. "Procesos de erosión y acreción en playas de Mazatlán, México", *Investigaciones marinas, CICIMAR*, 6(1), 1991 (1992), p. 45-52.

- Núñez Pastén, A., Cortés Altamirano, R. y Nieves Soto, M. "Comparación del funcionamiento de los contadores de flujo Pigmy-Pattern y General Oceanic", *Rev. de investigaciones marinas, CICIMAR*, 6(2), 1992.
- Osuna López, J. y Pérez Osuna, F. "Golfo de California: Aspectos oceanográficos y sedimentológicos", *Ciencias del mar*, 1(12), 1992, p. 46-52.
- Padilla Galicia, E. y Solís Weiss, V. "Distribución y nuevos registros de anélidos poliquetos en la plataforma continental del estado de Sinaloa, costa pacífica de México", *Tulane studies in zoology and botany*, 1, 1992, p. 249-264.
- Pérez Osuna, F. "Calidad del agua: Evaluación y su importancia en la camaricultura", *Ciencias del mar*, 1(12), 1992, p. 3-5.
- Pérez Osuna, F., Bojórquez Leyva, H. y Osuna López, J. "Accumulation and distribution of phosphorus in sediments of the Gulf of California", *Marine mining*, 10, 1992, p. 285-301.
- Pérez González, R., Flores Campaña, L., Núñez Pastén, A. y Ortega Salas, A. "Algunos aspectos de la reproducción de *Panolinus inflatus* Bouvier y *P. gracilis* Streets (Decapoda: Palinuridae), en el sureste del Golfo de California, México", *Rev. Investigaciones marinas, CICIMAR*, 7(1), 1992.
- Ponce Vélez, G. y Vázquez Botello, A. "Aspectos geoquímicos y de contaminación por metales pesados en la Laguna de Términos, Campeche", *Hidrobiología*, 1(2), 1992, p. 1-10.
- Raz Guzmán, A., Sánchez Martínez, A. y Soto González, L. "Catálogo ilustrado de braquiuros y anomuros (Crustacea) de la Laguna de Ahvarado, Veracruz, México", *Cuadernos Inst. Biol., UNAM*, 14, 1992, p. 51.
- Readman, J., Wee Kwong, L., Mee, L., Bartocci J., Nibe, G., Rodríguez J. y González Farías, F. "Persistent organophosphorous pesticides in tropical marine environments", *Mar. Poll. Bull.*, 24 (8), 1992, p. 398-402.
- Rodríguez Romero, F., Gasca, M. y Rosas, J. "Un método citogenético para la obtención de cromosomas para estudios de bandedo y de morfología fina de los cariotipos de moluscos bivalvos de la familia *Ostreidae*", *Ciencias marinas*, 17(4), 1991 (1992), p. 1-10.
- Rodríguez Romero, F. "Patrones de Bandas G en los cromosomas meióticos en Paquinea de *Isognomon alatus* Lightfoot, 1976 (Mollusca: Isognomonidae) en Veracruz, México", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 41, 1990 (1992), p. 9-13.
- Rosas, C., Sánchez Martínez, A., Escobar Briones, E., Soto González, L. y Bolongaro Crevena, A. "Daily variation of oxygen consumption and glucose hemolymph level related to morphophysiological and ecological adaptations of crustacea", *Comp. Biochem. Physiol.*, 101A(2), 1992, p. 323-328.
- Rosas, C., Sánchez Martínez, A., Soto González L., Escobar Briones, E. y Bolongaro Crevena, A. "Oxygen consumption and metabolic amplitude of decapod crustaceans from the Northwest Continental Shelf of the Gulf of Mexico", *Comp. Biochem. Physiol.*, 101A(3), 1992, p. 491-496.

- Salas de León, D.A., Monreal Gómez, M.A. y Aldaco Ramírez, J. "Periodos característicos en las oscilaciones de parámetros meteorológicos en Cayo Arcas, México", *Atmósfera*, 5, 1992, p. 193-205.
- Salas de León, D.A., Monreal Gómez, M.A. y Colunga Enríquez, G. "Hidrografía y circulación geostrofica en el sur de la Bahía de Campeche", *Rev. Geofis. Int.*, 31(3), 1992, p. 315-323.
- Segura Fuentes, L., Hernández, R. y Morones, L. "Distribución y abundancia de los quetognatos (*Chaetognatha*) en la región del Domo de Costa Rica", *Rev. Biol. Trop.*, 40(1), 1992, p. 35-42.
- Segura Fuentes, L. "Medusae (*Cnidaria*) from the Yucatan shelf and Mexican Caribbean", *Bull. Mar. Sci.*, 1992, p. 51(3).
- Solís Weiss, V. y Hilbig, B. "Redescription of *Ophryotrocha platycephala* Blake (Polychaeta: Dorvilleidae) from the Guaymas basin hydrothermal vents", *Bull. South. Cal. Acad. Sci.*, 91 (2), 1992, p. 92-96.
- Vargas, S.R., y Rodríguez Romero, F. "Patrones proteínicos a edades cercanas a la primera maduración gonádica de los ostiones (*Crassostrea virginica* y *C. rhizophorae*) del sureste de México", *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.*, 41, 1990(1992), p. 3-7.
- Villanueva, S. y Vázquez Botello, A. "Metales pesados en la zona costera del Golfo de México y Caribe Mexicano. Una revisión", *Revista internacional de contaminación ambiental*, 8 (1), 1992, p. 47-61.
- Wicksten, M.K. y Hendricks, M.E. "Checklist of penaeoid and caridean shrimps (Decapoda: Penaeoidea, Caridea) from the eastern tropical Pacific", *Proc. San Diego Soc. Nat. Hist.*, 9, 1992, p. 1-11.

Artículos en memorias

- Briones Fourzán, P. "Estado actual de los estudios sobre reclutamiento de postlarvas de las langostas *Penaeus argus* Latreilli, en el Caribe mexicano", *Memorias del taller México-Australia sobre reclutamiento de recursos bentónicos de Baja California*, 21 al 29 de noviembre de 1991, La Paz Baja California Sur, 1992, p. 131-142.
- Briseño Dueñas, R., Abreu Grobois, A., González Farias, F., Ríos Olmeda, D., Van der Heiden, A., Robles, S. y Herrera, M. "Propuestas del ICMYL-UNAM para el establecimiento de un banco de información sobre tortugas marinas en México", *Sociedad petrológica mexicana*, núm. 1, 1992, p. 59-64.
- Briseño Dueñas, R., Abreu Grobois, A. y González Farias, F. "Establishment of a marine turtle information and data bank center in Mexico", *XI Annual workshop on sea turtle biology and conservation*, NOAA Technical memorandum NMFS-SEFESC-302, 1992, p. 17-20.
- Briseño Dueñas, R. y Abreu Grobois, A. "La educación ambiental en los programas de conservación e investigación de tortugas marinas en México", *I Taller nacional de educación ambiental para la protección y conservación de las tortugas marinas*, DGPAPC-Subsecretaría de Ecología, 1992.

- Flores Verdugo, F.J. "Importancia de la zona costera para los asentamientos humanos. El complejo lagunar estuarino de Teacapán-Agua brava-Mariamas nacionales, Nayarit, México", en: Izazola-Conde, H; S. Lerner y J. Townsend (eds.), *Seminario población y ambiente*, 8 al 10 de abril de 1992, Tepoztlán, Morelos, 1992. p. 13.
- Galaviz Solís, A. y Gutiérrez Estrada, M. "Aplicaciones y usos de los sistemas de información geográfica en el análisis de los riesgos naturales a que está expuesta la planicie costera de Manzanillo, Colima, México", *I Simposio internacional sobre sensores remotos y sistemas de información geográfica para el estudio de riesgos naturales*, 8 al 15 de marzo de 1992, Santa Fé de Bogotá, Colombia, 1992.
- Galaviz Solís, A. y Gutiérrez Estrada, M. "Aplicación y uso de los sistemas de información geográfica en el análisis de los riesgos naturales a que está expuesta la planicie costera de Manzanillo, Colima, México", 1992.
- García-Cubas, G., Jácome, L. y Reguero, M. "Gula para la identificación de moluscos béticos de Antón Lizardo y Puerto de Veracruz", *V Reunion nacional de malacología y conchiliología*, 1 al 5 de diciembre de 1992, Morelia, Michoacán, 1992.
- Gío-Argáez, R. "Contribución de la Sociedad Mexicana de Historia Natural a los estudios de la biodiversidad en México", *Symposium sobre diversidad biológica en México*, 21 al 23 de octubre de 1992, México, D.F., 1992, p. 11.
- Gío-Argáez, R. "Presentación del libro de resúmenes del Symposium sobre diversidad biológica en México", *Symposium sobre diversidad biológica en México*, 21 al 23 de octubre de 1992, México, D.F., 1992, p. 6.
- Gutiérrez Estrada, M. y Galaviz Solís, A. "Aplicaciones de un sistema de información geográfica en el análisis de los riesgos naturales originados por perturbaciones meteorológicas en Mazatlán, Sinaloa, México", *I Simposio internacional sobre sensores remotos y sistemas de información geográfica para el estudio de riesgos naturales*, 8 al 15 de marzo de 1992, Santa Fé de Bogotá, Colombia, 1992.
- Gutiérrez Estrada, M. y Galaviz Solís, A. "Aplicación de un sistema de información geográfica en el análisis de los riesgos naturales originados por perturbaciones meteorológicas en Mazatlán, Sinaloa, México", *I Simposio internacional sobre sensores remotos y sistemas de información geográfica (SIG) para el estudio de riesgos naturales*, 8 al 15 de marzo de 1992, Santa Fé de Bogotá, Colombia, 1992.
- Jácome, L. "Modelo de zonación de las estructuras arrecifales de Antón Lizardo y Puerto de Veracruz", *IX Congreso nacional de oceanografía*, 23 al 25 de noviembre de 1992, Veracruz, Veracruz, 1992.
- Jácome, L., García-Cubas, G. y Reguero, M. "Análisis de las comunidades malacológicas asociadas al arrecife Anegada de Afuera, Veracruz", *V Reunion nacional de malacología y conchiliología*, 1 al 5 de diciembre de 1992, Morelia, Michoacán, 1992.

- López Ochoterena, E., "Simposium sobre diversidad biológica en México", *Libro de resúmenes*, 1992, 21 al 23 de octubre de 1992, México, D.F., 1992, p. 35.
- Machain-Castillo, M.L. y Gío-Argüez, R. "La diversidad de ostrácodos en los mares mexicanos", *Simposium sobre diversidad biológica en México*, 21 al 23 de octubre de 1992, México, D.F., 1992, p. 43.
- Pérez González, R., Flores Campaña, L. y Núñez Pastén, A. "Análisis de la distribución de tallas, captura y esfuerzo en la pesquería de las langostas (*Panolirus inflatus*) Bouvier, 1895 y (*P. gracilis*) Streets, 1871 (decapoda: Palinuridae), en las costas de Sinaloa, México", *I Coloquio sobre macrocrustáceos bentónicos del Pacífico este tropical*, 1992.
- Rivera Arriaga, E., Lara Domínguez, A.L., Sánchez Gil, P. y Yáñez Arancibia, A. "Feeding chronology of two demersal fish species of the southern Gulf of Mexico: MAXIMS methodological approach", *Abstract bulletin of the world fisheries congress*, Atenas, 3 al 8 de mayo de 1992, Atenas, Grecia, 1992, p. 154-175.
- Vázquez Botello, A. "Los plaguicidas en México: aplicación, distribución y producción", *Primer foro nacional sobre agroquímicos y sus efectos en la salud y ambiente*, 1992.
- Vázquez Gutiérrez, F. "La química marina de costas nacionales, (México)", *La química en la UNAM*, 1992.

Capítulos en libros

- Escobar Briones, E. "Diversidad de las comunidades bentónicas en lagunas costeras tropicales", en: Figueroa, M.G., Alvarez, A., Esquivel y Posce, M.E. (eds.) *Fisicoquímica y biología de las lagunas costeras mexicanas*, UAM Iztapalapa, serie Grandes temas de la hidrobiología, núm. 1, 1992, p. 31-45.
- Flores Verdugo, F.J., González Farías, F., Zamorano, D.S. y Ramírez García P. "Mangrove ecosystems of the Pacific Coast of Mexico: Distribution, structure, litterfall and detritus dynamics", en: U. Seeliger (ed.), *Coastal plant communities of Latin America*, Academic Press Inc., 1992, p. 269-287.
- Flores Verdugo, F., González Farías, F., Segura, D. y Ramírez, F. "Mangrove ecosystems of the pacific coast of Mexico: distribution, structure, litterfall and detritus dynamics", en: Seeliger, U., Ed. *Coastal plant communities of Latin America*, Academic Press, San Diego, Cal., 1992, p. 269-288.
- Flores Verdugo, F., González Farías, F. y Zaragoza, U. "Ecological parameters of mangroves of semi-arid regions of Mexico: Importance for ecosystem management", en: Lieth, H. y Al Massoum, A. (eds.) *Toward rational use of high salinity tolerant plants*, Holanda, Kluwer Academic Pub., 1992, p. 119-128.

- Moreno de los Arcos, R., Avila Ramírez, J. y Escobar Briones, E. "Alfonso Escobar Izquierdo", en: DGAPA-UNAM (ed.) *Nuestros maestros*, v. I, 1992, p. 223-227.
- Rojas Galaviz, J.L., Yáñez Arancibia A., Vera Herrera, F. y Day, J.W. "Estuarine primary producers: The Terminos Lagoon a case study", en: Seeliger, U. (ed.), *Coastal plant communities in Latin America*, Nueva York, Academic Press Inc. 1992, p. 392.
- Vicente, P., Shingh, N. y Vázquez Botello, A. "The ecological impacts of the climatic changes in the caribbean region", en: Edwards, A. (ed.) *Climatic change in the Intra-america Sea*, 1992.

Libros

- Cervignon, F., Cipriani, R., Garibaldi, L., Hendricks, M.E., Lemus, J., Márquez, R., Poutiers, J.M., Robaina, G. y Rodríguez, B. *Guía de campo de las especies marinas y de agua salobre de la costa septentrional de Sur América*, FAO, Roma, Italia, 1992, p. 513.
- Gallardo Cabello, M. *Atrapados por la doble hélice. La vida y obra de J. Watson y F. Crick*, Serie Viajeros del conocimiento, Pangea-CONACULTA (SEP), México, D.F., 1992.

Cartas en atlas

- Fernández Eguiarte, A., Gallegos, A. y Zavala, J. "Masas de agua y mareas", en: *Atlas Nacional de México (parte oceanografía física I)*, t. II, carta IV.9.1, Instituto de Geografía, UNAM, 1992.
- Fernández Eguiarte, A., Gallegos, A. y Zavala, J. "Aspectos de oceanografía regional", en: *Atlas Nacional de México (parte oceanografía física II)*, t. II, carta IV.9.1, Instituto de Geografía, UNAM, 1992.

Informes y reportes

- Briones Fourzán, P. *Monitoreo del reclutamiento de postlarvas de la langosta *Panulirus argus* (Latreille 1804) en Bahía de la Ascensión, Reserva de la Biosfera Sian Ka'an*, informe final a World Wildlife Fund U.S. a través de Asociación de Amigos de Sian Ka'an, A.C., 1992.
- Escobar Briones, E. *Informe final del proyecto: Ordenamiento ecológico de las zonas con actividades productivas prioritarias: Zona costera de los estados de Sinaloa y Nayarit*, Informe a la OEA, 1992.
- Escobar Briones, E. y Soto González, L. *Informe final del proyecto DGAPA-UNAM IN208089*, 1992.
- García Saez, A. *Consideraciones para el manejo de los arrecifes de la reserva de la biosfera de Sian Ka'an*, Primer reporte a la Asociación Amigos de Sian Ka'an, parte norte, Campeche a Punta Allen, 1992.
- García Saez, A. *2o. informe académico a DGAPA-UNAM sobre el proyecto Dinámica de poblaciones e impacto pesquero en poblaciones de (*Strombus gigas*) en Quintana Roo, 1991(1992)*.

- Lozano Alvarez, E. y Negrete Soto, F. *Pesca exploratoria de langostas por fuera de las Bahías de la Ascensión y Espíritu Santo en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, A.C., México*, World Wildlife Fund U.S. a través de Asociación de Amigos de Sian Ka'an, A.C., 1992.
- Lozano Alvarez, E. *Juvenile spiny lobster enhancement in Bahía de la Ascension, Sian Ka'an Biosphere Reserve, Q.R. México*, 1992.

Artículos de Divulgación

- Benítez, J., Rojas Galaviz, J.L., Zárate Lomell, D. y García, G. "Diagnóstico ecológico-geográfico de la llanura deltaica del Río Usumacinta", *Jaina*, 3(1), 1992, p. 17.
- Benítez, J., Zárate Lomell, D., Rojas Galaviz, J.L. y Yáñez Arancibia, A. "Expansión urbana y deterioro ambiental en la región Laguna de Términos, Campeche", *Jaina*, 3(2), 1992, p. 4.
- Flores Hernández, D., Sánchez Gil, P., Ramos Miranda, J. y Yáñez Arancibia, A. "La pesca y los recursos pesqueros críticos del estado de Campeche", *Jaina*, 2(4), 1992, p. 16.
- Gallardo-Cabello, M. "Las mareas: pulso de la vida oceánica", *El Universo*, 7, 1992, p. 13-15.
- Gío-Argüez, R. "Actualidad científica", *Rev. Universidad: ciencia y tecnología*, 2(2), Universidad Autónoma del Edo. de Morelos, 1992, p. 13-16.
- Gracia Gasca, A. "Explotación y manejo del recurso camarón", *Ciencia y desarrollo*, 13(106), 1992, p.82-95.
- Gracia Gasca, A. "La sobrepesca del reclutamiento en las pesquerías de camarón", *Jaina*, 3(1), 1992.
- Lara Domínguez, A.L. y Vera Herrera, F. "El día internacional de la limpieza de playas en Campeche, México", *Jaina*, 3(3), 1992, p. 12-13.
- Lara Domínguez, A.L., Villalobos Zapata, G.J. y Rivera Arriaga, E. "Caracterización ecológica de la zona costera de Campeche: Evaluación de sus habitat críticos", *Jaina*, 3(1), 1992, p. 14-15.
- Sánchez Gil, P., Flores Hernández, D. y Ramos Miranda, J. "Las pesquerías del estado de Campeche: Proyecto de investigación en desarrollo", *Jaina*, 3(2), 1992, p. 23.
- Vázquez Botello, A., Ponce Vélez, G., Toledo, A., Díaz González, G. y Villanueva, S. "Ecología, recursos costeros y contaminación en el Golfo de México", *Ciencia y desarrollo*, 27 (102), 1992, p. 28-48.
- Yáñez Arancibia, A., Lara Domínguez, A.L., Villalobos Zapata, G.J. y Rivera Arriaga, E. "Valor económico de las funciones ecológicas de los sistemas de manglar: Campeche, un estudio de caso", *Jaina*, 3(2), 1992, p. 5.
- Yáñez Arancibia, A., Rojas Galaviz, J.L. y Sánchez Chávez, J. "Estudio de factibilidad para establecer un plan de fortalecimiento al posgrado nacional en ciencias del mar", *Jaina*, 3(2), 1992, p. 27.

- Yañez Arancibia, A. "Alternativa de fortalecimiento a la educación superior en ciencias del mar", *Jaina*, 3(1), 1992, p. 2.
- Yañez Arancibia, A. "Delta assembly conference: Preserving the global environment developing a shared vision for the Gulf of México", *Jaina*, 3(1), 1992, p. 8.
- Yañez Arancibia, A. "Conferencia de naciones unidas sobre ambiente y desarrollo (United Nations Confence on Environment and Development)", *Jaina*, 3(1), 1992, p. 18.
- Yañez Arancibia, A. y Zárate Lomeli, D. "Implicaciones ecológicas y de impacto ambiental. Descarga de la Ría de San Francisco al litoral de Campeche", *Jaina*, 3(2), 1992, p. 12.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El perfil de la planta académica de este Instituto contó, durante 1992, con una población de 110 académicos; 25 investigadores titulares y 34 asociados; 24 técnicos académicos titulares y 27 asociados. Asimismo, 43 miembros del personal académico pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y nueve son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Los aspectos formativos y de actualización del personal académico involucraron su participación activa en diversos eventos de índole académica, mismos que incluyen cuatro eventos nacionales organizados por la dependencia y, la participación en 50 eventos nacionales y 30 internacionales. Destacó la Semana académica del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, donde se dio la cita anual del personal de investigación para presentar sus respectivos trabajos y generar el intercambio académico.

Asimismo, se impartieron 14 cátedras a nivel maestría y diez en doctorado; 24 cursos (17 en la Universidad y siete externos); y se dirigieron 192 tesis, de las cuales 53 se terminaron (37 de licenciatura, trece de maestría y tres de doctorado) y 139 se encuentran en diferentes etapas de desarrollo (74 de licenciatura, 42 de maestría y 23 de doctorado).

Por último, desde marzo se organizan seminarios todos los viernes laborables, con asistencia promedio de 25 personas. El 50% correspondieron al área de biología, el 25% a física, el 12.5% a geología y el 12.5% a química. El 85% de éstos fue presentado por investigadores y el resto por estudiantes del posgrado del Instituto. Su organización estuvo a cargo del Dr. Steven Critrom Baus

con la colaboración de la M. en C. Ma. Esther Diupotex y el apoyo de las autoridades del Instituto.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Los convenios llevados a cabo durante este año fueron los siguientes:

- Bilateral Cuba-México. Proyecto: Circulación hidroquímica y climatología oceánica del Mar Caribe y Golfo de México, a cargo del Dr. Artemio Gallegos.
- Estación Mazatlán-Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA), Mónaco. Proyecto: El destino de los agroquímicos en sistemas lagunares de las costas tropicales, a cargo del Dr. Fernando González Farías.
- CICH, UNAM. Tiene como finalidad que el personal de la Estación Mazatlán, ICMYL, participe en el Taller sobre aplicaciones del programa micro CDS/ISIS, para manejo de datos bibliográficos y elaboración de un programa para el levantamiento del inventario nacional de recursos destinados a la conservación de las tortugas marinas por el BITMAR.
- Ministerio de Educación y Ciencias de España. Recolonización de pastos marinos, a cargo del Dr. Carlos Duarte, del Centro de Estudios Avanzados de Blanes, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España
- IFEMER. Proyecto: Exploración submarina de los sistemas hidrotermales en la Cuenca de Guaymas, Golfo de California (GUAYNAUT), a cargo del Dr. Luis A. Soto.
- CFE. Proyecto nucleoelectrónico de Laguna Verde, Veracruz; inició el 18 de septiembre de 1992, a cargo del Dr. Alfonso Vázquez Botello.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

El Instituto recibió la visita de los siguientes investigadores:

- Doctores Mario A. Fernández de la Llera e Iván Victoria del Río, del Instituto de Oceanología, Academia de las Ciencias de Cuba. Para el análisis de datos oceanográficos de las campañas YUCA II y YUCA III, invitados por el Dr. Artemio Gallegos García, del 16 de junio al 20 de julio.
- Dr. Paul Aharon de la U. Estatal de Louisiana. Conferencias y discusiones, invitado por la Dra. María Luisa Machain Castillo, la segunda semana de diciembre.
- Siete investigadores visitaron la Estación Mazatlán, procedentes de: la Agencia Internacional de Energía Atómica de Mónaco; de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC; del Mussel Watch International Texas A.

- & M en E.U.A.; del Plymouth Marine Laboratory de Gran Bretaña; y del Fisheries and Oceans de Canadá. Involucrados en el proyecto El destino de los agroquímicos en sistemas lagunares en las costas tropicales, siendo responsable de éste el Dr. Fernando González Fariás del ICMYL.
- Doctores Kjell Bjorklund de la Universidad Nacional de Noruega y Adolfo Molina Cruz. Para realizar un trabajo de campo en la península de Baja California, participando además en la campaña oceanográfica PALEO VI, asesorando en la taxonomía de radiolarios nórdicos a uno de los estudiantes del Dr. Molina y colaborando para identificar radiolarios neogénicos de Baja California Sur.

De la UNAM a otras instituciones

Investigadores del Instituto realizaron visitas a diversas instituciones, a saber:

- Dra. María Luisa Machain a la Universidad de Utrecht, Holanda. Para comparar y discutir resultados, revisar la colección micropaleontológica para corroborar determinaciones taxonómicas, y bibliografía, preparar material micropaleontológico para análisis isotópicos y desarrollar un programa de colaboración entre investigadores de la Universidad Estatal de Louisiana y del ICMYL, del 3 al 10 de noviembre.
- Dr. Fernando González Fariás a la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil. Para iniciar el proyecto de colaboración Efecto de las sustancias húmicas sobre la producción de cultivos de organismos acuáticos de interés comercial.
- Dra. Elva Escobar Briones a la Universidad de Texas A & M (Departamento de Oceanografía). Realizar estudios con la línea de estructuración trófica y funcionamiento de comunidades bentónicas, del 14 al 17 de julio y del 10 al 20 de agosto.
- Dr. Adolfo Molina Cruz a la Universidad Estatal de Oregon, E.U.A. Para tratar asuntos relacionados con el proyecto PROGEMA, del 24 al 27 de junio.
- Dr. Faustino Rodríguez Romero a la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS). Para participar como sinodal en un concurso de oposición y méritos para incorporación de personal de tiempo completo en esa universidad, los días 28, 29 y 30 de abril.
- M. en C. Raúl Gló-Argález a la Unión Internacional de Ciencias Biológicas (UIBS) UNESCO, París, Francia. Para incorporar la Sociedad Mexicana de Historia Natural a esta agrupación, 11 al 22 de abril.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

En este periodo, se brindaron 38 asesorías, de las cuales cuatro fueron a CONACYT; nueve a instituciones privadas; y 20 a públicas, principalmente a la Comisión Nacional del Agua, SARH, de las cuales se obtuvo un monto

aproximado de \$135'000,000; tres a extranjeras y dos a organismos multilaterales.

Donaciones

En este año, la Estación Mazatlán del ICMYL recibió en donación por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los vehículos: marca Ford 150, tipo Pick-up, modelo 1989 y marca Samtrans, tipo camión, modelo 1977. Asimismo, un depósito criogénico donado por la UNESCO.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Libros

- *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología*, publicaciones especiales (2); 2,300 ejemplares; Dr. David Salas de León.
- *Anales del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-San Diego Natural History Museum*, publicación especial; 1,000 ejemplares; Dr. David Salas de León.

Premios y Distinciones

El Instituto distinguió a los siguientes investigadores: Dr. Omar Calvario Martínez, candidato a investigador nacional del Sistema Nacional de Investigadores (SNI); los doctores Federico Alberto Abreu Grobois, José Antonio Calderón Pérez, Fernando González Farias, Eric Jordán Dahlgren, José N. Álvarez Cadena, Enrique Lozano Álvarez, Lourdes Segura Puertas, Adolfo Gracia Gasca y los M. en C. Raúl Gío Argáez, Alberto J. Sánchez Martínez y Roberto Cortés Altamirano, investigadores nacionales nivel I del SNI; los doctores Michel Hendricks Reners, Federico Pérez Osuna y Felipe Amezcua Linares, investigadores nacionales nivel II del SNI.

Por su parte, el Dr. Eduardo Aguayo Camargo fue distinguido por la Asociación InterRidge de los E.U.A. como Corresponsal Nacional; por la Sociedad Geológica de Japón, como Miembro consultivo de la mesa; por las Naciones Unidas (Environment and Development) y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO, como Miembro de la Delegación mexicana. El M. en C. Raúl Gío Argáez recibió la Medalla Alfonso L. Herrera al Mérito en Ecología y Conservación, por parte del Patronato del Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, A.C. (IMERNAR) y el Dr. Mario Gutiérrez Estrada, obtuvo la Medalla Gabino Barreda, por parte del Colegio de Ciencias y Humanidades, Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado y la Comisión de Mérito Académico del Consejo Universitario, UNAM.

Por último, se llevó a cabo el Homenaje del Colegio de Biólogos de México, A.C., Delegación Sinaloa al Dr. Emilio Macías Regalado, por su destacada labor magisterial en favor de la enseñanza en el área de las ciencias biológicas.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Los acontecimientos relevantes llevados a cabo en el Instituto durante 1992 fueron los siguientes:

Las participaciones en el Seminario científico sobre United Nations-Environment and Development (UNCED), llevado a cabo en la ciudad de Veracruz, del 30 de noviembre al 1o. de diciembre; en la IV Reunión de la subcomisión IOCARIBE (Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO), realizada en Veracruz, del 30 de noviembre al 7 de diciembre; en el Premio nacional de investigación oceanográfica 1991, organizado por la Comisión Intersecretarial de Investigación Oceanográfica (CIIO), donde tres investigadores del ICMYL fueron miembros del jurado calificador, entregándose el 23 de noviembre; en la Primera feria nacional PESCA 92, celebrada en la Ciudad de México, D. F., del 6 al 14 de agosto; y en el Programa Jóvenes Hacia la Investigación de la Coordinación de la Investigación Científica, atendiendo visitas guiadas en el ICMYL-CU y uno en el buque oceanográfico El Puma, su base y la estación en Mazatlán, Sinaloa.

La formulación del reglamento interno del Instituto por parte del Consejo Interno, sometido al Consejo Técnico de la Investigación Científica el 23 de octubre de 1992.

La celebración de un convenio de colaboración UNAM-TAMU, con el Departamento de Oceanografía de la Universidad de Texas A & M.; el IV Encuentro académico de estudiantes de ciencias del mar y limnología celebrado en la Estación de Investigaciones Marinas en Mazatlán, organizado por los alumnos del Proyecto académico de especialización, maestría y doctorado en ciencias del mar del ICMYL-UACPYP-CCH; el Seminario semanal del personal académico del Instituto, establecido desde marzo con 40 sesiones realizadas.

En otro ámbito, se atendieron dos visitas de las máximas autoridades de la UNAM a dos de las estaciones foráneas; así como al buque oceanográfico El Puma; y se apoyó al IV Congreso de mutagénesis y al III de Teratogénesis, en Mazatlán.

En este año se continuó con las operaciones normales de los buques oceanográficos el Puma y Justo Sierra, básicamente para proyectos del Instituto, a excepción de una sola campaña de la Conservation International Foundation.

Se realizaron 14 campañas oceanográficas con un total de 78 días navegados. Se ha continuado también con el manejo, uso y operación de éstos con el apoyo exclusivo de la UNAM, y se están haciendo gestiones ante instituciones y empresas nacionales y extranjeras que son usuarios potenciales de los bu-

ques. Por último, plantea ante el Patronato Universitario la posibilidad de que se construya el muelle para el Justo Sierra en la desembocadura del Río Tuxpan, en el estado de Veracruz.

Finalmente, cabe destacar la difusión que sobre las actividades de la oceanografía y la limnología se realizaron en radio y televisión, como lo fueron las entrevistas al Dr. J.E. Aguayo Camargo en Radio Educación sobre País lacustre, ajeno a la limnología y Los espíritus de la ciencia marina, en julio y agosto respectivamente, y dentro de la serie de televisión Calidad de vida I y II, producida por la Dirección General de Televisión Universitaria, con La ciencia del mar y la limnología, durante el mes de agosto.

INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES

Director: Dr. Marcos Rosenbaum Fitluck

(mayo de 1992)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) desarrolló seis líneas de investigación en 20 proyectos, a saber:

- Física nuclear, tres proyectos.
- Física de plasmas, cuatro proyectos.
- Física atómica y molecular, un proyecto.
- Gravitación y teoría de campos, ocho proyectos.
- Radioquímica, un proyecto.
- Química de radiaciones, tres proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

Departamento de Física y Matemáticas Aplicadas

Física Nuclear

- Modelos colectivos nucleares. Responsable: Dr. Octavio Castaños Garza.
- Métodos algebraicos en física nuclear y molecular. Responsable: Dr. Alejandro Frank Hoeflich.
- Descripción del estado base del estado de la cromodinámica cuántica y sus excitaciones. Responsable: Dr. Peter Otto Hess Bechstedt.

Física de Plasmas

- Transporte neoclásico en plasmas. Responsable: Dr. Manuel Coronado Gallardo.
- Transporte anómalo en plasmas. Responsable: Dr. Javier Vítela Escamilla.
- Experimentos sobre plasmas de temperatura alta. Responsable: Dr. Julio Herrera Velázquez.
- Fenómenos de relajación en plasmas. Responsable: Dr. Julio Herrera Velázquez.

Física Atómica y Molecular

- Técnicas espectroscópicas para el análisis del efecto de la radiación electromagnética en materia dispersa. Responsable: Dr. Virgilio Beltrán López.

Departamento de Gravitación y Teoría de Campos

- Teoría de campos en un medio. Responsable: Dr. Juan Carlos D'Olivo Sáez.
- Simulación numérica de las ecuaciones de Einstein-Boltzmann. Responsable: Dr. Hugh Harleston López-Espino.
- Derivación de las ecuaciones de Einstein a partir de un espacio de potenciales determinado por lagrangianos métricos. Responsable: Dr. Darío Núñez Zúñiga.
- Teorías del tipo Kaluza-Klein. Responsable: Dr. Marcos Rosenbaum Fitluck.
- Teoría de conexiones. Responsable: Dr. Marcos Rosenbaum Fitluck.
- Cuantización de campos con restricciones de simetría. Responsable: Dr. Michael Patrick Ryan Allen.
- Soluciones exactas de las ecuaciones de Einstein. Responsable: Dr. Roberto Susman Livovsky.
- Teorías de norma y supersimetría. Responsable: Dr. Luis Fernando Urrutia Ríos.

Departamento de Química de Radiaciones y Radioquímica

Radioquímica

- Estudios radioquímicos de los átomos calientes de metales de transición. Responsable: M. en C. Cielita Archundia de la Rosa.

Química de Radiaciones

- Reticulación de polímeros vínicos. Responsable: Dra. Sofía Guillermina Burillo Amezcua.
- Síntesis y polimerización de diacetilenos. Responsable: Dra. Sofía Guillermina Burillo Amezcua.
- Estudios de evolución química en química de radiaciones. Responsable: Dra. Alicia Negrón Mendoza.

Publicaciones

Artículos en revistas

Departamento de Física y Matemáticas Aplicadas

- Almaguer, J.A. "Linear waves in a plasma with Hall effect", *Phys. Fluids B*, 4 (10), 1992, p. 3443-3445.
- Balantekin, A.B., Castaños, O. y Moshinsky, M. "Relations between the nuclear shell model hamiltonian and the orthosymplectic superalgebra $Osp(1/2)$ ", *Physics Letters B*, 284 (1), 1992, p. 1-5.

- Beltrán, V. y González Tovany, L. "Powderspec, a program for efficient simulation of isotropic EPR spectra", *Computer Physics Communications*, 69, 1992, p. 397-405.
- Beltrán, V., Flores, C., Fuentes, A., Ham, S., Jiménez, J.I. y Rangel, J. "Láser de CO₂ de onda continua para bombeo de láseres en el infrarrojo lejano", *Instrumentación y Desarrollo*, 3 (2), 1992, p. 76-81.
- Beltrán, V., Fuentes, A., González, A. y Loria, G. "NMR Stabilization of a Hall-controlled electromagnet", *Rev. Mex. Fiz.*, 38 (1), 1992, p. 142-149.
- Castaños, O., Hess, P.O., Draayer, J.P. y Rochford, P. "Microscopic interpretation of potential energy surfaces", *Phys. Lett. B*, 277 (1, 2), 1992, p. 27-32.
- Castaños, O., Moshinsky, M. y Quesne, C. "Transformation to pseudo-SU(3) in heavy deformed nuclei", *Physics Letters B*, 277 (3), 1992, p. 238-247.
- Coronado, M. y Wobig, H. "On the definition of Pfirsch-Schlüter and bootstrap currents in toroidal systems", *Phys. Fluids B*, 4 (5), 1992, p. 1294-1300.
- Coronado, M., Vitela, J. y Akcasu, A.Z. "Diffusion of charged particles in tokamak-like stochastic magnetic and electric fields", *Phys. Fluids B*, 4 (12), 1992, p. 3935-3951.
- Frank, A. y Lemus, R. "Comment on model of N coupled anharmonic oscillators and applications to octahedral molecules", *Phys. Rev. Lett.*, 68 (3), 1992, p. 413.
- Frank, A., Lemus, R., Recamier, J. y Amaya, A. "An algebraic approach to the study of three-dimensional atom-diatom collisions", *Chem. Phys. Lett.*, 193 (1, 2, 3), 1992, p. 176-179.
- Herrera, J.J.E., Minzoni, A. y Ondarza, R. "Reaction-diffusion equations in one dimension: particular solutions and relaxation", *Physica D*, 57 (3, 4), 1992, p. 249-266.
- Hirsch, J., Castaños, O. y Hess, P.O. "Nuclear structure and double beta decay", *Rev. Mex. de Fiz.*, 38 (supl. 2), 1992, p. 66-75.
- Lemus, R., Levistan, A. y Frank, A. "Potential energy curves in the vibron-electron model", *Chem. Phys. Lett.*, 193 (4, 5, 6), 1992, p. 327-332.
- Martinell, J. "Anomalous electron energy transport and the principle of profile consistency in TFTR transport simulations", *Rev. Mex. Fiz.*, 38 (1), 1992, p. 113-133.
- Martinell, J. "Behavior of tearing modes in a weakly collisional regime", *Physics Letters A*, 164 (5, 6), 1992, p. 433-438.
- Martinell, J., Almaguer, J.A. y Herrera, J.J.E. "Entropy production and transport in relation to tokamak temperature profiles", *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 34 (6), 1992, p. 977-988.
- Troltenier, D., Maruha, J.A., Greiner, W. y Hess, P.O. "A general numerical solution of collective quadrupole motion applied to microscopically calculated potential energy surfaces", *Zeitsche F. Phys. A*, 343 (1), 1992, p. 25-34.

Departamento de Gravitación y Teoría de Campos

- Bautista, R., Muciño, J. y Rosenbaum, M. "SU(2)-multi-instantons over $S^2 \times S^2$ ", *Lett. Math. Phys.*, 24, 1992, p. 283-293.
- D'Olivo, J.C. "Magnus approximation for nonadiabatic transitions and neutrino and oscillations in matter", *Phys. Rev. D*, 45 (3), 1992, p. 924-929.
- D'Olivo, J.C., Nieves, J.F. y Torres, M. "Finite temperature corrections to the effective potential of neutrinos in a medium", *Phys. Rev. D*, 46 (3), 1992, p. 1172-1179.
- D'Olivo, J.C., Núñez, D. y Torres, M. "Neutrino oscillations in an expanding universe", *Int. J. of Mod. Phys. D*, 1 (1), 1992, p. 193-209.
- Guven, J. "Dynamically constraining deconstrained dynamics", *Phys. Rev. D*, 45 (4), 1992, p. 1420-1423.
- Guven, J. y Ryan, M.P. "Functional integrals and canonical quantum gravity: fact and fancies", *Phys. Rev. D*, 45 (10), 1992, p. 3559-3576.
- Harleston, H. y Vishniac, E.T. "Numerical treatment of the spherically symmetric general-relativistic Boltzmann equation for massless and massive particles", *Phys. Rev. D*, 45 (12), 1992, p. 4458-4472.
- Henneaux, M., Teitelboim, C. y Vergara, J.D. "Gauge invariance for generally covariant systems", *Nucl. Phys. B*, 387 (2), 1992, p. 391-446.
- Hojman, S., Núñez, D. y Ryan, M.P. "A minisuperspace example of non-lagrangian quantization", *Phys. Rev. D*, 45 (10), 1992, p. 3523-3527.
- López, R., Urrutia, L.F. y Zertuche, F. "Realizations for SU(2)q and SU(1,1)q in terms of underlying lie algebras", *Rev. Mex. Fiz.*, 36 (supl. 2), 1992, p. 102-113.
- Sinha, S. y Paz, J.P. "Decoherence and back reaction in quantum cosmology: Multidimensional minisuperspace examples", *Phys. Rev. D*, 45 (8), 1992, p. 2823-2861.
- Sussman, R.A. "Two-fluid models of cosmological inhomogeneities", *Classical and Quantum Gravity*, 9 (8), 1992, p. 1891-1915.
- Urrutia, L.F. y Vergara, J.D. "Anomalies in the Fujikawa method using parameter dependent regulators", *Phys. Rev. D*, 45 (4), 1992, p. 1365-1377.
- Urrutia, L.F. y Zertuche, F. "The Poincaré limit in 2 + 1 dimensional quantum de Sitter gravity", *Classical and Quantum Grav.*, 9 (3), 1992, p. 641-650.
- Urrutia, L.F., Waelbroeck, H. y Zertuche, F. "The algebra of supertraces for 2 + 1 super de Sitter gravity", *Mod. Phys. Lett. A*, 7 (29), 1992, p. 2715-2721.

Departamento de Química de Radiaciones y Radioquímica

- Adem, E., Avalos Borja, M., Cota, L. y Burillo, G. "Characterization of highly irradiated poly(vinylchloride)", *Radiat. Phys. Chem.*, 39 (5), 1992, p. 397-400.

- Adem, E., Avalos Borja, M., Cota, L. y Burillo, G. "Radiations (electrons or gamma) and poly (vinylchloride)", *Rev. Mex. Fis.*, 38 (supl. 1), 1992, p. 227-233.
- Burillo, G., Muñoz, E., Gleason, R. y Adem, E. "Electron paramagnetic resonance studies of gamma irradiated PVC at high pressure", *Radiat. Phys. Chem. Part C*, 40 (6), 1992, p. 507-511.
- Burillo, G., Ogawa, T. y Hwang, J. "Studies on diacetylenic vinyl compounds VI. ESR Studies on the polymerization of diacetylene containing acrylate and methacrylates", *J. of Polym. Sci., Part A: Polymer Chem.*, 30, 1992, p. 2159-2164.
- Castillo Rojas, S., Landeros, J.C., Negrón Mendoza, A. y Navarro González, R. "Radiolysis of aqueous formaldehyde relevant to cometary environments", *Adv. Space Res.*, 12 (4), 1992, p. 57-62.
- Hansen, A.M., Leckie, J.O. y Mee, L.D. "Cobalt(II) interactions with near-coastal marine sediments", *Environ. Geol. Water Sci.*, 19 (2), 1992, p. 97-111.
- Navarro González, R., Ponnamperna, C. y Khanna, R.K. "Computational study of radiation chemical processing in comet nuclei", *Origins of Life and Evolution of the Biosphere*, 21 (5, 6), 1992, p. 359-374.
- Negrón Mendoza, A., Albarrán, G. y Castillo Rojas, S. "Radiotracer methods for the study of the radiolysis of aqueous solutions of pyruvic acid", *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 160 (2), 1992, p. 461-466.
- Negrón Mendoza, A., Chacón, E., Navarro González, R., Draganic, Z.D. y Draganic, I.G. "Radiation induced syntheses in cometary simulated models", *Adv. Space Res.*, 12 (4), 1992, p. 63-66.
- Pérez, J., Burillo, G., Roa, M., Vázquez, C. y Ogawa, T. "Diacetylene containing polymer I. Poly(m,m'-butadienylene dibenzylterephthalate)", *Polymer Bulletin*, 27 (5), 1992, p. 527-534.
- Ponnamperna, C., Honda, Y. y Navarro González, R. "Chemical studies on the existence of extraterrestrial life", *Journal of The British Interplanetary Society*, 45, 1992, p. 241-249.
- Ramos, S. y Negrón Mendoza, A. "Radiation heterogeneous processes of ¹⁴C-acetic acid absorbed in Na-Montmorillonite", *J. Radioanal. Nucl. Chem.*, 160 (2), 1992, p. 487-492.

Artículos en memorias

Departamento de Física y Matemáticas Aplicadas

- Beltrán, V. "Correlation effects in atomic magnetism", *Proceedings of the third US/Mexico atomic and molecular physics workshop*, 13 a 16 de marzo de 1991, Cocoyoc, Morelos, México (World Scientific Publishing Co., Singapur) 1992, p. 291-304.
- Castaños, O. "Recent development in the pseudo-symplectic model", *Group theory and special symmetries*, 19 a 21 de septiembre de 1991, Ann Arbor, Michigan, E.U.A., World Scientific Publishing Co., Singapur, 1992, p. 66-79.

- Castaños, O. y Hess, P.O. "The symplectic model and potential energy surfaces", *Symmetries in physics*, 3 a 7 de junio de 1991, Cocoyoc, Morelos, México (Springer Verlag), 1992, p. 84-99.
- Castaños, O., Hess, P.O. y Ortiz, M.E. *Memorias del XV Simposio internacional de física nuclear*, Oaxtepec, Morelos, 7 a 10 de enero de 1992, México, D.F., Soc. Mex. de Fis., 1992, p. 221 (Supl. 2 de la Rev. Mex. Fis., v. 38).
- Castaños, O., Moshinsky, M. y Quesne, C. "Transformations from U(3) to pseudo U(3) basis", *Group Theory and Special Symmetries in Physics*, 19 a 21 de septiembre de 1991, Ann Arbor, Michigan, E.U.A., World Scientific Publishing Co., Singapur, 1992, p. 80-100.
- Castillo Mejía, F., Milanese, M., Moroso, R. y Pouzo J. "Detection of an axial plasma jet and neutron yield anisotropy in a DPF", *V Latinamerican workshop on plasma physics*, 21 a 30 de julio de 1992, México, D.F., 1992, p. 32-35.
- Castillo Mejía, F., Milanese, M., Moroso, R. y Pouzo, J. "Ion beams detection in a DFP", *V Latinamerican workshop on plasma physics*, 21 a 30 de julio de 1992, México, D.F., 1992, p. 40-42.
- Flores, J., Frank, A. y Seligman, T.H. "Group theory and the harmonic oscillator: The work of Marcos Moshinsky", *Symmetries in physics*, 3 a 7 de junio de 1991, Cocoyoc, Morelos, México (Springer Verlag), 1992, p. 1-27.
- Frank, A. "Algebraic approach to molecular spectra", *Nuclear physics at the borderline, IV International summer School of La Rabida*, 17 a 19 de junio de 1991, La Rabida, Huelva, España (Springer Verlag), 1992, p. 111-129.
- Jiménez Mier, J., Caldwell, C.D., Flemming, M.G. y Ederer, D.L. "Fluorescence studies of the He + (n = 2) produced by photoionization", *Atomic and molecular physics third US/Mexico symposium*, 13 a 16 de marzo de 1991, Cocoyoc, Morelos, México (World Scientific Publishing Co., Singapur), 1992, p. 393-400.
- López, J.C. y Hess, O.P. "Boson expansion in QCD", *Proceedings of Group Theory and Special Symmetries in Physics*, 19 a 21 de septiembre de 1991, Ann Arbor, Michigan, E.U.A., World Scientific Publishing Co., Singapur, 1992, p. 263-267.
- Martinell, J. "El confinamiento alto de un plasma en un tokamak", *IX Reunión de dinámica de fluidos de la SMF*, 4 de febrero de 1992, ININ Salazar, Estado de México, 1992, p. 20-30.
- Martinell, J. y Ramos, G. "An energy balance approach to L-H transition at the edge", *International conference on plasma physics*, 29 de junio a 3 de julio de 1992, Insbruck, Austria, 1992, p. II1461-II1464.
- Ondarza, R., Herrera, J.J.E. y Minzoni, A. "Reaction-diffusion equations in one dimension: particular solutions and relaxation", *V Latinamerican workshop on plasma physics*, 20 a 31 de julio de 1992, México, D.F., 1992, p. 231-234.

- Ramos, G. y Martinell, J. "L-H transition from the point of view of edge energy balance", *V Latinamerican workshop on plasma physics*, 20 a 31 de julio de 1992, México, D.F., 1992, p. 92-95.
- Vitela, J. y Reifman, J. "Improving learning of neural networks for nuclear power plant transient classification", *Fifty years of controlled nuclear chain reaction: Past, present and future*, 15 a 20 de noviembre de 1992, Chicago, Ill., E.U.A., Trans. Am. Nucl. Soc., v. 66, 1992, p. 116-117.
- Vitela, J. y Zogaib, L. "Stochastic fluctuations in a model of ionization growth in a discharge gap", *V Latinamerican workshop on plasma physics*, 20 al 31 de julio de 1992, México, D.F., 1992, p. 235-238.

Departamento de Gravitación y Teoría de Campos

- Urrutia, L.F. "Chern-Simons theories in 2+1 dimensions", *Proceedings of the workshop on high energy phenomenology*, 10 a 12 de julio de 1991, México, D.F. (World Scientific Publishing Co., Singapur), 1992, p. 376-385.

Departamento de Química de Radiaciones y Radioquímica

- Aguirre, M.E., Burillo, G. y Ogawa, T. "Síntesis de los ésteres de los ácidos 4,4'-alquiltolan carboxílicos y estudios de sus comportamientos térmicos dentro de polímeros acrílicos", *Memorias del XXVIII Congreso mexicano de química pura y aplicada*, 9 a 13 de noviembre de 1992, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 36-37.
- Burillo, G., Marín, M., Aguirre, M.E. y Ogawa, T. "Thermal studies on the mixture of poly (N,N-dimethylamino ethylmethacrylate) with liquid crystal forming benzoic acids", *Proceedings of international symposium of fine chemistry and functional polymers*, 11 a 16 de septiembre de 1992, Hangzhou, China, 1992, p. 137-138.
- Carreón, M.P., Burillo, G. y Ogawa, T. "Síntesis y caracterización de polímeros m-alcadiinil benzamidás", *Memorias del XXVIII Congreso mexicano de química pura y aplicada*, 9 a 13 de noviembre de 1992, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 27-29.
- López, D., Burillo, G., Plata, P., Ogawa, T. y Marín, M. "Efecto de la radiación en mezclas físicas de copolímeros DMAPAM/MMA y DMAPAM/St con compuestos tipo cristal líquido", *Memorias del XXVIII Congreso mexicano de química pura y aplicada*, 9 a 13 de noviembre de 1992, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 33-35.
- Lugo Rivera, J.F., Collins, C., Collins, K. y Archundia, C. "Um estudo da reducao de Cr(VI) a Cr(III) em meio ácido", *IV Congreso general de energía nuclear*, 5 a 9 de julio de 1992, Río de Janeiro, Brasil, 1992, p. 871-873.
- Marín, M., Burillo, G. y Ogawa, T. "Caracterización de las mezclas del polimetacrilato de N,N-dimetilaminoetilo con cristales líquidos", *Memorias del XXVIII Congreso mexicano de química pura y aplicada*, 9 a 13 de noviembre de 1992, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 30-32.

- Navarro González, R. "Role of formaldehyde in the origin of life", *Proceedings of the third international conference on the role of formaldehyde in biological systems*, 18 a 22 de mayo de 1992, Sopron, Hungría, 1992, p. 93-100.
- Negrón Mendoza, A., Albarrán, G. y Ramos, S. "El papel de las arcillas en la etapa prebiótica de la tierra", *Memorias del II Taller iberoamericano sobre tamicos moleculares*, 25 a 27 de noviembre de 1992, Oaxaca, Oax., México, p. 144-153.
- Negrón Mendoza, A., Albarrán, G. y Ramos, S. "Procesos de catálisis heterogénea durante la radiólisis de suspensiones de ácido acético-arcilla", *Memorias del Ier Simposio de la química en la Universidad Nacional Autónoma de México*, 6 a 10 de abril de 1992, México, D.F., 1992, p. 332-334.

Libros

- Beltrán, V. *Puro atropar a un fotón*, México, Fondo de Cultura Económica-SEP, 1992, 83 p. (La ciencia desde México).
- Frank, A. y Wolf, K.B. *Symmetries in physics*, Nueva York, Springer-Verlag, 1992, 391 p.
- Frank, A., Seligman, T. y Wolf, K.B. *Group theory in physics*, Nueva York, American Physical Society, 1992.

Informes y reportes

- Aguirre, M.E. y Burillo, G. *Técnica de osmometría de membrana para la determinación de pesos moleculares*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 11 (Q-02-92).
- Albarrán, G., Archundia, C. y Burillo, G. *Manual de seguridad radiológica del ICN-UNAM*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 75 (Q-03-92).
- Almaguer, J.A. *Solitary waves in ideal Hall-MHD plasma*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 18.
- Castillo, F. y Herrera, J.J.E. *El foco de plasma fuego nuevo*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 19 (FPD-FN-V92).
- Castillo, F., Herrera, J.J.E. y Pouzo, J. *Mediciones de corriente mediante bobinas de Rogowski en el foco de plasma FN*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 17 (FPD-FN-III92).
- Castillo, F., Herrera, J.J.E., Rangel, J. y Pouzo, J. *Interruptor (spark-gap), sistema de disparo y línea de transmisión del foco de plasma FN*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 10 (FPD-FN-IV92).
- Castillo, F., Lomeli, J., Sakaguchi, V. y Herrera, J.J.E. *Construcción y calibración de un detector de neutrones por plata activada*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 19 (FDP-FN-II92).

- Castillo, F., Sakaguchi, V., Lomeli, J. y Herrera, J.J.E. *Construcción y calibración de una sonda magnética para el diagnóstico de B en el foco de plasma FN*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 30 (FPD-FN-192).
- Chou, H.H., Reggia, J.A. y Navarro González, R. *Software environment for simulating self-replicating hexanucleotides*, College Park, Maryland, E.U.A., 1992, p. 28 (CS-TR-2939/UMLACS-TR-92-86).
- D'Olivo, J.C., Nieves, J.F. y Torres, M. *Finite temperature corrections to the effective potential of neutrons in a medium*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 21 (ICN-UNAM-92-10,GC).
- Guven, J., Rosenbaum, M. y Ryan, M.P. *Perturbations versus reality in quantum minisuperspaces*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 3 (ICN-UNAM-92-09,GC).
- Ham, S. *Proyecto para la construcción de conductos para gases e instalación de cilindros desde el exterior de un edificio al interior de un laboratorio*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 15 (F-12-92).
- Harleston, H. y Vishniac, E. *Numerical treatment of the spherically symmetric general-relativistic Boltzmann equation for massless and massive particles*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 34 (ICN-UNAM-92-11,GC).
- Hojman, S.A., Núñez, D. y Ryan, M.P. *A minisuperspace example of non-Lagrangian quantization*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 13 (ICN-UNAM-92-06,GC).
- Núñez, D. y Quevedo, H. *Derivation of Einstein's equations from a two-dimensional potential space*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 7 (ICN-UNAM-92-07,GC).
- Peza Ledezma, C., Ham, S. y Archundia, C. *Diseño y funcionamiento de un equipo de destilación de agua para un laboratorio de química nuclear*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 16 (Q-01-92).
- Socolowsky, M. *Geometría y física*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 25 (ICN-UNAM-92-05,GC).
- Sussman, R.A. *Two-fluid models of cosmological inhomogeneities*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 35 (ICN-UNAM-92-04,GC).
- Urrutia, L.F. y Vergara, J.D. *Anomalies in the Fujikawa method using parameter regulators*, México, D.F., ICN-UNAM, 1992, p. 40 (ICN-UNAM-92-01,GC e ICN-UNAM-92-03,GC).
- Urrutia, L.F., Waelbroeck, H. y Zertuche, F. *The algebra of supertrace for 2+1 super de Sitter gravity*, México, D.F., 1992, p. 15 (ICN-UNAM-92-02,GC).

Artículos de divulgación

Artículos en periódicos

- Lemus, R. "La leche al otro lado del espejo", Sección Divulga de *El Nacional*, 17 de noviembre de 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la planta académica

El Instituto cuenta con 29 investigadores y ocho técnicos académicos. De acuerdo con su categoría, los primeros se distribuyen en diez titulares A, cuatro B y siete C, así como ocho asociados C. Respecto a los técnicos académicos, dos son titulares A y uno B; dos asociados B y tres C. Del total, uno posee el grado de licenciatura, cinco de maestría y 28 de doctorado. Asimismo, 27 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante el año, 22 investigadores y dos técnicos académicos del ICN impartieron 19 cursos de licenciatura, cuatro de maestría y cuatro de doctorado en la UNAM, así como uno de licenciatura y dos de doctorado en instituciones externas. Por otra parte, se concluyó la dirección de cuatro tesis de licenciatura, dos de maestría y una de doctorado; encontrándose en proceso diez de licenciatura, cinco de maestría y seis de doctorado.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El ICN signó convenios con:

- La Universidad de Utah, E.U.A., apoyado por CONACYT y National Science Foundation para el estudio de la cuantización de campos con restricciones de simetría (Responsable: Dr. M. Ryan).
- La Universidad Nacional de la Provincia del Centro de Buenos Aires, apoyado por la Dirección General de Intercambio Académico para el estudio de la radiación emitida por aparatos del tipo plasma focus (Responsable: Dr. J. Herrera).
- La Universidad de Cardiff, en Gales, Gran Bretaña, apoyado por la Academia de la Investigación Científica y la Royal Society de Londres, para el estudio por espectroscopía de resonancia paramagnética electrónica (EPR) isotrópica de propiedades catalíticas y fotoquímicas de óxidos metálicos contaminados con metales de transición (Responsable: Dr. V. Beltrán).
- La Universidad del Centro de Florida, E.U.A., apoyado por CONACYT y National Science Foundation para el estudio del alineamiento de iones atómicos y moleculares producidos por fotoionización (Responsable: Dr. J.I. Jiménez).

- La Universidad de Maryland, E.U.A. apoyado por la NASA y el Maryland-Mexico Resource Center para el desarrollo de modelos computacionales de moléculas autorreplicantes relevantes al origen de la vida (Responsable: Dr. R. Navarro).
- La Universidad Estatal de Campinas, Brasil apoyado por la Dirección General de Intercambio Académico, CONACYT y el Centro Nacional de Investigación de Brasil para realizar estudios radioquímicos de los átomos calientes de metales de transición (Responsable: M. en C. C. Archundia).

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

Durante 1992 se recibió la visita de 23 investigadores de diversas instituciones de Estados Unidos, Latinoamérica y Europa. Seis de ellos fueron expositores invitados al XV Simposio internacional de física nuclear y siete más al V Taller latinoamericano sobre física de plasmas, ambos organizados por el ICN-UNAM. De Estados Unidos se recibieron visitantes de las universidades Estatal de Louisiana; de Texas en Austin; de Wisconsin en Madison; de Yale; de Oakland; de Florida Central; de Syracuse; y del Laboratorio Nacional de Argonne. De Europa se recibieron visitantes de las universidades Libre de Bruselas, Bélgica; de Padua, Italia; de Giessen, Alemania; del Imperial College de la U. de Londres, Gran Bretaña; y del Instituto Max Planck para Física de Plasmas, Alemania. Los visitantes de Sudamérica provinieron del Centro de Estudios Científicos de Santiago, Chile; y la Universidad Estatal de Campinas, Brasil. Excluidos el simposio y el taller antes mencionados, se cubrieron un total de 28 semanas-persona de visita. Por otra parte, se recibieron las visitas de entrenamiento de dos investigadores del Centro Regional de Estudios Nucleares de la Universidad Autónoma de Zacatecas, cubriendo un total de ocho semanas-hombre.

De la UNAM a otras instituciones

Los investigadores del ICN realizaron 21 visitas de trabajo mediante comisión, completando un total de 123 semanas-persona. De este modo se sostuvieron colaboraciones con grupos de investigación en las universidades de Maryland, E.U.A.; de Alberta, Canadá; Libre de Bruselas, Bélgica; de Cardiff, Reino Unido; de Cork, Irlanda; de Buenos Aires, Argentina; de Puerto Rico, Puerto Rico; y el Centro de Estudios Científicos de Santiago, Chile. Además, uno de los investigadores participó en proyectos experimentales en el Centro de Radiación Sincrotrónica de Stoughton, Wisconsin, E.U.A., dentro del proyecto conjunto con la Universidad del Centro de Florida. Por otra parte, dos investigadores concluyeron su año sabático en las universidades de Wisconsin en Madison, E.U.A., y de Sevilla, España, y dos más los iniciaron en las universidades de Puerto Rico, Puerto Rico y de Giessen, Alemania, respectivamente.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

Se hicieron trabajos de asesoría en la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

EXTENSION UNIVERSITARIA

El ICN participó activamente en el *Programa Jóvenes hacia la Investigación* promovido por la Coordinación de la Investigación Científica, mediante visitas guiadas a profesores y estudiantes de bachillerato y conferencias de divulgación. Se recibieron además cinco estudiantes de nivel medio para realizar estancias cortas con grupos de investigación.

Premios y Distinciones

En este rubro el Dr. Marcos Rosenbaum fue nombrado académico de número por la Academia Mexicana de Ingeniería. Por otro lado, la Medalla Académica de la Sociedad Mexicana de Física fue otorgada al Dr. Virgilio Beltrán; el Postdoctoral Award del gobierno canadiense al Dr. Darío Núñez; y por último, el Postdoctoral Scholarship del National Sciences and Engineering Research Council of Canada, al Dr. Darío Núñez.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

El director del Centro participó en el Comité de Promoción de la UNAM que visitó el Laboratorio Nacional de Oak Ridge, E.U.A. con el propósito de establecer proyectos de colaboración entre ambas instituciones, y en la comisión del CONACYT que visitó Rusia y varios países de Europa Central, para identificar grupos de investigación de interés para nuestra comunidad, dentro del *Programa de Incorporación de Científicos Residentes en el Extranjero a Instituciones Nacionales*.

INSTITUTO DE FISICA

Director: Dr. Octavio Novaro Peñalosa
(abril de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Física (IF) desarrolló nueve líneas de investigación con 52 proyectos asociados de los cuales 42 continúan en proceso. Cabe destacar que diez fueron iniciados en este año. Las líneas con su respectiva cantidad de proyectos se enlistan en seguida:

- Física experimental, cinco proyectos.
- Física química, ocho proyectos.
- Física del estado sólido, siete proyectos.
- Física teórica, trece proyectos.
- Física de la materia condensada, tres proyectos.
- Física aplicada y tecnología avanzada, un proyecto.
- Física de sistemas complejos, seis proyectos.
- Laboratorio de Ensenada, cuatro proyectos.
- Laboratorio de Cuernavaca, cinco proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

En cuanto a este tipo de proyectos, existen en proceso ocho; uno de los cuales se inició en 1992. Se enlistan en seguida desglosando el nombre del proyecto, objetivo, responsable y organismo o institución patrocinadora.

- Desarrollo de nuevos óxidos en cerámica electrónica. Objetivo: Producir nuevos óxidos; en particular se pretende que sean conductores o que tengan propiedades ferroeléctricas. Dr. José Guadalupe Pérez Ramírez, IF, UNAM.
- Desarrollo tecnológico de ingeniería en cerámica electrónica. Objetivo: Crear superconductores de alta temperatura. Dr. José Guadalupe Pérez Ramírez, IF, UNAM.
- Procesamiento de imágenes. Objetivo: Buscar nuevas técnicas para el procesamiento digital de imágenes. Dr. Alfredo Gómez Rodríguez. IF, UNAM-CONACYT.
- Ingeniería molecular de materiales. Objetivo: Desarrollar materiales moleculares, cerámicas, cementos y geles biocompatibles. Dr. Victor Manuel Castaño Menceses. IF, PEMEX-CONACYT.

- Aplicaciones de la dosimetría. Objetivo: Idear técnicas de dosimetría aplicadas al estudio de materiales. M. en S. Guillermo Espinosa García. IF, UNAM.
- Choques débiles. Objetivo: Diseñar y construir equipo para la generación de ondas de choques débiles, con aplicación a problemas de medicina. Dr. Fernando E. Prieto Calderón. IF, UNAM-CONACYT.
- Tecnología de alto vacío. Objetivo: Diseñar y construir equipo para alto vacío (bombas y medidores). Dr. Fernando Alba Andrade. IF, UNAM-CONACYT.
- Nuevos materiales, solidificaciones, microestructuras y propiedades mecánicas. Objetivo: Fabricar nuevos materiales y medir sus características y propiedades mecánicas. Dr. Lorenzo Martínez Gómez. IF, UNAM-CONACYT.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Adem, E., Avalos Borja, M., Cota, L. y Burillo, G. "Characterization of highly irradiated poly (vinyl chloride)", *Radiat. Phys. Chem.*, 39(5), 1992, p. 397-400.
- Adem, E., Avalos Borja, M., Cota, L. y Burillo, G. "Radiations (electrons or gamma) and poly (vinyl chloride)", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 227-233.
- Albarrán, J.L., Juárez Islas, J.A. y Martínez, L. "Nitride width and microhardness H-12 ion nitrated steel", *Materials letters*, 15, 1992, p. 68-72.
- Alvarez, I., Martínez, H., Cisneros, C. y De Urquijo, J. "Angular and velocity distributions of HD^+ and D^+ fragments from HD_2^+ colliding with He at 1 to 5 keV", *Phys. Rev.*, A 45, 1992, p. 285.
- Amaya, A. y Chacón, E. "Integral of a product of three 6-dimensional spherical harmonics", *Comp. Phys. Comm.*, 71, 1992, p. 159-172.
- Andrade, E. y Pineda, J.C. "Analysis and modification of materials using electrostatic accelerators at the Instituto de Física, UNAM", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 93-109.
- Antillón, A., Góngora T.A. y Seligman, T.H. "Computer simulation of neutral atom traps", *Z. Phys.*, D, 1992.
- Apátiga, L.M., Alba, F. y Flores, D. "Medidor de ionización desnudo para alto vacío", *Superficies y vacío*, 3, 1992, p. 1.
- Astiz, M. y Mondragón, A. "Universal form of the incomplete equation of state of strong shock compressed materials", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 18-25.
- Balantekin, A.B., Castaños, O. y Moshinsky, M. "Relation between the nuclear shell model hamiltonian and the orthosymplectic super algebra $OSp(1/2)$ ", *Phys. Lett.*, B 284, 1992, p. 1.

- Baluja, K.L., Jain, A., Jones, H.W., Weatherford, C.A. y Amaya, A. "Electron scattering from krypton atoms between 1-20 eV", *Physica Scripta*, 45, 1992, p. 30-34.
- Barragán Vidal, A. y García Santibáñez, F. "Systematic study of damaged surfaces by means of ion beams", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 264-270.
- Barrera, R.G., Noguez, C. y Anda, E.V. "A new diagrammatic summation for the effective dielectric response of composites", *Journal of chemical physics*, 96(2), 1992, p. 1574-1581.
- Barrio, R.A. et al. "Wave behaviour in anharmonic Penrose lattices", *J. Non-Cryst. solids*, 1992.
- Barrio, R.A. y Castillo Alvarado, F.L. "Model for the vibrational spectra of $B_2O_3 \cdot xLi_2O$ ", *Physical review*, B 46, 1992.
- Barrio, R.A. y Wang, Ch. "Some physical inferences from the quasicrystalline topology of Penrose lattices", *J. Non-Cryst. Solids*, 1992.
- Bastians, Ph., Genet, M., Daza, L., Acosta, D.R., Ruiz, P. y Delmon, B. "Synergetic effects in phosphorous vanadia catalysts", *Studies in surface science and catalysis*, 72, 1992, p. 267.
- Begemann Blaich, M., Blaich, T. et al. "Fission from Fe and Nb reactions with heavy targets at 50-100 MeV/nucleon", *Phys. Rev.*, C 45, 1992, p. 677.
- Belmont Moreno, E., Menchaca Rocha, A., Brandan, M.E., Hernández Alcántara, J., Gonin, M., Hagel, K., Wada, R. y Natowitz, J.B. "Radioluminescence study in $KI(Eu)$ ", *Radiation effects and defects in solids*, 118, 1991 (1992), p. 185.
- Ben Avraham, D., Leyvraz, F. y Redner, S. "Superballistic motion in a random walk shear flow", *Phys. Rev.*, A 45, 1992, p. 2315.
- Bokhimi. "Structure of the $MCuWO_6$ System, with $M = Ba$ or Sr ", *Powder diffraction*, 7(4), 1992, p. 218-230.
- Brandan, M.E., McVoy, K.W. y Satchler, G.R. "Analysis of an unusual ambiguity for ^{16}O - ^{16}O scattering", *Phys. Lett.*, B 281, 1992, p. 185-190.
- Buenfil, A.E. y Brandan, M.E. "Dosimetric properties of $KBr:Eu$ thermoluminescent crystals", *Health physics*, 62(4), 1992, p. 341-343.
- Bunge, C.F., Barrientos, J.A., Bunge, A.V. y Cogordan, J.A. "Hartree-Fock and Roothaan-Hartree-Fock energies for the ground states of He through Xe", *Physical review*, A 46, 1992, p. 3691-3697.
- Bunimovich, L., Livi, R., Martínez Mekler, G. y Ruffo, S. "Coupling trivial maps", *Chaos*, 2(3), 1992, p. 283-291.
- Burillo, G., Adem, E., Muñoz, E., Murrieta, H. y Gleason, R. "Electron paramagnetic resonance studies of gamma-irradiated PVC at high pressure", *Radiat Phys. Chem.*, 40(6), 1992, p. 507-511.

- Campillo, B., Flores, O., Albarrán, J.L., Juárez Islas, J., Pérez, R., Martínez, L. y López, D. "Dissolution and coarsing of large niobium carbonitrides in a icroalloyed steel", *Journal of materials science*, 27, 1992, p. 1365-1368.
- Cárdenas García, D., López Téllez, E.R. y Ruiz Mejía, C. " Z_1 band in RbCl crystals with Mg^{++} , Ca^{++} , Sr^{++} and Ba^{++} impurities", Suplemento 1 de *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 275-280.
- Carmona, G., Méndez Moreno, R.M., Ortiz, M.A., Orozco, S., Moreno, M., De Llano, M. y Aguilera Navarro, V. "Anomalous fermionic occupancy for High-Tc superconducting layered materials", *Modern physics letters*, B 6, 1992, p. 935.
- Castaño, V., Martínez, L., Sánchez, H. y Ariza, I. "Preparation and characterization of a natural fiber-polymer resin composite", *Materials letters*, 15, 1992, p. 108.
- Castaños, O., Moshinsky, M. y Quesne, C. "Transformations to pseudo SU(3) in heavy deformed nuclei", *Phys. Lett.*, B 227, 1992, p. 238.
- Castillo, R., Garza, C. y Orozco, J. "Mutual diffusion coefficients in the water-rich region of water-phenol mixtures and their relation to aggregate formation", *Journal of physical chemistry*, 96(3), 1992, p. 1475.
- Castillo, R., Villaverde, A. y Orozco, J. "Transport properties in dense fluids and their binary mixtures", *Fluid phase equilibria*, 79, 1992, p. 277.
- Cetto, A. y De la Peña, L. "Casimir effect for bodies of arbitrary size", *Il Nuovo cimento*, B 107, 1992, p. 1492.
- Cina, J.A., Smith Jr., T. y Romero Rochín, V. "Time-resolved optical tests of electronic geometric phase development", *Adv. Chem. Phys.*, 1992, p. 83.
- Colmenares, F., Castillo, S., Martínez, J.M. y Novaro, O. "Role of excited states of maximal d-shell occupancy in the Ru+H2 reaction", *Chemical physics letters*, 189, 1992, p. 378-392.
- Cota, E., José, J.V. y Monsiváis, G. "Resonant tunneling through a nonlinear electrified chain", *Journal of physics A: Mathematical and general*, 25, 1992, p. L57-L62.
- Cruvinel, P.E., Flocchini, R.G., Crestana, S., Morales, J.R., Miranda, J., Kusko, B.H. y Nielsen, D.R. "Studying the influence of the aggregate sizes on some elements of an axisol with PIXE", *Soil science*, 155(2), 1992.
- Cruvinel, P.E., Mascarenhas, S., Miranda, J. y Flocchini, R.G. "The use of a perovskite crystal as a detector for proton beam current", *IEEE Transactions in nuclear science*, 39, 1992, p. 25-28.
- Cruz Reyes, J., Avalos Borja, M., Farias, M.H. y Fuentes, S. "Hydrodesulfurization catalysts prepared by two methods, analyzed by TEM", *J. Catalysis*, 137, 1992, p. 232.
- Cruz, S.A. y Soullard, J. "Chemical bond effects on the low energy stopping power: use of molecular fragments", *Nucl. Instr. and Meth.*, B 71, 1992, p. 387.

- D'Olivo, J.C., Nieves, J. y Torres, M. "Finite-temperature corrections to the effective potential of neutrinos in a medium", *Phys. Rev.*, D 46, 1992, p. 1172.
- D'Olivo, J.C., Núñez, D. y Torres, M. "Neutrino oscillations in an expanding universe", *Int. J. of Mod. Phys.*, D 1, 1992, p. 193.
- De Icaza, M. y Brust Carmona, H. "Statistical analysis on cardiovascular variables", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 285.
- De Urquijo J., Alvarez, I., Martínez, H. y Cisneros, C. "Transport coefficients of SF^+ and SF_2^+ in SF_6 ", *J. Phys. D: Appl. Phys.*, 25, 1992, p. 1277.
- Del Real, A., Alexander, R., Hernández, R. y Castaño, V.M. "Contrast artifacts in transmission electron microscopy of latex polymer particles", *Materials letters*, 15, 1992, p. 118.
- Egorov, S.A., March, N.H. y Santamaría, R. "Effects of exchange on equilibrium bond lengths of heavy, almost spherical, tetrahedral molecules XH_4 ", *Int. Jour. Quantum Chem.*, 42, 1992, p. 1641.
- Escalona, J., Torres, M. y Antillón, A. "Liénard-Wiechert potentials of a non-Abelian charge", *Il Nuovo cimento*, 107 B, 1992, p. 9-16.
- Espinosa, G. y Ramos, S. "Indoor radon measurement methodology by solid state nuclear track detectors", *J. of radioanalytical and nuclear chemistry*, 161, 1992, p. 307-312.
- Espinosa, G., Fernández, F. y Castaño, V.M. "Design and construction of an electrochemical etching power supply", *Nuclear tracks and radiation measurements*, 20, 1992, p. 383-387.
- Falcony, C., Ortiz, A., Domínguez, J.M., Fariás, M.H., Cota Araiza, L. y Soto, G. "Luminescent characteristics of Tb Doped Al_2O_3 films deposited by spray pyrolysis", *J. Electrochemical Society*, 139, 1992, p. 267.
- Frank, A., Lemus, R., Récamier, J. y Amaya, A. "An algebraic approach to the study of three-dimensional atom-diatom collisions", *Chem. Phys. Lett.*, 193, 1992, p. 176-180.
- Furman, D.P., Rodin, S.N. y Kozhemyakina, T. "Mobile elements and the penetrance of quantitative characters", *Doklady Akademii Nauk SSSR*, Russian (reporte interno).
- García Calderón, G. y Rubio, A. "Effect of inelastic processes on the elastic width in resonant structures", *Phys. Rev.*, B 46, 1992, p. 9784.
- García Ruiz, A. y Bokhimi. "Superconductivity and the crystalline structure in the Na-W-O system", *Physica*, C 204, 1992, p. 79-84.
- García Ruiz, A., Bokhimi y Portilla, M. "Solid solutions in the $Ba_2Y_{1-x}Ca_xWO_{6-y}$ system", *J. Mater. Res.*, 7, 1992, p. 24-28.
- Germán, G. y Lynker, M. "Mass dependence of the deconfinement transition for a Nambu-Goto string occupied by scalar fields", *Phys. Rev.*, D 46, 1992.

- Germán, G., Kleinert, H. y Lynker, M. "Temperature behavior and thermal deconfinement for the Nambu-Goto string occupied by Bose or Fermi fields", *Phys. Rev. D* 46, 1992, p. 1699.
- Germán, G., Lynker, M. y Macías, A. "Static quark-antiquark potential for the Nambu-Goto string occupied by Bose or Fermi fields", *Phys. Rev. D* 46, 1992, p. 3640.
- Godoy, S. y Mello, P.A. "Random matrix study of multiprobe mesoscopic devices: a three probe one-dimensional system", *Phys. Rev. B* 46, 1992, p. 2346.
- Godoy, S. y Mello, P.A. "The voltage drop along a mesoscopic conductor. Is it a well defined macroscopic variable? Are there limitations in its determination?", *Europh Lett.*, 17, 1992, p. 243.
- Gómez, A., Beltrán del Río, L., Romeu, D. y José Yacamán, M. "Application of the wavelet transform to the digital image processing of electron micrographs and processing of backreflection electron diffraction patterns", *Scanning microscopy Suppl.*, 6, 1992.
- Gómez, A., Beltrán del Río, L., Romeu, D. y José Yacamán, M. "Aplicaciones de la transformada de wavelets (ondeletas) al procesamiento de imágenes de microscopio electrónico y de patrones de retroreflexión" *Superficies y vacío*, 3, 1991 (1992), p. 30.
- Góngora Treviño, A. y Stuart, R.G. "The charge radius and anapole moment of a free fermion", *Z. Phys.*, C 55, 1992, p. 101.
- González, I., Hernández, P.T., Juárez, G.C. y Quiroz Gutiérrez, A. "Electrochemical studies on some Cu-Mo interactions. IV. Interactions Cu-Histidine and Cu-Hist-tetrathiomolybdate at a hanging mercury drop electrode (HMDE)", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 174-181.
- Gorshkov, V., Karasiov, V., Labzowsky, L. Nefiedov, A. y Sulftanarv, A. "Overlap of the line profiles and the spectra of the helium like uranium", *Physica scripta*, 46, 1992, p. 225-229.
- Gorshkov, V., Karasiov, V., Labzowsky, L. Nefiedov, A. y Sulftanarv, A. "Overlapping levels described by identical quantum numbers in the spectrum of helium", *Suplemento 38 de Revista mexicana de física*, 1992.
- Gupta, M., Juárez Islas, J.A., Frazer, W.E., Mohamed, F.A. y Lavernia, E.J. "Microstructure, excess solid solubility, and elevated-temperature, mechanical behavior of spray-atomized and codeposited Al-Ti-SiCp", *Met. Trans.*, B 23, 1992, p. 854.
- Guardiola, R., Solís, M.A. y De Llano, M. "Strong coupling expansion for the anharmonic oscillators $-d^2/dx^2 + x^2 + x^{2N}$ ", *Il nuovo cimento*, B 107, 1992, p. 713.
- Gutiérrez Castrejón, R. y Castaño, V. "Analysis of optical systems through intermediate functions", *Optik*, 91, 1992, p. 24.

- Hacyan, S. "Dirac spinors and curvature in the null tetrad formulation of general relativity", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 59.
- Hernández Gómez, R. y Ruiz Mejía, C. "The U-center and the point-ion method", Suplemento 2 de *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 896-901.
- Hernández, E. y Mondragón, A. "Quasi-molecular state formation in the radiative capture of a light nucleus by a light nucleus", Suplemento 1 de *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 67-92.
- Hernández, E., Jáuregui, A. y Mondragón, A. "Topological phase of a resonant state", Suplemento 2 de *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 128-145.
- Hernández, P.T., González, I., Juárez, G.C. y Quiroz Gutiérrez, A. "Electrochemical studies on some Cu-Mo interactions. I (The behavior of Cu-His complex alone and in the presence of tetrathiomolybdate (TTM) in dimethyl sulphoxide (DMSO) on glassy carbon electrode (GCE)", Suplemento 1 de *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 167-173.
- Hu, H., Saniger, J. y Castaño, V.M. "Characterization of the mechanical properties of polyacrylic acid-metal oxides concretes", *Materials letters*, 14, 1992, p. 83.
- Jáuregui, R. y Récamier, J. "Iterative Bogoliubov transformations and anharmonic oscillators", *Phys. Rev.*, A 46, 1992, p. 2240-2249.
- Jay, D., Cuéllar, A., Jay, E.G., Gleason, R. y Muñoz, E. "Study of a fenton type reaction: effect of captopril an chelating reagents", *Archs. biochemistry & biophysics*, 298(2), 1992, p. 740-746.
- José Yacamán, M. "Anomalous structures in nanophases", *Nanostructured materials*, 1, 1992, p. 241-244.
- José Yacamán, M. y Avalos Borja, M. "Electron microscopy of nano-metal phases", *Catal. Rev. Sci. Eng.*, 34, 1992, p. 55.
- José Yacamán, M. y Miki Yoshida, M. "Spontaneous dissolution at room temperature of gold nanoparticles", *Physical review*, B 46, 1992, p. 1198-1201.
- Juárez Islas, J., Pérez, R., Albarrán, J.L., Rivera, V. y Martínez, L. "Development of high-strength, high-conductivity copper alloys by rapid solidification", *Journal of materials science letters*, 11, 1992, p. 1104-1106.
- Juárez Islas, J.A., Pérez, R. y Savage, S.J. "HREM studies of rapidly solidified Ni-Fe-Al-B shape memory alloys", *Materials letters*, 14, 1992, p. 1.
- Juárez, G.C., Hernández, P.T., González, I. y Quiroz Gutiérrez, A. "Electrochemical studies on some Cu-Mo interactions. II. Synthesis and electrochemical behavior of the histidyl-histidine Cu complex", Suplemento 1 de *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 160-166.
- Krause, K.R., Schabes Retchkiman, P.S. y Schmidt, L.D. "Microstructure of Rh-Ce particles on silica: Interaction between Ce and SiO₂", *Journal of catalysis*, 134, 1992, p. 204-219.

- Leyvraz, F. "Two-species annihilation in three dimensions: a numerical study", *J. Phys. A: Math. Gen.*, 25, 1992, p. 3205.
- Leyvraz, F. y Redner, S. "Spatial structure in diffusion-limited two-species annihilation", *Phys. Rev. A* 46, 1992, p. 3132.
- Lomnitz Adler, J. "Interplay of fault dynamics and fractal dimension in determining Gutenberg and Richter's b-value", *Geophys. J. Int.*, 108, 1992, p. 941-944.
- Lomnitz Adler, J. y Lund, F. "The generation of quasi-dynamical accelerograms for large and complex seismic fractures", *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 82, 1992, p. 61-80.
- Lomnitz Adler, J., Knopoff, L. y Martínez Mekler, G. "Avalanche and epidemics models of fracturing in earthquakes", *Phys. Rev. A* 45, 1992, p. 2211-2221.
- López Téllez, E.R., Cárdenas García, D. y Ruiz Mejía, C. "The pseudopotential methods and the F_A -center in some alkali halides with C_4 impurities", *Radiation effects and defects in solids*, 124, 1992, p. 255-262.
- López, T., Sánchez, E., Poulain, E. y Novaro, O. "Experimental and theoretical studies of tetraethoxysilane gelation doped with Mn (II)", *Materials, chemistry and physics*, 32, 1992, p. 286-294.
- Magaña, L.F. "On the pressure of the vacancy formation energy for the alkalis", *J. de Phys.*, III(2), 1992, p. 905.
- Magaña, L.F. "On the pressure dependence of the vacancy formation energy for noble metals", *Phys. Stat. Sol.*, 172(b), 1992, p. 57.
- Magaña, L.F. "On the vacancy formation energy for noble metals and metallic hydrogen", *Revista mexicana de física*, 38(6), 1992, p. 891.
- Martín, N., Borde, G. y Fuentes, S. "Oxidación de carbón catalizada por carbonatos de calcio, potasio y bario", *Rev. mexicana de química*, 36(1), 1992, p. 30-33.
- Martínez Magadán, J.M., Ramírez Solís, A. y Novaro, O. "Theoretical study of the interaction of Ga , Ga^+ and Ga^{++} with H_2 ", *International journal of quantum chemistry*, 26, 1992, p. 781-791.
- Martínez Mekler, G., Cocho, G., Gelover, A. y Bulajich, R. "Modelling genetic evolution with coupled map lattices", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 127-141.
- Martínez, L. "Progress in understanding grain growth and its importance", *Journal of minerals, metals and materials*, 44(9), 1992, p. 15.
- Martínez, L., Williams, R.W. y Oliver, W.C. "Characterization of $YBaCuO$ in mechanical properties microprobe", *Scripta metallurgica et materialia*, 26, 1992, p. 7.

- McVoy, K.W. y Brandan, M.E. "The 90 excitation function for elastic $^{12}\text{C} + ^{12}\text{C}$ scattering. The importance of Airy elephants", *Nucl. Phys.*, A 542, 1992, p. 295-309.
- Mello, P.A. y Tomsovic, S. "Scattering approach to quantum electronic transport", *Phys. Rev.*, B 46, 1992.
- Menchaca Rocha, A. "The mobility of mercury drops on rough glass surfaces", *Journal of colloid and interface science*, 149, 1992, p. 472-480.
- Menchaca Rocha, A., García Solís, E. et al. "Low-energy intermediate mass fragments in the $^{16}\text{O} + ^{12}\text{C}$ reaction at 38 MeV/nucleon", *Physical review*, C 45, 1992, p. 1189-1193.
- Menchaca Rocha, A., García Solís, E. y Michaelian, K. "A Monte Carlo Cascade calculation for heavy ion collisions", *Revista mexicana de física*, 38(2), 1992, p. 114-127.
- Méndez Moreno, R.M. y Moreno, M. "Sistemas de referencia en rotación", *Revista mexicana de física*, v. 38, 1992, p. 627-637.
- Mendoza, A., Orozco, E. y Montemayor, J. "On the fine grained-lamellar microstructure transformation in Zn-20.2% Al 1.8% Cu alloy", *Journal of materials science letters*, 11, 1992, p. 1285-1287.
- Miki Yoshida, M., Tehuacanero, S. y José Yacamán, M. "On the high temperature coalescence of metallic nanocrystals", *Surface science letters*, 274, 1992, p. L569-L576.
- Miki Yoshida, M., Tehuacanero, S., Hernández, R. y José Yacamán, M. "The behavior of gold nanoparticles at high temperatures", *Acta microscópica*, 1, 1992, p. 43-51.
- Miranda, J., Morales, J.R., Cahill, T.A., Aldape, F. y Flores M.J. "A study of elemental contents in atmospheric aerosols in Mexico City", *Atmósfera*, 5, 1992, p. 95-108.
- Mochán, W.L., Del Castillo Mussot, M. y Vázquez Nava, R.A. "Transfer matrix approach to the optical reflectance of non local periodic superlattices", *Physica status solidi*, B 173, 1992.
- Morales, L.B., Garduño Juárez, R. y Romero, D. "The multiple-minima problem in small peptides revisited. The threshold accepting approach", *Journal of biomolecular structure & dynamics*, 9(5), 1992, p. 951-957.
- Moshinsky, M. y Del Sol Mesa, A. "Transformations from a U(3) to pseudo U(3) basis of the matrix representation of a deformed Nilsson Hamiltonian", *Suplemento 2 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 146.
- Moshinsky, M., Benet, L., Loyola, G. y Salinas, A. "Comparison of perturbative and variational procedures in a relativistic problem", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 778.
- Muñoz, E., Rodríguez, R., Pérez Salas, R. y Ruiz Mejía, C. "Absorption of the K band in KCl: KBr mixed crystals", *J. Phys.-Soc.*, 61(11), 1992.

- Natowitz, J.B., Gonin, M. et al. "Dynamical and statistical properties of hot nuclei", *Nuclear physics*, A 538, 1992, p. 263-274.
- Navarrete, G., Márquez, H. y Siqueiros, J.M. "Obtención de propiedades ópticas de selenio amorfo", *Optica*, 1(2), 1991 (1992), p. 3-8.
- Novaro, O. "Ab-initio studies on the ziegler-natta process", *International journal of quantum chem.*, 42, 1992, p. 1073-1089.
- Novaro, O. y Colmenares Landín, F. "Role of excited states of maximal d-shell occupancy in the metal atom-hydrogen molecule reaction", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 117-126.
- Oliver, A., Crespo, A., Miranda, J. y Andrade, E. "Neodymium fluoride film thickness changes by 7 keV Ar⁺ bombardment", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 938.
- Ortiz, M.E., Chávez, E.R., Daçal, A., Gómez del Campo, J., Chan, Y.D. y Stokstad, R.G. "The ¹⁴N + ¹⁰B system measured at E(¹⁰B) = 248 MeV", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 543.
- Pacheco, A.J., Fernández Niello, O., DiGregorio, D.E., Di Tada, M., Testoni, J.E., Chang, Y., Chávez, E., Gazea, S., Plagnol, E. y Stokstad, R.G. "Capture reactions in the 40,48Ca + 197Au and 40,48Ca + 208Pb systems", *Phys. Rev.*, C 45(6), 1992, p. 2861.
- Padilla, A., Martínez, J.L., Sánchez, A. y Castaño, V. "The effect of the curing environment upon the mechanical properties of ZnO-polyacrylic acid cements", *Materials letters*, 12, 1992, p. 445.
- Pérez, R. "Electron diffraction and HREM image characteristics from quasicrystalline phases in alloys of Al-Mn and Al-Mn-Si", *Journal of material science*, 27(19), 1992, p. 5141.
- Pérez, R., Juárez Islas, J.A. y Albarrán, J.L. "Microstructural characteristics of quasicrystalline phases in alloys of Al-Cu-Fe-Co", *Acta metallurgica et Mat.*, 40(9), 1992, p. 2423-2432.
- Pérez, R., Juárez Islas, J.A., Martínez, L., Campillo, B. y Albarrán, J.L. "On the phase transformation between the quasicrystalline to crystalline phases in alloys of Al-Cu-Fe-Co", *Metallurgical transaction*, 23 A, 1992, p. 3161.
- Pérez, R., Reyes Gasga, J. y José Yacamán, M. "Structure transformations of the decagonal and icosahedral phases in quaternary alloys", *Journal of material science*, 27(21), 1992, p. 5751.
- Prieto, F.E. y Renero, C. "Polynomial approximations to a universal equation of state", *J. Phys. Chem. solids*, 53(4), 1992, p. 485-492.
- Prieto, F.E. y Renero, C. "The development of high pressure physics in Mexico", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 15-17.
- Quiroz Gutiérrez, A., Juárez, G.C., Hernández, P.T. y González, I. "Electrochemical studies on some Cu-Mo interactions. I New trends in bioinorganic molybdenum chemistry", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 152-159.

- Ramírez Santiago, G. y José Valenzuela, J. "Correlation functions in the fully frustrated 2D XY-model", *Physical review letters*, v. 68, 1992, p. 1224-1227.
- Ramírez, J., Castaño, V.M., Leclere, C. y López Agudo, A. "High-resolution electron microscopy study of p-containing $\text{MoS}_2\text{Al}_2\text{O}_3$ hydrotreating catalysts", *Applied catalysis*, A 83, 1992, p. 251.
- Recamier, J. y Jáuregui, R. "Energy levels for a quartic oscillator: an algebraic approach", *Int. J. Quantum Chem.*, S 26, 1992, p. 153-160.
- Regalado, L.E., Machorro, R., Leyva Lucero, M. y García Llamas, R. "Angle scanning reflectometry: study of two characteristic isorefectance angles", *J. Phys. D: Appl. Phys.*, 25, 1992, p. 1365-1370.
- Rendón, L., Santiago, P. y Schabes Retchkiman, P.S. "Caracterización estructural de modelos de catalizadores de Rh/SiO_2 ", *Superficies y vacío*, 3(1), 1992.
- Reyes Gasga, J. y Hernández, R. "Nucleation of the decagonal quasicrystalline phase in Al-Cu-Co-Si thin films", *Thin solid films*, 206, 1992, p. 177-180.
- Reyes Gasga, J., Lara, A., Riveros, H., y José Yacamán, M. "Characterization of the decagonal quasicrystalline phase of the $\text{Al}_{42}\text{Co}_{20}\text{Cu}_{15}\text{Si}$ Alloy by TEM", *Materials science and engineering*, A 150, 1992, p. 87.
- Rickards, J., Andrade, E., Zironi, E.P. y Trejo Luna, R. "Medida del nitrógeno en aceros nitrurados usando reacciones nucleares", *Superficies y vacío*, v. 3, 1991 (1992), p. 58.
- Rickards, J., Zironi, E.P. y Andrade, E. "Gas ejection from CR-39 under ion bombardment", *Rad. effects*, 124, 1992, p. 383.
- Riveros, H., Cabrera, E., Gally, M., Ruiz Mejía, C. y Fujioka, J. "Models for the early stages of nucleation", *Journal of crystal growth*, 1992, p. 1204.
- Robledo, A., Varea, C. e Indekeu, J.O. "Wetting transition for the contact line and antonov's rule for the line tension", *Physical review*, A 45, 1992, p. 2423.
- Rodríguez Mijangos, R., Pérez S., R., Barboza F., M. y Ruiz Mejía, C. "Optical absorption of the F center as function of temperature radiation", *Effects and defects in solids*, 1992.
- Rodríguez, R., Monroy, V.M. y Castaño, V. "Use of ultrasonic degradation and nuclear magnetic resonance as tools for the elucidation of composition of rubber-reinforced plastics", *Mat. Lett.*, 12, 1992, p. 445.
- Romero Rochín, V., Varea, C. y Robledo, A. "Extended capillary-wave model for the liquid-vapor interface and its width in the limit of vanishing gravity", *Physica*, A 184, 1992, p. 367.
- Sánchez Girón, C., Brust Mascher, E., De Icaza, M., Vidrio Amor, H. y Brust Carmona, H. "Evaluación de la frecuencia cardíaca y presión arterial en habitantes de Milpa Alta, D.F.", *Salud pública de México*, 34(4), 1992.

- Sánchez Girón, C., De Icaza, M., Zarco, J., Vidrio Amor, H. y Brust Carmona, H. "Comparación de variables cardiorvasculares en un grupo de deportistas y uno de referencia, ambos en la Ciudad de México", *Ciencia*, 43(4), 1992.
- Sangster, T.C., Britt, H.C. *et al.* "Intermediate mass fragment emission in Fe + Au collisions", *Phys. Rev.*, C 46, 1992, p. 1404.
- Seligman, T. y Leyvraz, F. "Quantum representations of canonical transformations and adiabatic invariants", *J. Sov. Laser Res.*, 13, 1992.
- Seligman, T. y Leyvraz, F. "Structural invariance and the statistics of quasi-energies", *Phys. Lett.*, A 168, 1992, p. 348.
- Seligman, T., Antillón, A. y Góngora, A. "Operation of a neutral atom trap with quadrupole and octupole fields", *Z. Phys.*, D 24, 1992, p. 347.
- Seligman, T., Barrett, B.R., Casten, R.F., Ginocchio, J.N. y Weidenmüller, H.A. "Is there incomplete mixing of states with different K quantum numbers in the neutron resonance region?", *Phys. Rev.*, C, 1992.
- Solís, M.A. y Navarro, J. "Liquid ^3He and ^4He at negative pressure", *Phys. Rev.*, B 45, 1992, p. 13080.
- Sosa, R. y Mondragón, A. "Universal $P^{-1/2}$ dependence of the Grüneisen parameter at high pressure", *Suplemento 1 de Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 26-30.
- Tarriba, J. y Mochán, W.L. "Collective surface modes of Ag single crystals", *Physical review*, B(RC), 1992.
- Tehuacanero, S., Herrera, R., Avalos, M. y José Yacamán, M. "High resolution TEM studies of gold and palladium nano-particles", *Acta metallurgica et materialia*, 40, 1992, p. 1663-1674.
- Tocho, J.O., Jaque, F., García Solé, J., Camarillo, E., Cussó, F. y Muñoz Santuste, J.E. " Nd^{3+} active sites in Nd:MgO:LiNbO₃ lasers", *Appl. Phys. Lett.*, 60, 1992, p. 26.
- Torres, M. "Bogomol'nyi limit for nontopological solitons in a Chern-Simons Model with anomalous magnetic moment", *Phys. Rev.*, D 46, 1992, p. R2295.
- Torres, M., Aragón, J.L., Jiménez, I., Velázquez, E. y Pastor, G. "Non-isometric hyperlattices suitability to describe the approximant phases of the decagonal phase", *Europhys. Lett.*, 18, 1992, p. 601.
- Torres, M., Pastor, G., Jiménez, I., Romeu, D. y Aragón, J.L. "Configurational entropy of rational approximants of a decagonal quasilattice in a pure phason approach", *Scr. Met. et Mater.*, 27, 1992, p. 83.
- Trejo, J., O'Reilly Flores, R., Cruz, A., Vázquez Polo, G. y Castaño, V.M. "Studies of the mechanical properties of styrene-butyl acrylate methacrylic acid polymer film", *Materials letters*, 15, 1992, p. 248.

- Trejo, J.A., Espinosa, G., Golzarri, J. y Castaño, V.M. "Thermoluminescence behavior of butyl acrylate-styrene-methacrylic acid polymer films", *Materials letters*, 14, 1992, p. 88.
- Varea, C. y Robledo, A. "Evidence for the divergence of the line tension at the wetting transition", *Physical review*, A 45, 1992, p. 2645.
- Varea, C. y Robledo, A. "Statistical mechanics of the line tension", *Physica*, A 183, 1992, p. 12.
- Vázquez, A., Pedraza, F. y Fuentes, S. "Influence of sulfidation on the morphology and hydrodesulfurization activity of palladium particles on silica", *Journal of molecular catalysis*, 75, 1992, p. 63-70.
- Vázquez, A., Pedraza, F. y Gómez, A.L. "Structural study of small Au-Pd on SiO₂ particles maintained at a sequential sulfidation treatment", *Applied surfaces science*, 55, 1992, p. 221-225.
- Vázquez, G., Acosta, D. y Castaño, V. "Two dimensional analysis of the contrast transfer function in high resolution transmission electron microscopy", *Optik*, 89, 1992, p. 181.
- Villarreal, C., Jáuregui, R., Hacyan, S. y Cocho, G. "Quantum noise in rectangular cavities", *Modern physics letters*, A 7, 1992, p. 2957.

Artículos en memorias

- Acosta, D.R., Loske, A. y Schifter, I. "Estudio estructural por microscopía electrónica de alta resolución, difracción óptica y procesamiento lineal de imágenes de un galosilicato del tipo ZSM-5", *XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, 6 a 10 de julio de 1992, Segovia, España, 1992.
- Acosta, D.R., Ruiz, P. y Delmon, B. "Estudios por microscopía electrónica de ultra alta resolución y difracción óptica de catalizadores de fósforo vanadio", *XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, 6 a 10 de julio de 1992, Segovia, España, 1992.
- Aguilar, G., Valenzuela, M., Schifter, I. y Acosta, D.R. "Catalytical and high resolution electron microscopy studies of the system Pt/Zn_2AlO_4 with several platinum contents", *X International congress on catalysis*, 19 a 23 de julio de 1992, Budapest, Hungría, 1992.
- Aguilar, P.J., Maubert, F.M., Fuentes, M.S., Bosch, G.P. y Torres, R.M. "Erlonitas naturales en la conversión de ciclohexeno", *XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, 6 a 10 de julio de 1992, Segovia, España, 1992, p. 141-144.
- Akamatsu Junpei, Y.H., Novaro, O. y Kameda, H. "Application of microseisms to microzonning of sedimentary basin with an irregular configuration", *Proceedings of the International symposium on the effects of surface geology on seismic motion*, v. I, Odawara, Japón, 1992, p. 335-340.
- Alvarez, I., Martínez, H., Cisneros, C. y De Urquijo, J. "Angular and velocity distributions of the diatomic ions coming from the dissociation of H_3^+ ",

- D_3^+ and HD_2^{++} , en: Cisneros, C., Morgan, T. y Alvarez, I. (eds.) *Atomic and molecular collisions*, Singapur, World Scientific Co., 1991 (1992), p. 70-80.
- Aragón, J.L., Romeu, D. y Gómez, A. "Recursive growth of the icosahedral phase methods of structure analysis of modulated structures and quasicrystals", en: Pérez Mato, J.M., Zúñiga, F.J. y Madariaga, G. (eds.) *World scientific*, Singapur, World Scientific Co., 1991 (1992).
 - Arzate T., R.C., Fernández E., F. y Morales P. F. "Medidor de vacío tipo pirani", en: Urias, J. (ed.) *Instrumentación en la física*, núm. 1, S.L.P., Universitaria Potosina, 1992, p. 126-140.
 - Avalos Borja, M., Ponce, F.A. y Heinemann, K. "High resolution TEM of decahedral gold particles", en: Ponce, F.A. y Cardona, M. (eds.) *Surface science, lectures on basic concepts and applications*, 62, 1992, p. 83.
 - Barrera, R.G., Giraldo, J. y Mochán, W.L. "Effective dielectric function of a composite with aligned spheroidal inclusions", Fall 1991, en: Butler, W.H., Dederichs, P.H., Gonis, A. y Weaver, R. (eds.) *Applications of multiple scattering theory to materials science*, 253, Pittsburgh, Materials Research Society, 1992.
 - Barrio, R.A. "Quasicrystals, structure and excitations", en: Escudero, R. (ed.) *Proc. Winter meeting on low temperature physics*, Vista Hermosa, Mor., 1992, Singapur, World Scientific Co., 1992.
 - Barrio, R.A. y Kerner, R. "Statistics of rings in borate glasses", en: López de Haro, M. y Varea, C. (eds.) *Proceedings of the XXI Winter meeting on statistical mechanics*, Oaxtepec, México, 1992, Singapur, World Scientific Co., 1992.
 - Barrio, R.A., Castillo Alvarado, F.L. y Avendaño, J. "Nested CPA method for semiconductors", *Proc. of the XXI Int. Conf. on the Phys. of Semiconductors*, agosto de 1992, Beijing, China.
 - Beltrán, C., Cota, L. y Avalos Borja, M. "Characterization of corrosion film in galvanized steel exposed to atmospheric corrosion", en: Ponce, F.A. y Cardona, M. (eds.) *Surface science, lectures on basic concepts and applications*, 62, 1992, p. 515.
 - Bokhimi y Fortilla, M. "New perovskite based structures in the Bi-Sr-O system", *Mat. Res. Soc. Symp.*, 275, 1992, p. 239-244.
 - Bokhimi. "Magnetic anomaly in the $YBaCu_3O_7$ system at low external magnetic fields", *Mat. Res. Soc. Symp.*, 275, 1992, p. 689-692.
 - Brandan, M.E. "Una solución no-resonante para un problema clásico: la función de excitación elástica en $^{12}C + ^{12}C$ ", *VII Simposio chileno de física*, diciembre de 1992, Valparaíso, *Scientia*, 167, 1992, p. 527-532.
 - Brandan, M.E., Cole, A.J. et al. "Effects on the observables introduced by multidetector systems", *International nuclear physics conference*, julio de 1992, Wiesbaden, Alemania, 1992, p. 895.

- Brandan, M.E., Cole, A.J. et al. "Momentum correlations in sequential decay and Coulomb dissociation", *International nuclear physics conference*, julio de 1992, Wiesbaden, Alemania, 1992, p. 920.
- Castaño, V., Arita, I., Saniger, J. y Hu, H. "Engineering materials: the case of polyelectrolyte cements", en: Morán, J.L. y Sánchez, J.M. (eds.) *Advanced topics in materials science and engineering*, Chapter 22, Plenum Press, 1992.
- Cetto, A. "Options for science, technology and the future", *Memorias de la XLII Conferencia pugwash*, 1992.
- Cocho, G., Gelover Santiago, A. y Martínez Mekler, G. "An interplay between local and global dynamics in biological networks: The case of genetic sequences", en: Boccara, N., Goles, E., Servet Martínez, S. y Pocco, F. (eds.) *Proceedings Les Houches workshop on cellular automata and cooperative systems*, Kluwer Academic Publishers, 1992.
- Cocho, G., Hacyan, S., Soto, F. y Villarreal, C. "On the effect of gluon confinement and quark acceleration in hadron production", *II workshop on quantum field theory under the influence on external conditions*, 14-20 de septiembre de 1992, Leipzig, Alemania, 1992, p. 151-163.
- Contreras L., M., Fernández E., F. y Morales P., P. "Sistema transductor de desplazamiento escalado por computadora", en: Urfas, J. (ed.) *Instrumentación en la física*, núm. 1, México, S.L.P., Universitaria Potosina, 1992, p. 159-170.
- Cooper, L.W., Solís, C., Kane, D.L. y Hinzman, L.D. "Application of oxygen-18 tracer techniques to arctic hydrological processes", *III Annual walker branch watershed research symposium*, 26-27 de marzo de 1992, Oak Ridge, TN, E.U.A., 1992.
- Cruz Reyes, J., Avalos Borja, M., Farías, M. y Fuentes, S. "Estudio de catalizadores de Co-Mo no soportados", *Símpoio iberoamericano de catálisis*, 6-10 de julio de 1992, Segovia, España, 1992, p. 111-114.
- De Urquijo, J., Alvarez, I., Martínez, H. y Cisneros, C. "Transport coefficients of SF₆ ions in their parent gas", en: Cisneros, C., Morgan, T. y Alvarez, I. (eds.) *Atomic and molecular collisions*, Singapur, World Scientific Co., 1991 (1992), p. 314-321.
- De Urquijo, J., Morales, A. y Pacheco, F.J. "Sistema detector de coincidencias para la medición de longitud de onda por interferometría láser", en: Urfas, J. (ed.) *Memorias de la Escuela Mexicana de Instrumentación y Metrología en la UASLP*, México, 1991 (1992), p. 122-125.
- Díaz, G., Viniestra, M. y José Yacamán, M. "Síntesis y caracterización de partículas coloidales de paladio", *XIII Símpoio iberoamericano de catálisis*, 6-10 de julio de 1992, Segovia, España, 1992, p. 971-974.
- Farías, M.H. "Chemisorption studies of catalytic reactions", *VII Cong. Soc. Latinoam. Fis. Sup. (SLAPS-6)*, Cuzco, Perú, 3 a 7 de septiembre de 1990, en: Ponce F.A. y Cardona, M. (eds.) *Proceedings in Physics, Surface Science*, 62, Heidelberg, Berlín, Springer-Verlag, 1992, p. 483-489.

- Flores, J., Frank, A. y Seligman, T.H. "Group theory and the harmonic oscillator: The work of Marcos Moshinsky", en: Frank, A. y Wolf, K.B. (eds.) *Symmetries in physics*, Heidelberg, Berlín, Springer-Verlag, 1992, p. 1-12.
- Fuentes, S., Avalos, M., Acosta, D.R., Cruz, J. y Pedraza, F. "Characterization by high resolution electron microscopy of the poorly crystalline structure of molybdenum disulfide based catalysts", *X International Congress on Catalysis*, 19-24 julio de 1992, Budapest, Hungría, 1992.
- García Calderón, G. "Tunneling times for resonant structures", en: Méndez, E.E., Chang, L.L. y Tejedor, C. (eds.) *Resonant tunneling: physics and applications*, (Nato-Asi series B). B 277, Nueva York, Plenum Press, 1992, p. 297-306.
- Garduño Juárez, R. "Química computacional: La necesidad de emplear las computadoras en la enseñanza de la química a nivel universitario", *VIII Conferencia internacional Las computadoras en las instituciones de educación y de investigación*, Facultad de Medicina, UNAM, México, 11-13 de noviembre de 1992, México, UNAM-UNISYS-DGSCA, 1992.
- Garzón, I.L. y Jellinek, J. "Melting of nickel clusters", en: Jena, P., Khanna, S.N. y Rao, B.K. (eds.) *Proceedings of the International symposium on the physics and chemistry of finite systems: from clusters to crystals*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1992, p. 405-410.
- Godoy, C. y Vázquez, G.J. "Spectroscopy and photochemistry of nitrogen dioxide", *XII International symposium on gas kinetics*, julio de 1992, Reading, Inglaterra, 1992.
- Gómez Cortés, A. y Díaz, G. "Reducción de NO en catalizadores Pt-Ru soportados", *XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, 6-10 de julio de 1992, Segovia, España, 1992, p. 545-548.
- Grebmeier, J.M., Cooper, L.W., Larsen, I., Solís, C. y Olsen, C.R. "Cesium-137: A tracer for material transport from arctic tundra into lakes?", *Spring meeting of the American Geophysical Union*, 12-16 de mayo de 1992, Montreal, Canadá, 1992.
- Grebmeier, J.M., Cooper, L.W., Larsen, I., Solís, C. y Olsen, C.R. "Cesium-137: A tracer for material transport from arctic tundra into lakes?", *III Annual walker branch watershed research symposium*, 26-27 de marzo de 1992, Oak Ridge, TN, E.U.A., 1992.
- Jáuregui, R. "A dirac-rindler electron in the role of a quantum detector", 14 a 20 de septiembre de 1992, Leipzig, Alemania, Naturwissenschaftlich-Theoretisches Zentrum, Universität Leipzig, 1992, p. 164-175.
- Jáuregui, R., Ley Koo, E. y Bunge, C. "Relativistic CI for atoms", *Proceedings of the Third U.S.-Mexico atomic and molecular physics workshop*, 13 a 16 de marzo de 1991, Morelos, México, World Scientific Co., 1992, p. 276-287.
- José Yacamán, M. "Nicolas Cabrera in Mexico", en: Cardona, M. y Ponce, F. *Surface science springer proceedings*, 1992, p. 1 (Series 62, I).

- José Yacamán, M. y Miki Yoshida, M. "Ultrafast coalescence of gold nanoparticles at high temperatures", *V Asia-Pacific electron microscopy conference*, Singapur, World Scientific Co., 1992, p. 588. (Electron Microscopy I).
- José Yacamán, M., Tehuacanero, S., Zorrilla, C. y Herrera, R. "The structure of gold icosahedral nanoclusters", en: Cardona, M. y Ponce, F. (eds.) *Surface science springer proceedings series*, 62, 1992.
- Lóñez, T., Ramírez Solís, A. y Novaro, O. "Estudios teóricos y experimentales sobre catalizadores de Ru/SiO₂ preparados por el método Sol-Gel", *XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, II, 1992, Segovia, España, 1992, p. 695-700.
- Loske, A.M., Prieto, F.E., López, J.A., Alanís, L.J. y Vázquez, J.E. "An experimental facility for biomedical research", High pressure and biotechnology, Colloque Inserm, septiembre de 1992, en: Balny, C., Hayashi, R., Heremans, K. y Masson, P. (eds.) *Proceedings of the first european seminar on high pressure and biotechnology*, 224, John Libbey, 1992, p. 493-497.
- Machorro, R., Siqueros, J. y Regalado, L.E. "Experimental determination of optical properties by using two characteristic isorefectance angles", *Optical Society of America*, 15, 1992, p. 310-312 (Technical Digest Series).
- Magallón, G., Molina, C., López, D. y Martínez, L. "The iron and steel society", *Proceedings of the International conference on processing microstructure and properties of microalloyed and other modern high strength steels*, Warrendale, PA, 1992, p. 217.
- Martín del Campo, E. y Quiroz Gutiérrez, A. "La encefalopatía espongiiforme transmisible bovina y su peligro potencial como zoonosis en el hombre", *XXV Congreso nacional de farmacología*, 25 de octubre, Cancún, 1992.
- Martínez Mekler, G. "Dinámica y estructura de sistemas complejos", en: García Colín, L., Ramos Gómez, F. y Rechtman, R. (eds.) *Memorias de la VI Escuela Mexicana de Física Estadística EMFE VI*, México, Ediciones del Colegio Nacional, 1992.
- Mello, P.A. "The surprising physics of small electric circuits", *Simposio internacional sobre bajas temperaturas*, enero de 1992, Hacienda Vista Hermosa, México, 1992.
- Menchaca Rocha, A. "Experimentos con gotas", *VIII Simposio chileno de física*, diciembre de 1992.
- Menchaca Rocha, A. "Testing the liquid drop model with drops", *XV Workshop on nuclear physics*, septiembre de 1992, Buenos Aires, Argentina, 1992.
- Mochán, W.L., Récamier, J., Monsiváis, G. y Díaz Barriga, L. "Photon-single phonon coupling at polar crystal surfaces: Infrared optical anisotropy spectra, photons and low energy particles in surface processing", en: Ashby, C., Brannon, J.H. y Pang, S. (eds.) *Fall 1991 Materials Research Society Symposium proceedings*, 236, 1992, p. 511.
- Morales, A., Cisneros, C. y De Urquijo, J. "Un medidor de onda para experimentos de espectroscopia precisa", en: Urias, J. (ed.) *Memorias de la Es-*

cuela Mexicana de Instrumentación y Metrología de la UASLP, 1991, México, 1992, p. 55-66.

- Morales, J., Navarrete, J., Salmones, J., Limón, M. y Acosta, D.R. "Síntesis de gamma alúmina: influencia de los precursores en reacciones de deshidratación de alcoholes y estudios por microscopía electrónica", *XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, 6-10 de julio de 1992, Segovia, España, 1992.
- Moreno, M. y Méndez Moreno, R.M. "Generalized supersymmetric quantum mechanics", en: Pérez, M.A. y Huerta, R. (eds.) *Proceedings of the workshop on high energy phenomenology*, 1-12 de julio de 1991, Singapur, World Scientific Co., 1992, p. 365-375.
- Moreno, M. y Méndez Moreno, R.M. "Relativistic equations in external fields", en: Frank, A., Seligman, T.A. y Wolf, B. (eds.) *Proc. in honor of M. Moshinsky*, Springer-Verlag, 1992, p. 185.
- Moshinsky, M. "Relativistic complexity in physics", *proceedings of the pontifical academy of sciences on the emergence of complexity in mathematics, physics, chemistry and biology*, Publication by Vatican Press, 1992.
- Moshinsky, M. "The Dirac Oscillator and the Mass Spectrum of Baryons", *Proceedings of the Conference on symmetry in physics*, Bregenz, Austria, 1992.
- Moshinsky, M. y Del Sol Mesa, A. "Quantum groups and the Hamiltonian of the Nuclear Shell Model", *Proceedings of the Symposium on groups theoretical methods in physics*, Salamanca, España, 1992, Singapur, World Scientific, 1992.
- Moshinsky, M. y Loyola, G. "Mass spectra for the particle-antiparticle system with dirac oscillator interaction", *Proceedings of the harmonic oscillator workshop*, University of Maryland, NASA Publication, 1992.
- Naumis Peña, C. "Programa de desarrollo bibliotecológico integral en el Instituto de Física de la UNAM", *Jornadas de biblioteconomía*, Saltillo, Coáh., 1992.
- Páez, E., Gabriunas, N., Maggi, N., Acosta, D.R., Ruiz, F. y Delmon, B. "Oxidación selectiva de olefinas con ftalocianina de cobalto encapsulada en zeolita Y", *XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, 6-10 de julio de 1992.
- Pedraza, F., Fuentes, S., Avalos Borja, M., Acosta, D.R. y Cruz, J. "Caracterización por H.R.E.M. de la estructura pobremente cristalina de catalizadores a base de sulfuro de molibdeno", *VI Simposio de estudiantes de posgrado en química Fernando Romo*, mayo de 1992, Universidad de Guanajuato, 1992.
- Pedraza, F., Gómez, A.L. y Vázquez, A. "Microestructura de partículas de Au-Pd en SiO₂ mantenidas a un proceso de sulfhidración en H₂S", *XIII Simposio iberoamericano de catálisis*, mayo de 1992, Madrid, España, 1992.
- Pedrero N., E., Márquez G., V., Ramírez del Prado, O.E., Reyes, J.M., Pedrero, G., Baltazar, G., Mendoza, A. y Hernández, J. "Diseño de una interfase y de un programa para la adquisición de datos experimentales con una computadora personal", *I Coloquio ESPM de investigación*, febrero de 1992, México, D.F., 1992.

- Pedrero N., E., Murrieta S., H., Flores J., C. y Hernández A., J. "Análisis del comportamiento del ion europio en cloruro de cesio", *I Coloquio ESPM de investigación*, febrero de 1992, México, D.F., 1992.
- Peña Blanco, F.J., Fernández Escobar, F. y Morales Puente, P. "Control numérico adaptable en protocolo IEEE-488", en: Urías, J. (ed.) *Instrumentación en la física*, núm. 1, 1992, Universitaria Potosina, S.L.P., 1992. p. 146-158.
- Pérez, R., Juárez Islas, J.A., Johansson, P., Wallian, M. y Savage, S.J. "HREM studies of rapidly solidified Ni-Fe-Al-B shape memory alloys", *Shape memory materials and phenomena-fundamental aspects and applications MRS*, junio de 1992, 246, MRS, 1992.
- Pérez, R., Reyes Gasga, J. y José Yacamán, M. "Structure transformations of the decagonal and icosahedral phases in quaternary alloys", *Materials Research Society Symp. Proc.*, 235, MRS, 1992, p. 551.
- Pérez, R., Reyes Gasga, J. y José Yacamán, M. "Phase transformations of the decagonal and icosahedral phases in quaternary alloys", *Phase formation and modifications by beam solid interactions*, MRS, abril de 1992, 235, MRS, 1992.
- Ramírez Santiago, G. "Thermodynamic instabilities in a random superconductor", *XXI Winter meeting on statistical physics, lectures on thermodynamics and statistical mechanics*, Oaxtepec, Mor., México, 8-11 de enero de 1992, Singapur, World Scientific Co., 1992.
- Récamier, J. "Algebraic methods for atomic collisions", en: Cisneros, C., Morgan, T.J. y Alvarez, I. (eds.) *Atomic and molecular physics, third U.S.-Mexico symposium*, Morelos, México, 1991, Singapur, World Scientific Co., 1992.
- Reyes Gasga, J., Lara, A., Riveros, H. y José Yacamán, M. "Characterization of decaprisms of $Al_{42}Cu_{20}Co_{15}Si_3$ alloy", *Methods of structural analysis of modulated structures and quasicrystals*, 29 de abril a 4 de mayo de 1991, Lekeitio, España, 1992, p. 593-599.
- Reyes Gasga, J., Pérez, R. y José Yacamán, M. "Quasi-crystal-crystal transformation of the Al-Cu-Co-Si decagonal phase induced by the electron beam radiation", *EUREM 92*, Universidad de Granada, España, 1992, p. 527.
- Reyes Gasga, J., Rendón, L. y Tehuacanero, S. "Observación *in situ* de las transiciones de fase en el microscopio electrónico de alta resolución", *I Congreso atlántico de microscopía electrónica*, 25-29 de mayo de 1992, Universidad de Los Andes-Mérida, Venezuela, 1992. p. 422-423.
- Rickarda, J., Zironi, E.P., Andrade, E. y Domínguez, B. "Ion beam techniques for analyzing polymers irradiated by ions", *Proceedings of the International conference on evolution in beam applications*, 5-8 de noviembre de 1991, Japan, Atomic Energy Research Institute, Tokyo, 1992, p. 620-624.
- Rivera H., M., Fernández E., F. y Morales P., P. "Instrumentación asociada a una balanza termomagnética", en: Urías, J. (ed.) *Instrumentación en la física*, núm. 1, Universitaria Potosina, S.L.P., 1992, p. 146-158.

- Robledo, A. y Varea, C. "Interfacial phase transitions underlying amphiphile micellar self-assembly", *XXI Winter meeting on statistical physics, lectures on thermodynamics and statistical mechanics*, Oaxtepec, Mor., México, 8-11 de enero de 1992, Singapur, World Scientific Co., 1992, p. 37.
- Robledo, A. y Varea, C. "Novel interfacial shape transitions in amphiphile monolayers", *Proceedings of the XVth International workshop on condensed matter, theories*, San Juan, Puerto Rico, 1-5 de junio de 1992, Nueva York, Plenum Press, Nueva York, 1992.
- Román Velázquez, C. y Garzón, I.L. "Computer simulation study of the evaporation mechanisms in Lennard-Jones clusters", en: Jena, P., Khanna, S.N., y Rao, B.K. (eds.) *Proceedings of the International symposium on the physics and chemistry of finite systems: from clusters to crystals*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1992, p. 459-464.
- Romeu, D., Aragón, J.L., Pastor, G. y Torres, M. "Decagonal structure for AlCuCo alloys with fibonacci spaced lines", *Memorias del coloquio cuasicristales*, 2-3 de abril de 1992, Meudon-Belleuve, Francia, 1992.
- Schabes Retchkiman, P.S., Rendón, L., Krause, K. y Schmidt, L.D. "On the microstructure of Rb-Ce particles on silica", en: López Galindo, A. y Rodríguez García (eds.) *EUREM 92*, Universidad de Granada, España, 2, 1992, p. 663.
- Schabes, P., Rendón, L., Sung, C.M. y Hathiesen, D.H. "Microscopía electrónica de alta resolución de GaAs con impurezas de Se", *I Congreso atlántico de microscopía electrónica*, Universidad de Los Andes-Mérida, 25-29 de mayo de 1992, Venezuela, 1992, p. 426-427.
- Schneibel, J.H. y Martínez, L. "Coble creep, cavity sintering and cavity growth, ceramic transactions-sintering of advanced ceramics", *American Ceramic Society*, 7, Westerville, Ohio, 1992, p. 296.
- Schwartz, J.M., Francis, L.F., Schmidt, L.D. y Schabes Retchkiman, P.S. "The crystallization of thin-film ceramics", en: Bailey, G.W. y Bentley Small, J.A. (eds.) *Proc. L Annual meeting of the Electron Microscopy Society of America*, 1992, San Francisco, Cal., E.U.A., San Francisco Press, Inc., 1992, p. 338.
- Seligman, T. "Canonical transformations in channel space and their unitary representations: a step towards understanding chaotic scattering in quantum mechanics", *Wigner symposium*, Goslar, 1991, Singapur, World Scientific Co., 1992.
- Seligman, T. y Leyvraz, F. "A novel classification of canonical transformations and its applications to their quantum representation", *Symmetries in physics*, Cocoyoc, 1991, AIP Conference Proceedings, 1992.
- Seligman, T., Dittes, F.M. y Rotter, I. "Chaotic behaviour of open quantum mechanical systems", Copenhagen, 1991, en: Citanovic, P., Percival, I. y Wirzba, A. (eds.) *Quantum chaos-Quantum measurement*, Kluwer, Dordrecht, 1992.

- Siqueiros, J.M., Machorro, R., Valenzuela, J., Morales, L. y Regalado L.E. "A study of the dispersive behaviour of an anisotropic gold film on mica", *Proceedings of the VI Latin American symposium on surface physics (SLAFS-6)*, Cusco, Perú, 3 a 7 de septiembre de 1990, en: Ponce, F.A. y Cardona, M. (eds.) *Springer proceedings in physics 62, surface science, lectures on basic concepts and applications*, 1992, p. 295-300.
- Solís, C. y Cooper, L.W. "Linking patterns of stable isotopes variability of hydrogen and oxygen in plants, soils and surface waters of an arctic headwater basin", *V Annual plant physiology symposium*, 9-11 de enero de 1992, Riverside, Cal., E.U.A., 1992.
- Solís, C. y Cooper, L.W. "Linking patterns of stable isotopes variability of hydrogen and oxygen in plants, soils and surface waters of an arctic headwater basin", *III Annual walker branch watershed research symposium*, 26-27 de marzo de 1992, Oak Ridge, TN, E.U.A., 1992.
- Solís, M.A., Guardiola, R. y De Llano, M. "Quantum thermodynamic perturbation theory for fermions", *Cond. Matt. Theories VIII*, Plenum Press, 1992.
- Tehuacanero, S., Miki, M., Hernández, R., Rendón, L. y José Yacamán, M. "Estudio de coalescencia en partículas de Au por MET", *I Congreso atlántico de microscopía electrónica*, Universidad de Los Andes-Mérida, 25-29 de mayo de 1992, Venezuela, 1992, p. 368-369.
- Torres, M. "Vortices in a Chern-Simons Theory with anomalous magnetic moment", *Proceedings of the second workshop on: Quantum field theory under the influence of external conditions* Alemania, Naturwissenschaftlich-Theoretisches Zentrum Universität Leipzig, 1992, p. 30-43.
- Valenzuela, J. y Rodríguez, J. "Automation and control of a commercial scanning tunneling microscope", *Proceedings of the VI Latin American symposium on surface science*, (SLAFS VI), 3 a 7 de septiembre de 1990, Cusco, Perú, en: Ponce, F.A. y Cardona, M. (eds.) *Springer proceedings in physics, surface science*, 62, Heidelberg, Berlín, Springer-Verlag, 1992, p. 115-118.
- Villaseñor González, P., Noguez, C. y Barrera, R.G. "Dielectric response of a chain of disordered polarizable spheres: numerical simulation and theory", *Materials Research Society. Symposium proceedings*, 253, MRS, 1992, p. 123-128.
- Wang, S. "Optical properties of a thin film with arbitrary deterministic roughness", *Memoria de la Primera reunión iberoamericana de óptica*, 21 a 23 de septiembre de 1992, Barcelona, España, 1992.
- Yarger, F.L., Prieto, F.E. y Loske, A.M. "Underwater shock in medical applications", en: Schmidt, S.C., Dick, R.D., Forbes, J.W. y Tasker, D.G. (eds.) *Shock compression of condensed matter*, Elsevier Science Publishers, 1992, p. 843-846.
- Zhang, L., Aguilar Roblero, R. y Barrio, R.A. "Neuron network model for generating a non-circadian oscillation in the suprachiasmatic nucleus based

on a new firing pattern classification", *Proc. III Meeting of the Society on Biological Rhythms*, mayo de 1992, Jacksonville, Florida, 1992, p. 68.

Capítulos en libros

- Barrio, R.A. "Superconductividad", en: Flores, J. (ed.) *Conviviendo con la tecnología*, México, SEP, 1992.
- Dacal, A. "Fernando Alba Andrade", *Nuestros maestros*, t. I, UNAM, México, 1992, p. 179-183.
- De la Peña, L. "Investigación y desarrollo nacional, 1980-1889", en: *Educación superior y desarrollo nacional*, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1992.
- De la Peña, L. y Cetto, A. "Role of the zeropoint field in wave mechanics", en: Lochak, G. y P. (eds.) *Courants, amers, écault en microphysique*, en homenaje a L. de Broglie en el Primer centenario de su nacimiento, París, 1992 (por invitación).
- Flores, J., Seligman, T.H., Alvarez Tostado, J.M., Novaro, O. y Mateos, J.L. "Doorway states in classical physics", en: Wolf, B. y Frank, A. (eds.) *Symmetry in physics*, Berlín, Springer-Verlag, 1992, p. 239-251.
- García Calderón, G. "Resonant states and the decay process", en: Frank, A. y Wolf, K.B. (eds.) *Symmetry in physics*, Berlín, Springer-Verlag, 1992, p. 252-272.
- García Calderón, G., Loyola, G. y Moshinsky, M. "The decay process: an exactly soluble problem and its implications", en: Frank, A. y Wolf, K.B. (eds.) *Symmetry in physics*, Berlín, Springer-Verlag, 1992, cap. 18, p. 273-292.
- Loşke, A.M. "Semblanza de Fernando E. Prieto C.", *Nuestros maestros*, México, UNAM, 1992, p. 159-161.
- Mondragón, A. y Astiz, M. "Scaling and universality in the shock compression of condensed materials", en: Frank, A. y Wolf, K.B. (eds.) *Symmetries in physics*, Berlín, Springer-Verlag, 1992, p. 135-154.
- Novaro, O. "Symmetry-avoided crossings and their role in the catalytic activity of transition metals", en: Wolf, B. y Frank, A. (eds.) *Symmetry in physics*, Berlín, Springer-Verlag, 1992, p. 61-83.
- Rickards, J. "Marcos Mazari Menzer", *Nuestros maestros*, t. I, UNAM, México, 1992, p. 215.
- Rodía, S.N. y Krushkal, J.S. "Parasitic DNA and genome: some evolutionary and coevolutionary aspects", en: Ratner, V. y Kolchanov, N. (eds.) *Nova science publishers*, Nueva York, 1992, 475 p.
- Rodía, S.N., Rzhetsky, A.Y. y Zharkikh, A.A. "On molecular recapitulation in globin genes system" en: Ratner, V. y Kolchanov, N. (eds.) *Nova science publishers*, Nueva York, 1992, 475 p.

- Saint Martín, H. y Ortega Blake, I. "The microscopic structure of water at a surface" en: Gómez Poyou, A. (ed.) *Biomolecules in organic solvents*, Boca Ratón Fla., CRC Press Inc., 1992.

Libros

- Flores, J. y Menchaca, A. *La gran ilusión IV: La fusión fría*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992, 97 p. (serie La ciencia desde México, 110).
- Fortes, M. (ed.). *Estudios de posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México*, México, Coordinación General de Estudios de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México, 1992, 180 p.
- Martínez, S., Ortega Blake, I., Pereira, F. y Tagüeña, J. *Mecánica, puerta a la naturaleza*, México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 1992.
- Quiroz Gutiérrez, A. *In vivo. Ensayos de biología teórica*, México, Ed. UAM, 1992.
- Ratner, V.A., Zharkikh, A.A., Kolchanov, N.A., Rodin, S.N. y Solovyon, V.V. *Problems of the theory of molecular evolution*, 2a. ed., Berlín, Springer-Verlag, 1992.

Informes y reportes

- Adem, E. *Desinfestación de maíz por irradiación*, México, IF, UNAM, 1992, 17 p. (Reporte interno FE 003).
- Almanza, R., Mazari, M. y Sandoval, C. *Pruebas de un absorbedor evacuado con variaciones de temperatura*, México, Instituto de Ingeniería, UNAM, 1992.
- Alvarez Tostado, J.M., Novaro, O., Flores, J., Mateos, J.L. y Seligman, T.H. *Similarities in the seismic response of the San Francisco and Mexico basins*, México, IF, UNAM, 1992 (SRRM-1).
- Alvarez Tostado, J.M., Novaro, O., Flores, J., Mateos, J.L. y Seligman, T.H. *Evidence for a giant resonance effect in the Mexico City earthquakes*, México, IF, UNAM, 1992 (SRRM-3).
- Andrade, E., Pineda, J., Pérez, E., Mazari, H. y Mazari, M. *Microanálisis químico de aguas residuales por PIXE*, México, IF-Centro de Ecología, UNAM, 1992.
- Buenfil, A.E. *Evaluación de la radiación de fondo (ambiental) de IFUNAM, usando dosímetros termoluminiscentes*, México, IF, UNAM, 1992.
- Buenfil, A.E. y Vázquez, R. *Medición de la tasa de dosis del acelerador Van de Graaff de 2 MeV para algunas condiciones de operación, utilizando películas de tintes radiocrómicos comerciales*, México, IF, UNAM, 1992.
- Casar, I., Cienfuegos, E., Ramos, S., Solís, C. y Morales, P. *Manual de operación del Laboratorio de Isótopos Estables del IFUNAM, Reporte de seis técnicas analíticas para análisis isotópico de oxígeno, hidrógeno y carbono*, México, IF, UNAM, 1992.

- Castaño, V.M., Arita, I., Viniestra, V. y Hernández, R. *Caracterización de polvos de hidroxiapatita*, Barcelona, Instituto de Ciencias de Materiales, 1992.
- Jiefeng, Ch., Almanza, R. y Mazari, M. *Research and advances in the second generation of Al-Si and its first surface solar mirrors*, México, Instituto de Ingeniería-Instituto de Física, UNAM, 1992.
- Mateos, J.L., Novaro, O., Flores, J. y Alvarez Tostado, J.M. *Explanation of the observed amplification of seismic waves in the hill zone of Mexico City*, México, IF, UNAM, 1992 (SRRM-2).
- Morales, P. y Cienfuegos, E. *Evaluación del método de prueba para certificar el origen de las tequilas desarrollado por los Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial*, México, 1992.
- Vázquez, M., Ruiz, C., Fernández, F. y Adem, E. *Manual de operación y mantenimiento del acelerador Van de Graaff para electrones (2 MeV)*, México, IF, UNAM, 1992, 33 p. (Reporte interno FE 002).

Artículos de Divulgación

Artículos en periódicos

- Alegría, R.L., Baquero, R., Díaz, R., Dultzin, D., Espinosa, G., Jáuregui, R., Marquina, M.L., Núñez, D., Sarmiento, A. y Yopez, E. "Las remuneraciones de profesores e investigadores en algunas instituciones mexicanas", *Bol. Soc. Mex. Física*, 6(2), 1992, p. 67-70.
- Aragón, J.L. "Inquietando a la razón", Sección Opinión *El Sol*, Madrid, España, 24 de enero de 1992.
- Brandan, M.E. y Ostrosky Wegman, P. "La radiación ionizante y sus efectos biológicos", *Ciencia hoy*, v. 3, 1992, p. 25-31.
- Castaño, V.M. "Ciencia: la llave al primer mundo", *Excélsior*, México, 29 de septiembre de 1992.
- Cetto, A. "El movimiento Pugwash: presente y perspectivas", *La Jornada*, México, 24 de agosto de 1992.
- Cetto, A. "El movimiento Pugwash: sus orígenes", *La Jornada*, México, 17 de agosto de 1992.
- Cetto, A. "El movimiento", *Enlace docente*, 19, 1992, p. 25.
- Cetto, A. "La caída libre", *Enlace docente*, 19, 1992, p. 11.
- Cetto, A. y De la Peña, L. "¿Cómo entender las ondas de la materia?", *Ciencias*, núm. 27, 1992.
- De la Peña, L. "La evaluación de los científicos", *Perfil educativo*, núms. 53 y 54, 1991 (1992).
- De la Peña, L. "Los jóvenes también huyen", *Boletín de la Academia de la Investigación Científica*, núm. 7, 1992, p. 42.

- Del Castillo Mussot, M. "Elementos de robótica", *Ciencia y desarrollo*, XVIII(103), 1992, p. 129.
- Del Castillo Mussot, M. y Costa Dias, R. "¿Podemos combatir los males del consumismo?", sección Estado de Morelos *El Universal*, México, 30 de noviembre de 1992.
- Elguca, V.S. y Quiroz Gutiérrez, A. "El reduccionismo en biología", *Divulga*, núm. 70 y 71.
- Espinosa, G. "Algunos aspectos importantes sobre dirección y el trabajo de los dirigentes", *EMET*, núm. 88, 1992, p. 7-10.
- Gamietea Domínguez, F.A. "A la una... a las dos... y a las tres", *Educación matemática*, 4(1), 1992, p. 84-92.
- García Macedo, J., Ramírez G., C.P. y Moreno T., J. "LiF monocristalino como dosímetro termoluminiscente", *Suplemento de Soc. Mex. Fís.*, 6(2), 1992, p. 21.
- Gómez, A. "La música de las esferas y su partitura", sección La Onda del suplemento En la Ciencia de *Gaceta UNAM*, 19 de noviembre de 1992, p. 13-14.
- Hacyan, S. "¿Es predecible el comportamiento social?", *La Jornada*, México, 13 de enero de 1992.
- Hacyan, S. "Camino a la universidad", *La Jornada*, México, 29 de junio de 1992.
- Hacyan, S. "De Galileo a la Gran Explosión", *La Jornada*, México, 7 de diciembre de 1992.
- Hacyan, S. "El origen del Universo, un vasto campo de controversias", *Excelsior*, México, 24 de enero de 1992.
- Hacyan, S. "El supercolisionador superconductor", *La Jornada*, México, 16 de noviembre de 1992.
- Hacyan, S. "Enfermos de contaminación", *La Jornada*, México, 6 de abril de 1992.
- Hacyan, S. "Fusión nuclear: ¿Futura fuente de energía?", *La Jornada*, México, 2 y 9 de marzo de 1992.
- Hacyan, S. "La dirección del tiempo", *Caminos del aire*, julio de 1992.
- Hacyan, S. "Las leyes de Parkinson", *La Jornada*, México, 3 y 10 de agosto de 1992.
- Hacyan, S. "Universos múltiples", *Caminos del aire*, septiembre de 1992.
- Hacyan, S. "Vacío cuántico y éter", sección La Onda del suplemento En la ciencia de *Gaceta UNAM*, marzo de 1992.
- Juárez Islas, J.A. "Tecnología productiva", *El Universal*, México, 11 de mayo de 1992.
- Ley Koo, E. "Entrevista sobre el ser y hacer de la física y la ciencia", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, 1992, p. 23-29.

- Mazari, M., Mazari, H., Ramírez, C. y Alberto, J. "Efectos de la extracción de agua en la zona lacustre del Valle de México", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos*, 37, R.J. Marsal, 1992.
- Miranda, J. "La emisión de rayos X inducida por protones como técnica de análisis", sección La Onda del suplemento En la ciencia de *Gaceta UNAM*, II(27), 1992, p. 27-28.
- Mochán, L. "La luz: fenómenos luminosos y aplicaciones", *El Universal*, Morelos, 8 de junio de 1992.
- Mochán, L. "La otra cara del espejo", *El Universal*, Morelos, agosto de 1992.
- Pérez, R. "Cuasicristales", sección de Ciencia *El Universal*, México, mayo de 1992.
- Riveros, H.G. "Contaminación ambiental", sección La Onda del suplemento En la Ciencia de *Gaceta UNAM*, III(11), noviembre de 1992, p. 14-16.
- Riveros, H.G. "Viento y contaminación atmosférica", *Ciencia*, núm. especial 43, 1992, p. 29-34.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El Instituto contó con un equipo de 196 académicos, entre los que se consideran 124 investigadores y 60 técnicos. Por su nivel de escolaridad, el grueso de los investigadores tiene doctorado (114) y sólo cinco su máximo nivel es maestría y otro tanto, licenciatura; en cuanto a los técnicos académicos, 25 tienen licenciatura y 16 maestría. Por lo que respecta a su adscripción al Sistema nacional de Investigadores, cinco investigadores y cinco técnicos son candidatos; 45 y dos, respectivamente, están adscritos en el primer nivel; 36 investigadores en el segundo, y 23 en el tercero.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Respecto a este rubro, 55 investigadores impartieron cátedra a nivel licenciatura, 17 en maestría y nueve en doctorado; por su parte, 17 técnicos hicieron lo propio en licenciatura y uno más en maestría. Asimismo, se impartieron cursos tanto dentro como fuera de la UNAM. En el primer caso, fueron 55 en licenciatura, doce en maestría y nueve en doctorado; en el segundo, 34 en licenciatura, once en maestría y uno en doctorado. Además, se dirigió a 271 alumnos en la realización de su tesis: 153 en licenciatura, 58 en maestría y 60 en doctorado, de las cuales 38, 16 y cinco, respectivamente, fueron terminadas.

INTERCAMBIO ACADEMICO**Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos**

Se firmaron 34 convenios para el desarrollo conjunto de proyectos de investigación, con diversas instituciones del país y extranjeras, básicamente a través de la Dirección General de Intercambio Académico (DGIA), de la UNAM, y del Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología (CONACYT). De esta manera, se desglosan a continuación:

- ININ. Aplicación de técnicas nucleares al estudio de materiales. Proyecto realizado en el Instituto de Física, UNAM.
- DGIA-U. de Sonora. Síntesis de geles orgánicos e inorgánicos por métodos físico-químicos no convencionales. Estudio de defectos de impurezas y daños inducidos por radiación en sólidos.
- DGIA-UASLP. Propiedades de transporte en fluidos Lennard-Jones y de potencialidades asimétricas. Rayos X. Caracterización. Propiedades ópticas de medios compuestos de coloides arcillosos. Análisis y caracterización en materiales usando fractales. Seminario de investigación en física.
- DGIA-U. Juárez Autónoma de Tabasco. Curso de electromagnetismo.
- DGIA-U. de Michoacán. Propiedades ópticas de los materiales (Jaime Nieto Pérez y Dr. R. Barrera).
- DGIA-ELAF. Escuela Latinoamericana de Física 1992.
- DGIA-U. del País Vasco. Estudios por microscopía electrónica de arcillas pilareadas y de otros materiales catalíticos.
- DGIA-Venezuela. Congreso atlántico de microscopía electrónica.
- DGIA-Chile. Descripción microscópica y fenomenológica de la dispersión nuclear. Universidad de Chile.
- DGIA-MRS. MRS Short Course, E.U.A.
- DGIA-U. de La Habana. Distribución catiónica y propiedades magneto-ópticas de ferritas espinelas. Visita del Dr. Eudaldo García Tarajano al IF.
- DGIA-Francia. Altas presiones. Visita del Dr. Yves Sarrazin al IF.
- DGIA-Argentina. Caracterización de catalizadores de oxidación por microscopía electrónica. Universidad de San Juan, Argentina (Dr. Acosta).
- DGIA-España. Estudio y caracterización de cristales impurificados LiNbO_3 , BGO, BSO. Universidad Autónoma de Madrid, España (J.M. Hernández y H. Murrieta).
- CONACYT-NSF. Estudios teóricos de transporte cuántico en sistemas de dimensionalidad restringida. Northeastern University, E.U.A.
- CONACYT-NSF. Resistencia de sulfuro de hidrógeno de nuevos accros microaleados. University of Wisconsin, E.U.A.

- CONACYT-NSF. Cálculo no perturbativo de efectos radiactivos en electrodinámica cuántica. Brigham Young University, E.U.A.
- CONACYT-NSF. Excitones confinados en semiconductores. Ohio University, E.U.A.
- CONACYT-CSIC. Preparación de superredes metálicas por MBE y ablación de láser. Instituto de Ciencia de Materiales, España.
- CONACYT-CNR. Investigación en sistemas complejos. Instituto Nazionale di Fisica Nucleare, Florencia, Italia.
- CONACYT-CNRS. Desarrollo de pseudopotenciales de grupos químicos *ab-initio* para cálculos moleculares. Universidad Paul Sabatier, Tolosa, Francia.
- CONACYT-CNRS. Propiedades de pequeñas partículas metálicas. Laboratoire de Catalyse et chimie des Surfaces, Estrasburgo, Francia.
- CONACYT-CNPQ. Catálisis enzimática transmembranal. Centro Brasileiro de Pesquisas Fisicas, Río de Janeiro, Brasil.
- ORNL-TAMU. Reacciones nucleares entre iones pesados. Texas A & M University, E.U.A.
- CEE. Cálculos teóricos y optimización de susceptibilidades ópticas no lineales. Universidad Autónoma de Madrid, España.
- CEE. Molecular dynamics simulation water at surfaces and membranes. Universidad de Groningen, Holanda.
- CEE. Estudio de cristales boratados. Universidad de Oxford, Inglaterra.
- CEE. Modelling of ion beam-solid interactions and mixing: application to novel materials. Universidad de Alicante, España.
- OIEA. Ion beam techniques for analyzing polymers irradiated by ions (Japón, Dr. J. Rickards).

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

Se recibieron en el Instituto 47 profesores visitantes tanto nacionales como extranjeros.

- Dr. Jorge Bernal Arroyo, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Campeche.
- M. en C. Roberto Romo, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California.
- Dra. Margarita Vinięra, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.
- Dr. Franco Bagnoli, Universidad de Florencia, Italia.
- Dr. Edward Bell, Universidad de Maryland, E.U.A.

- Dr. Thomas Boutton, Universidad de Texas A & M, E.U.A.
- Dr. Horace Crater, Space Center, University of Tennessee, E.U.A.
- Quím. Luisa Amelia Dempere Campillo, Universidad de Oriente, Argentina.
- Dr. Mark Disko, Exxon Research Company, E.U.A.
- Dr. Vladimir Dohnal, Institute for Chemical Technology, Checoslovaquia.
- Dr. Luis Epele, Dr. Carlos García Canal y Dr. Héctor Vucetich, Universidad Nacional de la Plata, Argentina.
- Dr. José García Solé, Dr. Francisco Jaque Rechea y Dr. J. E. Muñoz Santiuste, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Dr. Eudaldo García Tarajano, Dr. Ricardo Mansilla Corona y Dr. Luis Montero, Universidad de La Habana, Cuba.
- Dr. Augusto González García, Instituto de Cibernética, Cuba.
- Dr. Howard Gutowitz, Ecole Supérieure de Physique et de Chimie, París, Francia.
- Profr. Chen Jiefeng, Instituto de Cerámicas de Shanghai, China.
- Dr. Ilya Kaplan, Karpov Institute, Rusia.
- Dr. William Krakov, IBM Yorktown Height, E.U.A.
- Dr. Ricardo Lima, CNRS, Marsella, Francia.
- Dr. Manuel de Llano, North Dakota State University, E.U.A.
- Dr. Marcelo Magnasco, Universidad Rockefeller, Nueva York, E.U.A.
- Dr. McYntyre L.C., Universidad de Arizona, E.U.A.
- Dra. Carolina Medrano Pérez, ETH, Zurich, Physics Department, Suiza.
- Dr. Thomas J. Morgan, Wesleyan University, E.U.A.
- Dr. José Nieves, Universidad de Río Piedras, Puerto Rico.
- Dra. Ingrid Rotter, Zentralinstitut für Kernforschung, Alemania.
- Dr. José Ruiz Shulcloper, Academia de Ciencias de Cuba.
- Dr. Yves Sarrazin, Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique de Poitiers, Francia.
- Dr. Lawrence Schwartz, Schlumberger-Doll.
- Dr. Yuri Smirnov, Rusia.
- Dr. Jean Louis Smith, CNRS, Estrasburgo, Francia.
- Dr. Airat Sultanaev, Universidad de San Petesburgo, Rusia.
- Dr. Humberto Terrones, Birkbeck College University of London, Inglaterra.
- Dr. Manuel Torres, Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Madrid, España.
- Dr. Sergio Ulloa, University of Ohio, E.U.A.

- Dr. Serguei Rodin, Academia de Ciencias, Rusia.
- Dr. John M. Vail, University of Manitoba, Canadá.
- Dr. Jean-Louis Verger Gaugry, Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, Francia.
- Profr. Ludger Woste, Universidad Libre de Berlín, Alemania.
- Dr. Frederick Yarger, New Mexico Highlands University, E.U.A.
- Dr. Benzan Zou, Research Institute Yanshan Petrochem, China.

Asimismo, dentro del Programa Jóvenes hacia la Investigación visitaron el Instituto 200 estudiantes del nivel medio superior, así como una cantidad considerable de alumnos de varias universidades de provincia.

De la UNAM a otras instituciones

Noventa y siete académicos del IF visitaron otras instituciones tanto nacionales como del extranjero; 25 de ellos como parte de su periodo sabático.

Premios y Distinciones

- Ing. Marcos Manuel Mazari Menzer, Premio Universidad Nacional en Tecnología y Diseño 1992.
- Dr. Lorenzo Martínez Gómez, Beca J.S. Guggenheim 1992 y Premio Nacional de Tecnología 1992.
- Dr. Julio Alberto Juárez Islas, Premio de Innovación Tecnológica del Estado de Morelos 1992 y Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Investigadores en Innovación Tecnológica y Diseño 1992.
- Dr. Jorge Flores Valdés, Premio Joan Antoni Samaranch de la Olimpiada Cultural, Barcelona 1992 y Premio Kalinga 1992 (UNESCO).

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Creación de la Medalla Marcos Moshinsky.

INSTITUTO DE FISIOLÓGIA CELULAR

Director: Dr. Antonio Peña Díaz

(septiembre de 1988)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Instituto de Fisiología Celular (IPC) trabajó durante 1992 en 79 líneas de investigación, a través de cuatro departamentos, en los cuales se desarrollaron 119 proyectos (18 iniciados y cuatro terminadas).

Departamento de Bioenergética

- Alelopatía, un proyecto.
- Caracterización química y efectos ecológicos y fisiológicos de compuestos secundarios producidos por las plantas sobre otras plantas, microorganismos y algunos animales, un proyecto.
- Estructura, función y regulación de la pirofosfatasa de membrana de bacterias fotosintéticas, un proyecto.
- Estructura y función de complejos fotosintéticos pigmento-proteína de bacterias, dos proyectos.
- Cambios metabólicos y estructurales asociados a la edad y al fotoperiodo, un proyecto.
- Hepatotoxicidad aguda y crónica con etanol y tetracloruro de carbono, dos proyectos.
- Alteraciones en el metabolismo mitocondrial durante el infarto experimental del miocardio, un proyecto.
- Relaciones estructura-función en las ATP sintasas mitocondrial y de bacterias fotosintéticas, un proyecto.
- Estudios sobre proteínas flagelares en bacterias fotosintéticas: Aspectos genéticos y funcionales, un proyecto.
- Mecanismos de acción hormonal, tres proyectos.
- El agua en la estructura y la función de las proteínas, tres proyectos.
- Relaciones estructura-función en el complejo bc₁ de corazón de bovino, dos proyectos.
- Estructura y biogénesis de los complejos respiratorios en el protozooario *Polytomella*, un proyecto.

- Relación entre el metabolismo energético y la función mitocondrial con el metabolismo de la colágena en el hígado en regeneración, un proyecto.
- Alteraciones en el metabolismo mitocondrial durante el infarto experimental del miocardio, un proyecto.
- Análisis del acoplamiento entre el estímulo y la secreción hormonal de células endócrinas cultivadas, un proyecto.
- Modulación de la secreción de insulina de células beta pancreáticas por hormonas y neurotransmisores, un proyecto.
- Efecto de factores de crecimiento sobre el desarrollo y funcionamiento de células endócrinas, un proyecto.
- Evaluación de factores medio ambientales - bióticos y abióticos - en el comportamiento de diversas poblaciones celulares en cultivo, un proyecto.
- Mecanismos de regulación de la función membranal por colesterol, un proyecto.
- Mecanismos de regulación de la homeostasis celular del colesterol, un proyecto.
- Estudio cinético y estructural de la ATPasa de Ca^{2+} de membrana plasmática, dos proyectos.
- Fosforilación oxidativa, un proyecto.
- Mecanismos de síntesis del ATP, un proyecto.
- Estructura y función de las proteínas, un proyecto.

Departamento de Microbiología

- Diferenciación celular en microorganismos, un proyecto.
- Regulación genética en microorganismos, un proyecto.
- Estudio del ADN mitocondrial en levaduras del género *Kluyveromyces*, dos proyectos.
- Identificación del acarreador de K^+ de *Kluyveromyces lactis* (colaboración: A. Peña), un proyecto.
- El sistema de transducción hormonal de la levadura, un proyecto.
- Genética del transporte de potasio en la levadura, un proyecto.
- Citocromo-oxidasas bacterianas, dos proyectos.
- Enzimología en solventes orgánicos, un proyecto.
- Metabolismo nitrogenado en *Saccharomyces cerevisiae*, dos proyectos.
- Inmunidad en cisticercosis, dos proyectos.
- Características de levaduras rehidratadas en diferentes condiciones, un proyecto.

- Efectos y transporte de los iones y nutrientes en las levaduras, tres proyectos.
- Biología subcelular y molecular de *Entamoeba histolytica*, dos proyectos.
- Proteasas y sus inhibidores, un proyecto.
- Interacción de alelopáticos con membranas, un proyecto.
- Fisiología y patología de cationes celulares, dos proyectos.

Departamento de Neurociencias

- Regulación neural de los ritmos circádicos en roedores, un proyecto.
- Integración morfológica y funcional de trasplantes de tejido nervioso fetal, dos proyectos.
- Propiedades eléctricas y sinápticas en neuronas del cerebro de los vertebrados, dos proyectos.
- Conductancias iónicas y su modulación, dependientes del voltaje en neuronas, un proyecto.
- Mecanismos cerebrales en el aprendizaje y la memoria, dos proyectos.
- Recuperación de la habilidad para aprender por medio de trasplantes cerebrales, dos proyectos.
- Neurofarmacología de la plasticidad neuro-glial, dos proyectos.
- Neurofisiología del sueño, tres proyectos.
- Trasplantes de tejido cerebral, dos proyectos.
- La formación de sinapsis y las propiedades de los canales de calcio de neuronas en cultivo, dos proyectos.
- Control trans-sináptico del crecimiento neuronal en neuronas cultivadas, dos proyectos.
- Correlación entre las propiedades electrofisiológicas y morfológicas de las neuronas, dos proyectos.
- Control del mecanismo de disparo celular: en particular, la generación y el control del postpotencial hiperpolarizante de las neuronas cerebrales, dos proyectos.
- Mecanismos de la homeostasis del calcio intracelular en neuronas, dos proyectos.
- Las propiedades excitables durante el desarrollo y diferenciación de las neuronas, un proyecto.
- Canales iónicos en las neuronas de regiones específicas del sistema nervioso, un proyecto.
- Receptores a aminoácidos en el sistema nervioso central y en la retina: Identificación, localización, mecanismos moleculares de regulación y caracterización de sus mecanismos de transducción, dos proyectos.

- Respuesta de las células de Müller (glia) a los aminoácidos excitadores, un proyecto.
- Regulación de la concentración de aminoácidos excitadores durante la ontogenia, un proyecto.
- Características y mecanismos de respuesta asociados a aminoácidos excitadores, un proyecto.
- Bioquímica y morfofisiología del sistema vestibulo-auditivo de los vertebrados, dos proyectos.
- El papel trófico de los aminoácidos neuroactivos en el sistema nervioso, dos proyectos.
- Participación de los aminoácidos libres en la regulación del volumen celular, dos proyectos.
- Regulación de volumen en células del sistema nervioso en cultivo, dos proyectos.
- Nutrición y desarrollo del cerebro, un proyecto.
- Estudio clínico de la retinitis pigmentosa, dos proyectos.
- La heterogeneidad molecular de la descarboxilasa glutámica del cerebro del ratón, un proyecto.
- Efectos de los neuropeptidos sobre los mecanismos gabaérgicos y glutamatergicos, dos proyectos.
- Los niveles de GABA en el líquido cefalorraquídeo en los trastornos neurológicos, un proyecto.
- Representaciones somatomotoras en la corteza cerebral del primate, dos proyectos.
- Participación del epitelio pigmentario en la fisiología de la retina, dos proyectos.
- La glicina como transmisor y/o modulador en la retina, un proyecto.
- Mecanismos de captación y liberación de iones y neurotransmisores, dos proyectos.
- Alteraciones neuronales y de la transmisión sináptica en modelos de disfunciones motoras, dos proyectos.
- Neuroquímica de los trasplantes cerebrales, un proyecto.

Unidad de Cómputo

- Redes locales de computadoras y proceso distribuido, un proyecto.
- Conectividad integral de redes, un proyecto.
- Análisis de secuencias de DNA mediante la utilización de programas de computadora y acceso a bases de datos, un proyecto.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Aguilar Roblero, R., Drucker Colín, R. y Moore, R.Y. "The effects of fetal neural grafts on the circadian rhythm of water drinking in SCN-lesioned adult rats", *Results of behavioral and morphological studies*, *Chronobiol. Internatl.*, 9, 1992, p. 278-296.
- Aguilar Roblero, R., Shibata, S., Speh, J.C., Drucker Colín, R. y Moore, R.Y. "Morphological and functional development of the suprachiasmatic nucleus in transplanted fetal hypothalamus", *Brain Res.*, 580, 1992, p. 288-296.
- Alvarez Buyla, R. "Pionero en estudios de transplantes", *Avance y perspectivas*, 11, 1992, p. 171-172.
- Anaya, A.L., Hernández Bautista, B.E., Jiménez Estrada, M. y Velasco Ibarra. "Phenylacetic acid as a phytotoxic compound of corn pollen", *J. Chem. Ecol.*, 18(6), 1992, p. 897-905.
- Arenal, I.P., Flores, A. y Escamilla, J.E. "Estudios *in situ* de la mioinositol 1-P sintasa en cepas silvestres e inos' de *Neurospora crassa*", *Rev. Lat. Microbiol.*, v. 34, 1992, p. 327-333.
- Arias, C., Valero, H. y Tapia, R. "Inhibition of brain glutamate decarboxylase activity is related to febrile seizures in rat pups", *J. Neurochem.*, 58, 1992, p. 369-373.
- Beyer, C., Komisaruk, B.R., López Colomé, A.M. y Caba, M. "Administration of AP5, a glutamate antagonist, unmasks glycine analgesic actions in the rat", *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 42, 1992, p. 229-232.
- Brailowsky, S., Montiel, T., Hernández, E., Marescaux, C. y Vergnes, M. "Effects of 3-hydroxy, 3-ethyl, 3-phenyl-propionamide (HEPP) on rat models of generalized and focal epilepsy", *Epilepsy Res.*, 11, 1992, p. 167-172.
- Brailowsky, S., Próspero García, O., Salas Domínguez, J. y Alvarez Rueda, M. "Identical twin studies indicate genetic influence on human sleep patterns", *Neuroscience*, 1, 1992, p. 83-88.
- Camacho Arroyo, I. y Tapia, R. "Levels, uptake and release of glycine and glutamate in the rat pontine reticular formation", *Neurochem. Res.*, 17, 1992, p. 463-467.
- Camín, C.V., Baker, P.S., Valenzuela, J. y Arredondo Peter, R. "Separation and spectrophotometric characterization of some fluorescent pigment from *Ceratitis capitata* W. (diptera: Lephritidae) head capsule", *Insect Biochem. Mol. Biol.*, 35, 2, 1992, p. 505-509.
- Castañeda, P., García, M.R., Hernández Bautista, B.E., Torres, A., Anaya, A.L. y Mata, R. "Effects of some compounds isolated from *Celaenodendron mexicanum* styl (Euphorbiaceae) on seeds and phytopathogenic fungi", *J. Chem. Ecol.*, 18 (7), 1992, p. 1025-1032.

- Cooper, R.L., Fernández de Miguel, F., Adams, W.B. y Nicholls, J.G. "Anterograde and retrograde effects of synapse formation on calcium currents and neurite outgrowth in cultured leech neurons", *Proc. Roy. Soc. Lond.*, B 249, 1992, p. 217-222.
- Cota, G., Hiriart, M., Neher y Sakmann. "Los canales en la mira", *Avance y perspectiva*, IPN-CINVESTAV, 1, 1992, p. 57-59.
- Chagoya de Sánchez, V. y Díaz Muñoz, M. "Day-night cycle of pentose phosphate pathway in cerebral cortex of the rat. Possible physiological significance", *Life Sci. Adv. Neurochem.*, 10, 1992, p. 137-140.
- Devars, S., Torres Márquez, M.E., González Halphen, D., Uribe, A. y Moreno Sánchez, R. "Cyanide-sensitive and cyanide-resistant respiration of dark-grown *Euglena gracilis*", *Plant science*, 82, 1992, p. 37-46.
- Escobar, L. y Escamilla, E. "Respiratory electron transfer activity in asolectin isooctane reverse micellar system", *Biochimie*, 74, 1992, p. 161-169.
- Fernández de Miguel, F. y Aréchiga, H. "Behavioral selection in crayfish correlates with movement of a screening pigment in the eye", *Experientia*, 48, 1992, p. 1158-1161.
- Fernández de Miguel, F. y Aréchiga, H. "Sensory inputs mediating two behavioral responses to light in the crayfish *Procambarus clarkii*", *J. Exper. Biol.*, 164, 1992, p. 153-169.
- Fernández de Miguel, F., Cooper, R. y Adams, W.B. "Synaptogenesis and changes in calcium current distribution in cultured leech cells", *Proc. Roy. Soc. Lond.*, B 247, 1992, p. 215-221.
- Fernández Velasco, D.A., Garza Ramos, G., Ramírez, L., Shoshani, L., Darsson, A., Tuena de Gómez Puyou, M. y Gómez Puyou, A. "Activity of heart and muscle lactate dehydrogenases in all-aqueous systems and in organic solvents with low amounts of water. Effect of guanidine chloride", *Eur. J. Biochem.*, 205, 1992, p. 501-508.
- Fragoso Veloz, J. y Tapia, R. "NMDA receptor antagonists protect against seizures and wet-dog shakes induced by 4-aminopyridine", *Eur. J. Pharmacol.*, 221, 1992, p. 275-280.
- García Sáinz, J.A., Alcántara Hernández, R., Robles Flores, M., Torres Márquez, M.E., Massillon, D., Annabi B. y Van de Werve, G. "Modulation by protein kinase C of the hormonal responsiveness of hepatocytes from lean (Fa/fa?) and obese (fa/fa) Zucker rats", *Biochem. Biophys. acta* 1135, 1992, p. 221-225.
- García Sáinz, J.A., López Gómez, F.J. y Robles Flores, M. "Staurosporine and calphostin-C inhibit the phorbol ester-induced decrease of protein kinase C activity in rat hepatocytes", *Biochem. Internat.*, 28, 1992, p. 761-766.
- García Sáinz, J.A., Macías Silva, M., Olivares Reyes, A. y Romero Avila, M.T. "Histamine activates phosphorylase and inositol phosphate production in Guinea pig hepatocytes", *Eur. J. Pharmacol. (Mol. Pharmacol. Section)*, 227, 1992, p. 325-331.

- García Sáinz, J.A., Romero Avila, M.T., Alcántara Hernández, R., Macías Silva, M., Olivares Reyes, A. y González Espinosa, C. "Species heterogeneity of hepatic α_1 -adrenoceptors: α_{1A} , α_{1B} and α_{1C} subtypes", *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 186, 1992, p. 760-767.
- García Sáinz, J.A., Romero Avila, M.T., Olivares Reyes, A. y Macías Silva, M. "Guinea pig α_{1A} -adrenoceptors: characterization signal transduction and regulation", *Eur. J. Pharmacol. (Mol. Pharmacol. Section)*, 227, 1992, p. 239-245.
- García Sáinz, J.A., Romero Avila, T., Ruiz Arriaga, A., Ruiz Puente, J., Agundía, C., Ortiz, V. e Isibasi, A. "Characterization and detoxification of an easily prepared acellular pertussis vaccine. Antigenic role of the A protomer of pertussis toxin", *Vaccine*, 10, 1992, p. 341-344.
- Garza Ramos, G., Fernández Velasco, D.A., Ramírez, L., Shoshani, L., Darzon, A., Tucna de Gómez Puyou, M. y Gómez Puyou, A. "Enzyme activation by denaturants in organic solvent systems with low water content", *Eur. J. Biochem.*, 205, 1992, p. 509-517.
- Garza Ramos, G., Tucna de Gómez Puyou, M., Gómez Puyou, A. y Gracy, R.W. "Dimerization and reactivation of triosephosphate isomerase in reverse micelles", *Eur. J. Biochem.*, 208, 1992, p. 389-395.
- González Espinoza, C. y García Sáinz, J.A. "Angiotensin II and active phorbol esters induce protooncogene expression in isolated rat hepatocytes", *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 1136, 1992, p. 309-314.
- Hernández Muñoz, R., Díaz Muñoz, M., y Chagoysa de Sánchez, V. "Effects of adenosine administration on the function and membrane composition of liver mitochondria in carbon tetrachloride-induced cirrhosis", *Arch. Biochem. Biophys.*, 294, 1992, p. 160-167.
- Hernández Muñoz, R., Ma. X.L., Baraona, E. y Lieber, C.S. "Method of acetaldehyde measurement with minimal artifactual formation in red blood cells and plasma of actively drinking subjects with alcoholism", *J. Lab. Clin. Med.*, 120, 1992, p. 35-41.
- Hernández Muñoz, R., Roine, R., Baraona, E., Greenstein, R. y Lieber, C.S. "Effect of omeprazole on gastric first-pass metabolism of ethanol", *Dig. Dis. Sci.*, 37, 1992, p. 891-896.
- Herrera, L.A., Montero, R., León Cázares, J.M., Rojas, E., Gonschatt, M.E. y Ostrosky Wegman, P. "Effects of progesterone and estradiol on the proliferation of phytohemagglutinin-stimulated human lymphocytes", *Mutation Res.*, 270, 1992, p. 211-218.
- Jiménez, J., Meneses, S., Guevara, M., Galicia, O., Brailowsky, S. y Muñoz, C. "Sistema para la adquisición de potenciales evocados auditivos en ratas", *Rev. Mex. Ing. Biomed.*, 13(1), 1992, p. 33-42.
- López Colomé, A.M. y Somohano, F. "N-Methyl-D-aspartate receptors in the rat retina: 3-(+)-2-carboxypiperazin-4-yl-propyl-1-phosphonic acid (CPP) binding studies", *Neuropharmacology*, 31, 1992, p. 577-584.

- López, I., Wu, Y.Y. y Meza, G. "Immunocytochemical evidence for an afferent GABAergic neurotransmission in the Guinea pig vestibular system", *Brain Res.*, 589, 1992, p. 341-348.
- Majchrzak, M., Brailowsky, S. y Will, B. "Chronic infusion of GABA into the nucleus basalis magnocellularis or frontal cortex of rats: a behavioral and histological study", *Exper. Brain. Res.*, 88, 1992, p. 531-540.
- Martins, O.B., Salgado Martins, I., Grieco, M.A.B., Gómez Puyou, A. y Tena de Gómez Puyou, M. "Binding of adenine nucleotides to the F₁-inhibitor protein complex of bovine heart submitochondrial particles", *Biochemistry*, 31, 1992, p. 5784-5790.
- Mas Oliva, J. "Direct effect of calmodulin on sarcoplasmic reticulum ATPase purified from cardiac muscle", *Cardioscience*, 3, 1992, p. 118-126.
- Mas Oliva, J. "Un nuevo sistema de modulación por calmodulina de la bomba de calcio del retículo sarcoplásmico cardíaco", *Revista de la Facultad de Medicina, UNAM*, 35, 1992, p. 8-16.
- Merchant Nancy, H. y Drucker Colín, R. "Neurofisiología del sueño", *Psiquis.*, 1, 1992, p. 2-7.
- Merchant Nancy, H., Vázquez, J., Aguilar Roblero, R. y Drucker Colín, R. "c-fos proto-oncogene changes in relation to REM sleep duration", *Brain Res.*, 579, 1992, p. 342-346.
- Meza, G., Solano Flores, L.P. y Poblano, A. "Recovery of vestibular function in young Guinea pigs after streptomycin aggression. Glutamate decarboxylase activity and nystagmus response assessment", *Int. J. Dev. Neuroscience*, 10(5), 1992, p. 407-411.
- Meza, G., Wu, J.J. y López, I. "GABA is an afferent vestibular neurotransmitter in the Guinea pig. Immunocytochemical evidence in the utricular maculae", *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 656, 1992, p. 943-946.
- Meza, G., Acuña, D., Peñalosa, Y. y Poblano, A. "La terapia de reemplazo hormonal previene el daño vestibulo-auditivo en ratas con hipotiroidismo congénitamente inducido", *Bol. Med. Hosp. Inf.*, México, 49(2), 1992, p. 133-134.
- Meza, G., López Griego, L. y Poblano, A. "Evaluation of audition in a university population", *Otolaryngol. Head-Neck Surg.*, 107(2), 1992, p. 236-237.
- Mirya, M.I. y Brailowsky, S. "Plasticidad sináptica y trasplantes cerebrales", *Rev. Fac. Med., UNAM*, 35(3), 1992, p. 108-114.
- Molinari, J.L., Tato, P. y Sepúlveda, J. "Twinning in metacestodes of *Taenia solium*", *J. Parasitol.*, 78, 1992, p. 920.
- Morán, H. y Rivera Gaxiola, M. "Effect of potassium and NMDA on the aspartate aminotransferase activity in cultured cerebellar granule cells", *J. Neurosci. Res.*, 33, 1992, p. 239-247.
- Mountcastle, V.B., Athuri, P.P. y Romo, R. "Selective output-discriminative signals in the motor cortex of waking monkeys", *Cerebral cortex*, 2, 1992, p. 277-294.

- Ordaz, H., Sosa, A., Romero, I. y Celis, H. "Thermostability and activation by divalent cations of the membrane-bound inorganic pyrophosphatase of *Rhodospirillum rubrum*", *Int. J. Biochem.*, v. 24, 1992, p. 1633-1638.
- Peña, A., Uribe, S., Clemente, M. y Sánchez, N. "Rehydration temperature is critical for metabolic competence and for membrane integrity in active dry yeast (ADY)", *Arch. Microbiol.*, 158, 1992, p. 75-80.
- Ferreira, B., Feng, L., Bazzote, R., Hernández, L., Uribe, S. y Kraus Friedmann, N. "Demonstration of ryanodine-induced metabolic effects in rat liver", *Biochem. Pharmacol.*, 44, 1992, p. 413-416.
- Pérez de la Mora, M., Rizo Selva, A.B. y Méndez Franco, J. "Is there a high molecular weight glutamic acid decarboxylase?", *J. Neurochem. Res.*, 17, 1992, p. 339-343.
- Pérez de la Mora, M., Toriz Alvarez, J., Ustarroz Cano, M. y Méndez Franco, J. "Stability of brain glutamic acid decarboxylase under different storage conditions", *Neurosciences (de la Academia Mexicana de Neurología)*, 1, 1992, p. 59-63.
- Pérez Montfort, R. "Una tragedia de la inmunología en México", *Ciencia y desarrollo*, 27, 1992, p. 12-15.
- Picones, A., Escalera, R.L. y Pasantes Morales, H. "Distribution of taurine and other free amino acids in the visual pathway of the crayfish *Procambarus clarkii*", *Comp. Biochem. Physiol.*, 101B, 1992, p. 627-631.
- Pineda, J.C., Galarraga, E., Bargas, J., Cristancho, J.M. y Aceves, J. J. "Charybdotoxin and apamin sensitivity of the calcium-dependent repolarization and the afterhyperpolarization in neostriatal neurons", *J. Neurophysiology*, 68, 1992, p. 287-294.
- Romero, I. y Celis, H. "Evidence of an essential carboxyl residue in membrane-bound pyrophosphatase of *Rhodospirillum rubrum*", *J. Bioenerg. Biomembr.*, 24, 1992, p. 617-624.
- Romo, R. y Schultz, W. "Role of basal ganglia and frontal cortex in the internal generation of movements. III. Neuronal activity in the supplement motor area", *Exp. Brain Res.*, 91, 1992, p. 396-407.
- Romo, R., Scarnati, E. y Schultz, W. "Role of basal ganglia and frontal cortex in the internal generation of movements. II. Movement related activity in the anterior striatum", *Exp. Brain Res.*, 91, 1992, p. 385-395.
- Saavedra Lira, E., Robinson, O. y Pérez Montfort, R. "Partial nucleotide sequence of the enzyme pyruvate orthophosphate dikinase of *Entamoeba histolytica* HM1:IMSS", *Arch. Med. Res.*, 23, 1992, p. 39-40.
- Salceda, R. y Martínez, M.T. "Characterization of acetylcholinesterase and butyrylcholinesterase activities in retinal chick pigment epithelium during development", *Exp. Eye Res.*, 54, 1992, p. 17-22.

- Salceda, R., Sánchez, G. y León Cázares, J.M. "Characterization of cholinesterase activities in primary cultures of retinal pigment epithelium", *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, 33, 1992, p. 1690-1695.
- Salín Pascual, R.J., Jiménez Anguiano, A., Granados Fuentes, D. y Drucker Collín, R. "Effects of hiperiden on sleep at baseline and after 72 h. of REM sleep deprivation in the cat", *Psychopharmacol.*, 106, 1992, p. 540-542.
- Sánchez Olca, R., Morán, J. y Pasantes Morales, H. "Changes in taurine transport evoked by hiperosmolarity in cultured astrocytes", *J. Neurosci. Res.*, 32, 1992, p. 86-92.
- Schultz, W. y Romo, R. "Role of basal ganglia and frontal cortex in the internal generation of movements. I. Preparatory activity in the anterior striatum", *Exp. Brain Res.*, 91, 1992, p. 363-384.
- Sosa, A., Ordaz, H., Romero, I. y Celis, H. "Magnesium is an essential activator of hydrolytic activity of membrane-bound pyrophosphatase of *Rhodospirillum rubrum*", *Biochem. J.*, 283, 1992, p. 561-566.
- Torres Márquez, M.E., Romero Avila, M.T., González Espinoza, C. y García Sáinz, J.A. "Characterization of rat white fat cells α_{1B} -adrenoceptors", *Mol. Pharmacol.*, 42, 1992, p. 403-406.
- Uribe, S., Rangel, P. y Pardo, J.P. "Interactions of calcium with yeast mitochondria", *Cell calcium*, 13, 1992, p. 211-217.
- White, A.C., Molinari, J.L., Pillai, A.V. y Rege, A.A. "Detection and preliminary characterization of *Taenia solium* metacestode proteases", *J. Parasitol.*, 78, 1992, p. 281-287.
- White, A.C., Tato, P. y Molinari, J.L. "Host-parasite interaction in *Taenia solium* cysticercosis", *Infect. Agents Dis.*, 1, 1992, p. 185-193.
- Ysunza Rivera, A., Iñigo Muñoz, F., Drucker Collín, R., Ortiz Monasterio, F. y Pesqueira, M.T. "Tratamiento de la parálisis facial congénita con inservación cruzada de nervio facial y estimulación con campos eléctricos", *Bol. Med. Hosp. Inf. Mex.*, 49, 1992, p. 205-209.

Artículos en memorias

- Gómez de León, P., Cabrera, C.R. y Molinari, J.L. "Evaluación de la respuesta inmune infantil hacia proteínas de membrana externa de *Haemophilus influenzae*", *LXXXIII Reunión Reglamentaria Asoc. Inv. Ped. A.C.*, edificio Carolino de la Benemérita Universidad de Puebla, Pue., t. II, México, 1991(1992), p. 223-234.

Capítulos en libros

- Anaya, A.L., Cruz Ortega, R. y Nava Rodríguez, V. "Impact of allelopathy in the traditional management of agroecosystems in Mexico", en: Rizvi, S.J.H. y Rizvi, V. (eds.) *Allelopathy: Basic and applied aspects*, Chapman and Hall, 1992, p. 271-301.

- Bermúdez Rattoni, F., Escobar, M. y Fernández de Miguel, J. "Recuperación de la memoria mediante trasplante de tejido cerebral fetal", en: *La investigación del comportamiento en México*, Ed. Víctor A. Colotta, UNAM, México, 1992, p. 45-58.
- Bermúdez Rattoni, F., Escobar, M., Piña, A.L., Tapia, R., López García, J.C. e Hiriart, M. "Effects of NGF on the recovery of conditioned taste aversion in the insular cortex lesioned rats", en: Doty, R.L. (ed.) *Chemical signals in vertebrates*, v. VI, Plenum Press, Nueva York, E.U.A., 1992, p. 297-303.
- Brailowsky, S., Montiel, T., Hernández Echegaray, E., Flores Hernández, J. y Hernández Pineda, R. "Effects of a *Ginkgo biloba* extract on cortical hemiplegia in the rat", en: Christen, Y., Costentin, J. y Lacour, M. (eds.) *Effects of Ginkgo biloba on the central nervous system*, Elsevier, Paris, 1992, p. 105-112.
- Drucker Colín, R. y García Hernández, F. "Can we treat Parkinson's disease using adrenal transplants?", en: Hachinski, V. (ed.) *Challenges in neurology*, F.A. Davis, Filadelfia, E.U.A., 1992, p. 165-182.
- Escamilla, M.E., Contreras, M.C., Escobar, L. y Ayala, G. "Biological electron transfer in reverse micellar system: from enzyme to cell", en: Gómez Puyou, A. (ed.) *Biomolecules in organic solvents*, CRC-Press, Boca Raton, Florida, E.U.A., 1992, p. 219-239.
- Garza Ramos, F., Fernández Velasco, D.A., Tuena de Gómez Puyou, M. y Gómez Puyou, A. "Water and enzymes in organic solvents", en: Gómez Puyou, A., Darsson, A. y Tuena de Gómez Puyou, M. (eds.) *Biomolecules in organic solvents*, CRC-Press, Boca Raton, E.U.A., 1992, p. 114-128.
- León Cázares, J.M. "El origen de la vida: Un problema de protobioquímica", en: Saldaña de Delgadillo, Y., León Cázares, J.M., Huberman, A. y Hamabata, A. (eds.) *Mensaje bioquímico XVI*, México, D.F., Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM, 1992, p. 1-39.
- Menini, C., Brailowsky, S., Silva Barrat, C., Riche, D. y Naquet, R. "Cortical GABAergic control of epilepsy in photosensitive babboons", en: Chauvel, P., Delgado Escueta, A.V., Halgren, E. y Bancaud, J. (eds.) *Frontal lobe, seizures and epilepsies*, *Advances in Neurology*, 57, Raven Press, Nueva York, E.U.A., 1992, p. 571-578.
- Morán, J., Sánchez Olea, R. y Pasantes Morales, H. "Hyperosmolarity and taurine content, uptake and release in astrocytes", en: Lombardini, J.B. y Schaffer, S.W. (eds.) *Taurine: Nutritional value and mechanisms of action*, *Advances in Exp. Med.* Plenum Press, Nueva York, E.U.A., v. 315, 1992, p. 385-390.
- Pasantes Morales, H. y Schousboe, A. "Physiological and pharmacological actions of taurine in retinal degeneration", en: Schousboe, A., Diemer, N.H. y Kodof, H. (eds.) *Drug research related to neuroactive aminoacids*, Plenum Press, Nueva York, E.U.A., 1992, p. 304-316.

- Pasantes Morales, H., Sánchez Olca, R. y Morán, J. "Volume regulatory fluxes in glial and renal cells", en: Lombardini, B. y Schaffer, S.W. (eds.) *Taurine: Nutritional value and mechanisms of action*, Advances in Exp. Med., Plenum Press, Nueva York, v. 315, 1992, p. 361-368.
- Pedraza Chaverri, J. y García Stáinz, J.A. "Comunicación intercelular y transducción", en: Martínez Maldonado, M., Rodicio, J.L. y Herrera Acosta, J. (eds.) *Tratado de nefrología*, Ediciones Norma, S.A., Madrid, España, 1992, p. 1-30.
- Sánchez Olca, R. y Pasantes Morales, H. "Taurine and volume regulation in isolated nerve endings", en: Lombardini, J.B. y Schaffer, S.W. (eds.) *Taurine new dimension on its mechanisms of action*, Plenum Press, Nueva York, E.U.A., 1992, p. 381-384.
- Schousboe, A., López Apreza, C. y Pasantes Morales, H. "GABA and taurine serve as respectively a neurotransmitter and osmolyte in cultured cerebral cortical neurons", en: Lombardini, J.B. y Schaffer, S.W. (eds.) *Taurine: new dimension on its mechanisms of action*, 1992, p. 391-397.
- Tapia, R. "Biología y ciencias biomédicas", en: *Estudios de posgrado*, Coordinación General de Estudios de Posgrado, UNAM, 1992, p. 5-13.

Libros

- Anaya, A.L. (coord.) *Las áreas verdes naturales protegidas de México*, México, D.F., SEDUE, UNAM, Soc. Botánica de México, SEP, Fundación Miguel Alemán y GDEAC, ISBN núm. 968-36-2291-7, 1992, 200 p.
- Brailowsky, S., Will, B.E. y Stein, D.G. *El cerebro averiado. Plasticidad cerebral y recuperación funcional*, México, Fondo de Cultura Económica-CONACYT, 1992, 231 p.
- Del Amo, S., Cárdenas, A.R. y Anaya, A.L. *Manual de actividades de conservación y recuperación de especies para los comités municipales: Chiapas*, Colección científica, Programa de Acción Forestal Tropical (SARH), Gobierno del Estado de Chiapas, 1992, 174 p.
- Del Amo, S., Cárdenas, A.R. y Anaya, A.L. *Manual de actividades de conservación y recuperación de especies para los comités municipales: Yucatán*, Colección científica, Programa de Acción Forestal Tropical (SARH), Gobierno del Estado de Yucatán, 1992, 175 p.
- Pasantes Morales, H., Sánchez, J. y Tapia, R. *Neurobiología celular*, México, D.F., SEP y Fondo de Cultura Económica, 1992, 361 p.
- Peña, A. y Dreyfus, G. *La energía y la vida*, Fondo de Cultura Económica, SEP, CONACYT, 1a. reimpr., 1992, 98 p.
- Peña, A., Arroyo, A., Gómez Puyou, A., Tapia, R. y Gómez, C. *Bioquímica*, 3a. reimpr., 2a. ed., Ed. Limusa, México, D.F., 1992, 427 p.
- Tapia, R. *Las células de la mente*, Fondo de Cultura Económica, SEP y CONACYT, 2a. reimpr., México, D.F., 1992, 155 p.

Artículos de Divulgación

- Brailowsky, S. "El II verano de la investigación científica", *Humanidades*, UNAM, núm. 46, 1992.
- Brailowsky, S. "Envejecimiento cerebral (I)", *Humanidades*, UNAM, núm. 37, 1992.
- Brailowsky, S. "Envejecimiento cerebral (II)", *Humanidades*, UNAM, núm. 41, 1992.
- Brailowsky, S. "Envejecimiento cerebral (III)", *Humanidades*, UNAM, núm. 43, 1992.
- Brailowsky, S. "Envejecimiento cerebral (IV)", *Humanidades*, UNAM, núm. 48, 1992.
- Brailowsky, S. "Envejecimiento cerebral (V)", *Humanidades*, UNAM, núm. 51, 1992.
- Brailowsky, S. "La epilepsia: historia, conceptos y aportaciones", *Elementos*, núm. 17, 1992, p. 3-10.
- Brailowsky, S. "Repercusiones sociales de la investigación en neuropsicofarmacología", *Humanidades*, UNAM, núm. 34, marzo de 1992.
- Mas Oliva, J., Cea Bonilla, A. y Sánchez Meza, C.V. "Aislamiento y caracterización del DNA. Mensaje bioquímico", *Facultad de Medicina, UNAM*, v. XVI, 1992, p. 95-104.
- Peña, A. "El posgrado, definiciones y expectativas. La evaluación", *Omnia*, 1992, p. 35-40, (núm. esp.).
- Peña, A. "Formación y emigración de investigadores en México. Una muestra", en: *La formación, retención y recuperación de recursos humanos en ciencias biológicas para América Latina. Una estrategia para enfrentar la fuga de cerebros*, Simposio RELAB, núm. 2, Jorge Allende (ed.), 1992, p. 139-150.
- Peña, A. "La UNAM en la vida científica de México", *Revista de la Universidad*, agosto de 1992.

PERSONAL ACADEMICO**Perfil de la Planta Académica**

La planta académica del IFC se integra por 89 personas, de las cuales 39 son investigadores (31 titulares y ocho asociados) y 50 técnicos académicos (cinco titulares y 45 asociados). En cuanto a la escolaridad, 66 cuentan con licenciatura, cinco con maestría y 47 con doctorado. Por último, 38 se encuentran adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (trece en el nivel 1, 17 en el nivel 2 y ocho en el nivel 3) y dos son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

En este periodo, 60 investigadores (22 en licenciatura y 38 en maestría) y 45 técnicos académicos (33 en licenciatura y doce en maestría) impartieron cátedra. Asimismo, se dictaron 105 cursos (92 en la UNAM y trece en instituciones externas) y se dirigieron 107 tesis, de las cuales 36 se terminaron (16 de licenciatura, trece de maestría, seis de doctorado y una de especialización) y 71 se encuentran en proceso (27 de licenciatura, 20 de maestría, 22 de doctorado y dos de especialización).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El IPC celebró un convenio con el Laboratorio de Neurofisiología y Biología de los Comportamientos, Centro de Neuroquímica del CNRS-INSERM, Estrasbourg, Francia, CONACYT-INSERM. Brailowsky Klipstein, S. (IPC).

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

- Luisa Alba Lois, de la Facultad de Ciencias, UNAM, para colaborar en el proyecto Caracterización molecular de los genes que codifican para la glutamato sintasa de *S. cerevisiae*. Al laboratorio de la Dra. Alicia González.
- Biol. José A. Arévalo Ramírez, de la UAM Xochimilco, para colaborar en el proyecto Estudio sobre efectos fisiológicos de compuestos alelopáticos aromáticos sobre diversas plantas. Del Programa El hombre y su ambiente. Colaboración en la edición del libro *Las áreas naturales protegidas de México*, UNAM, Soc. Botánica de México, SEP, SEDUE, Fundación Miguel Alemán y GDEAC (eds.). Al laboratorio de la Dra. Ana Luisa Anaya.
- Profr. Eric Barnard, de la Unidad de Neurobiología Molecular, Medical Research Council, Cambridge, Inglaterra, para colaborar en el Curso-taller Latinoamericano de Neurobiología Molecular, del 23 de febrero al 7 de marzo de 1992. Al laboratorio de la Dra. Herminia Pasantes.
- Dr. Dale J. Benos, de la Universidad de Alabama, Birmingham, E.U.A., para colaborar en el proyecto Caracterización de la permeasa de aminoácidos sensible a osmolaridad, del 21 al 25 de octubre. Al laboratorio de la Dra. Herminia Pasantes.
- Biol. Arturo Caamal Maldonado, de la Facultad de Ciencias, UNAM, para colaborar en el proyecto Estudio de plantas con utilidad potencial como herbicidas. Al laboratorio de la Dra. Ana Luisa Anaya.
- Dr. Leopoldo De Meis, de la Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil, en septiembre. Al laboratorio del Dr. Armando Gómez Puyou y Dra. Marietta Tuena.

- Dr. Sergio Ferreira, de la Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil, febrero a marzo. Al laboratorio de la Dra. Marieta Tuena.
- Dr. Jaime Flores Riveros, de la Johns Hopkins University, Departamento de Bioquímica, Escuela de Medicina, Baltimore, E.U.A. Impartió una serie de tres conferencias bajo el auspicio de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, del 9 al 12 de junio. Al laboratorio del Dr. Diego González-Halphen.
- Dra. Catherine Fuller, de la Universidad de Alabama, Birmingham, E.U.A., para colaborar en el proyecto Caracterización de la permeasa de aminoácidos sensible a osmolaridad, del 21 de octubre y 10 de noviembre. Al laboratorio de la Dra. Herminia Pasantes.
- Dr. Kjell Fuxe, del Instituto Karolinska, Estocolmo, Suecia, para colaborar en el proyecto Efecto de CCK-8 sobre la liberación de GABA, del 21 al 24 de octubre. Al laboratorio del Dr. Miguel Pérez de la Mora.
- Esperanza García Martínez, del Centro de Investigación Biomédica, Universidad de Colima, para colaborar en el proyecto Análisis del efecto del carbacol sobre la permeabilidad al sodio de las células beta pancreática, del 6 al 23 de octubre. Al laboratorio de la Dra. Marcia Hiriart.
- Dr. Robert W. Gracy, del Texas College of Osteopathic Medicine, Fort Worth, Texas, en febrero. Al laboratorio del Dr. Armando Gómez Puyou.
- Dr. John J. Holbrook, de la Universidad de Bristol, Inglaterra, en abril. Al laboratorio de la Dra. Marietta Tuena.
- Dr. Steven S. Hsiao, de la Johns Hopkins University, School of Medicine, Department of Neurociencia, Baltimore, M.D., E.U.A., para colaborar en el proyecto Representación y transformación de señales táctiles en la corteza cerebral del primate, del 25 de abril y al 11 de mayo. Al laboratorio del Dr. Raulfo Romo.
- Profr. Robert M. Macnab, de la Yale University, Department of Molecular Biophysics and Biochemistry. Impartió una serie de cuatro conferencias sobre el Flagelo bacteriano. Al laboratorio del Dr. Georges Dreyfus.
- M. en C. María del Carmen Ramírez Medeles, de la UAM Xochimilco, Departamento de Sistemas Biológicos, para colaborar en los proyectos Caracterización funcional de las subpoblaciones funcionales de células beta pancreáticas y Modulación de la secreción de insulina de las subpoblaciones funcionales de células beta por hormonas y neurotransmisores, de mayo de 1989 a la fecha. Al laboratorio de la Dra. Marcia Hiriart.
- Dr. José María Ramos Prado, de la UAM Xochimilco, para colaborar en el proyecto Estudio de plantas con utilidad potencial como herbicidas. Del Programa El hombre y su ambiente. Al laboratorio de la Dra. Ana Luisa Anaya.
- Dra. Martha Robles Flores, de la Facultad de Medicina, UNAM, para colaborar en el proyecto Proteína cinsa C, en marzo. Al laboratorio del Dr. Adolfo García Sáinz.

- Dr. Bernardo Rudy, del New York University Medical Center, Department of Physiology and Biophysics, Nueva York, E.U.A., para colaborar en el proyecto Unique central nervous system expression of a K^+ channel gene. En este proyecto el grupo del Dr. Arturo Hernández participó con la identificación y caracterización de los canales de potasio KShIII en las neuronas disociadas del núcleo talámico de la rata, del 4 al 8 de octubre.
- Dr. Alvaro Sánchez Ferrer, de la Universidad de Murcia, España, de febrero a marzo. Al laboratorio de la Dra. Marietta Tuena.
- Dr. Benjamín Suárez Isla, de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Departamento de Fisiología y Biofísica, para colaborar en el proyecto Caracterización funcional de los reservorios intracelulares del calcio y de sus canales de liberación en neuronas. Mecanismos de regulación, del 8 al 13 de diciembre. Al laboratorio del Dr. Arturo Hernández.
- Dr. Rafael Villalobos Molina, del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN, para colaborar en el proyecto Respuesta adrenérgica, en octubre. Al laboratorio del Dr. Adolfo García Sáinz.

De la UNAM a otras instituciones

- Aguilar Roblero, R. Colaboración con el Dr. Carlos Torner Aguilar, del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Alvarez, Secretaría de Salud, en el proyecto Modelos teóricos de funcionamiento cerebral aplicados a la psiquiatría.
- Aguirre Linares, J. Colaboración con el Ing. Octavio Loera, que cursa el III semestre de la maestría en Biotecnología, de la UAM-Ixtapalapa, en el proyecto Caracterización genética de mutantes de *Aspergillus niger* sobreproductoras de pectinasas. Proyecto en colaboración con el Dr. Gustavo Viniagra, UAM-I.
- Aguirre Linares, J. Colaboración con la Biól. Laura Kawasaki, que cursa el IV semestre de la maestría en Biotecnología, del Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM, en el proyecto Caracterización genética de una mutante de *Aspergillus nidulans*, afectada en la producción de lipasas. En colaboración con la Dra. Amelia Farrés, Facultad de Química, UNAM.
- Anaya Lang, A.L. Colaboración con la Dra. Rachel Mata y el M. en C. Rogelio Pereda Miranda, de la Facultad de Química, UNAM, División de Estudios de Posgrado, Departamento de Farmacia, en el proyecto Identificación de metabolitos secundarios con actividad biológica producidos por plantas.
- Anaya Lang, A.L. Colaboración con la Dra. Marina Gavilanes, de la Facultad de Química, UNAM, Departamento de Bioquímica, División de Estudios de Posgrado, en el proyecto Efecto de algunos alelopáticos sobre la actividad de diversas ATPasas.
- Anaya Lang, A.L. Colaboración con el Dr. Manuel Jiménez Estrada, del Instituto de Química, UNAM, en el proyecto Identificación química de compuestos alelopáticos.

- Arias, C. Asistió al Albert Einstein College of Medicine, Nueva York, E.U.A. Investigación sobre mecanismos de enfermedades neurodegenerativas, de enero a agosto.
- Brailowsky, S. Colaboración con el Dr. Christian Marescaux, Clinique Neurologique e INSERM, Estrasburgo, Francia, en diciembre.
- Chagoya de Sánchez, V. Colaboración con el Dr. Alberto Aranda, Jefe del Departamento de Patología del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en el proyecto Caracterización bioquímica y estructural de un modelo de infarto de miocardio experimental.
- Dreyfus, G. y Ballado, T. Colaboración con el Dr. Robert M. Macnab de la Universidad de Yale, en el proyecto Aislamiento y caracterización de un gen flagelar en *Rhodobacter sphaeroides*.
- Dreyfus, G. Colaboración con los doctores Mario Amzel, de la Johns Hopkins University y Robert M. Macnab de la Yale University, en el proyecto Cristalización de una proteína flagelar (Flil).
- Fernández de Miguel, F. Colaboración con los doctores E. Siegel, del Departamento de Farmacología, Universidad de Berna, Suiza y P. Malherbe, Pharmaceutical Research Department, Hoffmann-La Roche, Basilea, Suiza, en el proyecto Distribución de diferentes subunidades del receptor GABA_A de rata y humano en la membrana neuronal.
- Fernández de Miguel, F. Colaboración con los doctores H.P. Moore y D. Weisblat, Molecular and Cell Biology Department, Universidad de California, Berkeley, E.U.A., en el proyecto Efecto de la proteína CDC-42 en la distribución de corrientes iónicas en neuronas en cultivo.
- Gómez Chavarría, M. Una estancia de un mes en el laboratorio del Dr. Bernardo Rudy del Departamento de Fisiología y Biofísica del Centro Médico de la Universidad de Nueva York, E.U.A., para montar el cultivo de neuronas talámicas de la rata, que empezará a usarse en breve en ambos laboratorios para la caracterización molecular y fisiológica de los canales de potasio KShIII presentes exclusivamente en las neuronas de este importante núcleo.
- Gómez Puyou, A., Tuena de Gómez, M. y Ramírez, L. Colaboración con los doctores Leopoldo De Meis, Helena Scofano, Héctor Barrabía y Sergio Ferreira, de la Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil.
- Gómez Puyou, A. y Tuena de Gómez, M. Colaboración con el Dr. Robert W. Gracy, del Texas College of Osteopathic Medicine de Fort Worth, Texas, E.U.A.
- Gómez Puyou, A. y Fernández Velasco, D.A. Colaboración con el Dr. Rogelio Rodríguez, de la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Gómez Puyou, A. y Tuena de Gómez, M. Colaboración con los doctores Alberto Darzon y Xavier Soberón del Instituto de Biotecnología, UNAM, Cuernavaca, Morelos.
- Gómez Puyou, A. y Garza Ramos, G. Colaboración con el Dr. J.J. Holbrook, de la Universidad de Bristol, Inglaterra.

- González Manjarréz, A. Colaboración con los doctores Paola Ballario y Macino, G., de la Università di Roma, en el proyecto Genes coding for glutamate synthase in *S. cerevisiae*. Apoyado por la Comunidad Económica Europea.
- González Manjarréz, A. y Segal, C. Colaboración con el Dr. Terrance Cooper, Tennessee University, Memphis, E.U.A., en el proyecto Characterization of mutants altered in nitrogen catabolite. Repression.
- Hernández Cruz, A. Una estancia durante los meses de julio y agosto en el Laboratorio de Biología Marina del Dr. George Augustine, en Woods Hole, Ma., E.U.A., para continuar una colaboración encaminada a estudiar las características espacio-temporales de las variaciones de los niveles intracelulares de calcio durante la transmisión sináptica en la sinapsis gigante del calamar.
- Hiriart, M. Colabora con la M. en C. Marfa del Carmen Medeles, Departamento de Sistemas Biológicos, UAM-Xochimilco, en los proyectos Caracterización funcional de las subpoblaciones funcionales de células beta pancreáticas y Modulación de la secreción de insulina de las subpoblaciones funcionales de células beta por hormonas y neurotransmisores, desde mayo de 1989.
- Hiriart, M. Colaboró con Esperanza García Martínez, Centro de Investigación Biomédica, Universidad de Colima, en el proyecto Análisis del efecto del carbacol sobre la permeabilidad al sodio de las células beta pancreáticas, del 6 al 23 de octubre.
- Islas, L. Visitó el laboratorio del Dr. Julio Vergara, del Departamento de Fisiología y Biofísica de la Universidad de California, en Los Angeles, E.U.A., donde recabó importante información acerca de la metodología que éste utiliza para sus mediciones de alta velocidad con microscopía digital de los transitorios de calcio en fibras musculares esqueléticas. Próximamente se implementará esa misma metodología para el estudio de los transitorios de calcio en neuronas, en el laboratorio del Dr. Arturo Hernández.
- López Colomé, A.M. Colaboración con el Dr. John Sturman, Institute for Basic Research, Staten Island, Nueva York, en el proyecto Caracterización de receptores de taurina y glutamato en el EPR humano.
- López Colomé, A.M. Colaboración con el Dr. Carlos Beyer, CIRA, Tlaxcala, en el proyecto Efecto de esteroides sobre los receptores de aminoácidos excitadores en el sistema nervioso central.
- López Colomé, A.M. Colaboración con el Dr. Arturo Ortega, CINVESTAV, IPN, Depto. de Bioquímica, en el proyecto Caracterización molecular de la proteína que une kainato en las células de Müller.
- López Colomé, A.M. Colaboración con el Dr. Graham P. Wilkin, Imperial College, Londres, en el proyecto Biología molecular y características electrofisiológicas del receptor de NMDA en la retina.
- Meza, G. Colaboración con los doctores Bernhard Dannhof y Birgit Roth, Universidad Goethe, Frankfurt, Alemania, en el proyecto Entrenamiento de

las técnicas inmunocitoquímicas de postinclusión, así como comenzar una colaboración, del 20 de enero al 20 de marzo.

- Meza, G. Colaboración con los doctores Joaquín Rueda y Angel Gutiérrez, Universidad de Alicante, España, para realizar experimentos de localización de carbohidratos en el vestíbulo de la rata hipotiroidea y revisar datos para el envío de un trabajo de investigación a publicarse, del 28 de marzo al 13 de abril.
- Meza, G. Colaboración con la Profra. Iyonne Zertuche Treviño, Instructora de Fisiología, Escuela de Medicina, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Matamoros, en el proyecto sobre la localización celular de la estreptomicina, del 15 de junio al 31 de agosto.
- Meza, G. Colaboración con la Dra. Nancy Dauton, de la National Aeronautic and the Space Administration Ames Research Center, Moffett Field, California, E.U.A., en el proyecto Aprendizaje de las técnicas de inclusión en parafina y realización de un proyecto sobre el desarrollo del reflejo de enderezamiento, del 15 de noviembre al 18 de diciembre.
- Pérez de la Mora, M. Colaboración con el Dr. Kjell Fuxe, del Instituto Karolinska, Suecia, en el proyecto Estudios en torno a la coexistencia de neuropéptidos y GABA en neuronas centrales del cerebro de la rata.
- Pérez de la Mora, M. Colaboración con E. Otero, del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, en el proyecto Evaluación de los niveles de GABA en el líquido cefalorraquídeo, de pacientes afectados por diversas enfermedades neurológicas.
- Pérez de la Mora, M. Colaboración con el Dr. E. Escamilla, Instituto de Fisiología Celular, UNAM, en el proyecto Estudios cinéticos de la descarboxilasa glutámica en solventes orgánicos.
- Pérez de la Mora, M. Colaboración con los doctores R. Aguilar Roblero y J. Morán Andrade, del Instituto de Fisiología Celular, UNAM, en el proyecto Los aminoácidos neuroactivos en el sistema de regulación circádica: Posibles mecanismos neurales.
- Pérez Montfort, R. Colaboración con los doctores Ruy Pérez Tamayo, Irmgard Montfort, Alfonso Olivos y Augusto González Canto, de la Facultad de Medicina, UNAM, en el proyecto Patogenia molecular de la amibiasis experimental.
- Pérez Montfort, R. Colaboración con los doctores Federico Bermúdez Rattoni, Rubén D. Martínez Pérez y Víctor Ramírez A., Instituto de Fisiología Celular y Facultad de Medicina, UNAM, en el proyecto Lesiones cerebrales que revierten la supresión condicionada de la respuesta inmune en la rata.
- Pérez Montfort, R. Colaboración con los doctores Armando Gómez Puyou, del Instituto de Fisiología Celular, UNAM, Rafael Zubillaga y Robert Gracy, del Texas College of Osteopathic Medicine, Fort Worth, Texas, E.U.A., en el proyecto Estudios sobre la oxidación de la triosafofato isomerasa.

- Romo, R. Colaboración con el Dr. Vernon Mountcastle de los Philip Bard Laboratories of Neurophysiology y la Johns Hopkins University School of Medicine, en el proyecto *Dynamic neuronal processing and columnar organization of somesthetic areas of the neocortex, studied in waking, behaving monkeys*, en febrero.
- Ruiz, M. Colaboración con los doctores Joan Massagué y Alejandro Zentella, del Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Nueva York, E.U.A., en el proyecto *Caracterización de la proteína CHTP*, del 23 de septiembre a octubre.
- Santiago García, J. Colaboración con el Dr. Angel Zarsin-Herzberg, División de Ciencias Cardiovasculares, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Manitoba, Canadá, en el proyecto *Clonación de la ATPasa-Ca²⁺ de sarcolema cardíaco de humano*, del 7 de marzo al 2 de septiembre.
- Tuena de Gómez, M. Colaboración con la Dra. Marina Gavilanes, Facultad de Química, UNAM.
- Uribe, S. Colaboración con la Dra. Naomi Kraus Friedmann, University of Texas, Houston, E.U.A., en el proyecto *Efectos de la rianodina en el hígado*.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

El Instituto otorgó un total de siete asesorías, de las cuales dos fueron a dependencias de la UNAM, tres a instituciones públicas, una a privada y una a extranjera.

Donaciones

Se recibió un donativo anónimo para los proyectos que se desarrollan en el laboratorio del Dr. J. Mas Oliva, por \$3'155,035.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Premios y Distinciones

Durante 1992 personal del Instituto fue acreedor a las siguientes distinciones:

- Anaya Lang, A.L. Cátedra Patrimonial de Excelencia Nivel III, CONACYT, por escribir el libro de texto *Ecología química*, 1992.
- Brailowsky Klipstein, S. Premio CANIFARMA 92, de apoyo a la investigación y el desarrollo (Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica).

- Brunner Liebshard, A. La beca de la Comunidad Económica Europea, para realizar su año sabático en el Instituto Curie, Sección de Biología, Centro Universitario de Orsay, Francia.
- Escamilla Marván, E. La beca de la Academia de la Investigación Científica y la Royal Society of London para estancia en el King's College, University of London, del 20 de octubre al 20 de diciembre.
- Hernández Cruz, A. La beca Stephen Kuffler, otorgada por el Marine Biological Laboratory de Woods Hole, Ma., E.U.A., para realizar estudios de neurobiología de la sinapsis gigante del calamar, durante el verano.
- Hernández Muñoz, R. La Medalla de Plata Gabino Barreda, por estudios de doctorado. (Comunicación oficial en marzo).
- Islas, L. La Medalla Gabino Barreda 1992, UNAM, por sus estudios de licenciatura.
- Mas Oliva, J. Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, en Investigación en Ciencias Naturales, en noviembre.
- Romo Trujillo, R. La beca de la John Simon Guggenheim Memorial Foundation, 1991-1992.
- Tapia, R. Premio de Investigación Médica Jorge Rosenkraud 1992, Instituto Syntex.

INSTITUTO DE GEOFISICA

Director: Dr. Gerardo Suárez Reynoso
(junio de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Instituto de Geofísica (IGF) desarrolló, en 1992, 39 líneas de investigación, en las cuales se iniciaron 38 proyectos, 36 se encuentran en proceso y aún se terminaron:

Departamento de Física Espacial

- Relaciones Sol-Tierra.
- Física del medio interplanetario.
- Rayos cósmicos.
- Física solar.
- Interacción del viento solar con ionósfera y atmósfera de planetas y cometas.

Departamento de Geomagnetismo y Exploración

- Variación secular del campo geomagnético.
- Paleomagnetismo del sur de México.
- Variación secular de periodo largo.
- Paleocología, paleoambientes y paleoclimas.
- Paleomagnetismo y estudios litosféricos.
- Procesamiento de imágenes.
- Gravimetría de cuencas sedimentarias.
- Gravimetría del eje neo-volcánico.

Departamento de Recursos Naturales

- Exploración y evaluación de sistemas acuíferos.
- Contaminación de acuíferos.
- Monitoreo geofísico de plumas contaminantes.
- Modelación matemática y computacional de sistemas acuíferos.
- Hidrología isotópica.
- Caracterización hidrogeoquímica de las aguas subterráneas.
- Estudio de estructuras de impacto.
- Estudio de fuentes geotérmicas.

- Modelación matemática de yacimientos petroleros.

Departamento de Sismología y Vulcanología

- Sismicidad y tectónica de la República Mexicana.
- Estudio de fuentes sísmicas.
- Procesos regionales de subducción.
- Atenuación de las ondas sísmicas y factor de coda Q.
- Amplificación de ondas sísmicas y efecto de sitio.
- Estudio de precursores de grandes temblores mexicanos.
- Estudio de réplicas de grandes temblores.
- Instrumentación sísmica.
- Análisis y simulación de procesos volcánicos.
- Estudios geoquímicos y procesos volcánicos.
- Precursores sísmicos y geodésicos de la actividad volcánica.
- Periodicidad de erupciones volcánicas.
- Estudios de volcanes activos.
- Micropetrografía de material piroclástico.

Observatorio de Radiación Solar.

- Óptica de la atmósfera y de cuerpos de agua.
- Ozono y aerosol atmosférico.
- Climatología de la radiación solar.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

En 1992, el IGF inició tres proyectos, a saber:

- Renovación de la infraestructura del Laboratorio de Paleomagnetismo del Instituto de Geofísica, Dr. Harald Norbert Bohnel, CONACYT. Con este proyecto se pretende comprar equipo moderno, tanto para laboratorio como para trabajo de campo, necesario para las investigaciones que se requieren.
- Desarrollo del Laboratorio Universitario de Geoquímica Isotópica, Dr. Jaime Urrutia Pucugauchi, CONACYT. Está diseñado para crear un laboratorio moderno de dotación de rocas y satisfacer una necesidad, tanto universitaria como nacional.
- Modernización de la infraestructura de cómputo del Departamento de Sismología, Dr. Marco Guzmán Speziale, CONACYT. Con este, se pretende dotar de equipo computacional adecuado para el procesamiento de grandes cantidades de información sísmica y agilizar los procesos apoyando las diversas investigaciones que se realizan.

Publicaciones*Artículos en revistas arbitradas*

- Alcántara, E.A., Prol Ledesma, R.M. y Chávez, C.M. "Utilización de procesamiento de imágenes LANDSAT y modelo de elevación del terreno en estudios estructurales", *Geotermia*, 8, 1992, p. 49-66.
- Alduncin, G. "Primal and mixed upwind finite element approximations of control advection-diffusion problems", *Computational mechanics*, 11, 1992.
- Ban, M., Hasenaka, T., Delgado Granados, H. y Takaoka, N. "Ages of lavas from shield volcanoes in Michoacan-Guanajuato, Mexico", *Geof. Inter.*, 31(4), 1992.
- Böhmel, H., Morán Zenteno, D., Schaaf, P. y Urrutia Fucugauchi, J. "Paleomagnetic and isotope data from Southern Mexico and the controversy over the pre-neogene position of Baja California", *Geofis. Inter.*, 1992, p. 253-261.
- Bravo, S. "Reconstructing the evolution of polar coronal hole in the past using sunspot number", *Ann. Geophys.*, 10, 1992, p. 449-452.
- Campos Enriquez, J.O., Hubral, P., Wenzel, F., Lueschen, E. y Meier, L. "Gravity and magnetic constraints on deep and intermediate crustal structure and evolution models for the Rhinegraben", *Tectonophysics*, 206, 1992, p. 113-135.
- Campos Enriquez, J.O. y Arredondo, J. "Los Humeros Caldera complex (Mexico). Its structure inferred from gravity. Geothermal considerations", *Journal of volcanology and geothermal research*, 49(1-2), 1992, p. 69-90.
- Comte, D., Pardo, M., Dorbath, L., Dorbath, C., Hassier, H., Rivera, L., Cisternas, A. y Ponce, L. "Crustal seismicity and subduction morphology around Antofagasta, Chile: Results from a microearthquake survey", *Tectonophysics*, 205(1), 1992, p. 13-33.
- Comte, D., Suárez, G., Monfret, T., Pardo, M., Ponce, L. y Domínguez, J. "Preliminary results of a seismic experiment in northern Chile", *Rev. Geofísica*, 1992.
- Byrne, D.E., Sykes, R.L. y Davis, M.D. "Great thrust earthquakes and aseismic slip along the plate boundary of the makran subduction zone", *J. Geophys. Res.*, 97(B1), 1992, p. 449-478.
- Espíndola, J.M., De la Cruz, S. y Espíndola, V.H. "Thermal feedback during viscous flow in cylindrical conduits in media with finite thermal properties", *Geofis. Inter.*, núm. 31, 1992, p. 239-245.
- Ferraes, S. "The bayesian probabilistic prediction of the next earthquake in the Ometepe segment of the mexican subduction zone", *Pure and App. Geophys.*, 139(2), 1992.
- Galindo, I. "Extinction of short-wave solar radiation due to El Chichon stratospheric aerosol", *Atmósfera*, 5, 1992, p. 259-268.

- Gutiérrez, C. y Singh, S. "A site effect study in Acapulco Guerrero, Mexico: A comparison of results from strong motion and microtremor data", *Bull. Seism. Soc. Am.*, 82, 1992, p. 642-659.
- Herrera, I. "Localized adjoint method as a boundary method", *Boundary element methods*, XIV(2), 1992, p. 573-590.
- Herrera, I. "Localized adjoint method: Topics for further research", *Comp. Methods in water resources IX*, 1, 1992, p. 9-12.
- Herrera, I. "Modelación matemática y computacional en hidrología: Conceptos unificadores", *Ing. hidráulica en México*, VII(1), 1992, p. 30-35.
- Lanzagorta, M. y Bravo, S. "Observations of solar microburst in milliseconds from Mexico City", *Geofis. Inter.*, 31(1), 1992, p. 51-57.
- Maillol y Evans. "Magnetic intensity variations in redbeds of the Lodeve Basin (France) and their bearing on the magnetization acquisition process", *J. Geophys. Int.*, 1992.
- Mendoza, B. y Pérez Enríquez, R. "Solar activity and El Niño", *Geofis. Inter.*, núm. 31, 1992, p. 41-46.
- Molina de la Garza, R., Van der Voo, R. y Urrutia Fucugauchi, J. "Paleomagnetism of the Chiapas massif, Southern Mexico: Evidence for rotation of the maya block and implications for the opening of the Gulf of Mexico", *Geological Society of America Bulletin*, 104, 1992, p. 1156-1168.
- Moussas, X., Quenby, J.J., Theodosius, Z., Valdés Galicia, J.F., Drilla, A.G., Roulias, D. y Smith, E.J. "Mean free paths at very large heliodistances (Pioneerll at 20 AU)", *Solar physics*, 140, 1992, p. 161-170.
- Newmann, P.L., Moussas, X., Quenby, J.J., Valdés Galicia, J.F. y Theodosius, Z. "Shock drift acceleration for a near perpendicular shock in a turbulent astrophysical plasma", *Astronomy and astrophysics*, 225, 1992, p. 443-452.
- Nieto Obregón, J., Urrutia Fucugauchi, J., Cabral Cano, E. y Guzmán de la Campa, A. "Listric faulting and continental rifting in Western Mexico: A paleomagnetic and structural study", *Tectonophysics*, 208, 1992, p. 365-376.
- Ordaz, M. y Singh, S. "Source spectra and spectral attenuation of seismic waves from mexican earthquakes, and evidence of amplification in the hill zone of México City", *Bull. Seism. Soc. Am.*, 82, 1992, p. 23-43.
- Pérez de Tejada, H. "Solar wind erosion of the early Mars atmosphere", *J. Geophys. Res.*, 97, 1992, p. 3159.
- Pérez de Tejada, H. "Solar wind-induced plasma flows in the Venus and Mars ionospheres", *Adv. Space Res.* II, 9(265), 1992.
- Pérez de Tejada, H. "Structure of the Venus ionosheath", *Geofis. Inter.*, 31, 1992, p. 19.
- Pérez Enríquez, E. y Durand, H. "Stochastic particle acceleration by a random electric field in coronal loops", *Geofis. Inter.*, 31, 1992, p. 47-50.

- Pérez Peraza, J., Gallegos, C.A., Vashenyuk, E.U. y Miroshnichenko, L.I. "Spectrum of the fast solar proton component", *Geomagnetism & aeronomy*, 32(2), 1992, p. 1-12.
- Ponce, L., Gaulon, R., Suárez, G. y Lomas, E. "Geometry and state of stress of the downgoing cocos plate in the Isthmus of Tehuantepec, Mexico", *Geophysical research letters*, 19(8), 1992, p. 773-776.
- Prol Ledesma, R.M. "Mapa geotérmico de la República Mexicana. Atlas Nacional de México", *Inst. de Geofísica, UNAM*, III, 1992.
- Rodríguez, R. y Reyes, R. "Resistivity identification of shallow mining cavities in Real del Monte, Mexico", *Engineering geology*, 33(2), 1992.
- Rosas Elguera, J. y Urrutia Fucugauchi, J. "Magnetostratigrafía volcánica de la zona geotérmica Ixtlán de Los Hervores-Los Negritos, Michoacán, México", *Geofis. Inter.*, 31, 1992.
- Rovelli, A., Singh, S., Malagnini, L., Amato, A. y Cocco, M. "Feasibility of the use of microtremors in estimating site response during earthquakes: Some test cases in Italy", *Earthquake spectra*, 7, 1992, p. 551-561.
- Sager, W.W., Mortera Gutiérrez, C. y Urrutia Fucugauchi, J. "Paleo-magnetic evidence for tertiary tectonic rotation in West Texas", *Geology*, 20, 1992, p. 935-938.
- Sharpton, V.L., Dalrymple, G.B., Martín, L.E., Ryder, G., Schuraytz, B.C. y Urrutia Fucugauchi, J. "New links between the Chicxulub impact structure and the Cretaceous-Tertiary boundary", *Nature*, núm. 359, 1992, p. 819-821.
- Siebe, C., Komorowski, J.C. y Sheridan, M.F. "Morphology and emplacement of an unusual debris avalanche deposit at Jocotitlan, Central Mexico", *Bull. Volcanol.*, 54, 1992, p. 573-589.
- Simón, A.W., Komorowski, J.C. y Burton, J.H. "Patterns of production and distribution of Salado wares as a measure of social complexity", *Anthropological field studies*, núm. 26, 1992, p. 61-77.
- Singh, S.K., Ordaz, M. y Castro, R. "Mismatch between teleseismic and strong-motion source spectra", *Bull. Seism. Soc.*, 82, 1992, p. 1497-1502.
- Singh, S.K., Comte, D. y Pardo, M. "Background seismicity and strength of coupling in the subduction zones", *Bull. Seism. Soc. Am.*, 82, 1992, p. 2114-2125.
- Singh, . y Ordaz, M. "Strong motion seismology in Mexico", *Tectonophysics*, 216, 1992.
- Suárez, G., Ligorria, J.P. y Ponce, L. "Preliminary crustal structure of the coast of Guerrero, Mexico, using the minimum apparent velocity of refracted waves", *Geofis. Inter.*, 31(3), 1992, p. 247-252.
- Urrutia Fucugauchi, J. y Molina Garza, R. "Gravity modelling of regional crustal and upper mantle structure of the Guerrero terrane-1 Colima graben and Southern Sierra Madre Occidental, Western Mexico" *Geofis. Inter.*, 1992, p. 31.

- Urrutia Pucugauchi, J. y Molina Garza, R. "Propiedades magnéticas y petrográfica de unidades volcánicas terciarias de la región de Arandas-Atotonilco, Jalisco, México", *Geofis. Inter.*, 1992, p. 31.
- Urrutia Pucugauchi, J. "Reconnaissance electrical resistivity and self-potential studies of the Atotonilco-Jonacatepec region, Morelos state, Mexico", *Geofis. Inter.*, 1992, p. 31.
- Urrutia Pucugauchi, J. "Tektite-bearing, deep water clastic unit at the Cretaceous-Tertiary boundary in Northeastern Mexico: Comments", *Geology*, 20, 1992.
- Valdés Galicia, J.F., Quenby, J.J. y Moussas, X. "Cosmic ray perpendicular diffusion coefficient computed using voyager data at 15 AU", *Solar physics*, 139, 1992, p. 189-199.
- Yamamoto, J., Quintanar, L. y Puentes, C. "Estudio de la fase Lg en México: Análisis preliminar", *GEOS*, 12(5), 1992, p. 78.
- Yokoyama, I., De la Cruz Reyna, S. y Espíndola, J.M. "Energy partition in the 1982 eruption of El Chichón volcano, Chiapas, Mexico", *J. of Vol. and Geothermal Res.*, 51, 1.21, 1992.

Artículos en revistas no arbitradas

- Armienta, M.A., Rodríguez, R., Queré, A., Ceniceros, N., Juárez, F. y Aguayo, A. "Análisis del proceso de contaminación por cromo en el acuífero de León, Guanajuato", *Actas Fac. Ciencias de la Tierra, UANL*, 7, 1992, p. 55-58.
- Bravo, S. y Lanzagorta, M. "Características magnéticas y de plasma del viento solar detrás de una onda de choque interplanetaria", *GEOS*, 12(2), 1992, p. 22-25.
- Bravo, S. y Rivera, A.L. "Relación entre hoyos coronales polares, manchas solares y rayos cósmicos galácticos para los ciclos 21 y 22", *GEOS*, 12(3), 1992, p. 5-8.
- Galindo, I. y Valdés, M. "México-Atlas de radiación solar, documentos de análisis y perspectiva del Programa Universitario de Energía", *Coordinación de la Investigación Científica, UNAM*, 1992, p. 12.
- Guzmán, S., Muhlia, A., Valderrama, V. y Betancourt, A. "El eclipse total del 11 de julio de 1991 y la meteorología", *Revista informática de ciencia y cultura de la Organización de Meteorólogos Mexicanos, A.C.*, 3(6), 1992.
- Yamamoto, J. y Mota, R. "Reporte del monitoreo sísmico realizado en la región de Maravatío-Acambay durante el periodo marzo de 1989 y agosto-septiembre de 1990", *GEOS*, 11, 1991(1992), p. 18-21.

Artículos en memorias

- Aguayo, A. y Ceniceros, N.E. "La química analítica en las ciencias de la Tierra", *VII Congreso nacional de química analítica, Guadalajara, Jal.*, 1o. al 4 de septiembre de 1992.

- Aguayo, A., Martín del Pozzo, A.L. y Barrera, D. "Monitoreo de manantiales en el Volcán de Colima", *III Reunión nacional de vulcanología*, Colima, Col., 20 al 24 de enero de 1992.
- Armienta, M.A., De la Cruz Reyna, S., Ceniceros, N., Aguayo, A. y Juárez, F. "Características hidrogeoquímicas regionales y su relación con la actividad reciente del Volcán de Colima", *III Reunión nacional de vulcanología*, Colima, Col., 20 al 24 de enero de 1992.
- Armienta, M.A., Queré, A., Rodríguez, R., Ceniceros, N. y Juárez, F. "Interacciones del cromo con el medio poroso en el Acuífero de León, Guanajuato", *I Simposium la química en la UNAM*, México, D. F., 6 al 10 de abril de 1992, p. 627-628.
- Bravo, S. y López, J.A. "IPDF Geomagnetic pulsation and high speed solar wind streams", *Proc. V Latin american workshop on plasma physics*, México, D.F., 20 al 31 de julio de 1992, p. 131-134.
- Carrillo, J.J. y Escolero, O. "A hydrogeological survey in Mexico. Second North American water management seminar, in hydrology and water resources, education training and management", *Proceedings II North American water management seminar*, Water Resources Publication, U.A. de Chihuahua, Chih., abril de 1991, México, 1992, p. 319-324.
- Carrillo, J.J. "Groundwater studies in semi-arid areas of Mexico, a change in perspective, in hydrology and water resources, education training and management", *Proceedings II North American water management seminar*, Water Resources Publication, U.A. de Chihuahua, Chih., abril de 1991, México, 1992, p. 403-408.
- Carrillo, V. y Martín del Pozzo, A.L. "Estudio preliminar de la interrelación suelo, clima, geología y vegetación del Popocatepetl", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., México, 27 al 29 de mayo de 1992, p. 19-21.
- Delgado, H. "Evidencias geológicas y geoquímicas sobre la evolución del rift de Chapala", *Memorias del II Congreso nacional de geoquímica*, Cuernavaca, Mor., Actas de la Fac. de Ciencias de la Tierra, U.A. de Nuevo León (Linares), 1992, p. 1-6.
- Herrera, I. "On extensions: The algebraic theory approach", *VII Taller IIMAS-UNAM*, Oaxaca, enero de 1992.
- Lira, J. "Texture analysis of SAR images", *II Taller internacional de procesamiento digital de imágenes y visión*, UAM-Ixtapalapa, México, D.F., 20 de marzo al 4 de abril de 1992, p. 148-169.
- Mendoza, B. y Pérez Enriquez, R. "The association of coronal mass ejections with the heliomagnetic current sheet", *V Latin american workshop on plasma physics*, México, 20 al 31 de julio de 1992, p. 139-142.
- Morán Zenteno, D.J., Schaaf, P., Böhncl, H. y Urrutia Pucugauchi, J. "Relaciones tectónicas y paleogeográficas entre los terrenos de la margen cen-

- troccidente de México", *Actas de las sesiones científicas del VIII Congreso latinoamericano de geología*, Salamanca, España, t. 4, 1992, p. 305-309.
- Moussas, X., Valdés Galicia, J.F., Newmann, P.L., Quenby, J.J. y Theodosius, Z. "Enhanced shock drift acceleration in a near perpendicular shock in turbulent astrophysical plasmas", *Memorias del V Latinamerican workshop on plasmas physics*, México, 20 al 31 de julio de 1992.
 - Pérez Enriquez, R. y Mendoza, B. "Identification of interplanetary sector boundaries from changes in geomagnetic activity patterns", *V Latin american workshop on plasma physics*, México, D.F., 20 al 31 de julio de 1992, p. 135-138.
 - Prol Ledesma, R.M. "Thermal waters in Mexico", *Proc. VII International symposium on water-rock interaction*, Park City, E.U.A., 1992, p. 1333-1336.
 - Rivera, A.L. y Bravo, S. "Geomagnetic storms and their relation to solar wind parameters", *Proc. V Latin american workshop on plasma physics*, México, D.F., 20 al 31 de julio de 1992, p. 151-154.
 - Sánchez Zamora, O. "Estudio preliminar de la corteza frente a las costas de Jalisco y Colima", *Reunión anual de la Unión Geofísica Mexicana*, Puerto Vallarta, Jal., 9 al 13 de noviembre de 1992.
 - Tejero, A., Cifuentes, G. y Chávez, R.E. "Interpretation of geoelectric anomalies by the fourier analysis", *Extended abstracts book, EAEG Meeting*, París, Francia, 10. al 5 de junio de 1992, p. 626-627.

Capítulos en libros

- Alduncin, G. "Augmented lagrangian methods for the quasistatic viscoelastic two-body contact problem with friction", en: Curnier, A. (ed.), *Contact mechanics*, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 1992.
- De la Cruz Reyna, S. "Componentes de riesgo volcánico", en: *Atlas Nacional de México*, Instituto de Geografía, UNAM, 1992.
- Herrera Revilla, I. "Localized adjoint methods: A new discretization methodology", en: Fitzgibbon, W.E. y Wheeler, M.F. (eds.) *Computational methods in geosciences*, SIAM, 1992, p. 66-77.
- Herrera Revilla, I. "Shock modelling in petroleum engineering", en: Wrobel L.C. (ed.) Chapter 7 of the book *Computational methods for moving boundary problems in heat and fluid flow*, Computational mechanics publications, 1992.
- Macías, J.L., Komorowski, J.C., Siebe, C. y Tilling, R.I. "Chichón", en: McClelland L., Lescinsky D., Schramm L., Goldberg J. (eds.), *Bulletin of the global vulcanism network*, 17, 1992, 1992, p. 13-15.
- Urrutia Fucugauchi, J. "Magnetic anisotropy of rocks", en: Tarling, D.H. y Hrounda, F. (eds.), Chapman y Hall, U.K. (co-autor en capítulo 1).

Libros

- Bellia, S., Cusimano, G., González Morán, T., Rodríguez, R. y Giunta, G. *Análisis hidrogeológico de la Cuenca de Chalco*, Cuaderni IILA, Serie Scienza 4, Roma, Italia, 1992. (Se incluye un mapa computarizado de la Subcuenca de Chalco a todo color).
- Ortega Gutiérrez, F., Mitre Roldán-Quintana, L.M., Aranda Gómez, J., Morán Zenteno, J., Alaniz Alvarez, S. y Nieto Samaniego, A. *Carta geológica de México escala 1:2'000,000* (libro con mapa), Instituto de Geología, UNAM, Consejo de Recursos Minerales, México, 1992, 75 p.

Informes y reportes

- Alduncin, G. *Métodos de resolventes para la resolución numérica de modelos de elemento finito de problemas elasto-viscoplásticos, cuasiestáticos y estáticos*, Comunicaciones Técnicas del Instituto de Geofísica, UNAM, 147, México, 1992, 29 p.
- Alduncin, G. *Resolvent methods and iterative resolution algorithms for finite element evolution control advection-diffusion models*, Comunicaciones Técnicas del Instituto de Geofísica, UNAM, 146, México, 1992, 48 p.
- Armienta Hernández, M.A. "El Chichón, México", *Bulletin of the Global Volcanism Network*, 17(9), México, 1992, p. 13.
- Armienta Hernández, M.A. *Informe sobre el monitoreo hidrogeoquímico del Volcán de Colima*, Colima, México, 1992.
- Armienta, M.A. y Rodríguez, R. *Investigación del impacto ambiental de la dispersión de compuestos de cromo en el área occidental-central del Valle de León, Guanajuato*, I. Geofísica, Química Central, México, 1992, 110 p.
- Ban, M., Hasenaha, T., Delgado Granados, H. y Takaoka, N. "K-Ar ages of lavas from shield volcanoes in Michoacan-Guanajuato, Mexico", *serie investigación (reportes)*, núm. 148, 1992.
- De la Cruz, S. "Earthquake swarm and landslides, but fumarole temperatures remain steady", *Bulletin of the global volcanism network*, 17(2), 1992, 9 p.
- De la Cruz, S. "Occasional seismicity, lake less acid", *Bulletin of the global volcanism network*, 19(9), 1992, 13 p.
- Delgado Granados, H. "Volcanismo en el estado de Michoacán, Gobierno de Michoacán y la Comisión Estatal de Protección Civil", 1992.
- Galindo, I. "Colima earthquake swarm and landslides, but fumarole temperatures remain steady", *Bulletin of the global vulcanism network*, 17(2), febrero de 1992, p. 9.
- González, P.G. y Martín, A.L. "Citlaltépetl (Pico de Orizaba)", *Bulletin of global vulcanism network*, 1992, p. 1.
- González Morán, T. *El sistema acuífero de la Cuenca de México*, Instituto de Geofísica, UNAM-International Development Research (IDRC), del Gobierno Canadiense y la Universidad de Waterloo, 1992.

- Herrera, I., Medina, R., Chargy, L. y Carrillo, J. *Evaluation of hydrothermal sources that sustain an overexploited aquifer at San Luis Potosí, México*, Comunicaciones Técnicas, IGF-UNAM-CNA-SARH, núm. 145, 1992 (serie Investigación).
- Herrera, I., Medina, R., Chargoy, L., Cortés, A., Rodríguez, R., Carrillo Rivera, J.J., Cardona, A. y Villanueva, S. *Modelación matemática del acuífero del Valle de San Luis Potosí*, Instituto de Geofísica, UNAM, 1992, 78 p.
- Herrera, I. *Modelación matemática y computacional en hidrología*, núm. 51, 1992 (serie Docencia y divulgación).
- Hurtado, A. y Otaola, J.A. *Cosmic ray NM-64 neutron monitor data-1 and monthly graphs*, IGF, enero-diciembre de 1992, 52 p.
- Leyva, A. y Vasilyev, O. *Monitoreo óptico y microfísico de la atmósfera*, México, 1992.
- Lira, J., Fernández, S. y Moreno, V. *Segmentation of textures, SAR, Images by Region Growing and Entropy Schemes*, 1992.
- Martín, A.L. *Evolución de la Cuenca de México y Popocatepetl*, Cuenca de México, 1992.
- Mena, M. *Determinación de gravedad en las instalaciones del Centro Nacional de Metrología, Querétaro, México*, octubre de 1992.
- Navarro, C., Cortés, A., Galindo, I., Hernández, J.J., Saucedo, R., Komorowski, J.C. y Siebe, C. "Rockfalls and thermal activity; large lahar deposit described", *Bulletin global volcanism network*, 17(6), 30, 1992, p. 15-16.
- Novelo Casanova, D.A. y Suárez Reynoso, G. *Características técnicas de la Red Nacional de Observatorios Sismológicos de México*, México, Instituto de Geofísica, UNAM, 1992.
- Pérez Peraza, J., Reséndiz Núñez, R., Ascanio, G. y Capilla, T.J. *Manual de diseño, construcción, montaje y operación de un reactor de 10*, Centro de Instrumentos, UNAM-INADE, 1992, 20 p.
- Ponce, L. *Búsqueda de precursores en la brecha sísmica de Guerrero*, México, CENAPRED, 1992, 6 p.
- Ponce, L. y Suárez, G. *Sismicidad y riesgo sísmico asociado a los Proyectos hidroeléctricos, Río Balsas y Zimapan*, México, IGF-CFE, 1990 (1992), 5 p.
- Quintanar, L. *Estaciones sismológicas VHO y Oaxaca, así como proyectos para la instalación de la estación de banda ancha en aquella ciudad*, IGF, 1992.
- Rodríguez, R., Armienta, M.A., Villanueva, S., Díaz, F. y González Morán, T. *Estudio hidrogeoquímico y modelación matemática del acuífero del Río Turbio para definir las acciones encaminadas a proteger de contaminantes la fuente de abastecimiento de la Ciudad de León, Guanajuato, León, Guanajuato*, SARH, 1991(1992).

- Rodríguez, R. *Investigación del impacto ambiental de la dispersión de compuestos de cromo en el área occidental-central del valle de León, Guanajuato*, Instituto de Geofísica, UNAM, Química Central de México, 1992, 105 p.
- Salazar, S., Segovia, N., Mendoza, R., Tamez, E., Abascal, F., Mena, M. y Bernal, R.M. *Monitoreo de radón en suelo y agua subterránea en el área de Laguna Verde, Veracruz*, Informe técnico, ININ, noviembre de 1992.
- Suárez, G., Ponce, L., Zúñiga, R., Estrada, J., Pérez, J., Pardo, M. y Vázquez, A. *Estudio de procesos físicos asociados a la ocurrencia de un gran sismo en la región de La Brecha de Guerrero, México, D.F., 1992, 6 p.*
- Tan, Yi y Novelo Casanova, D. *Serie, datos, instrumentación y desarrollo*, México, Instituto de Geofísica, UNAM, núm. 43, 1992.
- Urrutia, J. y Molina, R. *Ministry of education*, Japón, 1992.
- Urrutia, J. y Lozano, S. *Secuencias lacustres de Chalco, México*, DGAPA-UNAM, 1992.
- Urrutia, J. *Estudios geofísicos en Chalco, sureste de la Cuenca de México, México*, 1992.
- Urrutia, J., Lozano, S. y Caballero, M. *Magnetoestratigrafía y paleoecología en la Cuenca de México*, Volkswagen, Alemania, 1992.
- Vázquez de la Cerda, A.M. y cols. *Atlas/Memoria del levantamiento geofísico de la zona económica exclusiva y margen continental de la Península de Yucatán. Gravedad, magnetismo y batimetría*, Secretaría de Marina, Dirección General de Oceanografía, 1992, 41 p.

Artículos de Divulgación

- Armienta, M.A., De la Cruz Reyna, S., Zamora, V. y Juárez, F. "Alteraciones químicas en aguas del manantial Agua Caliente en el volcán Tacaná, Chiapas: Un posible precursor de las actividades sísmica y freático-explosiva de 1986", *Revista de difusión científico-tecnológica y humanística*, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 1(3-4), 1991(1992), p. 63-70.
- Bellia, S., Casimano, G., González, T., Rodríguez, R. y Giunta, G. "El Valle de México: Consideraciones preliminares sobre riesgo geológico y análisis hidrogeológico de la Cuenca de Chalco", *Serie Scientia*, 4, IILA, Roma, Italia, 1992.
- Bravo, S. "¿Hubo de veras un Big Bang?", *PRENCI*, UNAM, II(15), 1992.
- Bravo, S. "El Sol en eclipse, el planeta", *Boletín En la ciencia*, III(14), 1992.
- Bravo, S. "Investigaciones sobre física espacial en México", *Gaceta CCH, UNAM*, núm. 603, 1992, p. 2.
- Bravo, S. "Los misterios del Sol", *Gaceta CCH, UNAM*, núm. 601, 1992, p. 12-13.
- Bravo, S. "Rayos cósmicos en Ciudad Universitaria, el planeta", *En la ciencia*, núm. 5, II(29), 1992.

- Bravo, S. "Un motivo de divorcio", *PRENCI*, II(14), 1992.
- Bravo, S. "Un problema del tamaño de una estrella", *Ciencias*, núm. 25, 1992, p. 35-37.
- Bravo, S. "Una aventura espacial", suplemento juvenil de la *Gaceta CCH, UNAM*, núm. 89, 1992, p. 6-7.
- Cortés, A. y Vázquez, E. "Frontera hidrogeológica entre la Cuenca de México y los valles del estado de Morelos", en: Oswald, U. y Serrano, J. *El recurso agua en el estado de Morelos y problemas de su contaminación*, UNAM, 1992, p. 59-91.
- De la Cruz Reyna, S. y Ramos, E. *Vócanes*, fascículo 4, CENAPRED, 1992, 36 p.
- Durazo, J. "La transformación del sistema acuífero de la Cuenca de México", *Ciencia y desarrollo*, XVIII(106), septiembre-octubre de 1992, CONACYT, 1992, p. 40-47.
- Galindo, I. "Impacto atmosférico de las erupciones del volcán El Chichón", *Difusión científica, tecnología y humanística*, Consejo Estatal de Fomento a la Investigación y Difusión de la Cultura DIF, Chiapas, núm. 1-2, 1992.
- Hernández, J.E. "El planeta, monitoreo de campo magnético desde Toluquán", 1992.
- Jaimes, L.R. y Cortés, S.A. "Hidrogeología de las cuencas de los ríos Atlaco y Yautepéc, región noroccidental del estado de Morelos", en : Oswald U. y Serrano J. *El recurso agua en el estado de Morelos y problemas de su contaminación*, IGF, UNAM, 1992, p. 93-117.
- Lomnitz, C., Das, S. y Kostrov, B. "Mechanics of faulting", *Tectonophysics*, 1992.
- Lomnitz, C. "Factores de riesgo natural: Diagnóstico y prevención", *Quórum*, 1(5), 1992, p. 12-18.
- Lomnitz, C. "Japón: Una isla en la Luna", *Japónica*, núm. 7, 1992, p. 42-47.
- Lomnitz, C. y Kulhánek, O. "Anatomy of sismograms", *Natural hazards*, 4, 1991(1992), p. 431-432.
- Lomnitz, C., Roger, E.K. y Stalle, P.J.M. "Communicating risks to the public: International perspectives", *Natural hazards*, 5, 1992, p. 327-328.
- Lomnitz, C. y Shirley Bradway, L. "Floodproof retrofitting", *Natural hazards*, 6, 1992, p. 87-88.
- Medina, F. "Acerca del concepto del tiempo en física y en biología", *Conciencia*, Fac. de Ciencias de la UABC, 2 (1), 1992.
- Novelo Casanova, D.A. "Terremotos y maremotos", *Jueves de Excélsior*, núm. 3665, 1992, p. 42-44.
- Novelo Casanova, D.A. y Suárez Reynoso, G. "El servicio sismológico nacional: pasado, presente y futuro", *Jueves de Excélsior*, núm. 3671, 1992, p. 44-45.

- Pérez de Tejada, H. "Conference on space geophysics held in Cuernavaca", México, 7 al 11 de julio de 1991, *EOS, American Geophysical Union Trans.*, 73(37), 15 de septiembre de 1992.
- Pérez de Tejada, H. "La presencia de agua en la superficie del planeta Marte", *Ciencia y desarrollo*, XVIII(106), 1992, p. 102.
- Pérez Enríquez, R. "¿Podemos ver hacia el interior del Sol?", *ICYT*, 13, 1992, p. 19-24.
- Pérez Peraza, J. "Nuevas perspectivas hacia el anhelado desarrollo tecnológico nacional", *Boletín SOMUEFIMA*, I, 1992, p. 3-4.
- Rodríguez, R. y González Morán, T. "El recurso agua en el estado de Morelos", cap. 7, *CRIM-UNAM*, Cuernavaca, Mor., 1992.
- Rodríguez Elizarrarás, S., Komorowski, J.C., Jiménez, V. y Siebe, C. "Libro-guía de la excursión geológica al volcán Parícutín, estado de Michoacán, México", *Instituto de Geología, UNAM*, Codex Editores, México, 1992, 60 p. (versión inglés y español con 24 figuras).
- Urrutia Fucugauchi, J. "Magnetismo de rocas y paleomagnetismo", *Revista de geografía*, 4(5), 1992, p. 33-45.
- Valdés Galicia, J.F. "Los rayos cósmicos: Mensajeros de las estrellas", *Colección La Ciencia desde México*, FCE, 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del IGF se integró por 88 académicos, de los cuales 31 son investigadores titulares, 23 asociados y 34 técnicos académicos (once titulares, 21 asociados y dos auxiliares). De éstos, 16 cuentan con licenciatura, tres con especialización, once con maestría y 45 con doctorado. Por último, 37 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (25 en el nivel 1, siete en el 2 y cinco en el 3), y ocho son ya candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante 1992, 39 investigadores (once en licenciatura y 28 en maestría) y seis técnicos académicos (tres en licenciatura, uno en especialización y dos en maestría) impartieron cátedra en el IGF, además de 57 cursos dentro de la UNAM (14 en licenciatura, uno en especialización y 42 en maestría) y seis en instituciones externas (cuatro en licenciatura, uno en especialización y uno en maestría).

Por último, se terminaron 23 tesis (nueve de licenciatura, ocho de maestría y seis de doctorado) y 63 se encuentran en proceso (28 de licenciatura, 23 de maestría y doce de doctorado).

INTERCAMBIO ACADEMICO**Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos**

El Instituto celebró convenios durante el año con:

- Universidad de Bucarest, convenio de cooperación científica para el estudio sobre diversos mecanismos volcánicos y su relación con el Volcán de Colima y el Popocatepetl.
- Universidad Estatal de San Petersburgo, Rusia, convenio de intercambio para el estudio de interacciones entre la radiación solar y diversos tipos de aerosoles.
- Instituto de Geofísica y Astronomía de la Academia de Ciencias de Cuba, convenio de intercambio para el estudio de fuentes de microondas en el Sol.
- Comunidad Económica Europea, Instituto Nacional Geofísico de Roma, Italia y la Universidad de Grenoble, Francia, convenio de cooperación científica. El objetivo fue el estudio de fuentes sísmicas y propagación de ondas de cuerpo.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México, convenio de cooperación para la operación y mantenimiento de la Estación de Radiosondeo El Cerrillo, Estado de México, para realizar estudios ionosféricos.
- Centro Universitario de Investigación en Ciencias de la Tierra de la Universidad de Colima y el Gobierno del Estado de Colima, México, convenio de investigación conjunta e intercambio académico para la observación continua del Volcán de Colima.
- Universidad de Chiapas, para realizar investigaciones geológicas, vulcanológicas y sísmológicas.
- Universidad de Guadalajara, para la instalación y operación de la red sísmica del Volcán de Fuego de Colima.
- Universidad de Veracruz, para el intercambio de estudiantes, conferencistas e investigadores.
- Instituto de Física del Globo de París, para el estudio de deformaciones en volcanes.
- Universidad de Florencia, Italia, para la vigilancia de volcanes activos.
- Universidad de Tohoku, Japón, para el estudio del volcanismo asociado a procesos de subducción.
- International Development Research Center (IDRC) de Ottawa, Canadá, para el estudio integral hidrogeológico de la Cuenca del Valle de México.
- Universidad de Kiel, Alemania, Universidad de Nuevo León (Linares) y United States Geological Survey, E.U.A, para la realización del proyecto GEOLIMEX.
- Academia de Ciencias de Rusia, para el estudio de partículas solares y regiones activas del Sol.

- Instituto Volcanológico de Kamchatka y el Instituto de Física de la Tierra de Moscú, para el estudio de zonas geodinámicamente activas de Rusia y México.
- Northern Illinois University, E.U.A., para el estudio de cuencas hidrogeológicas.
- Universidad Estatal de Nueva York, E.U.A., para el estudio del riesgo volcánico del Popocatepetl y el Volcán de Colima.
- National Science Foundation y la Universidad de Vermont, para la modelación matemática de sistemas geofísicos.
- Instituto de Física del Globo de Estrasburgo, Francia, sobre el proyecto GEOSCOPE.
- National Science Foundation y la Universidad de Nuevo México, para el estudio de zonas geotérmicas y yacimientos minerales epitermales.
- Universidad de Chile, para el estudio microsísmico del norte de Chile.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

El IGF recibió a 28 investigadores visitantes de muy diversas instituciones. En particular, cabe mencionar los siguientes:

- Dr. George Walker de la Universidad de Hawái, colaboró con la Dra. Ana Lillian Martín en volcanología.
- Dr. David Palacios de la Universidad Complutense de Madrid, colaboró con la Dra. Ana Lillian Martín en volcanología.
- Dr. Peter Schaff de la Universidad de Munich, colaboró con el Dr. Dante Morán Zenteno en el proyecto del Laboratorio Universitario de Geoquímica Isotópica.
- Dr. Ramón Rodríguez Taboada del Instituto de Geofísica y Astronomía de la Academia de Ciencias de Cuba, colaboró con el Dr. Román Pérez E. en el proyecto de radiointerferometría.
- Profr. Patrick R.L. Browne del Geothermal Institute, de la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda, fue invitado por la Dra. Rosa Ma. Prol para trabajar en estudios de campos geotérmicos.
- Los doctores Bengt Lundern y Dag Arvarn del Laboratorio de Percepción Remota de la Universidad de Estocolmo, Suecia, colaboraron con la Dra. Rosa Ma. Prol en el análisis por percepción remota de campos geotérmicos.
- Los doctores Michel Chouteau y Virginie Jouanne de la Ecole Polytechnique de Montreal, fueron invitados por el Dr. Ramiro Rodríguez para estudios de contaminación de acuíferos.

- Los doctores Hiroo Kanamori, del CalTech, K. Aki, de la Universidad del Sur de California y J.N. Brune, de la Universidad de Nevada, colaboraron con el Dr. Shri Krishna Singh del Departamento de Sismología y Vulcanología.
- Dra. Elizabeth Schnepf del Institut für Geophysik de Münster, Alemania, fue invitada por el Dr. Harald N. Böhnel para realizar trabajos de investigación sobre aspectos geológicos de México.
- Los doctores George Morales, Ricardo Galvão, Anthony Peratt, Graeme Stewart, Lee Caraway y el Profr. Rubén Oppen, colaboraron con la Dra. Silvia Bravo N. del Departamento de Física Espacial y participaron en un simposio sobre Plasmas astrofísicos.
- Dr. Duncan Moss de la Universidad de El Paso, Texas, fue invitado por el Dr. Joel Carrillo Rivera para realizar estudios conjuntos de hidrología.
- Dr. Jan Hendrickx del Instituto de Tecnología y Minas de Socorro, Nuevo México, invitado por el Dr. Joel Carrillo R. para llevar a cabo estudios en modelación experimental de flujo en medios porosos.
- Dr. Izumi Yokoyama de la Universidad de Hokkaido, Japón, concluyó su estancia académica de cuatro años en el IGF donde colaboró con el M. en C. Servando de la Cruz en estudios sobre calderas volcánicas.
- Dr. S.A. Fedotov, Director del Instituto de Vulcanología de Kamtschatka, fue invitado por el Dr. Ignacio Galindo E. para revisar investigaciones conjuntas sobre efectos ambientales de erupciones volcánicas.
- Dr. Alexander Cheng de la Universidad de Delaware, invitado por el Dr. Ismael Herrera R. para realizar estudios en aguas subterráneas.
- Los doctores Sviatoslav Jzhakov, Alexandr Vasilyev y Anatoly Kovalenko de Rusia, por invitación del Dr. Armando Leyva Contreras, colaboraron en estudios de aerosoles ambientales.
- Dra. Laura Frulla del CAERCEM de Buenos Aires, Argentina, realizó trabajos de investigación con el Dr. Jorge Lira Chávez, para un proyecto de investigación apoyado por la DGAPA.
- Dr. Vladimir Kostoglodov del Instituto de Física de la Tierra de la Academia de Ciencias de Rusia, fue invitado por el Dr. Lautaro Ponce M. para realizar estudios de zonas geodinámicamente activas.
- Los doctores Vogod, Vatrushim y Pervakov del Observatorio Especial de la Academia de Ciencias de Rusia, fueron invitados por el Dr. Román Pérez Enríquez para participar en estudios de radiointerferometría.

De la UNAM a otras instituciones

Realizaron visitas académicas 48 investigadores del IGF a diversas instituciones del extranjero, entre las cuales destacaron:

- Dr. Cinna Lomnitz, Fundación Kajima, Tokio.
- Dra. Ana Lillian Martín, Universidad de Bucarest, Rumania.

- Dra. Blanca Mendoza Ortega, Instituto de Geofísica y Astronomía de la Academia de Ciencias de Cuba.
- Dr. Dante Morán Z., Instituto de Mineralogía y Petrografía de la Universidad de Múnich, Alemania.
- Dr. Lautaro Ponce M., estancia sabática en la Universidad de Chile.
- Dr. Ramiro Rodríguez, Universidad de Bucarest, Rumania.
- Dr. Osvaldo Sánchez Zamora, California Institute of Technology y United States Geological Survey.
- Dr. Claus Siebe, Arizona State University, para la defensa de su tesis doctoral.
- Dr. Shri Krishna Singh, Instituto Nacional de Geofísica de Roma, Italia y Universidad de Bergen, Noruega.
- Dr. Jaime Urrutia F., Universidad de Hull, Reino Unido, Universidad de Plymouth, Universidad Complutense de Madrid, España, en la Universidad de California en Santa Cruz, y Universidad Internacional de Florida.
- Dr. Francisco Valdez G., Instituto de Geofísica y Astronomía de la Academia de Ciencias de Cuba, y Godard Space Center.
- Dr. Luis Alva V., estancia posdoctoral en la U. de Toronto, Canadá.
- Dra. Silvia Bravo N., Space Environmental Laboratory NOAA, de Boulder, Colorado.
- M. en C. José Luis Bravo Cabrera, realizó una estancia en el marco del convenio entre el Instituto de Física de la Universidad Estatal de Leningrado y el IGP de la UNAM.
- Dr. Daniel E. Byrne, California Institute of Technology (CALTECH).
- M. en C. Servando de la Cruz R., fue invitado a colaborar en el estudio de los volcanes activos a Italia, y también visitó Francia en el marco del proyecto México-Francia para el estudio de deformaciones en volcanes activos.
- M. en C. Jaime Durazo, en el Waterloo Centre for Groundwater Research de la Universidad de Waterloo, Ontario.
- Dr. Joel Carrillo R., University College de Londres, Gran Bretaña, con el objeto de defender su tesis doctoral, e Instituto de Tecnología y Minas de Socorro, Nuevo México.
- Dr. Hugo Delgado G., Institute of Geology and Paleontology, Faculty of Science de la Tohoku University, Japón.
- Dr. Ignacio Galindo, Centro de Investigación en Ciencias de la Tierra de la Universidad de Colima para realizar una estancia sabática en la Dirección General de Investigación Científica de la SEP en Tepic, Nayarit.
- Dr. Ismael Herrera R., Universidad de Colorado.
- Dr. Jean-Christophe Komorowsky, Universidad Estatal de Arizona y Universidad Estatal de Nueva York.

- M. en C. Cecilia Caballero, Laboratorio de Paleomagnetismo de la Universidad de Plymouth, Reino Unido.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

El Instituto otorgó 43 asesorías de las cuales se obtuvo un monto total de \$100'000,000, distribuidas de la siguiente manera: cinco a diversas dependencias de la UNAM; 25 a instituciones públicas por \$50'000,000; diez a instituciones privadas por \$40'000,000; y tres a organismos multilaterales por \$10'000,000.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

- *Geofísica internacional*, 31(1, 2 y 3), 1992.
- *Tablas de predicción de mareas para 1993, puertos del Océano Pacífico, puertos del Golfo y Mar Caribe.*
- *Calendarios gráficos de mareas 1993, Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe.*
- *Datos geofísicos, serie A, Oceanografía*, núm. 8, Eclipses de corriente de mareas en el Golfo de California (reporte de datos). Autor: Ing. Francisco Grivel Villegas, et al.
- *Datos geofísicos, serie D, Boletín sismológico*, enero a julio de 1992.
- *Serie investigación*, núms. 135-149, 1992.
- *Docencia y divulgación*, núms. 51-56, 1992.
- *Datos, instrumentación y desarrollo*, núm. 43.
- *Reporte técnico Evidencia del asentamiento de la corteza terrestre en Ensenada, Baja California*, Ing. J.F. Grivel Villegas, et al.
- *Parámetros meteorológicos, Orizabita, para los años 1989, 1990 y 1991.* Tres boletines de datos de radiación solar.
- *Freimpresos Magnetic and plasma characteristics of the solar wind behind shocks*, Dra. S. Bravo y M. Lanzagorta.

Premios y Distinciones

En este año, personal del Instituto recibió las siguientes distinciones:

- El Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi, Investigador Titular C del Departamento de Geomagnetismo recibió el premio de la Investigación Científica; el Premio Manuel Noriega Morales, que otorga la Organización de los Estados Americanos en el área de Ciencias de la Tierra a nivel hispanoamericano; y

fue designado para ocupar la Cátedra Especial Ezequiel A. Chávez, que otorga el Colegio de Ciencias y Humanidades.

- El Dr. Jorge Pérez Peraza, Investigador Titular B del Departamento de Física Espacial, recibió la Presea Lázaro Cárdenas del Río en la especialidad de Física que otorga el Instituto Politécnico Nacional.
- El Dr. Cinna Lomnitz Aronsfrau, Investigador Titular C del Departamento de Sismología, ingresó como Académico de Número a la Academia Mexicana de Ingeniería.
- La Dra. Silvia Bravo Núñez, Investigador Titular B del Departamento de Física Espacial, recibió la Medalla Gabino Barreda por sus estudios de doctorado.
- El Dr. Ignacio Galindo Estrada, Investigador Titular C, fue recibido como miembro de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Delegación Colima.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Los acontecimientos relevantes en 1992, fueron los siguientes:

Se concluyó la propuesta de modificación del Programa de Posgrado en Geofísica que se imparte en el Instituto, en el marco de la UACPYP del Colegio de Ciencias y Humanidades. En ésta, se está creando el Posgrado en Ciencias de la Tierra, incluyendo ciencias atmosféricas y geológicas. Dicho proyecto se encuentra ya en evaluación por los diversos cuerpos colegiados que intervienen.

Se inició la fase de operación piloto de estaciones sísmicas digitales telemétricas de la Red del Servicio Sismológico Nacional. En esta etapa, se pretende ir sustituyendo paulatinamente las diversas estaciones hasta concluir con la modernización total de la misma.

El proyecto del estudio integral del acuífero del Valle de México, se encuentra avanzado y se han generado varias publicaciones al respecto.

Se obtuvo el financiamiento para la creación del Laboratorio Universitario de Geoquímica Isotópica, donde se implementarán las técnicas más modernas para la datación de rocas utilizando diversos isótopos. Será el primer laboratorio de su tipo en el país y podrá brindar apoyo a múltiples dependencias, tanto universitarias como públicas y privadas.

Por último, se aprobó la creación del Estímulo Especial Julio Monges Caldera, para premiar al Técnico Académico más destacado del Instituto durante 1992. Este, se otorgará por primera vez en 1993.

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

Director: Dr. Román Álvarez Béjar
(agosto de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Geografía (IGG) desarrolló las siguientes líneas de investigación con el número de proyectos asociados, respectivamente:

Geografía económica

- Geografía agraria, cuatro proyectos.
- Geografía minera, tres proyectos.
- Geografía industrial, un proyecto.
- Geografía de los transportes, un proyecto.
- Procesos territoriales, un proyecto.
- Geografía turística, un proyecto.

Geografía física

- Geomorfología, cinco proyectos.
- Ecogeografía, ocho proyectos.
- Climatología, cinco proyectos.
- Hidrogeografía, dos proyectos.
- Impacto ambiental, siete proyectos.

Geografía social

- Geografía urbano-regional, cinco proyectos.
- Desarrollo rural, un proyecto.
- Geografía histórica, un proyecto.
- Historia de la geografía, dos proyectos.
- Geografía de la población, un proyecto.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

El IGG realizó en este periodo las siguientes acciones:

- Desarrollo del laboratorio de procesamiento de imágenes. Objetivo: Contar con un laboratorio moderno de sensores remotos. A cargo del Dr. Román Álvarez, Instituto de Geografía, UNAM.

- Nuevas metodologías para la interpretación de imágenes de satélite. Proporcionar nuevas tecnologías para interpretar imágenes, particularmente con aplicaciones a zonas forestales. Dr. Valentino Sorani, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
- Programas de procesamiento de imágenes de satélite en una SUN-SPARK-STATION. Desarrollar nuevos programas de procesamiento de imágenes con énfasis en zonas forestales. M. en C. Alfredo Cortés, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
- Proyecto de Pixsat (sistema de procesamiento de imágenes digitales). Contar con un novedoso programa de procesamiento de imágenes. M. en C. Alfredo Cortés, Instituto de Geografía.
- Diseño e implementación de un sistema para el procesamiento de imágenes digitales en la supercomputadora CRAY YMP/432. Contar con un sistema poderoso de procesamiento de imágenes, aprovechando la supercomputadora de la UNAM. Dr. Román Álvarez Béjar, Instituto de Geografía.
- Desarrollo cartográfico. Contar con una base cartográfica de Ciudad Universitaria. Ing. Carlos García de L., Instituto de Geografía.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Aguilar, A.G. "Dispersión del proceso urbano", *Ciudades*, núm. 12, 1992, p. 24-30.
- Aguilar, A.G. "El impulso a las ciudades medias. Inversión en infraestructura", *Carta económica regional*, núm. 26, 1992, p. 12-16.
- Aguilar, A.G. "La política urbano-regional en México, 1978-1990. La ausencia de bases conceptuales más rigurosas", *Estudios demográficos y urbanos*, 6(2), 1991 (1992), p. 283-311.
- Aguilar, A.G. "Las ciudades medias de México. Hacia una diferenciación de sus atributos", *Revista interamericana de planificación*, núm. 3, 1992.
- Aguilar, A.G. y Buchhofer, E. "Urban expansion in the debt crisis. The case of Mexico City", *Applied geography and development*, v. 39, 1992, p. 48-65.
- Aguilar, A.G. y Graizbord, B. "Las ciudades medias y la política urbano-regional. Experiencias recientes en México", *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, núm. especial, 1992, p. 145-167.
- Aguilar, A.G. y Sánchez Crispín, A. "Urban middle class participation and the planning process in Mexico city", *Boletín de geografía teórica*, 22(43-44), 1992, p. 141-146.
- Aguilar, A.G., Graizbord, B. y Sánchez Crispín, A. "Inversión pública en las ciudades intermedias de México. Una evaluación de los patrones de asignación", *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, núm. especial, 1992, p. 189-214.

- Azuela Bernal, L.F. "Imperialismo y ciencia. La Royal Geographical Society en el Perú 1880-1900", *Nuestra América*, 1992.
- Azuela Bernal, L.F. "La investigación científica en el porfiriato", *Técnica y humanismo*, v. 12, núm. 64, 1992, p. 47-52.
- Azuela Bernal, L. F. y Sierra, E. "Heridas de guerra. Los orígenes del Instituto Médico Nacional", *Humanidades*, núm. 31, 1992, p. 19-23.
- Azuela Bernal, L.F. "Presentación del número especial de Nuestra América, dedicado a la historia de las ciencias", *Nuestra América*, 1992.
- Bryant, W.R., Lago, H.J., Córdova, C. y Salvador, A. "Physiography and bathymetry (of the Gulf of Mexico Basin)", *J. Geological Soc. of America*, 1991 (1992), p. 13-30.
- Chías Becerril, J. y Pérez, V.G. "Metodología para la elaboración del mapa de transporte y contaminación en México", *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, 1992.
- Chías Becerril, L. y Campos Herrera, L. "Modernización del sistema nacional de transporte", *Notas censales*, INEGI, núm. 4, 1992, p. 26-32.
- De Sicilia Muñoz, A. y García de Fuentes, A. "La industria de la construcción y el desarrollo regional en México", *Comercio exterior*, 42(1), 1992, p. 27-32.
- 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, 1992.
- Flores Velez, L.M., Gutiérrez Ruiz, M.E., Reyes Salas, O., Cram Heydrich, S. y Baeza Reyes, A. "Speciatin of Cr (VI) in soil extracts, by polarographic methods", *International journal of environmental analytical chemistry*, 1992.
- Fuentes Aguilar, L. "La articulación de ciudades pequeñas en la conformación espacial del valle de Puebla", *El desarrollo regional, teoría y práctica*, 1992, p. 85-98.
- Fuentes Aguilar, L. "La colonización como factor de cambio en el uso del suelo en Quintana Roo, México", *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, 1992, p. 136-150.
- Fuentes Aguilar, L. "La renta diferencial y el empleo de tierras sin vocación agrícola", *Posición*, 1992, p. 71-80.
- Fuentes Aguilar, L. y Soto Mora, C. "El TLC y la eliminación de ventajas comparativas en la producción agrícola de México", *El sector agropecuario mexicano frente al TCL*, v. 1, 1992, p. 220-239.
- Fuentes Aguilar, L., Soto Mora, C. y Guerrero G., M.A. "Autarquía de alimentos básicos en México", *El abasto de alimentos en México*, 42(1), 1992, p. 25-64.

- García Amaral, Ma. L. "Reestructuración urbana en el norte de México", *Estudios geográficos*, C.S.I.C., Madrid, España, enero-marzo, núm. 206, 1992.
- García Amaral, Ma. L. "Reordenamiento urbano en la zona fronteriza del norte de México: el caso de las ciudades medias", *Boletín de geografía teórica*, Ageteo-Río Claro-SP, 22(43-44), 1992, p.186-194.
- Hernández, S.J.R., Ortiz, F.M.A., Magaz, A.R., Díaz, J.L. y Zamorano, J.J. "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*, 1992.
- Jáuregui, E., Godínez, L. y Cruz, F. "Aspects of heat-island development in Guadalajara, Mexico", *Atmospheric environment*, 26B(3), 1992, p. 391-396.
- Jiménez, R.A. "Dinámica fluvial del Río Niltpec, Oaxaca", *Geografía y desarrollo*, 3(8-9), 1992.
- Juárez Gutiérrez, Ma. del C. "Cartodiagrama de algunas de las características de la población en México 1970-1980", *Cuadernos de apoyo a la docencia*, Facultad de Filosofía y Letras, 1992.
- Juárez Gutiérrez, Ma. del C. "Fundamentos de la geografía de la población", *Boletín Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, 1992.
- Kunz Bolaños, I., González, J. y Cea Herrera, Ma. E. "Las áreas de influencia de las ciudades mexicanas", *Geografía y desarrollo*, 3(7), 1992, p. 51-63.
- López García, J. "Levantamiento de suelos en la llanura aluvial de pie de monte del Río Pilón en la Sierra Madre Oriental, Nuevo León", *Investigaciones geográficas*, *Boletín del Instituto de Geografía*, 1992.
- Lugo, H.J. "El relieve de la República Mexicana", *Instituto de Geología, UNAM*, 9(1), 1990 (1992), p. 82-111.
- Lugo, H.J. "Morfometría de la República Mexicana", *Estudios geográficos*, Madrid, España, 1992.
- Lugo, H.J. y Córdova, C. "Regionalización geomorfológica de la República Mexicana", *Investigaciones geográficas*, *Boletín del Instituto de Geografía*, 1992.
- Lugo, H.J., Aceves, Q.J.F. y Espinosa, P.R. "Grandes rasgos geomorfológicos de la Península de Yucatán", *Instituto de Geología, UNAM*, 1992.
- Lugo, H.J., Martín del Pozzo, A.L. y Vázquez, S.L. "Estudio geomorfológico del complejo volcánico de Colima", *Geofísica internacional*, 1992.
- Lugo, H.J., Zamorano, J.J. y Gallegos, G. "Deslizamiento de tierras activas en Metztlán, Hidalgo", *Geofísica internacional*, 1992.
- Maderey, R.L. "Precipitación en Baja California", *Estudios geográficos*, núm. 206, 1992.

- Melo, G.C. y López, G.J. "Diseño metodológico aplicable a la evaluación y determinación del patrimonio natural mexicano", *Investigaciones geográficas*, 1992.
- Moncada Maya, J.O. "Ciencia en acción. Ingenieros militares en Nueva España en el siglo XVIII", *Revista de historia militar*, Madrid, España, núm. 72, año XXXVI, 1992, p. 11-47.
- Moncada Maya, J.O. "La geografía en México durante el siglo XIX", *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, Madrid, España, 1992.
- 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, 7(3), 1990 (1992), p. 293-311.
- Moncada Maya, J.O. "Miguel Constanzó y la alta California", *Geografía y desarrollo*, México, 3(7), año 4, p. 64-69.
- Moncada, J.O. y Escamilla Herrera, I. "Cartografía indiana e hispánica en la construcción de la imagen del territorio mexicano", *Revista Ciencias*, 1992.
- Moncada, J.O. y Escamilla Herrera, I. "Conocer para dominar. Ingenieros militares en el septentrión novohispano durante el siglo XVIII", *Revista de geografía*, México, 1992.
- Morales, J. y Coll Hurtado, A. "Las maquiladoras", *Boletín de geografía teórica*, 22(43-44), 1992, p. 263-270.
- Oropeza, O.O. "Transformación del paisaje natural de México por influencia de las actividades humanas: enfoque cartográfico", *Estudios geográficos*, Madrid, España.
- Ortiz 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, 1992.
- Ortiz Hernández, M.L., Gutiérrez Ruiz, M.E., Muñoz Romo, L. y Sánchez Salinas, E. "Propuesta de manejo de los lodos residuales de la planta de tratamiento de CIVAC, estado de Morelos", *Revista internacional de contaminación ambiental*, 1992.
- Ortiz, F.M.A. "Retroceso reciente de la línea de costa del frente deltaico del Río San Pedro, Tabasco-Campeche", *Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, 1992.
- Ortiz, F.M.A. y Oropeza, O.O. "Consideraciones críticas sobre la investigación geográfica de los desastres de origen natural", *Geografía y desarrollo*, 3(7), 1992, p. 2-8.
- Ortiz, F.M.A., Zamorano, J.J. y Bonifaz, R. "Reconocimiento morfotectónico de una falla reciente de tipo transcurrente en Colima, México", *Geofísica internacional*, 1992.
- Ortiz, F.M.A., Zamorano, J.J., Frausto, O., Hernández Santana, J.R. y Díaz, J.L. "Análisis morfotectónico del territorio suroccidental del batólito de Co-

- lola, Michoacán, México', *Instituto de Geografía UNAM-Academia de Ciencias de Cuba*, 1992.
- Ortiz, P.M.A., Zamorano, J.J., Hernández, S.J.R. y Palacio, P.J.L. 'Evidencias geomorfológicas de deformación transcurrente en el complejo volcánico de Temascalcingo, México', *Instituto de Geografía UNAM-Academia de Ciencias de Cuba*, 1992.
 - Palacio, J.L., López, B.J. y Ortiz, P.M.A. '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*, 1992.
 - 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, 1992.
 - Fuente Lutteroth, S. 'Estructura y dinámica de la ocupación femenina en la industria en México', *Geografía y desarrollo*, núm. 6, 1991 (1992), p. 43-54.
 - Fuente Lutteroth, S. 'Localidades centrales y sistemas urbanos en México', *Geografía y desarrollo*, núm. 8, 1992.
 - Quero, G.Y. 'Afloramientos superficiales de una porción del litoral del Pacífico', *Estudios geográficos*, 1992.
 - Quero, G.Y. 'Análisis litológicos. Una opción en la correlación de estudios con diversos enfoques', *Anuario de geografía*, 1992.
 - Quero, G.Y. 'Análisis morfogénético de cuencas hidrológicas. Un análisis previo', *Anuario de geografía*, 1992.
 - Sánchez Crispín, A. 'Las ciudades mineras de México: evolución de su población y de su PEA: 1950-1990', *Estudios geográficos*, Madrid, España, v. 206, 1992.
 - Sánchez Crispín, A. y Sánchez Salazar, M.T. 'Reflexiones sobre los impactos físicos y socio-económicos de las instalaciones mineras en México', *Investigaciones geográficas*, v. especial, 1992.
 - Sánchez Crispín, A. y Sánchez Salazar, M.T. 'La pequeña y mediana minería en México. El caso de Nayarit, 1980-1990', *Latin American Studies*, U. of Tsukuba, Japón, v. 12, 1992, p. 51-72.
 - Sánchez Salazar, M.T. 'Algunas consideraciones sobre la agroindustria azucarera en México y sus principales problemas', *Estudios geográficos*, Instituto Juan Sebastian Elcano, Madrid, España, 1992.
 - Soto Mora, C. y Fuentes Aguilar, L. 'Problemática en la producción y comercialización de hortalizas en México. El caso de la fresa y el melón', *Boletín del Instituto de Geografía. Investigaciones geográficas*, núm. 24, 1992, p. 79-94.
 - Soto Mora, C. y Soto Mora, A. 'Cambios en el uso del suelo agrícola en México', *Cambios en el uso del suelo agrícola*, 1992, p. 12-25.

- Valverde, V.C. y Levi, L.S. "Social movements downtown Mexico city: Housing", *Boletín de geografía teórica*, Río Claro, Brasil, 22(43-44), 1992, p. 200-204.
- Valverde, V.C. y Tamayo de Ham, L.M. "La vivienda y su contribución en la determinación de la desigualdad social en las tres áreas metropolitanas de la República Mexicana", *Investigaciones geográficas, Instituto de Geografía, UNAM*, 1992.
- Vidal, R. y Hernández, C.M.E. "Algunas características de la precipitación en Nayarit, México", *Geografía y desarrollo*, 3(7), 1992, p. 9-18.
- Villers, R.L. "Crisis agrícola y reducción productiva del henequén en Yucatán", *Revista de geografía agrícola*, Universidad Autónoma de Chapingo, 17, 1992.
- Villers, R.L. "El impacto de los proyectos sectoriales en México", *Estudios geográficos*, 206, 1992.
- Villers, R.L. "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, 1992, p. 31-50.

Artículos en memorias

- Alejo, V.A. y Martínez, L.V.M. "Condiciones hidrológicas de la subcuenca del río Mololoa, estado de Nayarit", *XIII Congreso nacional de geografía, Aguascalientes, Ags.*, 1992.
- Alfaro, S.G. y Meza, S.M. "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*, México, D.F., 1992, p. 186-193.
- Alfaro, S.G., Oleschko, K., Meza, M. y Cervantes, B.J. "Rasgos micromorfológicos de los tepetates de Hueyoptla, Estado de México", *I Simposio internacional de suelos endurecidos*, Montecillo, Edo. de México, 1991 (1992).
- Alvarez, B. R. "Proyecto espacial para la región latinoamericana con énfasis en diversos aspectos educativos", *Conferencia espacial de las Américas*, 1992, San José de Costa Rica, p. 454-465.
- Alvarez, B.R. "The insertion of Latin American countries in environmental and global change assessment using remote sensing", *Satellite remote sensing for resource management, environmental assessment and global developing countries*, Boulder, Colorado, 1992.
- 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., 1992.
- Burton, T. y Flores Esquivel, M.A. "Importancia de las investigaciones de campo como un componente integral en los programas de educación", *Congreso iberoamericano de educación ambiental*, Guadalajara, Jal., 1992.

- Carrascal Galindo, I.E. y Pérez Villegas, G. "Desarrollo turístico en Cancún, Quintana Roo y sus consecuencias en el paisaje natural", *Segundo congreso internacional de mayistas*, 1992.
- Cervantes, B.J. "Descripción geográfica del área metropolitana de la ciudad de Monterrey, Nuevo León", *Atlas del área metropolitana de la ciudad de Monterrey, N.L.*, Colegio de México y Gobierno del Estado de Nuevo León, 1992.
- Cervantes, B.J. "Vegetación natural en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey, Nuevo León", *Atlas del área metropolitana de la ciudad de Monterrey, N.L.*, El Colegio de México y Gobierno del Estado de Nuevo León, 1992.
- Cervantes, B.J. y Calderón, S.C. "Evaluación de los cambios y transformación del paisaje en la zona perimetropolitana de la Ciudad de México", *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, Instituto de Geografía, UNAM, 1992, p. 204-211.
- Cervantes, B.J. y Cea, H.M.E. "La transformación del espacio agrícola en el valle de Chalco, Estado de México", *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, 1992, p. 174-185.
- Cervantes, B.J. y Meza, S.M. "Environmental planning by geocodynamic assessment in the basin of México", *Zeitschrift für Geomorphology*, Supl. Band 86. Proc. of the II Intern. Confer. on Geomorphology, Frankfurt/Main, 1992.
- Cervantes, B.J., Meza, S.M. y Alfaro, S.G. "Carta preliminar de unidades edafoestratigráficas y tepetates de la Cuenca de México", *I Simposio internacional de suelos endurecidos*, Montecillo, México, 1991 (1992).
- Cervantes, B.J., Meza, S.M. y Reyes, G.A. "Sistema CERLOP para la evaluación del impacto ambiental", *VIII Conferencia internacional de las computadoras en las instituciones de educación e investigación*, México, D.F., 1992.
- Cervantes, B.J., Meza, S.M., Alfaro, S.G. y Silva, M.L. "Caracterización genética de paleosuelos y tepetates en el norte de la cuenca de México", *I Simposio internacional de suelos endurecidos*, 1991 (1992).
- 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, 1992.
- Coll Hurtado, A., García de Fuentes, A. y Sánchez Salazar, M.T. "Space as an instrument of interdisciplinary integration of knowledge: The National Atlas of Mexico", *XXVII International geographical congress*, Washington, E.U.A., 1992.
- Commons de la Rosa, A. "Aguascalientes: Sus cambios territoriales y desarrollo de su población 1790-1990", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 115-124.

- Chías Becerril, L. y Domínguez, J.M. "Confluencia de la geografía médica y del transporte en el estudio de los accidentes de tránsito en México", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 214-223.
- Escamilla Herrera, I. "La Ciudad de México: Tradición cultural versus modernidad citadina. El caso de las comunidades indígenas zapotecas serranas", *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, 2a. época, v. 105, Lima, Perú, 1992, p. 163-168.
- Flores Esquivel, M.A. "Aplicación de un SIG en estudios de zonificación agrícola", *Congreso Ciencias de la tierra*, Santiago, Chile, 1992.
- Fuentes Aguilar, L. "Colima ante la cuenca económica del Pacífico", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., t. III, 1992, p. 237-245.
- Fuentes Aguilar, L. y Soto Mora, C. "La perspectiva ambiental en los sistemas de información geográfica", *I Congreso nacional de sistemas de información geográfica*, México, D.F., 1992, p. 39-46.
- Fuentes Aguilar, L. y Vargas González, J. "Ventajas comparativas en la industria manufacturera, en el corredor industrial Puebla-San Martín Texmelucan", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., t. III, 1992, p. 246-255.
- García Amaral, Ma. L. y Sánchez, C.A. "Ciudades medias y privatización en Chihuahua", *VIII Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana, Cuadernos del Norte*, Chihuahua, Chih., 1992, p. 2-17.
- García Amaro, E. "Cartografía con micromap superbases", *IX Congreso nacional de fotogrametría, fotointerpretación y geodesia*, Guadalajara, Jal., 1992, p. 87-94.
- García Amaro, E. y Vidal, Z.R. "Posibles causas de la precipitación en México", *Reunión de trabajo traveson-swamp. Estudios de balance de agua*, Sonora, 1992, p. 11-114.
- Gómez Escobar, Ma. del C. y Ortiz, A. Ma. I. "Indíces de juventud y vejez en el estado de Aguascalientes", *XIII Congreso nacional de geografía: México ante el siglo XXI*, t. III, Aguascalientes, Ags., 1992.
- González, C.M.E. y Hernández, M.E. "Sistemas de monitoreo agroclimáticos en un área natural protegida", *I Simposio sobre la problemática ambiental de Veracruz*, Veracruz, Ver., 1992.
- Juárez G., Ma. del C. "Crecimiento de la población hablante de la lengua indígena en la zona maya", *II Congreso Internacional de mayistas*, Mérida, Yuc., 1992.
- Juárez G., Ma. del C., Ortiz, S.M., Ortiz, S.C., Pensado, L. y Escalona, M.M. "Propuesta para la planeación del cambio de uso del suelo", *XXV Congreso nacional de la ciencia del suelo*, Acapulco, Gro., 1991 (1992), p. 376.
- Juárez G., Ma. del C., Ortiz, S.M., Pensado, C., Leyllac, Ma. de los A., Escalona, M. y Leví, S. "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, 1992, p. 5-7.
- Juárez Gutiérrez, Ma. del C. "La mortalidad infantil y la esperanza de vida", *XIII Congreso nacional de geografía. México ante el Siglo XXI*, t. III, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 146-155.
 - Juárez Gutiérrez, Ma. del C., Ortiz Solorio, M. y Pensado L., Ma. de los A. "Los sistemas de información geográfica en el estudio del deterioro ambiental", *I Congreso nacional de sistemas de información geográfica*, México, 1992, p. 1-9.
 - Kunz Bolaños, I. "Los sistemas de asentamientos al tiempo del encuentro (imposición o mestizaje)", *II Congreso internacional de geografía de las Américas*, Lima, Perú, 1992.
 - Ledesma, R.N. y Martínez Luna, V.M. "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., 1992.
 - Levi, L.S. y Uribe, G. "Globalización y fragmentación. El papel de la cultura y la información", *El nuevo mapa del mundo*, Sao Paulo, Brasil, 1992.
 - Levi, L.S. y Vázquez, P.I. "El papel de la mujer en las áreas rurales", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., 1992.
 - 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., 1992, p. 69-80.
 - 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, Ags., 1992, p. 99-106.
 - Lago, H.J. "Avances en el conocimiento del relieve mexicano", *XII Congreso nacional de geografía*, t. I, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 40-55.
 - Maderrey, R.L. "El clima como factor decisivo en la estimación del agua aprovechable en las cuencas hidrográficas húmedas", *XIII Congreso nacional de geografía*, t. I, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 88-94.
 - Melo, G.C. y López, G.J. "El patrimonio natural de México expresado a través del proceso cartográfico", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 109-119.
 - Meza Aguilar, Ma. del C. y Moncada Maya, J.O. "(1992) Agua y desarrollo. El caso del Valle de Lerma", *XIII Congreso nacional de geografía*, t. I, México, 1992, p. 190-199.
 - Meza, S.M. y Alfaro, S.G. "Distribución geográfica y génesis de tepetates en la Cuenca de México", *XIII Congreso nacional de geografía*, t. I, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 200-209.
 - 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, 1992, p. 337-349.

- Moncada Maya, J.O. y Escamilla Herrera, I. "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*, segunda época, v. 105, Lima, Perú, 1992.
- Orozco, F., Oleschko, K., Alfaro, G., Caballero, E. y Rodríguez, P. "Fábrica de algunos tepetates del estado de Aguascalientes", *I Simposio internacional de suelos endurecidos*, Montecillo, Mexico, 1991 (1992), p. 57.
- Ortiz Alvarez, Ma. I. y De Scicilia Muñoz, A. "Aplicación de los sistemas de información geográfica y cartográfica en la geografía de la población", *I Congreso nacional de sistemas de información geográfica*, México, Asociación y Sistemas de Información Geográfica y Estadística (AMESIGE), 1992, p. 110-119.
- Ortiz Alvarez, Ma. I. y Gómez Escobar, Ma. del C. "Crecimiento social en la zona maya", *II Congreso internacional de mayistas*, Mérida, Yuc., 1992.
- Ortiz Alvarez, Ma. I., Gómez Escobar, Ma. del C. y Padilla y S., L.S. "Panorámica geoespacial de la migración interna en México", *Seminario: Migración interna y derechos humanos*, México, D.F., 1992.
- Padilla y S., L.S. "Distribución diferencial de la educación en el umbral del siglo XXI", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 74-83.
- Padilla y Sotelo, L.S. "Aplicación de sistemas cuantitativos para un análisis regional", *Congreso nacional de SIG*, México, D.F., 1992, p. 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., 1992, p. 194-203.
- Pérez, V.G. y Hernández, C.M.E. "Las horas sol en diferentes épocas del año en México", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 105-114.
- Puente Lutteroth, S. "The role of industry on women's work in Mexico", *XXVII International geographical congress*, Washington, D.C., 1992, p. 516.
- Reyna, T.T. "Bondades del intercambio hortofrutícola entre Eurasia y América", *El encuentro de dos comidas*, Puebla, Pue., 1992, p. 17.
- Reyna, T.T. "La fruticultura al arribo del siglo XXI", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., t. III, 1992, p. 299-308.
- Sánchez Crispín, A. y Sánchez Salazar, M.T. "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., 1992, p. 309-318.
- Soto Mora, C. "Producción y comercialización de hortalizas en México", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 142-156.
- Torres, R.C. "Rasgos hidrogeográficos del estado de Aguascalientes", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 60.

- Torres, R.C. "Valores específicos del escurrimiento en relación con la población en el estado de Michoacán", *Michoacán: Geografía y desarrollo*, Morelia, Mich., 1992.
- Valverde, V.C. "La propiedad privada y la Ciudad de México", *II Congreso internacional de geografía de las Américas*, Lima, Perú, 1992.
- 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., 1992, p. 172.
- 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., 1992.
- 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., 1992.

Capítulos en libros

- Aguilar Martínez, A.G. y Sánchez Crispín, A. "La inversión pública federal y el CUD en la promoción urbano-regional 1983-1988", en: *¿Concentración o dispersión? México: Planeación urbana, procesos políticos y realidad*, México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1992, p. 59-86.
- Aguilar, A.G. "La radicalización en geografía. Nuevas direcciones en el debate", en: *La geografía humana en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992.
- Coll Hurtado, A. "Espacio e industria en México", en: *La reestructuración industrial mexicana. Cinco aspectos fundamentales*, México, Nuestro tiempo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1992, p. 179-198.
- Chías Becerril, L. "Transporte y estructura regional del abasto", México, ed. IIE-UNAM-Cámara de Diputados, 1992, p. 187-222.
- Fuentes Aguilar, L., Soto Mora, C. y Guerrero González, M.A. "Autarquía de alimentos básicos", en: *serie El abasto de alimentos en México*, México, Instituto de Investigaciones Multidisciplinarias, 1992, p. 25-65.
- Gómez Escobar, Ma. del C. "Características de la población", en: *Geografía de México*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1992, p. 17-34.
- González Sánchez, J. "Geografía de la población", en: *Geografía humana en México, institucionalización y desarrollos recientes*, México, FCE, La Ciencia desde México, 1992.
- Guerrero González, M.A. "Evolución de la estructura de la superficie agrícola estatal comparativo 1970, 1980 y 1988", México, Instituto de Geografía, 1992, p. 26-45.
- Gutiérrez de MacGregor, Ma. T. "Geografía física", en: *Geografía de México, Historia temática*, t. I, México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1992, p. 5-16.

- Hernández, C.M.E. y Pérez, V.G. "Distribución geográfica de la insolación en México", en: *El reto del siglo XXI*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 1992, p. 201-206.
- Juárez Gutiérrez, Ma. del C. "La utilización económica de la tierra", en: *Geografía de México*, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1992, p. 36-50.
- Levi Levi, S. "Ventajas comparativas interregionales de la industria en México", México, SECOFI, 1992.
- Lago, H.J., Ortiz Pérez, M.A. y Bocco, V.G. "Brief analysis of geomorphology in Mexico", en: *The evolution of geomorphology*, John Wiley and Sons, 1992.
- Moncada Maya, J.O. "La geografía en México. Institucionalización académica y profesional", en: *La geografía humana en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992.
- Pérez, V.G. "Elaboración de una carta de uso potencial de la energía sónica en México. El reto energético para el siglo XXI", México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 1992, p. 177-181.
- Reyna, T.T. y Flores, P.B. "Cambios en el uso del suelo en Zinapécuaro, Mich.", en: Puentes, A. (coord.), *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1992, p. 123-135.
- Rojas, B.I. y Martínez, L.V.M. "Diagnóstico y pronóstico en los cambios de uso del suelo en la región centro de México", *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1992, p. 151-173.
- Taboada, S.M., Oliver, G.R. y Reyna, T.T. "Características fisicoquímicas de tres unidades de suelo cultivado con amaranto en el estado de Morelos", *Revista universidad ciencia y tecnología*, 2(2), 1992, p. 51-56.
- Valverde, V.C. y Kunz Bolaños, I. "La geografía urbana en México", en: *La geografía humana en México, institucionalización y desarrollo reciente*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992.

Libros

- Aguilar, A.G., Graizbord, B. y Sánchez, C.A. *Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), 1992.
- Aguilar, A. G. *Mexico City: The environmental policy in a critical zone. Perspectives on environment. Issues and challenges*, India, Aligarh Muslim University, 1992.
- Aguilar, A.G. y Moncada, M.J.O. (coords.) *La geografía humana en México, institucionalización y desarrollos recientes*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992.
- Azuela Bernal, L.F. *Positivismo, química y método experimental en la investigación biomédica mexicana, a finales del siglo XIX. Historia social de la química*, México, UAMX, 1992.

- Coll Hurtado, A. *México. Estudio de conjunto del país*, Geografía de América Latina, Madrid, España, Síntesis, 1992.
- Commons de la Rosa, A. *Principales divisiones territoriales de México. I. El poblamiento de México*, México, Consejo Nacional de Población Grupo Azabache, 1992.
- García de Fuentes, A. y Tello Peón, L. *Mérida, crecimiento contra desarrollo 1970-1992*, Mérida, Cuestión urbana, México, APAUDY, 1992.
- González, C.M.E y Hernández, C.M.E. *Bases climáticas para la planeación del uso de recursos naturales de la Sierra de Santa Marta y el volcán San Martín Pajapan*, Veracruz, México, Universidad Veracruzana, 1992.
- Guerrero González, M.A. *Diagnóstico del uso del suelo agropecuario de los municipios del estado de Morelos*, México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 1992, 103 p.
- Guerrero González, M.A. *La tipología agrícola de los Estados Unidos Mexicanos, variables y codificaciones por municipios*, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1992, 205 p.
- Gutiérrez de MacGregor, Ma. T. *Diversidad y complejidad de la Ciudad de México*, Madrid, España, Síntesis, 1992.
- Gutiérrez de MacGregor, Ma. T. *Formas del relieve terrestre de México*, Consejo Nacional de Población, El Poblamiento de México, una Visión Histórico-Demográfica, t. I, México, Azabache, 1992.
- López, G.J. *Geomorfología del parque Omiltemi*, Historia natural del parque ecológico estatal, México, Omna, 1992.
- Lugo, H.J. *La superficie de la Tierra II*, La Ciencia desde México, núm. 101, México, Fondo de Cultura Económica, 1992.
- Moncada Maya, J.O. *Ingenieros militares en Nueva España*, Inventario de su labor científica y espacial, siglos XVI a XVIII, 1992.
- Sánchez Crispín, A. y Sánchez Salazar, M.T. *Los mineros del manganeso: aspectos de la organización territorial de la explotación de ferrosos en el norte de Hidalgo*, México, Gobierno del estado de Hidalgo-Instituto Hidalguense de la Cultura, 1992.
- Soto Mora, C., Fuentes Aguilar, L., Coll Hurtado, A. y Soto Mora, A. (cols.) *Geografía agraria de México*, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1992, 273 p.
- Taboada, S.M., Reyna, T.T. y Oliver, G.R. *Manual sobre temperaturas del estado de Morelos*, Facultad de Ciencias Biológicas, México, Universidad del Estado de Morelos, 1992, 96 p.

Informes y reportes

- Flores Esquivel, M.A. *Análisis de la horticultura en el centro de México y su impacto en el manejo del espacio geográfico*, México, 1992, (Análisis preliminar).

- Juárez Gutiérrez, Ma. del C. y Ortiz Solorio, M. *Efectos en la población por el cambio del uso del suelo*, México, CONACYT, 1992, (Investigación).
- Lugo, H.J. y Zamorano, O.J.J. *Estudio geomorfológico orientado a los riesgos naturales en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo*, México, 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*, 1992, (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*, México, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1992.
- Reyna, T.T. Cuatro informes técnicos trimestrales para SUCA sobre proyecto de investigación en Morelos y dos informes técnicos semestrales para el PUAL, México, 1992.
- Valverde, V.C., Ortiz, P.A., Psaty, N. y Mitre, L. M. *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. *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*, México, 1992, (para la Secretaría Forestal de la SARH, como parte del convenio Inventario nacional forestal).
- Villers, R.L. *Proyecto de ordenamiento ecológico general del territorio del país*, 1992, (para SEDESOL).

Artículos de divulgación

Artículos en revistas

- Azuela Bernal, L. F. "La historia de las ciencias de la Tierra en México y su institucionalización en el siglo XIX", *GEO-UNAM*, 1(1), 1992, p. 8-11.
- García de Fuentes, A. "Cartografía de síntesis: El mapa de asimilación económica del territorio", *Revista de geografía, INEGI*, 1992.
- Juárez Gutiérrez, Ma. del C. "El cambio del uso del suelo en el valle de Puebla-Tlaxcala y sus efectos en la población", *GEO-UNAM*, 1(2), 1992, p. 9-11.
- Juárez Gutiérrez, Ma. del C. "Los mapas, funciones y enfoques", *Geografía INEGI*, 1992.
- Maderey, R.L. "Problemas hidrológicos en cuencas hidrográficas", *GEOUNAM*, 1992.
- Padilla y Sotelo, L. S. "La medición de las desigualdades socio-económicas en el caso de la educación", *GEO-UNAM*, 1(3), 1992.
- Reyna, T.T. y Rebollo, P.A. "El huerto familiar en México", *Revista de geografía de INEGI*, v. 5, 1992, p. 6-12.

- Sánchez Crispín, A. y García Amaral, M.L. "Ciudades medias y privatización: el caso del estado de Chihuahua", *Geografía (INEGI-Aguascalientes)*, 6, 1992.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El IGG celebró durante el año convenios con las siguientes instituciones: International Development Research Centre (IDRC), Canadá. Apoyo financiero para desarrollar el proyecto para evaluar el apoyo estatal a seis ciudades medias: dos industriales, dos turísticas y dos agropecuarias.

Atlas de la Salud, Secretaría de Salud, Instituto de Geografía. Representación gráfica y cartográfica sobre distintos aspectos de la situación actual de la salud en el país (52 cartas de mapas y gráficas en proceso de publicación).

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) en Chihuahua. Consolidación de grupos académicos locales a través de la maestría en planeación y desarrollo urbano. Apoyo en seminario de tesis, cursos regulares y coordinación de la maestría en planificación y desarrollo urbano.

Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán y Dirección Regional del INEGI. Carta de intención y coparticipación que incluye en uno de sus apartados el proyecto Procesos territoriales en la Península de Yucatán. El apoyo por parte del INEGI, ha consistido en la elaboración de los archivos magnéticos en el software AUTOCAD de las bases cartográficas de la Ciudad Mérida escala 1:47 000, uno generalizado escala 1:80 000 y con municipios conurbados escala 1:150 000. Asimismo, la asesoría para el uso de estos archivos, el cálculo de superficie de dicha ciudad e información estadística por AGEF.

Universidad de La Habana, Cuba, y Facultad de Geografía. Dinámica de la población en las zonas costeras de México y su impacto en el medio ambiente. Asesoramiento y participación de una persona que es la decana de la Facultad de Geografía de la Habana en el proyecto. En este momento se ha elaborado el plan de trabajo.

Convenio con el Colegio de Posgraduados, Universidad de Chapingo. Costo y deterioro del medio ambiente propiciado por el uso del suelo en el Valle de Puebla, Tlaxcala. Costo social 50% y deterioro del medio ambiente 20%.

Convenio de colaboración México-Cuba, financiado por CONACYT. Tiene por objetivo llevar a cabo el proyecto de investigación Geocatástrofes. Instituto de Geografía, UNAM-Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba.

Convenio de colaboración UNAM-Universidad Autónoma de Madrid. Viene realizándose desde hace tres años, consiste en el intercambio de profesores para dar a conocer los avances logrados en ambas universidades.

Convenio de colaboración para llevar a cabo el proyecto Basura tóxica de la industria. Participa la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTS) y el Programa de Ingeniería Química Ambiental (PIQAYQA), Instituto de Geografía y a través de la Facultad de Química, de la UNAM.

Convenio de colaboración con la International Association of Environmental Analytical Chemistry para la creación de la Red para Análisis Químicos Ambientales de América Latina.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

En este periodo, los investigadores extranjeros que visitaron el Instituto fueron:

- Ball Michael, del London University. Con el fin de impartir Seminario semanal. Organizador: Kunz B. I.
- Casals Costa Vicente, de la Universidad de Barcelona, España. Para recabar información sobre inferiores de montes y la administración forestal hacia 1900 en México, 10 de noviembre a 22 de diciembre de 1992. Organizador Coll-Hurtado, A.
- Hernández Santana José Ramón, del Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba. Visita para participar en un proyecto.
- Montiel R. Sonia, de la Universidad de La Habana, Cuba. Asesoramiento en el proyecto Dinámica de la población de las zonas costeras de México y su impacto en el medio ambiente, seis días. Organizadores: Juárez G., Ma. del C., Ortiz A., Ma. I., y Padilla y S., L. S.
- Rodríguez Ch. Isabel, de la Universidad Autónoma de Madrid, España. Impartir un seminario y preparar un proyecto de investigación entre investigadores de España y México, dos semanas. Organizador: Kunz B. I.
- Santos Milton, de la Universidad de Sao Paulo, Brasil. Impartir un curso en el Instituto de Geografía y una conferencia en el Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, del 3 al 11 de diciembre de 1992. Organizadores: Levi L. S. y Valverde V. C.
- Seele Enno, de la Universidad Osnabrucke, R.F.A. Establecer un convenio de investigación UNAM-Universidad Osnabrucke, ocho días. Organizador: Fuente-Lutteroth, S.
- Smolka Martín, de la Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil. Impartir seminario y taller, dos semanas. Organizadores: Kunz B. I. y Valverde C.

De la UNAM a otras instituciones

Asimismo, los investigadores del Instituto que realizaron visitas al extranjero e interior de la República, fueron:

- Aguilar A. G., a la University of Texas, Austin. Escribir artículo en coautoría, diez días (comisión).
- Fernández Christlieb F., a la Universidad de Buenos Aires. Dictar una conferencia sobre Geografía urbana de la Ciudad de México, en Buenos Aires, Argentina, ocho días (comisión).
- García Amaral Ma. L., en UAACJ. Consolidación y coordinación de la maestría en planificación y desarrollo urbano, salidas periódicas (cuatro en el año) con una duración de diez a 20 días cada una, entre marzo y diciembre de 1992.
- García de Fuentes A., en la Unidad de Posgrado e Investigación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida. Realización de año sabático, así como investigación, docencia y participación en la línea sobre desarrollo urbano-regional, del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1992.
- Oropeza O.O., al Instituto Nacional de Ecología. Analizar y evaluar la información para integrar el informe bienal en materia de equilibrio ecológico, varias sesiones.
- Palacio P.J.L., en Alemania. Estancia posdoctoral (año sabático).
- Puente Lutteroth S., en la Universidad de California, Riverside, California, E.U.A. y Programa Nacional Fronterizo. Participar en el simposio Las ciudades fronterizas y su historia, tres días.
- Puente Lutteroth S., en la Unión Geográfica Internacional. Participación como representante nacional ante la XVI Asamblea general de la UGI, celebrada en Washington, D.C., cinco días.
- Sánchez Crispín A., Universidades de Joensuu y Helsinki, Finlandia (estancia posdoctoral) y Universidad Autónoma de Madrid, España (impartición de curso), septiembre a diciembre de 1992.
- Sánchez Salazar M.T., Universidad Politécnica de Madrid/Puñicot, Madrid, España. Obtención de diplomado de posgrado, 1o. de octubre de 1992 a julio de 1993.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Premios y Distinciones

Entre los premios y distinciones otorgados durante 1992 a los investigadores del Instituto, destacaron:

L. Fuentes Aguilar, Medalla al Mérito Académico otorgada por las Asociaciones Autónomas del Personal Académico y Premio Universidad Nacional 1992; Ma. T. Gutiérrez de MacGregor, obtención de la Medalla Benito Juárez otorgada por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística por trabajos en geodemografía; Levi L. S., Consejo Directivo del CLAG (Con-

ference Latin Americanist Geographers); y C. Soto Mora C., premio obtenido en el XII Seminario de economía agrícola por el trabajo: Del paradigma autosustentable a la utopía de la seguridad alimentaria, organizado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Los acontecimientos de mayor importancia para el Instituto durante el año fueron: La realización de la exposición Representación bibliográfica de los 500 años del encuentro de dos mundos 1492-1992, del 12 al 23 de octubre; Nuestro Atlas (exposición del *Atlas Nacional de México*), en el Túnel de la Ciencia en la estación del metro La Raza, del 8 de diciembre de 1992 al 31 de enero de 1993 invitación a A.G. Aguilar para coordinar el trabajo Movilidad territorial, distribución espacial de la población y proceso de urbanización de la Sociedad Mexicana de Demografía; e ingreso de B.A. Alvarez a la American Association for the advancement of Science.

INSTITUTO DE GEOLOGIA

Director: Dr. Fernando Ortega Gutiérrez
(abril de 1990)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

En 1992 el Instituto de Geología (IGL) desarrolló sus 19 líneas tradicionales de investigación que cubren prácticamente los campos más importantes de las ciencias geológicas modernas. Se ubicó un total de 71 proyectos de los cuales 21 fueron terminados y 20 iniciaron en el año. En promedio se desarrollaron 3.74 proyectos por línea, dándose un enfoque principal a las áreas de estratigrafía y tectónica, que abarcaron casi el 40% del total atendido y que a continuación se desglosan:

- Tectónica, once proyectos.
- Rocas ígneas, tres proyectos.
- Rocas metamórficas, cuatro proyectos.
- Bioestratigrafía de invertebrados, diez proyectos.
- Bioestratigrafía de vertebrados, siete proyectos.
- Paleobotánica, tres proyectos.
- Rocas sedimentarias, cuatro proyectos.
- Actuopaleontología, dos proyectos.
- Mineralogía, tres proyectos.
- Geoquímica analítica, un proyecto.
- Vulcanología, cuatro proyectos.
- Geología ambiental, dos proyectos.
- Metalogenia, seis proyectos.
- Degradación física del suelo, un proyecto.
- Palinología, tres proyectos.
- Micropaleontología, un proyecto.
- Paleomagnetismo, un proyecto.
- Degradación química y biológica del suelo, tres proyectos.
- Meteorítica, dos proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

Aunque el Instituto es una dependencia de investigación científica orientado a la ciencia básica, en el año se terminó y registró el proyecto de desarrollo científico SYMTEC que es un programa de computación para resolver problemas estructurales por simulación tectónica de secuencias deformadas y que tiene un gran potencial por su aplicación a la exploración petrolera, minera e hidrogeológica del subsuelo, además de su valor puramente académico.

Publicaciones

En 1992 se publicó un total de 114 obras, 80 de las cuales son de investigación científica y el resto de divulgación. Destaca por su importancia la quinta edición de la carta geológica de la República Mexicana escala 1:2'000,000 y su texto explicativo, la cual constituye un documento esencial por ser una síntesis gráfica y analítica del conocimiento actual de las condiciones geológicas del país.

Artículos en revistas arbitradas

- Alencaster Ybarra, G. y Pons, J.M. "New observations on the Upper Cretaceous rudists of Chiapas: Comparisson between american and european faunas and taxonomic implications", *Geológica romana*, 28, 1992, p. 327-339.
- Aranda Gómez, J.J., Luhr, J.F. y Pier, J.G. "A new type of maar volcano from the state of Durango-the El Jagüey- La Breña Complex reinterpreted; a discussion", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 9(2), 1992, p. 204-210.
- Aranda Gómez, J.J., Luhr, J.F. y Pier, J.G. "The La Breña-El Jagüey Maar Complex, Durango, México, I. Geological evolution", *Bull. volcanol*, 54, 1992, p. 393-404.
- Carranza Castañeda, O. y Walton, A.H. "Cricetidrodents from the Rancho El Oote fauna, late Hemphillian (Pliocene), Guanajuato", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 10(1), 1991 (1992), p. 71-93.
- Cevallos Ferriz, S.R.S. y Stockey, R.A. "Permineralized fruits and seeds from the Princeton chert (Middle Eocene) of British Columbia, Rosaceae (Prunoideae)", *Bot. Gaz.* 152, 1991 (1992), p. 369-379.
- Cevallos Ferriz, S.R.S. "The Princeton chert: Evidence for *in situ* aquatic plants", *Rev. Paleobot. Palynol.* 70, 1991 (1992), p. 173-185.
- Cevallos Ferriz, S.R.S. y Weber, R. "A dicotyledonous wood from the Upper Cretaceous (Maastrichtian) of Coahuila", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 10(1), 1990 (1992), p. 65-70.
- Contreras, J. "Kinematic modeling of cross-sectional deformation sequences by computer simulation: Coding and implementation of the algorithm", *Computers & geosciences*, 17(9), 1991 (1992), p. 1197-1217.
- Contreras, J. y Suter, M. "Kinematic modeling of cross-sectional deformation sequences by computer simulation", *Journal of geophysical research*, 95(B13), 1990 (1992), p. 21913-21929.

- Elías Herrera, M. y Sánchez Zavala, J.L. "Tectonic implications of a mylonitic granite in the lower structural levels of the Tierra Caliente Complex (Guerrero terrane), Southern Mexico", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 9(2), 1990 (1992), p. 113-125.
- Enciso de la Vega, S. "Propuesta de nomenclatura estratigráfica para la Cuenca de México", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 10(1), 1992, p. 26-36.
- Flores Delgadillo, L., Hernández Silva, G., Alcalá Martínez, R. y Maples Vermeersch, M. "Total contents of cadmium, copper, manganese and zinc in agricultural soils irrigated with wastewater from Hidalgo, Mexico" *Rev. Int. Contam. Ambient.*, 8(1), 1992, p. 37-46.
- García Barrera, P. y Pantoja Alor, J. "Equinoides del Albiano tardío de la Formación Mal Paso, de la región de Chumbitaro, estados de Guerrero y Michoacán", *Revista Sociedad Mexicana de Paleontología*, 4, 1991 (1992), p. 23-41.
- Haupt, C. y Rubinovich Kogan, R.E. "¿Meteorita o Meteorito?", *Boletín de Mineralogía*, 5(1), 1992, p. 91-95.
- Henry, C.D. y Aranda Gómez, J.J. "The real southern Basin and Range: mid-to late Cenozoic extension in Mexico", *Geology*, 20, 1992, p. 701-704.
- Jacques Ayala, C. "The Lower Cretaceous Glance Conglomerate and Morita Formation of the sierra El Chanate, Northwestern, Sonora", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 10(1), 1991 (1992), p. 37-46.
- Jones, R.W., James, R.C., Martínez Hernández, E. y Treviño, R. "Host and seasonal activity of the boll weevil (Coleoptera: Curculinidae) in tropical and subtropical habitat of Northeastern Mexico", *Journal of Economic Entomology*, 1992, 85(1), p. 74-82.
- Lozano García, S. "Cambio climático global y paleoambientes cuaternarios de la Cuenca de México", *Ciencia*, 43, 1992, p. 63-67.
- Martínez Hernández, E. "Caracterización ambiental del Terciario de la región de Istapa, Estado de Chiapas, un enfoque palinoestratigráfico", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 10(1), 1992, p. 54-65.
- Martínez Hernández, E. "La vegetación y el clima de México. Historia del Cretácico al Terciario, basada en evidencias palinológicas", *Ciencia*, 43, 1992, p. 69-72.
- Montellano Ballesteros, M. "Una edad del Irvingtoniano al Rancholabreano para la fauna Cedazo del estado de Aguascalientes", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 9(2), 1990 (1992), p. 195-203.
- Nieto Samaniego, A.F. "Fallamiento y estratigrafía cenozoicos en la parte sudoriental de la sierra de Guanajuato", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 9(2), 1992, p. 146-155.
- Nieto Samaniego, A.F., García Dobarganes Bueno, J.E. y Aguirre Maese, A.L. "Interpretación estructural de los rasgos geomorfológicos principales

- de la sierra de Guanajuato", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 10(1), 1992, p. 1-5.
- Pantoja Alor, J. "Geología y paleoambiente de la Cantera Tlayúa, Tepexi de Rodríguez, Estado de Puebla", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 9(2), 1990 (1992), p. 156-169.
 - Perrilliat, M.C. "Bivalvos y gasterópodos de la Formación Ferrotepec (Mioceno medio) de Michoacán", *Paleontología mexicana*, núm. 60, 1992, p. 51.
 - Perrilliat, M.C. "Catálogo de ejemplares tipo de invertebrados fósiles en la colección paleontológica del Instituto de Geología, UNAM, México, de los años 1977 a 1988", *Paleontología mexicana*, núm. 58, 1992, p. 55.
 - Pier, J.G., Luhr, J.F., Podosek, F.A. y Aranda Gómez, J.J. "The La Breña-El Jagüey Maar Complex, Durango, Mexico: II petrology and geochemistry", *Bull. Volcanol.*, 54, 1992, p. 405-428.
 - Quintero Legorreta, O. "Geología de la región de Comanja, estados de Guanajuato y Jalisco", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 10(1)1, 1992, p. 6-25.
 - Rubinovich Kogan, R.E., Medina Malagón, S. y Torres, L.I. "Las raíces de la meteorítica en México", *Boletín de Mineralogía*, 5(1), 1992, p. 13-32 (número especial dedicado a los meteoritos).
 - Rubinovich Kogan, R.E. y Lozano Santa Cruz, R. "El mapa de los meteoritos de México", *Boletín de mineralogía*, 5(1), 1992, p. 85-90 (número especial dedicado a los meteoritos).
 - Segura Vernis, L.R. y Carreño, A.L. "Foraminíferos y ostrácodos de la Laguna de La Paz, Baja California Sur, México", *Investigaciones marinas CICIMAR*, 6(1), 1991 (1992), p. 195-224.
 - Silva Pineda, A. "Flórida jurásica de San Andrés Yutatío, en el noroeste de Oaxaca", *Revista de la Sociedad Mexicana de Paleontología*, 4, 1991 (1992), p. 57-61.
 - Silva Pineda, A. "Presencia de *Otozamites* (Cycadophyta), y *Podozamites* (Coniferophyta) en el Jurásico Superior (Kimmeridgiano-Tithoniano) del sur del estado de Veracruz, México", *Revista Instituto de Geología, UNAM*, 10(1), 1992, p. 94-97.
 - Suter, M., Quintero, O. y Johnson, C.A. "Active faults and state of stress in the central part of the Trans-Mexican Volcanic Belt; Mexico, part. 1: The Venta de Bravo Fault", *Journal of geophysical research*, 97(B8), 1992, p. 11983-11993.
 - Vega Vera, F.J. y Perrilliat, M.C. "Freshwater gastropods from early Eocene Difunta Group, Northeastern Mexico", *Journal of paleontology*, 66(4), 1992, p. 603-609.
 - Vega Vera, F.J. y Feldmann, R.M. "Occurrence of *Costacoptuma* (Decapoda: Brachyura: Retroplumidae) in the Maastrichtian of Southern Mexico and its

- paleobiogeographic implications", *Annals of Carnegie Museum*, 61(2), 1992, p. 133-152.
- Vidal, S.R., Alencaster Ybarra, G. y Buitrón, B.E. "Estratigrafía del área Ixcateopan-Puerto Lancoa, estado de Guerrero NW de la plataforma Guerrero-Morelos, terreno mixteco", *Revista de la Sociedad Mexicana de Paleontología*, 4, 1991 (1992), p. 95-107.

Artículos en revistas no arbitradas

- Alencaster Ybarra, G. y Michaud, F. "Rudistas (Bivalvia-Hippuritacea) del Cretácico Superior de la región de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, (México)", *Actas de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL*, 4, 1990 (1992), p. 175-193.
- González León, G., Roldán Quintana, J. y Rodríguez, E.P. "Deformaciones Sevier y Laramide: su presencia en Sonora", *Bol. Depto. Geol., Universidad de Sonora*, 9, 1992, p. 1-18.
- González León, C. y Jacques Ayala, C. "Paleogeografía del Cretácico temprano en Sonora", *Actas de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL*, 4, 1990 (1992), p. 125-152.
- Lugo Hubp, M. y Hernández, P. "Una experiencia en el uso del formato de intercambio de información referencial (FIIR): DIABLC", *Información, producción, comunicación y servicios*, año 5, núm. 3, 1992, p. 33-34.

Artículos en memorias

- Applegate, S.P. "The protogulf revisited", *I Reunión internacional sobre geología de la Península de Baja California*, 4 al 9 de abril de 1991, La Paz, B.C.S., Universidad Autónoma de Baja California Sur, (1992), p. 63-73.
- Burgasi, P.D., Cataldi, R., Hernández Galán, J.L., Moggi, M., Rubinovich, R. y Saldaña, J.J. "Primera contribución al conocimiento historiográfico de la energía geotérmica en el área Mediterránea y en la América Latina", *III Congreso latinoamericano de historia de la ciencia y la tecnología*, 12 al 16 de enero de 1992, México, D.F., 1992, p. 430 (publicación especial)
- Carreño, A.L. y Segura Vernis, L.R. "Ostrácodos de la Formación Trinidad, Baja California Sur, México", *I Reunión internacional sobre la geología de la Península de Baja California*, 4 al 9 de abril de 1991, La Paz, B.C.S., Universidad Autónoma de Baja California Sur, (1992), p. 101-110.
- De Pablo Galán, L. "Minerales y su deterioro", *V Encuentro nacional de conservadores del patrimonio cultural*, 30 de septiembre al 4 de octubre de 1991, Toluca, Estado de México, (1992), p. 32-36.
- González Arreola, C., Olóriz, F., Villaseñor, A.B. y Lara, L. "Precisiones bioestratigráficas sobre la Formación Taraisas en el área tipo (Sierra de Parras, Coahuila, México)", *III Congreso geológico de España y VIII Congreso latinoamericano de geología*, 21 al 26 de junio de 1992, Salamanca, España, 1992, p. 260-265.

- Ferrusquía Villafranca, I. "Contribución al conocimiento del Cenozóico en el sureste de México y de su relevancia en el entendimiento de la evolución geológica regional", *III Congreso geológico de España y VIII Congreso latinoamericano de geología*, 21 al 26 de junio de 1992, Salamanca, España, 1992, p. 40-44.
- Martínez Hernández, E. "Análisis químico del polen colectado por la abeja africanizada en Tapachula, Chiapas", *V Seminario de apicultura*, 6 al 8 de septiembre de 1991, Guadalajara, Jalisco, (1992), p. 10-15.
- Martínez Hernández, E. "Significado paleoecológico de dinofosforitas de La Fosforita en San Juan de la Costa (Formación San Gregorio) y San Hilario (Formación El Cien)", *International meeting of geology of the Baja California Peninsula*, 4 al 9 de abril de 1991, Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, Baja California Sur, (1992), p. 89-96.
- Quintero Legorreta, O. y Suter, M. "Tectónica extensional activa de la Faja Volcánica Mexicana", *III Congreso geológico de España y VIII Congreso latinoamericano de geología*, 21 al 26 de junio de 1992, Salamanca, España, 1992, p. 151-156.
- Pantoja Alor, J. "El evento magmático Balsas (Paleógeno) de la Sierra Madre del Sur, México", *III Congreso geológico de España y VIII Congreso latinoamericano de geología*, 21 al 26 de junio de 1992, Salamanca, España, 1992, p. 221-225.
- Martínez, J., Monod, O. y Olvera, J. "Introducción a la geología de la región de Guanajuato: INEGI-GDTA-CST", *Curso Percepción remota y geología*, 28 de septiembre al 23 de octubre de 1992, Aguascalientes, Aguascalientes, México, 1992, p. 26.
- Vasallo Morales, L.F. "Sobre la génesis de los depósitos de grafito del estado de Sonora, México", *I Seminario internacional sobre grafito*, 20 al 22 de noviembre de 1991, Hermosillo, Sonora, (1992), p. 17.

Capítulos en libros

- Altuzar, P. y Valenzuela, R. "Crystallization of metallic amorphous alloys non-isothermal methods in the physics of non-crystalline solids", eds.: David, P., La Course, W., Stevens, H. *Burgess Science Press*, Gran Bretaña, 1992, p. 397-400.
- Aranda Gómez, J.J. y Solorio Munguía, J.G. "Estudio petrográfico de las muestras provenientes de la Sierra de San Miguelito, S.L.P.", en: Labarthe Hernández, G., y Jiménez López, L.S., *Características físicas y estructura de las lavas e ignimbritas riolíticas en la Sierra de San Miguelito, S.L.P.*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Folleto técnico 114, 1992, p. 32-36.
- Buítrón, B.E. y Ferrusquía Villafranca, I. "Principales localidades fosilíferas de México. Biogeografía. Invertebrados", en: García de Fuentes A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM 1992, mapa B. IV. 8.1., mapa a escala de 1:8,000,000.

- De Cserna Gombos, Z. "Tectónica", en: García de Fuentes A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 1992, t. 2, cap. 4, sec. 2, mapa a escala de 1:4'000,000.
- Ferrusquía Villafranca, I. "Principales localidades fosilíferas de México. Biogeografía. Vertebrados", en: García de Fuentes A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 1992, mapa C. IV. 8.1., Mapa a escala de 1:8,000,000.
- Ferrusquía Villafranca, I. "Geology of Mexico: A synopsis", en: Ramamoorthy, T.P., Bye, R.A., Lot, A. y Fa, E.J. (ed.) *Biological Diversity of Mexico, Origins and Distribution*: Nueva York, Oxford University Press, Chapt. 1, 1992.
- Ferrusquía Villafranca, I. "Regionalización Biogeográfica-Provincias Bióticas", en: García de Fuentes A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 1992, mapa B. IV.8.10.
- Gama Castro, J.E., Vallejo Gómez, E., Palacios Mayorga, S. y Shimada Miyasaka, K. "Visión sinóptica de la problemática de los suelos. Sección medio ambiente", en: García de Fuentes, A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 1992. t. II Clave V.2.7., escala 1:4,000,000.
- Gama Castro, J.E., Vallejo Gómez, E., Palacios Mayorga, S. y Shimada Miyasaka, K. "Regiones de Suelos y zonas climáticas. Sección Medio Ambiente", en: García de Fuentes, A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 1992. t. II, Clave V.2.7. (escala 1:12, 000 000).
- González León, C. "Stratigraphy of the Late Cretaceous Cabullona Basin, Northeastern Sonora, Mexico", en: Clark, K.F, Roldán Q., J., y Schmidt R.H. (ed.), *Geology and mineral resources of the Northern Sierra Madre Occidental, Mexico, Guidebook for the 1992, Field Conference, El Paso Geological Society*, 1992, p. 419-424.
- Maples Vermeersch, M. "Número de meses al año con capacidad de campo. Sección Naturaleza", en: García de Fuentes, A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 1992. t. II. Clave IV. 6.2, mapa a escala de 1:12,000,000.
- Maples Vermeersch, M. "Regímenes de humedad del suelo. Sección Naturaleza", en: García de Fuentes, A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 1992. t. II, Clave IV 6.2., mapa a escala de 1:4,000,000.
- Mitre Salazar, L.M., Mota Palomino, R., Cruz Reyna, S., D'Luna Fuentes, A. y Palacio Aponte, A.G. "Zonas susceptibles a desastres por fenómenos naturales-fenómenos geológicos", en: García de Fuentes, A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 2.9., 1992, mapa a escala 1:8,000,000.

- Ortega Gutiérrez, F. "Semblanza de la vida de Zoltan de Cserna y de Gombos", en: *Nuestros maestros*, UNAM, t. II, 1992, p. 203-206.
- Ortega Gutiérrez, F. "Presentación", en: Rubínovich Kogan, R. (ed.), *Elementos de Orictognosia 1795-1805*, edición facsimilar, UNAM, 1992, p. XVII-XVIII.
- Rodríguez Castañeda, J.L. "General stratigraphy of Paleozoic and Mesozoic rocks around Hermosillo City, Sonora, Mexico", en: *Geology and mineral resources of northern Sierra Madre Occidental, Mexico, Guidebook for the 1992 Field Conference*, El Paso Geological Society, 1992, p. 261-267.
- Roldán Quintana, J. y Clark, K.F. "An overview of the geology and mineral deposits of Northern Sierra Madre Occidental an adjacent areas", en: Clark, K.F, Roldán Quintana, J. y Schmidt R.H., Editors, *Guidebook for the 1992 Field Conference*, El Paso Geological Society, 1992, p. 39-65.
- Roldán Quintana, J. y McDowell, F. "The Báucarit Formation in the Rio Yaqui area, Municipality of Onavas, Sonora", en: Clark, K.F, Roldán Quintana, J., and Schmidt R.H. (ed.) *Guidebook for the 1992 Field Conference*, El Paso Geological Society, 1992, p. 223-228.
- Rubínovich Kogan, R.E. "Andrés Manuel del Río y sus Elementos de orictognosia de 1795-1805", en: Rubínovich Kogan, R. (ed.), *Elementos de orictognosia 1795-1805*, edición facsimilar, Universidad Nacional Autónoma de México, 1992, p. 3-70.
- Silva Pineda, A., Soto Jaramillo, F. y Ferrusquía Villafranca, I. "Principales localidades fosilíferas de México. Biogeografía. Plantas y microfósiles", en: García de Fuentes, A. (ed.) *Atlas Nacional de México*, México, D.F., Instituto de Geografía, UNAM, 1992, mapa A. IV.8.1., 1992, mapa a escala 1:8,000,000.

Libros

- Contreras, J. *Simtec. Simulación tectónica*, Instituto de Geología, UNAM, 1992, 42. p. y apéndices.
- Clark, K.F, Roldán Quintana, J. y Schmidt, H.R. (eds.) *Geology and mineral resources of Northern Sierra Madre Occidental, Mexico: Guidebook for the 1992 Field Conference* El Paso Geological Society, El Paso Texas, 1992, 479 p.
- Espinosa Arrubarena, L. y Applegate, S.P. *Descubre a los dinosaurios*, (adaptación), Publicación del Departamento del Distrito Federal, México, 1992, 66 p.
- Espinosa Arrubarena, L., Hernández Rivera, L. y Applegate, S.P. *Dinosauria en el Bosque de Chapultepec, guía de la exposición*, Publicación del Departamento del Distrito Federal, México, 1992, 78 p.
- Hernández Rivera, R. *Introducción a los dinosaurios*, Edición especial de dinosauria en el Bosque de Chapultepec, Publicación del Departamento del Distrito Federal, México, 1992, 64 p.

- Lugo Hubp, M., Barberena, E., De la Fuente, J., Hernández, P., Negrete, C. y Véldez, J. *DIBALC, Directorio de bases de datos de América latina y el Caribe*, Fac. de Filosofía y Letras, UNAM, 1992, 94 p.
- Ortega Gutiérrez, F., Mitre Salazar, L.M., Roldán Quintana, J., Aranda Gómez, J.J., Morán, S.D., Alaniz Alvarez, S. y Nieto Samaniego, A. *Carta Geológica de la República Mexicana escala 1:2,000,000* (5a. ed.), Instituto de Geología, UNAM y Consejo de Recursos Minerales, SEMIF, mapa y texto explicativo, 1992, 74 p.
- Rubínovich Kogán, R. (ed.) *Edición Facsimilar de Elementos de Orictognosia. 1795-1805, por Andres Manuel del Río*, UNAM, 1992, 200 p.

Informes y reportes

- Alaniz Alvarez, S. y Ortega Gutiérrez, F. *Geología de las tectónicas del frente occidental de la Sierra de Juárez, Estado de Oaxaca*, CONACYT, 1992, 20 figuras, 34 p.
- Flores Delgadillo, L. y Alcalá Martínez, R. *Efecto de las aguas negras procedentes de la Ciudad de México en la composición mineral de algunos cultivos del Distrito de Desarrollo Rural 063*, Edo. de Hidalgo, Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, 1992, 58 p.
- Gama Castro, J.E., Palacios Mayorga, S. y Vallejo Gómez, E. *Evaluación del edafocistema Bordo Poniente, Edo. de México*, 1992, 39 p.
- Gama Castro, J.E., Shimada Miyasaka, K. y Palacios Mayorga, S. *Evaluación del edafocistema El Cerrillo, Municipio. de Valle de Bravo, Edo. de México*, 1992, 150 p.
- Lozano-Santa Cruz, R., Elías Herrera, M., Hidalgo Hernando, J.L. y Nuñez Miranda, A. *Los recursos minerales no metálicos del Estado de México*, Subdirección de Promoción Minera del Gobierno del Estado de México, 1992, 31 p.
- Martínez Hernández, E. *Informe sobre una muestra de tierra, titulado Paleontología aplicada a la criminología*, Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, 1992, 4 p. y 1 lámina.
- Medina, M.S., Lugo, H.M., Elías Herrera, M., Villaseñor, C.G. y Lozano Santa Cruz, R. *Bibliografía geológico-minera preliminar del Estado de México*, Subdirección de Promoción Minera del Gobierno del Estado de México, 1992, 83 p. (incluye 1,000 fichas bibliográficas).
- Mitre Salazar, L.M. *Caracterización geológica de la región de Polotitlán, Estado de México, para el establecimiento de un centro de tratamiento de residuos industriales peligrosos*, Instituto de Geología y Chemical Waste Management de México, 1992, 43 p.
- Mitre Salazar, L.M. *Estudio geológico del predio de Milpillas, Municipio de Zapopan, Estado de Jalisco*, Instituto de Geología y Chemical Waste Management de México, 1992, 44 p.

- Mitre Salazar, L.M. *Los agrietamientos en casas habitación de la Delegación Iztapalapa*, Departamento del Distrito Federal, México, D.F., 1992, 3 p.
- Pantoja Alor, J. *Las cenizas volcánicas feldespáticas de la región de Tulancingo, Hidalgo*, Instituto de Geología, UNAM, 7 p.
- Rosales, J., Ayala, M. y Martínez Hernández, E. *Estudio palinoestratigráfico de las rocas del Jurásico-Cretácico en las facies de plataforma de la Sierra de Chiapas*, informe interno del Instituto Mexicano del Petróleo, CAO-5515, 1992, 108 p. y 17 láminas.
- Sánchez Zavala, J.L. y Elías Herrera, M. *Geología del área de Valle de Bravo-Zacazonapan, Estado de México*, Instituto de Geología, informe técnico, incluye 21 figuras y 2 láminas, 1992, 85 p.
- Vasallo Morales, L.F. *Reconocimiento geológico de seis localidades para la instalación del gran radio telescopio milimétrico, estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo y Estado de México*, PUIDE, UNAM, 1992, 5 p.
- Villaseñor Cabral, M.G., Elías Herrera, M., Núñez Miranda, A. y Amador Hidalgo-Hernando, J.L. *Recursos minerales metálicos del Estado de México*, Gobierno del Estado de México, Dir. Gral. de Ind. Minas y Artesanías, 1992, 75 p.

Artículos de Divulgación

- Corona Esquivel, R. "Isauria", Primer dinosaurio reconstruido en el Museo de Geología de la UNAM, *Geomimet*, núm. 178, 1992, p. 67-69.
- Corona Esquivel, R., Morales Isunza, A. y Mújica Sánchez, H. "Bibliografía de estudios geológicos", *Geomimet*, núm. 179, 1992, p. 77-98.
- Enciso de la Vega, S. "La enseñanza de la minería en México", *Geomimet*, Asociación de Ingenieros de Minas Metalurgistas y Geólogos de México, num. 177, 1992, p. 68-72.
- Lozano Santa Cruz, R. "La clasificación de los meteoritos del Instituto de Geología de la UNAM", *Boletín de mineralogía*, 5(1), 1992, p. 56-64.
- Lozano Santa Cruz, R. "La colección de meteoritos del Instituto de Geología", *Boletín de mineralogía*, 5(1), 1992, p. 75-84.
- Mitre Salazar, L.M. "La geología y el cambio global", *Ciencia*, 43, núm. especial, 1992, p. 73-75.
- Ortega Gutiérrez, F. "La cartografía geológica de México. Un panorama breve de su estado actual y problemas para su desarrollo", *Geomimet* 19(175), p. 60-62.
- Pantoja Alor, J. "Paleontología. Importancia y perspectivas", *Información científica y tecnológica (ICYT)*, CONACYT, 14(184-185), 1992, p. 19-24.
- Pantoja Alor, J. "Explotación de pómez y pumicita. El impacto ecológico en la Cuenca de México", *Información científica y tecnológica (ICYT)*, CONACYT, 13(183), 1991 (1992), p. 41-47.

- Roldán Quintana, J. y Roza Vera, G. "Fósiles y rocas en el estado de Sonora", *Revista de la Casa de la Ciencia y Tecnología*, núm. 2, 1992, p. 43-48.
- Rubínovich Kogan, R.E. "Goza la geología de tradición científica en México", *La Jornada*, 1992.
- Rubínovich Kogan, R.E. "In memoriam Lucrecia Maupomé (1931-1991)", *Boletín de mineralogía*, 5(1), 1992, p.114-116.
- Rubínovich Kogan, R.E. "Los meteoritos y glosario de meteorítica", *Boletín de mineralogía*, 5(1), 1992, p. 96-113.
- Rubínovich Kogan, R.E. "Recuento histórico de las extinciones", *Gaceta UNAM*, 1992.
- Rubínovich Kogan, R.E. "Andrés Manuel del Río: Primer catedrático en mineralogía", *Técnica y Humanismo*, Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, año XI, núm. 63, 1991 (1992), p. 32-42.
- Sánchez Rubio, G. "Allende, una piedra extraordinaria", *Sociedad Mexicana de Mineralogía*, 5(1), 1992, p. 38-43.
- Villaseñor Cabral, M.G. "Los minerales de plata de México", *Actas de la Facultad de Ciencias de la Tierra de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 7, 1992, p.117-120.
- Villaseñor Cabral, M.G. "Una aproximación a la química de los meteoritos", *Boletín de mineralogía*, 5, 1992, p. 65-74.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

En 1992, la planta de investigadores creció cualitativa y cuantitativamente, pues debe en particular destacarse la incorporación de dos nuevos investigadores jóvenes mediante el Programa de Repatriación del CONACYT, así como la contratación de otro investigador doctorado en la UNAM. Actualmente se tienen 25 investigadores titulares y 27 asociados. De los titulares, seis tienen el nivel C, cinco el B y 14 el A. Entre los asociados únicamente seis (17%) tienen los niveles más bajos A y B. Los Técnicos académicos son en total 53, de los cuales 26 (48%) son titulares, 22 (42%) asociados y únicamente cinco (10%) tienen el nivel de auxiliar.

Al terminar 1992, están incorporados al Sistema Nacional de Investigadores 38 de los 52 investigadores (77%) y cinco de los técnicos académicos, mientras que seis están postulados como candidatos a investigador nacional.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Se continuaron los convenios de colaboración académica con las universidades mexicanas de San Luis Potosí, Hidalgo, Sonora y Baja California Sur, desarro-

lando proyectos en las áreas de tectónica, estratigrafía, cartografía geológica y paleontología, además con el Instituto Politécnico Nacional, Consejo de Recursos Minerales, Gobierno del Estado de México, SOCIOCULTUR y Facultad de Ciencias. Asimismo, prosiguió la colaboración internacional en proyectos conjuntos de investigación con las universidades extranjeras de Arizona, Rhode Island y Paris VI. Igualmente, con el Museo de Historia Natural de Florida, la Dinamation Society, Earth Watch, National Geography, el Centro de Ecología-ERNO, el Programa Internacional Geósfera-Biosfera, la Comunidad Económica Europea y el Servicio Geológico de Gran Bretaña.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

En el año, un total de doce investigadores visitantes provenientes de España (dos), de Estados Unidos (nueve) y de Bélgica (uno), colaboraron con el Instituto de Geología en diversos proyectos de investigación y docencia.

De la UNAM a otras instituciones

Respecto a los académicos del Instituto, cuatro investigadores disfrutaron su año sabático. El Dr. Oscar Carranza en la Universidad de Brigham Young, Utah, donde estudió los vertebrados fósiles de las colecciones de paleontología de dicha Universidad, y posteriormente las colecciones de material fósil del Instituto Smithsonian, en la Ciudad de Washington; el Dr. Luis Silva Mora, en la Universidad de Hidalgo; el Dr. José Guerrero, en la Universidad de Hawaii Honolulu, Oahu; y el M. en C. César Jacques Ayala en la Universidad de Cincinnati, Ohio, para terminar su doctorado. El M. en C. Diego A. Córdoba, dentro del marco de colaboración entre la UNAM y la Universidad Autónoma de Hidalgo, se encuentra comisionado en dicha universidad a cargo del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra. El Dr. Shelton Applegate visitó el Instituto Smithsonian para estudiar la colección paleontológica y revisar, como coautor, un libro sobre su especialidad. El Dr. Francisco Javier Vega Vera, realizó una estancia de investigación en la Universidad de Kent, Ohio.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Asesorías

En este rubro, el Instituto brindó asesorías profesionales a tres dependencias públicas y cuatro privadas que así lo solicitaron, por las que se obtuvo un ingreso de \$196,000.00.

Donaciones

Donaciones Recibidas

Se recibieron en donación nueve piezas de obsidiana de colores negro, café, dorado y arcoiris, para el Museo de Geología del Dr. Jesús Aguilera Corona-

do, el Ing. Oscar Irazaba y el M. en C. Rodolfo Corona Esquivel. Un proyector de transparencias marca Braun, modelo Novamat 515 AF-T, de la Compañía IMCINE y Aries Films, S.A. de C.V. Una cámara fotográfica marca Nikon W35 y un proyector de transparencias marca Reflecta Diamator, serie 2046, de la Compañía Bandidos Films, S.A. de C.V. Un microscopio modelo MX-TFL con su respectivo condensador de contraste de fase, de Microscopios, S.A. de C.V. Una computadora con impresora y *modem*, donado por la Dirección General de Bibliotecas a la Estación Regional del Noroeste del Instituto de Geología, en Hermosillo, Sonora. Publicaciones editadas por el U.S. Geological Survey (2,500), provenientes de Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, Nuevo Mexico, E.U.A.

Por otra parte, en materia editorial se recibieron trece libros sobre historia de la ciencia de la Academia de Ciencias de Cuba, Centro de Estudios de Historia y Organización de la Ciencia. Tres volúmenes de las memorias de la Convención nacional de 1985 y 1991 de la Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, A.C. 23 ejemplares de la publicación Circular-Department of Energy and Natural Resources, Illinois State Geological Survey. Biblioteca Pedro Bosch Gimpera, del Museo Nacional de las Culturas; y dos volúmenes del *Journal of Structural Geology* y del *Mathematical Geology* (18 números), donados por el Dr. Max Suter.

En formato de disco compacto CD-ROM recibimos los siguientes: LIBRUNAM, editado por la Dirección General de Bibliotecas (dos discos compactos que contienen la información de los libros existentes en las bibliotecas de la UNAM). ARIES, Dirección General de Intercambio Académico, acervo de recursos de instituciones de educación superior (un disco compacto y dos discos flexibles). REVISTA, Instituto de Investigaciones Eléctricas, banco de datos de revistas existentes en las bibliotecas que tienen relación con el mismo.

Donaciones Otorgadas

Paralelamente, el IGL donó 110 publicaciones editadas por el mismo a la Dirección General de Fomento Editorial, Centro de Información Libros UNAM, de la Coordinación de Humanidades. 300 números de revistas duplicadas en el acervo de la biblioteca del Instituto a la Estación Regional del Noroeste. Colección completa de la revista del Instituto, tres ejemplares de cada uno al Centro de Estudios Sobre la Universidad, Archivo Histórico de la Coordinación de Humanidades. 53 catálogos solicitados por participantes en la Convención de la American Library Association, realizada en San Francisco, California. Revista del Instituto de Geología, 9(1), Elementos de Orictognosia, 1795-1805 de Andrés Manuel del Río (edición facsimilar) y José Guadalupe Aguilera, biografía y bibliografía, a la Academia de Ciencias de Cuba, Centro de Estudios de Historia y Organización de la Ciencia.

También se obsequiaron 23 publicaciones seriadas al Centro de Información Científica y Técnica, Sección Hemeroteca. Ocho publicaciones a la Feria In-

ternacional del Libro en Frankfurt, Alemania. Y un catálogo de publicaciones, mapa de curiosidades geológicas del Estado de Hidalgo, Convención sobre la evolución geológica de México, y Primer Congreso de Mineralogía, Contribuciones a la Edafología Mexicana (tres ejemplares), a la Universidad de Córdoba, España.

Producción Editorial

Revistas

Revista del Instituto de Geología; semestral; 1,500 ejemplares; Ing. Arturo Gómez Caballero.

Boletines (serie)

- *Paleontología Mexicana* 58, 59 y 60, irregular; 1,200 ejemplares; Ing. Arturo Gómez Caballero.

Publicaciones Especiales

- Texto explicativo de la quinta edición de la Carta Geológica de la República Mexicana.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

En 1992, el Instituto de Geología contribuyó de manera relevante a la ciencia y a la cultura de México al culminar, en junio, el proyecto del rescate, reconstrucción y montaje del primer dinosaurio mexicano y en noviembre, la quinta edición de la Carta Geológica de la República Mexicana, escala 1:2'000,000, donde se resumen los avances más importantes del conocimiento geológico del país logrado en los últimos 15 años. Asimismo, contribuyó de manera notable a la solución de problemas nacionales mediante estudios y asesorías relacionados con la protección del ambiente y los riesgos geológicos para diversas instituciones y empresas de los sectores público y privado.

No puede dejar de mencionarse también, los nuevos descubrimientos de fósiles notables por su rareza y estado de preservación en la mundialmente conocida Cantera de Tlayua en Tepexi de Rodríguez, Puebla, como la primera araña en ese lugar y que constituye el primer registro de este grupo de animales en América del Norte.

Entre enero y noviembre, un total de 8,580 personas visitaron el Museo Pie de Vaca en Tepexi de Rodríguez, Puebla, dando un promedio de 780 personas por mes o 26 diariamente. Las cifras anteriores reflejan de manera cuantitativa el interés por este experimento cultural y exitoso en el campo de las ciencias geológicas desarrollado por el Instituto de Geología en el medio rural mexicano, pues a pesar del aislamiento relativo de esa comunidad, visitan su Museo, personas, grupos e instituciones de casi todo el país y frecuentemente de Estados Unidos, Francia, Cuba y Alemania.

INSTITUTO DE INGENIERIA

Director: Dr. José Luis Fernández Zayas

(abril de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

En 1992, el Instituto de Ingeniería (II) desarrolló doce líneas de investigación en 379 proyectos asociados, de los cuales 135 se encuentran iniciados, 144 en proceso y 100 terminados. Las líneas sobre las que se trabajó fueron las siguientes:

- Acroespacial.
- Automatización.
- Estructuras y materiales.
- Geotecnia.
- Hidráulica.
- Ingeniería ambiental.
- Ingeniería de sistemas.
- Instrumentación.
- Mecánica aplicada.
- Ingeniería mecánica, térmica y de fluidos.
- Sismología e instrumentación sísmica.
- Vías terrestres.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

- Factibilidad de la implantación de medios mecánicos para el abatimiento de niveles de contaminación en el Valle de México. Responsable: Alejandro Rodríguez. Patrocinador: Departamento del Distrito Federal.
- Desarrollo de tecnología de planeación estratégica auxiliada por computadora (computer-aided strategic planning casp). Fase exploratoria. Responsable: Enrique Díaz Mora. Patrocinador: Instituto de Ingeniería.
- Diseño y construcción de un sistema de telemetría para la medición de variables hidráulicas. Responsable: Lauro Santiago. Patrocinador: Instituto de Ingeniería.
- Disipadores de energía para sistemas de aislamiento de edificios. Responsable: Manuel Aguirre. Patrocinador: Instituto de Ingeniería.

- Diseño y construcción del prototipo de una computadora industrial tolerante a fallas. Responsable: Esau Vicente. Patrocinadores: Instituto de Ingeniería y CONDUMEX.
- CNC Milling of prismatic workpieces with 2+1 dimensional complexity-study and verification of programming methods and technology. Part I. Responsable: J. Zeleny. Patrocinador: Instituto de Ingeniería.
- Tratamiento biológico de vinazas de un ingenio azucarero/alcoholero. Responsable: Adalberto Noyola. Patrocinadores: Instituto de Ingeniería y DGAPA.
- Automatización de reactores discontinuos que utilizan biomasa suspendida para el tratamiento de aguas residuales. Responsable: Simón González. Patrocinadores: Instituto de Ingeniería y DGAPA.
- Tratamiento anaerobio de vinaza. Responsables: Coordinador, Adalberto Noyola y Jefe del proyecto, K. Ilangovan. Patrocinadores: Instituto de Ingeniería y DGAPA.
- Seguridad estructural de la Catedral Metropolitana. Responsable: Roberto Sánchez. Patrocinadores: Instituto de Ingeniería y SEDUE.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Aguirre, M. y Sánchez, A.R. "Structural seismic damper", *Journal of structural engineering*, ASCE, 118(5), 1992.
- Aguirre, M. y Terán, I. "Article transference apparatus", *Journal of structural engineering*, 1992, (patente concedida en E.U.A. Inventores: M. Aguirre e I. Terán. Causahabiente: Vitro Tec, 1992).
- Almanza Salgado, R. y Muñoz, F. "Survey of solar pond development", *Solar energy*, 17, 1992.
- Almanza, R., Muñoz, F. y Mazari, M. "Development of aluminum first surface mirrors for solar energy applications", *Solar energy*, 48, 1992, p. 339-343.
- Díaz, O. y Mendoza, E. "Respuesta sísmica inelástica de modelos de edificios", *Revista de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica*, 1992.
- Doria Serrano, M.C., González Martínez, S. y Hernández Esparza, M. "Biochemical models for phosphate accumulating microorganisms", *Journal water science and technology*, 26(9-11), 1992, p. 2245-2248.
- Esteva Maraboto, L. "Comparación entre modelos simplificados y detallados para estimar la confiabilidad de estructuras sujetas a temblores", *Métodos numéricos para cálculo y diseño en ingeniería*, 1992.
- Esteva Maraboto, L. "Nonlinear seismic response of soil-first-story buildings subjected to narrow-band accelerograms", *Earthquake spectra*, 8(3), 1992.
- Fernández Zayas, J.L. "El Instituto de Ingeniería de la UNAM", *Presencia bibliográfica Trillas*, boletín 2, año 1, ed. Trillas, México, D.F., junio a julio de 1992, p. 3-8.

- Fernández Zayas, J.L. y Palacio Pérez, A. "Numerical analysis of greenhouse type solar stills with high inclination", *Solar energy*, 1992.
- González Martínez, S. y Duque Luciano, J. "Aerobic submerged biofilm reactors for wastewater treatment", *Water research*, 26(6), 1992, p. 825-833.
- Ilangovan, K. y Noyola, A. "Availability of micronutrients during anaerobic digestion of molasses stillage using an UASB reactor", *Environmental technology*, 1992.
- Ilangovan, K. y Vivekanandaw, M. "Effect of oil pollution on soil respiration and growth of *Vigna mungo* L Heppel", *Science of the total environment*, 116(1-2), 1992, p. 187-194.
- Ilangovan, K., Salazar, M., Sudhaka, D., Montoy, O.H. y Ramos, C.A. "Interaction of cadmium, copper and zinc in *Chlorella phytenoidosa* chick, environmental technology", *Publication division selper Ltd.*, 13, 1992, p. 195-199.
- Magaña, P. "Problemática ambiental del desarrollo turístico de Huatulco", *Ingeniería ambiental*, año 4, núm. 12, 1992, p. 6-12.
- Mendoza López, J.J., Echavarría, A. y Domínguez, L. "Aspectos geotécnicos del sismo de Talamanca, Costa Rica, ocurrida el 22 de abril de 1991", *CENAPRED*, DS-02, México, D.F., marzo de 1992.
- Mendoza López, M.J. "Discusión del trabajo Rapid water content by computer-controlled microwave drying, de Paul A. Bilbert", *Journal of geotechnical engineering*, ASCE, 118(7), julio de 1992.
- Mendoza López, M.J. (ed.) "XI Conferencia Nabor Carrillo", *SMMS*, noviembre de 1992.
- Muñoz, F. y Almanza, R. "Survey of solar pond development energy", *Solar energy*, 17, 1992, p. 927-938.
- Noyola, A. "El agua, un recurso cada vez más escaso", *México internacional*, año 3, núm. 31, 1992.
- Ordaz, M. y Faccioli, E. "A study of nonlinear soil response in the Valle of Mexico", *Earthquake engineering and structural dynamics*, 1992.
- Ordaz, M. y Singh, S.K. "Source spectra and spectral attenuation of seismic waves from mexican earthquakes, and evidence of amplification in the hill zone of Mexico City", *Bulletin of the Seismological Society of America*, 82, 1992, p. 124-138.
- Ordaz, M., Rosenblueth, E. y Reinoso, E. "Future ground motions in Mexico City", *Tectonophysics*, 1992.
- Ovando Shelley, E. y Romo Organista, M.P. "Estimación de la velocidad de ondas S en la arcilla de la ciudad de México con ensayos de cono", *Sismodinámica*, 1992.
- Palacios, A. y Fernández Zayas, J.L. "Numerical analysis of Greenhouse type solar stills with high inclination", *Solar energy*, 1992.

- Paolucci, R., Suárez, M. y Sánchez-Sesma, F.J. "Fast computation of SH seismic response for a class of alluvial valleys", *Bulletin of the Seismological Society of America*, 82(5), 1992, p. 2075-2086.
- Romero, A. "Self regenerating particulate system for on and off diesel engines", *Diesel combustion, emissions and exhaust aftertreatment*, SAE, special publication SP-931, 1992.
- Romo Organista, M.P. "Comportamiento dinámico de la arcilla de la Ciudad de México y sus repercusiones en la ingeniería de fundaciones", *Sismodinámica*, 1992.
- Rosenbluth, E. "La futura educación ingenieril: exageraciones y verdades, tecno-industria", *CONACYT*, 4, 1992, p. 18-23.
- Rosenbluth, E. "Response spectral ratios", *Earthquake engineering and structural dynamics*, 21, 1992, p. 483-492.
- Rossa, O. y Arvinet Guichard, G. "Stresses induced by superficial and deep loading in an elastic medium", *Technical note, Journal of geotechnical engineering*, ASCE, 118(8), 1992.
- Ruiz Treviño, F.A., González Martínez, S., Doria Serrano, M.C. y Hernández Esparza, M. "Phosphorus release kinetics in a biofilm reactor", *Journal water science and technology*, 26(3-4), 1992, p. 567-576.
- Ruiz, S.E. "Realibity associated to safety factors of the ACI-318-89 and the Mexico City concrete design regulations", *Journal of the American Concrete Institute*, 1992.
- Ruiz, S.E., Aguilar, C. y Suárez, R. "Indices de seguridad de elementos de concreto reforzado ante cargas estáticas, diseñados con las normas técnicas complementarias del RCDF-87", *Facultad de Ingeniería, UNAM, LXII(2)*, 1992, p. 35-42.
- Saval, S., Pablos, L. y Sánchez, S. "Optimization of a culture medium for streptomycin production using response-surface methodology", *Bioresource technology*, Elsevier Science Publishers, 41, 1992.
- Singh, S.K. y Ordaz, M. "On the origin of the long coda observed in strong-motion recordings during earthquakes in Mexico City", *Bulletin of the Seismological Society of America*, 1992.
- Singh, S.K. y Ordaz, M. "Strong-motion seismology in Mexico", *Tectonophysics*, 1992.
- Singh, S.K., Ordaz, M. y Castro, R. "Mismatch between telesismic and strong-motion source spectra", *Bulletin of the Seismological Society of America*, 1992.
- Sosa, A. y Ruiz, S.E. "Análisis estructural y de costos de edificios con aisladores sísmicos", *Ingeniería sísmica*, SMIS, 1992.
- Urrutia Galicia, J.L. "On the existence of covariant and contravariant modal forms of dynamic analysis", *CSME transactions Canadá*, 16(2), 1992, p. 201-217.

- Urrutia Galicia, J.L. "Una introducción sobre la existencia de formas modales covariantes y contravariantes de análisis dinámico", *Revista internacional sismodinámica*, 1992.
- Urrutia Galicia, J.L. y Salazar Hernández, A. "On the maximum amplification factor of a moving force on a simple beam", *CSME*, 16(1), 1992, p. 61-81.
- Zermeño de León, M.E. "Concreto preforzado con cables de fibra de vidrio", *Construcción y tecnología*, IMCyC, IV(48), p. 6-17.
- Zermeño de León, M.E. y Acosta, A. "Esfuerzo cortante en vigas de concreto pretensado", *Construcción y tecnología*, IMCyC, IV(464), 1992, p. 29-35.

Artículos en memorias

Automatización

- Verde Rodarte, M.C. "Bounds on bandwidth for MIMO systems", *Symposium and tutorial on quantitative feedback theory*, 1992, ACC, Chicago, E.U.A., junio de 1992.
- Verde Rodarte, M.C. "General sensitivity expression for MIMO systems", *Symposium and tutorial on quantitative feedback theory*, Dayton Air Force Base, Ohio, E.U.A., agosto de 1992.
- Verde Rodarte, M.C. "Problemas y retos de los sistemas de control", *Memorias VII Congreso de instrumentación*, Jalapa, Ver., octubre de 1992.
- Verde Rodarte, M.C. "Robustness issue in robot manipulators", *Natural and artificial intelligence*, Springer-Verlag, Alemania, 1992.
- Verde Rodarte, M.C. y Carrera Méndez, R.A. "Wissenschaft und technologie", en: *Mexiko heute*, Verlag Klaus Dieter Vervuert, Frankfurt, Alemania, 1992.
- Verde Rodarte, M.C. "Bounds on bandwidth for non-diagonal MIMO systems", *Memorias V Congreso latinoamericano de control automático*, La Habana, Cuba, febrero de 1992.

Estructuras

- Alcocer Martínez de Castro, S.M. "Design of earthquake-resistant R/C beam-column joints rehabilitated using jacketing", *Proceedings international symposium on earthquake disaster prevention*, CENAPRED, v. II, México, D.F., mayo de 1992.
- Alcocer Martínez de Castro, S.M. "Rehabilitation of R/C frame connections using jacketing", *Proceedings X World conference on earthquake engineering*, Madrid, España, julio de 1992.
- Alcocer Martínez de Castro, S.M. et al. "Respuesta sísmica de muros de mampostería confinada", *Memorias Taller nacional presente y futuro de la investigación experimental en estructuras en México, Japón y Estados Unidos*, CENAPRED-Jica, México, D.F., febrero de 1992.

- Ishibashi, K., Meli Piralla, R., Alcocer Martínez de Castro, S.M., León, F. y Sánchez, T. "Experimental study on earthquake resistant design of confined masonry structures", *Proceedings X World conference on earthquake engineering*, Madrid, España, julio de 1992.
- Meli Piralla, R. "Code prescribed seismic actions and performance of building", *Proceedings X World conference on earthquake engineering*, Madrid, España, julio de 1992.
- Meli Piralla, R. "Sismic design of reinforced concrete buildings. The practice in Mexico", *Memorias Seminario internacional de sismología e ingeniería sísmica*, México, D.F., mayo de 1992.
- Meli Piralla, R., Ordaz, M., Montoya-Dulché, L., Sánchez, L. y Pérez Rocha, L.E. "Data base for seismic risk assessment in Mexico City", *Proceedings International symposium on earthquake disaster prevention*, CENAPRED, México, D.F., mayo de 1992.
- Muriá Vila, D. "Pruebas experimentales de campo", *Memorias Taller nacional, presente y futuro de la investigación experimental en estructuras en México, Japón y Estados Unidos*, CENAPRED-Jica, México, D.F., febrero de 1992.
- Muriá Vila, D., González Alcorta, R. y Espinosa Aranda, J.M. "Soil-structure interaction effects in a building", *Proceedings X world conference on earthquake engineering*, Madrid, España, julio de 1992.
- Rodríguez Cuevas, N. "Movimientos sísmicos en el Valle de México y su acción en estructuras", *Memorias II Congreso de ingeniería civil en Querétaro*, Colegio de Ingenieros Civiles de Querétaro, agosto de 1992.
- Rodríguez Cuevas, N. "Response measurements of a tall building under seismic excitation", *Proceedings X World conference on earthquake engineering*, Madrid, España, julio de 1992, p. 2665-2671.
- Rodríguez Rodríguez, M. "Pseudostatic testing related to damage potential of earthquakes", *Proceedings X World conference on earthquake engineering*, Madrid, España, julio de 1992.
- Rodríguez Rodríguez, M. y Park, R. "Lateral load response of reinforced concrete columns strengthened by jacketing", *Proceedings International symposium on earthquake disaster prevention*, CENAPRED, México, D.F., mayo de 1992.
- Ruiz Gómez, S.E., Sosa, A. y González Alcorta, R. "Comparative study of isolated structures", *Proceedings X World conference on earthquake engineering*, Madrid, España, julio de 1992.

Hidráulica

- Berezowsky Verduzco, M. "Corrientes en lagos generadas por viento. Comparación de tres modelos", *XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.

- Berezowsky Verduzco, M. "Generación numérica de mallas en dos dimensiones", *XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Berezowsky Verduzco, M. "Hyperbolic grid generation for surface and subsurface flow modelling", *Memorias IX International conference on computational methods in water resources*, v. I, Denver, E.U.A., junio de 1992, p. 651-658.
- Berezowsky Verduzco, M. Presidente de mesa de la sesión 3, tema: "Hidráulica aplicada", *XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Berezowsky Verduzco, M. y Jiménez Castañeda, A.A. "Calibración y verificación del modelo ACOR para el cálculo del proceso de acorazamiento en cauces", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Berezowsky Verduzco, M., Escalante, M. y León, L. "Corrientes en lagos generadas por viento. Comparación de tres modelos", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, v. III, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992, p. 379-390.
- Bouvier, C., Fuentes Mariles, G.E. y Domínguez Mora, R. "Modelación de las avenidas de la cuenca de San Marcos", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Camargo Hernández, J.E. "Aireadores para disminuir la erosión producida por deflectores salto de sky", *Congreso nacional de hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Camargo Hernández, J.E. "Gasto de despegue en cubetas de lanzamiento de sección trapecial", *XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Domínguez Mora, R. "Las inundaciones en México. Algunos temas de estudio", *Memorias Seminario desastres naturales*, Sociedad y Protección Civil, Consejo Mexicano de Ciencias Sociales e Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México, D.F., febrero de 1992.
- Domínguez Mora, R. y Jiménez Espinoza, M. "El sistema principal de drenaje del valle de México", *Memorias III Congreso internacional de avenidas, Inundaciones y Redes de Drenaje Urbano*, Barcelona, España, mayo de 1992.
- Domínguez Mora, R. y Mendoza Ramírez, R. "Determinación de políticas de operación óptima para el vaso de la presa Aguamilpa", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Echavarría, B., Berezowsky Verduzco, M. y Jiménez Castañeda, A.A. "Métodos de resistencia al flujo para calcular perfiles hidráulicos en ríos", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.

- Franco González, C., Berezowsky Verduzco, M. y Jiménez Castañeda, A.A. "Análisis de erosión marginal y falla de taludes en ríos", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Franco, V. y Val Segura, R. "Influencia de la geometría de las pilas en el funcionamiento hidráulico de un vertedor", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Franco, V., Espino Godínez, C. y Camargo Hernández, J.E. "Gasto de despegue en cubetas de lanzamiento de sección trapecial", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Fuentes Mariles, G.E. "Funcionamiento hidráulico a presión en régimen no permanente de una red de tuberías", *XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Fuentes Mariles, G.E. "Modelación de las avenidas de la cuenca de San Marcos", *Congreso nacional de hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Fuentes Mariles, O.A. "Método de cálculo para flujo no permanente a superficie libre con un salto hidráulico", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Fuentes Mariles, O.A. y Fuentes Mariles, G.E. "Funcionamiento hidráulico a presión en régimen no permanente de una red de tuberías", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Fuentes Mariles, O.A. y Montero Matamoros, R. "Método de cálculo para flujo no permanente a superficie libre con un salto hidráulico", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Fuentes Mariles, O.A. y Osaya Romero, J. "Tránsito de avenidas por dos cauces interconectados con posibilidad de presentarse un salto hidráulico", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- García Flores, M. "Estimación de la velocidad media del flujo en ríos de montaña", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Gracia Sánchez, J. y Jiménez Castañeda, A.A. "El flujo con potencial en caso de sección transversal variable", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Gracia Sánchez, J. y Jiménez Castañeda, A.A. "Modelo numérico para predecir la concentración de sedimentos en embalses", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Jiménez Castañeda, A.A. "Calibración y verificación del modelo ACOR para el cálculo del proceso de acorazamiento en cauces", *XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Asociación Internacional de Investigaciones

Hidráulicas y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.

- Jiménez Castañeda, A.A. "Modelo numérico para predecir la concentración de sedimentos en embalses", (asistente, Osnaya Romero Javier), *XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y Sociedad Colombiana de Ingenieros, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Jiménez Espinosa, M., Domínguez Mora, R. y Sánchez Bribiesca, J.L. "Aplicación de la teoría de confiabilidad al diseño de obras de desvío", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992.
- Lozoya Corrales, J.O. "Detección de la causa y solución al problema de erosión en el vertedor de la presa Miguel Hidalgo, Sinaloa", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Maza Alvarez, J.A. y Camargo Hernández, J.E. "Aireadores para disminuir la erosión producida por deflectores salto de sky", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Mejía, M.A. y Berezowsky Verduzco, M. "Generación numérica de mallas en dos dimensiones", *Memorias XV Congreso latinoamericano de hidráulica*, v. 1, Cartagena, Colombia, septiembre de 1992, p. 119-129.
- Mendoza Ramírez, R. "Determinación de políticas de operación óptima para el vaso de la presa Aguamilpa", *Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Osnaya Romero, J. "Tránsito de avenidas por dos cauces interconectados con posibilidad de presentarse un salto hidráulico", *Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Tipicamú M., G., Gómez B., F. y Domínguez Mora, R. "Determinación de factores de reducción por área para el cálculo de la precipitación mediante una tormenta de diseño. Aplicación a dos cuencas del Río Grijalva", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.
- Vázquez Conde, M.T. y Domínguez Mora, R. "Desarrollo y validación de un procedimiento sistemático para definir la forma de la avenida de diseño para vertederos de presas grandes", *Memorias XII Congreso nacional de hidráulica*, Puerto Vallarta, Jal., octubre de 1992.

Mecánica, Térmica y Fluidos

- Almanza Salgado, R. y Castañeda, R. "Pruebas simples de laboratorio para probar si una arcilla puede usarse como impermeabilizante en estanques solares", *Memorias XVI Reunión Nacional de Energía Solar*, Oaxaca, Oax., octubre de 1992.

- Almanza Salgado, R., Jiefing, Ch. y Mazari, M. "Advances of aluminum first surface reflectors", *Procs. XI International symposium on optical materials technology for energy efficiency and solar energy conversion*, Tolosa, Francia, mayo de 1992.
- Almanza Salgado, R., Jiefing, Ch., Correa, G. y Mazari, M. "Pruebas de espejos en atmósferas altamente corrosivas", *Memorias XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., octubre de 1992.
- Almanza Salgado, R., Sandoval, C. y Mazari, M. "Pruebas en tubos absorbedores evacuados", *Memorias XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., octubre de 1992.
- Barrera, E. y Muñoz Gutiérrez, F. "Selective surface development for high temperature", *Procs. II World renewable energy congress*, v. 1, Reading, Gran Bretaña, septiembre de 1992.
- Caldera, E., Martínez Leal, A.M. y Fernández Zayas, J.L. "Recursos renovables: Retos y oportunidades para ahorrar capitales y reducir los impactos ambientales", *Memorias I Reunión internacional sobre energía y medio ambiente en el sector residencial mexicano*, Programa Universitario de Energía e Instituto de Ingeniería, UNAM y John D. & Catherine T. MacArthur Foundation, México, D.F., 1992.
- Fernández Zayas, J.L. y Chargoy del Valle, N. "Diseño rápido de destiladores solares de caseta", *Memorias XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., octubre de 1992.
- Fernández Zayas, J.L. y López Ortega, E. "Instituciones de investigación como generadoras de empresas de base tecnológica (EBT'S): la experiencia del Instituto de Ingeniería, UNAM", *Memorias Seminario sobre nuevos mecanismos de vinculación universidad-empresa: La incubadora como factor de desarrollo tecnológico*, Universidad de Veracruz, ANUIES, CONACYT, NAFINSA, USIS-Embajada E.U.A., ADIAT y Gobierno de Veracruz, Veracruz, Ver., abril de 1992.
- Herrera, I., Manero, O., Martínez, M., Nava, H., Verde Rodarte, M.C. y Chargoy del Valle, N. (eds.) *Memorias XVIII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería*, Aguascalientes, Ags., septiembre de 1992.

Sistemas

- Antún Callaba, J.P. "Canales de comercialización y cadenas de transporte: Un modelo de análisis de la competitividad en comercio exterior", *Memorias VII Congreso panamericano de ingeniería de tránsito y transporte*, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela, 1992.
- Antún Callaba, J.P. "Chaines logistiques et competitivité des exportations: Le cas de légumes surgelés mexicains dans le marché américain", *Memoire de VI Conference mondiale sur la recherche dans les transports*, WCTRS, Lyon, Francia, julio de 1992.

- Antón Callaba, J.P. y Santos Cerquera, C. "Transporte y crecimiento urbano irregular: Una metodología de análisis", *Memorias XVIII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Aguascalientes, Ags., septiembre de 1992.*
- Kemper Valverde, N., Lara Rosano, F. y Rodríguez Viqueira, L. "An illumination expert system", *Proceedings II IASTED International conference on computer applications in industry, Alejandría, Egipto, mayo de 1992, p. 162-164.*
- López Ortega, E.M., García Sacristán, J. y Lara Rosano, F. "An expert system for industrial operation diagnosis", *Proceedings II IASTED International conference on computer applications in industry, Alejandría, Egipto, mayo de 1992, p. 180-183.*
- Martínez, M. y Rodríguez Viqueira, L. "Cuantificación de emisiones al aire por el consumo de energía", *Memorias XVIII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, Aguascalientes, Ags., septiembre de 1992.*
- Martínez, M., Rodríguez Viqueira, L. y Carmona, M. "Penetración de tecnologías renovables en la generación bruta de electricidad", *Memorias XVI Reunión nacional de la Asociación Nacional de Energía Solar, Oaxaca, Oax., octubre de 1992.*
- Martínez, M., Rodríguez Viqueira, L. y Salcedo, E. "Estudio prospectivo de leña como energético para el corto plazo", *Memorias XVI Reunión nacional de la Asociación Nacional de Energía Solar, Oaxaca, Oax., octubre de 1992.*

Capítulos en libros

- Alberro Aramburu, J. y González, F. "Agrietamiento interno en presas de tierra y enrocamiento", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, México, D.F., 1992.*
- Alberro Aramburu, J. "Introducción", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, México, D.F., 1992.*
- Alberro Aramburu, J. "La licuación de las arenas", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, México, D.F., 1992.*
- Auvinet Guichard, G. "Concentrations and stress transfer within particulate media", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, México, D.F., 1992.*
- Lara Rosano, F. "A framework for fuzzy reasoning", en: Lasker, G.E., Koizumi, T. & Pohl, J. (eds.), *Advances in human systems and information technologies*, International Institute for Advanced Studies in Systems Research and Cybernetics, Windsor, Canadá, julio de 1992, p. 149-154.
- Marsal, R.J. "Volumen conmemorativo", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, México, D.F., 1992.*
- Mazari, M., Ramírez, C. y Aramburu, A.J. "Efectos de la extracción de agua en la zona lacustre del Valle de México", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, México, D.F., 1992.*
- Mendoza López, M.J. y Alberro Aramburu, J. "Engineering properties and microstructural of compacted cohesive soil", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos, México, D.F., 1992.*

- Ovando Shelley, E. "Bounding surface an steady state for sands", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos*, México, D.F., 1992.
- Romo Organista, M.P. y Magaña del Toro, R. "Analysis of the seismic response of El Infiernillo and La Villita dams", *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos*, México, D.F., 1992.
- Romo Organista, M.P. y Aurvinit Guichard, G. "Seismic behavior of foundations on cohesive soft soil", en: *Recent advances in earthquake engineering and structural dynamics*, *Quest editions presses academiques*, Pan's, 1992.

Libros

- Rodríguez Cuevas, N. (col.) *Catálogo de temblores que han afectado al Valle de México del siglo XIV al XX*, Fundación ICA, A.C., Limusa, 1992.

Artículos de Divulgación

- Rosenblueth, E. "Variación de los coeficientes sísmicos de diseño como función del tiempo", versión expandida, J. M. Jara, Centro de Investigación Sísmica de la Fundación Javier Barros Sierra, A.C., Boletín II, 1(1), 1992, p. 3-21.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del II contó con una población integrada por 144 personas; 66 investigadores y 78 técnicos académicos, de los cuales 57 cuentan con licenciatura, 17 con especialidad, 29 con maestría y 33 con doctorado. Asimismo, 62 se encuentran adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 16 en el nivel 1 y 46 en el 2, además de que otro ya es candidato.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

En el año, 36 investigadores y 31 técnicos académicos impartieron cátedra; 18 cursos en la UNAM y 14 en instituciones externas. Por último, se terminaron doce tesis (seis de licenciatura y seis de maestría) y seis de licenciatura se encuentran en proceso.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Se suscribieron dos convenios con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, para colaborar en programas conjuntos de capacitación. También se trabajó en el marco de convenios previamente establecidos, tanto por la DGLA como por el mismo Instituto, entre los que destacan: Programa de Cooperación México-Cuba; Fundación ICA; Comisión Nacional del Agua; y Comisión Federal de Electricidad.

Investigadores Visitantes*De otras instituciones a la UNAM*

El Instituto recibió la visita de los siguientes investigadores: Giorgio Macchi, del Departamento de Mecánica Estructural, Universidad de Pavia, Italia; y Miha Tomazevic, del Instituto de Ensayos e Investigaciones en Materiales y Estructuras, Ljubljana, Eslovenia.

De la UNAM a otras instituciones

- Dr. Francisco Sánchez Sesma, al Instituto de Investigación para la Prevención de Desastres (DPRI), Universidad de Kioto, Uji, Japón.
- M. en I. Rosario Iturbe Argüelles, al Chemical Waste Management, Lake Charles, Louisiana; Treatment Center y Planta Incineradora en Beaumont, Texas, E.U.A.
- Dr. Simón González Martínez, a la Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela, y Universidad Iberoamericana.
- Dr. Roberto Gómez Martínez, a la Hughes Aircraft Co. en California, E.U.A., dentro del Programa de Transferencia de Tecnología de los Satélites Solidaridad.
- Dr. José Luis Urrutia Galicia, a la Universidad de Hannover, Alemania, y Stanford University, E.U.A.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD**Servicios de Asesoría**

El Instituto otorgó las siguientes asesorías: una a CONACYT por un monto de \$2'000,000; cinco a instituciones públicas por \$60'000,000; dos a instituciones privadas por \$38'000,000; y dos a organismos multilaterales por \$100'000,000.

EXTENSION UNIVERSITARIA**Producción Editorial**

- *Control de motores de pasos*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, julio de 1992, núm. 537; Alvarez Icaza, L.A.
- *Deterioro de las propiedades del concreto sujeto a ciclos de carga de compresión*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, julio de 1992, núm. 538; Mendoza, C.J., González, H.C. y Fuentes, A.
- *Análisis de la respuesta en un edificio instrumentado*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, agosto de 1992, núm. 541; Murá Vila, D., González, R., Espinosa, J.M. y León, A.

- *Formulación de un criterio de cálculo para determinar la turbidez y el depósito de sedimento en un vaso de almacenamiento*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, agosto de 1992, núm. 542; Sánchez Bribiesca, J.L. y Gracia, J.
- *Actualización de los mapas de irradiación global solar en la República Mexicana*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, septiembre de 1992, núm. 543; Almanza, R., Estrada Cajigal, V. y Barrientos, J.
- *Respuesta no lineal de edificios con primer piso débil ante acelerogramas de banda angosta*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, septiembre de 1992, núm. 544; Esteva, L.
- *Comportamiento no drenado de una arena con bajos contenidos de materia fina*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, octubre de 1992, núm. 545; Ovando, E. y Meza, C. M.
- *Confiabilidad implícita en los factores de seguridad especificados en las normas NTCC-87 y ACI 318-89. Vigas diseñadas por cortante y por flexión*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, octubre de 1992, núm. 546; Ruiz, S.E., Aguilar, J.C., Suárez, R.A. y Vallejo, G.R.
- *Resistencia a fuerza cortante de vigas parcialmente preforzadas*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, noviembre de 1992, núm. 547; Zermelo, M.E.
- *Método simplificado para calcular el proceso de acorazamiento en cauces*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, noviembre de 1992, núm. 548; Berezowsky, M. y Jiménez, A.A.
- *Método multicriterio de ponderación por intervalos*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, noviembre de 1992, núm. 549; Trejos, M. y Guillén, S.T.
- *Momentos de volteo en edificios esbeltos instantáneos*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, noviembre de 1992, núm. 550; Romero, J.E. y Loera, S.
- *Interfaz A/D de 16 canales para computadoras personales IBM compatibles. ILACAD-11*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, diciembre de 1992, núm. 551; Carrera, R.A. y Guevara, Y.
- *Predicción de corrimiento de márgenes cohesivos en ríos*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, diciembre de 1992, núm. 552; Berezowsky, M., Jiménez, A.A. y Franco, C.G.
- *Confiabilidad implícita en los factores de seguridad especificados en las normas NTCC-87 y ACI 318-89. Elementos diseñados por torsión y por aplastamiento*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, diciembre de 1992, núm. 553; Suárez, R.A. y Ruiz, S.E.
- *Metodología para determinar la capacidad regional para la creación de empresas de base tecnológica*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, diciembre de 1992, núm. 554; López, E.

- *Catálogo de acelerogramas procesados del sismo del 19 de septiembre de 1985*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, noviembre de 1992, CD-2; Alcántara, L., Macías, M.A., Quasas, R. y Anderson, J.
- *Ejercicios de control analógico*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, junio de 1992, D-32; Verde, M.C. y Carrera, R.A.
- *Problemas de ingeniería hidráulica y ambiental*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, diciembre de 1992, D-33; Sánchez Bribiesca, J.L. y Fuentes Mariles, O.
- *Estabilización de tierras para construcción de viviendas*, México, Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, junio de 1992, ES-10; Madinaveitia, M. y Mendoza, C.J.
- *Research and advances of the second generation of Al-Si y Ox first surface solar mirrors*, México, D. F., Series del Instituto de Ingeniería, UNAM, diciembre de 1992, E-60; Jiefeng, C., Almanza, R., Mazari, M. y Correa, G.

Boletines

Publicación periódica, v. XVIII, núms. 65 a 68.

Premios y Distinciones

Fueron distinguidos los siguientes investigadores:

- Profr. José Luis Sánchez Bribiesca, Investigador emérito del II, Premio nacional Ing. Aurelio Benassini a la investigación en Hidráulica, otorgado por el Gobierno Federal.
- Dr. Simón González Martínez, Condecoración Alejandro Zuloaga, primera clase, de la Universidad de Carabobo en Venezuela.
- Dr. Felipe Lara Rosano, Investigador del área de Inteligencia Artificial, fué nombrado jefe de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería.
- Dr. Luis Esteva Maraboto, Premio 1991 de la Academia Nacional de Ingeniería.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS

Director: Dr. Librado Ortiz Ortiz

(abril de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Investigaciones Biomédicas desarrolló 91 líneas de investigación con 133 proyectos asociados: diez iniciados, 14 terminados y 109 en proceso.

Departamento de Biofísica y Biomatemáticas

- Alergia experimental, un proyecto.
- Inteligencia artificial en medicina, un proyecto.
- Mecanismos del efecto *Kindling* y modelos semejantes, un proyecto.
- Percepción, expresión y comunicación mediante imágenes, un proyecto.
- Plasticidad del ganglio autonómico, un proyecto.

Departamento de Biología del Desarrollo

- Actividad tripanocida del albendazol y derivados, un proyecto.
- Aspectos bioquímicos y moleculares del metabolismo de la colágena, tres proyectos.
- Biología del *Trypanosoma cruzi*, dos proyectos.
- Caracterización de genes que codifican para la hipoxantil guanin fosforribosiltransferasa de *Trypanosoma cruzi*, dos proyectos.
- Desarrollo y diferenciación sexual de la gónada de los vertebrados, dos proyectos.
- Estudio de las enfermedades que afectan al tejido conjuntivo, dos proyectos.
- Modelo biológico para la determinación de actividad citotóxica, dos proyectos.
- Nuevos medicamentos antineoplásicos, dos proyectos.
- Toxicología celular, evaluación de efectos genotóxicos en humanos, dos proyectos.
- Actividad endócrina del ovario del ratón B6.Y^{dom}: Estudio bioquímico e histoquímico, dos proyectos.
- Identificación de posibles homologías con base en la estructura primaria de genes evolutivamente conservados, un proyecto.
- Identificación de mutágenos en mezclas ambientales complejas y de antimutágenos en productos naturales, un proyecto.

Departamento de Biología Molecular

- Alteraciones de oncogenes y antioncogenes celulares en tumores humanos y líneas derivadas de ellos, dos proyectos.
- Biología molecular de *Streptomyces*, un proyecto.
- Caracterización de las proteínas estructurales del genotipo 2 mexicano del virus del dengue, un proyecto.
- Caracterización de un nuevo sistema de transporte y compartimentación de enzimas lisosomales, un proyecto.
- Estudio del genoma del virus del dengue, un proyecto.
- Estudios de la fisiología de las terminales nerviosas del cerebro de los mamíferos a nivel bioquímico, dos proyectos.
- Inmunoprofilaxis en amibiasis, un proyecto.
- Investigación de errores innatos del metabolismo en humanos, dos proyectos.
- Metabolismo y regulación nutricios de la vitamina biotina, dos proyectos.
- Modelo animal para la terapéutica genética de tumores humanos, un proyecto.
- Programa para la detección y estudio de enfermedades por acumulo intralisosomal, un proyecto.
- Regulación de la expresión genética de oncogenes virales, un proyecto.
- Rearreglos moleculares inducidos por elementos genéticos móviles en plásmidos y metilación y superenrollamiento del DNA en la respuesta inmune al estrés, dos proyectos.
- Regulación de metabolismo nitrogenado en *Escherichia coli*, dos proyectos.
- Sistema génico para RNA ribosomal de *Trypanosoma cruzi*, un proyecto.

Departamento de Biotecnología

- Desarrollo de biotecnología de enzimas, un proyecto.
- Estudios bioquímicos y moleculares de la síntesis microbiana de metabolitos secundarios, un proyecto.
- El catabolismo de aminoácidos en *R. phaseoli* y su relación con la fijación de nitrógeno, un proyecto.
- Estudio de las fermentaciones anaeróbicas para la producción, conservación y procesado de alimentos, un proyecto.
- Obtención y caracterización de peptinasas microbianas, un proyecto.
- Producción fermentativa de colorantes de interés alimentario, un proyecto.
- Regulación nitrogenada del metabolismo de *Saccharo-lyxpora erythrae*, un proyecto.
- Producción de celulasas de *Aurebasidium sp.* y su aplicación en la sacarificación, un proyecto.

Departamento de Fisiología

- Aspectos biológicos de la conducta social, un proyecto.
- Aspectos teóricos de la psicobiología y del problema mente-cuerpo, un proyecto.
- Biología de la reproducción, dos proyectos.
- Control neuroendócrino de la lactancia, un proyecto.
- Desyodación órgano-específica de tirocinas durante la lactancia, un proyecto.
- Desarrollo y función del sistema nervioso, un proyecto.
- Disfunción cerebral, farmacodependencia y conducta antisocial, dos proyectos.
- Disfunción del complejo amigdalino y conducta agresiva, un proyecto.
- Efectos de la desnutrición hipoproteínica crónica en el ciclo sueño y vigilia y en el hipocampo de la rata, un proyecto.
- Efectos de la desnutrición y del exceso hormonal sobre el desarrollo neurofisiológico de la rata, un proyecto.
- Estudio experimental del sueño, un proyecto.
- Estudio experimental del síndrome premenstrual, un proyecto.
- Estudio neuropatológico de tumores del sistema nervioso central (CNS), un proyecto.
- La conducta espontánea del gato y su modificación por fármacos y alteraciones cerebrales, un proyecto.
- La conducta emocional (análisis contextual), un proyecto.
- La estructura social en tropas de primates cautivos: análisis y correlaciones biológicas, un proyecto.
- Metabolización hormonal: significancia funcional, un proyecto.
- Desyodación órgano-específica de tirocinas y homeorresis, dos proyectos.
- Malnutrición crónica y recuperación nutricional en el desarrollo del sistema nervioso central de la rata, un proyecto.
- Neuroendocrinología de la reproducción, un proyecto.
- Neurofarmacología de antidepresivos, dos proyectos.
- Relación estructura-función de la hormona de crecimiento, dos proyectos.
- Trauma experimental al sistema nervioso central, dos proyectos.

Departamento de Inmunología

- Cáncer experimental, tres proyectos.
- Cáncer humano, un proyecto.
- Caracterización antigénica de *Plasmodium vivax* por medio de anticuerpos monoclonales, un proyecto.

- Caracterización molecular de la epidemia del SIDA en México, dos proyectos.
- Caracterización y purificación de antígenos de *Trypanosoma cruzi*, dos proyectos.
- Clonación, expresión y secuenciación de genes que codifican para antígenos inmunodominantes de *Mycobacterium tuberculosis*, un proyecto.
- Diagnóstico de la enfermedad de chagas usando anticuerpos monoclonales, un proyecto.
- Estrategias para el control de la cisticercosis humana, tres proyectos.
- Estudio de la respuesta inmune en un modelo experimental de amibiasis, un proyecto.
- Estudio de la inmunidad celular protectora contra *Toxoplasma gondii* en el modelo murino, un proyecto.
- Estimulación de las células inmunes a través de sus receptores a inmunoglobulinas, un proyecto.
- Identificación de los antígenos de *Entamoeba histolytica* importantes en la respuesta inmune de pacientes, dos proyectos.
- Identificación de los diferentes tipos de patrones de anticuerpos antinucleares de enfermedades autoinmunes mediante el método de inmunoelectrotransferencia, un proyecto.
- Inmunidad protectora contra *Toxoplasma gondii*, dos proyectos.
- Inmunolocalización de antígenos de 54 Kd de *Toxoplasma gondii*, un proyecto.
- Inmunodiagnóstico de la cisticercosis, un proyecto.
- Inmunología de la cisticercosis, dos proyectos.
- Inmunología de la sporotricosis, un proyecto.
- Inmunología del SIDA, un proyecto.
- Inmunología de la tuberculosis, tres proyectos.
- Prevención de la cisticercosis, un proyecto.
- Relación huésped-parásito, un proyecto.
- Relación huésped-parásito en la cisticercosis humana y porcina, un proyecto.
- Papel del antígeno B en la relación huésped-parásito en la cisticercosis humana y porcina, un proyecto.
- Inferencia filogenética de taxa superiores de platelmintos usando datos moleculares, dos proyectos.
- Respuesta inmune humoral y celular a antígenos individuales de *Mycobacterium tuberculosis*, dos proyectos.
- Respuesta inmune celular en ratones BALB/c utilizando diferentes antígenos de *Entamoeba histolytica* incorporados a liposomas, un proyecto.
- Respuesta inmune secretoria a *Entamoeba histolytica*, un proyecto.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

En cuanto a este tipo de proyectos, se contaron tres de desarrollo tecnológico.

Publicaciones*Artículos en revistas internacionales*

- Alfaro, G., Lomell, C., Ocadiz, R., Ortega, R., Barrera, R., Ramírez, M. y Nava, G. 'Immunologic and genetic characterization of S180, a cell line of murine origin capable of growing in different inbred strains of mice', *Vet. Immunol. Immunopathol.*, 30, 1992, p. 385-398.
- Allan, J.C., García Domínguez, C., Craig, P.S., Rogan, M.I., Lowe, B.S. y Flisser, A. 'Sexual development of *Taenia solium* in hamsters', *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 85(5), 1991(1992), p. 573-576.
- Arámburo, C., Montiel, J.L., Proudman, J.A., Berghman, L.R. y Scanes, C.G. 'Phosphorylation of prolactin and growth hormone', *J. Mol. Endocrinol.*, 8, 1992, p. 183-191.
- Ayala Guerrero, F., Blanco, C., Guevara, U., Taboada, J., Martínez, R. y Campos, A.E. 'Effects of the bromophenyl-dihidro-2H-1, 5-benzodiazepin-2-thione on sleep', *Proceedings of the Western Pharmacology Society*, 35, 1992, p. 153-155.
- Ayala Guerrero, F., Huitrón Reséndiz, S. y Mexicano, G. 'Are there monoaminergic mechanisms in sleep regulation in reptiles?', *Proceedings of the Western Pharmacology Society*, 35, 1992, p. 21-24.
- Campos-Sepúlveda, A.E., Ayala Guerrero, F., Taboada, J., Sanvicente, L. y Martínez, R. 'Anticonvulsant effect of the 7-(p-chlorophenyl)-8-phenoxy-4, 5-benzo-3-aza-2-nonem', *Proceedings of the Western Pharmacology Society*, 35, 1992, p. 191-193.
- Capín, N.G., Rodríguez, M.R., Lavalle, C.M. y Ortiz Ortiz, L. 'Immunoblot assay for determination of autoimmune diseases', *J. Clin. Lab. Anal.*, 6, 1992, p. 319-323.
- Cárdenas, F., Quiroz, H., Plancarte, A., Meza, A., Dalma, A. y Flisser, A. '*Taenia solium* ocular cysticercosis: findings in 30 cases', *Ann. Ophthalmol.*, 24, 1992, p. 25-32.
- Clapp, C. y Weiner, R.I. 'A specific, high affinity, saturable binding site for the 16-kilodalton fragment of prolactin on capillary endothelial cells', *Endocrinology*, 130, 1992, p. 1380-1386.
- Escalante Alcalde, D. y Merchant Larios, H. 'Somatic and germ cell interactions during histogenetic aggregations of mouse fetal testes', *Expil. Cell. Res.*, 198, 1992, p. 150-158.

- Escalante, L., González, R., Obregón, A.M. y Sánchez, S. "Carbon catabolite regulation of gentamicin formation", *Journal of Antibiot.*, 45, 1992, p. 465-469.
- Espitia, C., Elinos, M., Hernández-Pando, R. y Mancilla, R. "Phosphate starvation enhances expression of the immunodominant 38-kilodalton protein antigen of *Mycobacterium tuberculosis*. Demonstration by immunogold electronmicroscopy", *Infect. Immun.*, 60, 1992, p. 2998.
- Espitia, C., Sciutto, E., Bottaso, O., González, R. y Mancilla, R. "Antibodies against *Mycobacterium tuberculosis* in Lepromatous leprosy: Preferential reactivity with the fibronectin-binding 31-30 kilodaltons antigen", *Clin. Exper. Immunol.*, 87, 1992, p. 362-367.
- Gonsebatt, M.E., Vega, L., Herrera, L.A., Montero, R., Rojas, E., Cebrían, M.E. y Ostrosky Wegman, P. "Inorganic arsenic effects on human lymphocyte stimulation and proliferation", *Mut. Res.*, 283, 1992, p. 91-95.
- Guido, M.C., Zamorano, R., Garrido, E., Gariglio, F. y García-Carrancá, A. "Early promoters of genital and cutaneous human papillomaviruses are differentially regulated by the bovine papillomavirus type 1 E2 gene product", *J. Gen. Virol.*, 73, 1992, p. 1395-1400.
- Hernández Rivas, R., Martínez Calvillo, S., Romero, M. y Hernández, R. "Typanosoma cruzi 5S y RNA genes: molecular cloning, structure and chromosomal organization", *FEMS Microbiol. Lett.*, 92, 1992, p. 53-68.
- Herrera, L.A., Montero, R., León Cázares, J.M., Rojas, E., Gonsebatt, M.E. y Ostrosky-Wegman, P. "Effects of progesterone and estradiol on the proliferation of phytohemagglutinin-stimulated human lymphocytes", *Mut. Res.*, 270, 1992, p. 211-218.
- Huerta, L., Terrazas, I., Sciutto, E. y Larralde, C. "Immunological mediation of gonadal influence on experimental murine cysticercosis (*Taenia crassiceps*)", *J. Parasitol.*, 78(3), 1992, p. 471-476.
- Huitrón Reséndiz, S., Mexicano, G. y Ayala Guerrero, F. "Effect of atropine sulphate on sleep of the iguanid lizard *Ctenosaura similis*", *Proceedings of the Western Pharmacology Society*, 35, 1992, p. 157-160.
- Laclette, J.P., Shoemaker Richter, D., Arcos, L., Pante, N., Cohen, C., Bing, D. y Nicholson Weller, A. "Paramyosin inhibits complement C1", *J. Immunol.*, 148, 1992, p. 124-128.
- Lara Aguilera, R., Mendoza Cruz, J.F., Martínez Toledo, J.L., Macías Sánchez, R., Willms, K., Altamirano Rojas, L. y Santamaría Llano, A. "Taenia taeniasis and neurocysticercosis in a mexican rural family", *Am. J. Trop. Med. & Hyg.*, 46(2), 1992, p. 85-88.
- Martínez de la Escalera, G. y Weiner, R.I. "Hypothalamic regulation of microtubule-associated protein phosphorylation in lactotrophs", *Neuroendocrinology*, 55, 1992, p. 327-335.

- Martínez de la Escalera, G. y Weiner, R.I. 'Dissociation of dopamine from its receptor as a signal in the pleiotropic hypothalamic regulation of prolactin secretion', *Endocrine reviews*, 13, 1992, p. 241-255.
- Martínez de la Escalera, G., Choi, A.L.H. y Weiner, R.I. 'Generation and synchronization of GnRH pulses: intrinsic properties of the GT1-1 GnRH neuronal cell line', *Proc. Natl. Acad. Sci., E.U.A.*, 89, 1992, p. 1852-1855.
- Martínez de la Escalera, G., Choi, A.L.H. y Weiner, R.I. 'β1-adrenergic regulation of the GT1 GnRH neuronal cell lines: stimulation of GnRH release via receptors positively coupled to adenylate cyclase', *Endocrinology*, 131, 1992, p. 1397-1403.
- Martínez de la Escalera, G., Gallo, F., Choi, A.L.H. y Weiner, R.I. 'Dopaminergic regulation of the Gt1 GnRH neuronal cell lines: stimulation of GnRH release via D1-receptors positively coupled to adenylate cyclase', *Endocrinology*, 131, 1992, p. 2965-2971.
- Martínez Gómez, M., Chirino, R., Beyer, C., Komisaruk, B.R. y Pacheco, P. 'Visceral and postural reflexes evoked by genital stimulation in urethane-anesthetized female rats', *Brain Res.*, 575, 1992, p. 279-284.
- Mena, F., Hummlet, D., Aguayo, D., Clapp, C., Martínez de la Escalera, G. y Morales, M.T. 'Changes in molecular variants during *in vitro* transformation and release of protein by the pituitary gland of the lactating rat', *Endocrinology*, 130, 1992, p. 3365-3377.
- Mexicano, G., Huitrón Reséndiz, S. y Ayala Guerrero, F. 'Effect of 5-hydroxytryptophan (5-HTP) on sleep of parachlorophenylamine (PCPA) pretreated birds', *Proceedings of the Western Pharmacology Society*, 35, 1992, p. 17-20.
- Miranda, E.J., Garrido, E., García-Carrancá, A. y Gariglio, P. 'Immunoprecipitation of SV40 replicating minichromosomes complexed with bacteriophage T4 gene 32 protein', *Nucleic Acids Res.*, 20(4), 1992, p. 903-907.
- Montiel, J.L., Berghman, L.R. y Arámburo, C. 'Identification of growth hormone molecular variants in chicken serum', *Gen. Comp. Endocrinol.*, 88, 1992, p. 298-306.
- Nava, G., Ocadiz, V.R., Ortega, V. y Alfaro, G. 'Damage in B2m genes and DNA methylation of H-2 genes are involved in loss of expression of class I MHC products on the membrane of LR.4, a cell line derivative of the T-cell lymphoma L5178Y', 1992.
- Nieto, A., Mexicano, G., Benitez, J. y Pacheco, P. 'Electrophysiological study of interamygdaloid connections', *Bulletin clinical neurosciences*, 54, 1989 (1992), p. 177-185.
- Ramírez Santos, J., Alvarez, G., Cisneros, E. y Gómez Eichelmann, M.C. 'Distribution of sequence 1S1 in multiple-antibiotic resistant clinical Enterobacteriaceae strains', *FEMS Letts.*, 93, 1992, p. 189-194.

- Ramos Kuri, M., Montoya, R.M., Padilla, A., Govezensky, T., Díaz, M.L., Sciutto, E., Sotelo, J. y Larralde, C. "Immunodiagnosis of neurocysticercosis: Disappointing performance of serology (ELISA) in an unbiased sample of neurological patients" *Arch. Neurol.*, 49, 1992, p. 633-636.
- Rojas, E., Montero, R., Herrera, L.A., Sordo, M., Gonsebatt, M.E., Rodríguez, R. y Ostrosky Wegman, P. "Are mitotic index and lymphocyte proliferation kinetics reproducible endpoints in genetic toxicology testing?" *Mutat. Res.*, 282, 1992, p. 283-286.
- Ruiz, B.H., Sánchez, I., Ortega, G.J., López, I. y Ortiz Ortiz, L. "Nucleotide sequence and deduced amino-acid sequence of the structural proteins of dengue type 2 virus mexican genotype", *Gene Bank, U.S. EMBL y DDB Japan*, LC4561, 1992.
- Sánchez Mejorada, G. y Alonso de Florida, F. "Changes in mast-cell distribution in skeletal muscle after denervation", *Muscle and nerve*, 15, 1992, p. 716-719.
- Sartí, E., Schantz, P.M., Plancarte, A., Wilson, M., Gutiérrez, I.Q., López, A.S., Robert, A. y Flisser, A. "Prevalence and risk factors for *Taenia solium* taeniasis and cysticercosis in humans and pigs in a village in Morelos, Mexico", *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 46, 1992, p. 677-685.
- Saval, S., Pablos, L. y Sánchez, S. "Characterization of a culture medium for streptomycin production by using response surface methodology", *Bioresource technology*, 42, 1992, p. 125-128.
- Schantz, P.M., Moore, A.C. Muñoz, J.L., Hartman, B.J., Shaefer, J.A., Aron, A.M., Persaud, P., Sartí, E., Wilson, M. y Flisser, A. "Neurocysticercosis in an orthodox finish community at New York city", *New England J. Med.*, 327, 1992, p. 692-695.
- Thomme, R.C., Woods, J.E., Arámburo, C., Buonomo, F.C. y Scanes, C.G. "Effects of surgical decapitation and chicken growth hormone (cGH) replacement therapy on chick embryo growth", *Growth Develop. Aging.*, 56, 1992, p. 167-178.
- Torres, A., Plancarte, A., Villalobos, A.N.M., Aluja, A.S., Navarro, R. y Flisser, A. "Praziquantel treatment of porcine brain and muscle *Taenia solium* cysticercosis 3 effect of 1-day treatment", *Parasitol. Res.*, 78, 1992, p. 161-164.
- Zamudio, F., Saavedra, R., Martín, B.M., Gurrola Briones, G., Héron, P. y Fossani, L.D. "Aminoacid sequence and immunological characterization with monoclonal antibodies of two toxins from the venom of the scorpion *Centruroides naxius* Hoffman", *Eur. J. Biochem.*, 204, 1992, p. 281-292.
- Zavala Castro, J.E., Velasco Castrejón, O. y Hernández, R. "Molecular characterization of mexican stocks of *Trypanosoma cruzi* using total DNA", *Am. J. Trop. Med. and Hyg.*, 47(2), 1992, p. 201-209.
- Zúñiga, G., Huacya, A., Carranco, A., Merchant-Larios, H. y Guzmán, A. "Effects of *Sedum asperatum* ethanol extracts on human and mice epidid-

mal specim: motility, viability and structural changes", *Adv. Cont. Deliv. Syst.*, 8, 1992, p. 221-231.

Artículos en revistas nacionales

- Alvarado Alemán, F., Soler, C. y Valdespino, J.L. "Diagnóstico de infección por virus de la inmunodeficiencia humana en niños menores de 18 meses, carta a la redacción", *Bol. Med. Hosp. Infant. Méx.*, 49, 1992, p. 396.
- Aurea Orozco, A., Ruiz, J. y Valverde, C. "The importance of employing serum free of thyronines in radioimmunoassays to assess circulating thyroid hormones in rainbow trout", *Bol. Estud. Méd. Biol. Méx.*, 40, 1992.
- Constante Sotelo, J.L., Sotelo Morales, J., Soto Hernández, J.L. y Escobar, A. "Encefalitis viral heréptica, análisis clínico retrospectivo", *Neurol. Neurocic. Psiquiat.*, 32, 1992, p. 25-33.
- Contreras, C.M. y Marván, M.L. "Los antidepressivos, acciones sinápticas", *La ciencia y el hombre*, 10, 1992, p. 23-33.
- Contreras, C.M., Chacón, L., Marván, M.L. y Guzmán Sáenz, M.A. "Amygdalar catecholaminergic input to septal nuclei relation to clomipramine actions on lateral septal neurons in the rat", *Bol. Estud. Méd. Biol.*, 40(1-4), 1992.
- Contreras, C.M., Marván, M.L., Muñoz Méndez, A. y Ramírez Morales, A. "Cortical and septal responses to dorsal raphe nucleus stimulation in the rat: long-term clomipramine actions", *Bol. Estud. Méd. Biol.*, 40(1-4), 1992.
- Díaz Cintra, S. "Evolución de la neuroanatomía en la UNAM", *Ciencia y desarrollo*, XVIII(107), 1992, p. 65-80.
- Díaz, J.L. "El Centro de Neurobiología de la UNAM en Querétaro", *Gaceta médica de Querétaro* 2, 1992, p. 3-5.
- Díaz, J.L. "La textura cognoscitiva del comportamiento", *Salud mental*, 15, 1992, p. 8-24.
- Espinosa, J.J., Ostrosky Wegman, P., Rubio, J., Medina, G. y García, M. "Sensitivity of *Salmonella typhimurium* strains with high nitroreductase or o-acetyl transferase activity to the mutagenic compounds in urban air extracts", *Env. Mol. Mut.*, 19(17), 1992.
- Espitia C., Cervera I. y Mancilla R. "The antigenic structure of *Mycobacterium tuberculosis* examined by immunoblot and ELISA. Influence of the age of the culture and of the obtaining method in the composition of the antigenic extracts", *Arch. Invest. Méd.*, 22, 1991 (1992), p. 101.
- Fernández, A., Romero, P., Garza, M. y Ostrosky Wegman, P. "Aplicación de números de forma a la identificación de células superpuestas", *Reportes de desarrollo, IIMAS-UNAM*, 2(4), 1992, p. 1-22.
- Frías, S., Molina, B., Gómez, L., Rojas, E., Torre Blanco, A., Carnevale, A. y Ostrosky Wegman, P. "Characterization of a chromosomal aberration correction factor in fanconi's anemia", *Env. Mol. Mut.*, 19, 1992, p. 19.

- García Carrancá, A. y Orseiovich, R. "Direct injection of papilomavirus E2 gene DNA reduces tumor xenograft formation by cervical-derived cell lines", *J. Cell. Biochem. Suppl.*, 16F, 1992, p. 41.
- Gonsebatt, M.E., Rojas, E., Vega, L., Montero, R., Herrera, L., Cebrán, M.E. y Ostrosky Wegman, P. "Effects of inorganic arsenic on lymphocyte stimulation and proliferation", *Env. Mol. Mut.*, 19, 1992, p. 20.
- Herrera, L.A., Schiffmann, D., Ziegler, K., Andrae, U. y Ostrosky Wegman, P. "Evaluation of the carcinogenic potential and mechanism of action of butyrolactone", *Env. Mol. Mut.*, 19, 1992, p. 25.
- Huitrón, C. "Un modelo exitoso en biotecnología", *Biotecnología*, 9(1), 1992, p. 7.
- Larralde, C. Padilla, A., Hernández, M., Govezensky, T., Sciutto, E., Gutiérrez, G., Tapia, R., Salvatierra, B. y Sepúlveda, J. "Encuesta serológica nacional: Cisticercosis", *Salud pública de México*, 34(2), 1992, p. 197-210.
- Marván, M.L., Guzmán Sáenz, M.A., Barradas, J.A. y Contreras, C.M. "Septal neurons related with hippocampus increases their firing rate after long-term clomipramine", *Bol. Estud. Méd. Biol.*, 40(1-4), 1992.
- Mena, F., Aguayo, D., Hummel, G. y Morales, M.T. "Regulación y control de la secreción de prolactina en la rata", *Rev. Fac. Med.*, UNAM. 35, 1992, p. 115-123.
- Merchant-Larios, H. "Bases embriológicas para justificar o paralizar el aborto", *Ciencias*, 27, 1992, p. 51-53.
- Merchant-Larios, H. "El desarrollo embrionario", *Ciencias*, 27, 1992, p. 31-33.
- Montero R., Ostrosky Wegman P., Rodríguez C., Corkidi G., Rojas E. y Garza M. "A microcomputer-based supervised system for automatic scoring of mitotic index in cytotoxicity studies", *Env. Mol. Mut.*, 19, 1992, p. 44.
- Ortega, V., Verástegui, E., Meneses, A., Hernández, R., Jessúrum, J., Ocaña, R., Flores, G., Rodríguez, P. y Alfaro, G. "Clinical, histologic and genetic characterization of non-Hodgkin's lymphomas in mexicans", *Rev. Inv. Clín.*, 44, 1992, p. 203-214.
- Ostrosky Wegman, P., Barba, H., Santiago, P., Lares, I., García, R., Herrera, L.A., Gonsebatt, M.E., Rojas, E. y Montero, R. "Susceptibility to genetic effects of metronidazole on sheep peripheral lymphocytes, measured by BrdU HGPRT assay", *Env. Mol. Mut.*, 19, 1992, p. 48.
- Rivera Muñoz, G., Sepúlveda, G., García, J.M. y Huitrón, C. "Modificaciones enzimáticas de las características funcionales de la fracción proteica de desechos de pescado y fauna de acompañamiento", *Biotecnología*, 2(2), 1992, p. 33.
- Sítges, M. y Talamo, B. "Efecto de inhibidores de la fosforilación de proteínas sobre el aumento en el calcio interno inducido por despolarización de las terminales nerviosas", *Anales del Instituto Mexicano de Psiquiatría*, 1992, p. 7-12.

- Skromne, I. y Sánchez, S. "Los transposones como herramientas para inducir mutaciones", *Biotecnología*, 2(4), 1992, p. 78-82.
- Velázquez, A. "Diagnóstico genético presintomático y derechos humanos", *Acta de pediatría de México*, 13(2), 1992, p. 44-45.
- Verástegui, E., Ortega, V., Soler, C., Lazo de la Vega, S., Ocaídiz, R., Meneses, A., Reynoso, E. y Alfaro, G. "Primary B cell lymphoma of the rectum in a patient coinfectad with HIV-1 and HTLV-I", *Rev. Inv. Clín.*, 44, 1992, p. 387-392.

Artículos en memorias

- Clapp, C. y Weiner, R.I. "The 16kd N-terminal fragment of prolactin is a potent inhibitor of angiogenesis", en: Neoplastic cell proliferation, differentiation and death Symposium. Ninth international congress of endocrinology, Niza, Francia, 1992.
- Hernández, R. y Zavala, J. "Molecular characterization of mexican stocks of *Trypanosoma cruzi*", *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*, 86 supl. 1, Resumen BQ8, 1992, p. 54.
- Weiner, R.I. y Martínez de la Escalera, G. "Pulsatile release of gonadotropin-releasing hormone is an intrinsic property of GT1 GnRH neuronal cell lines", en: Proceedings of the Theinghu symposium on GnRH, Frankfurt, Alemania, septiembre de 1992, p. 7-10.
- Weiner, R.I., Martínez de la Escalera, G., Thind, K., Windle, J., Mellon, P. y Goldsmith, P.C. "Gonadotropin-releasing hormone cell lines generated by genetically targeted tumorigenesis in transgenic mice", en: Proceedings of the Fifth World Congress of Biological Psychology, 1992.

Capítulos en libros

- Arámburo, C. y Scanes, C.G. "Analysis of pituitary hormones by Western blotting and immunostaining (e.g. variants of avian growth hormone and prolactin)", en: Dziuk, P.J. y Wheeler, M.B. (eds.), *Handbook of methods for study of reproductive physiology in domestic animals*, Animal Sciences, University of Illinois, Urbana, Section 12, 1991 (1992).
- Arámburo, C. y Scanes, C.G. "SDS-polyacrylamide gel electrophoresis for the analysis of proteins (e.g. variants of avian growth hormone and prolactin)", en: Dziuk, P.J. y Wheeler, M.B. (eds.), *Handbook of methods for study of reproductive physiology in domestic animals*, Animal sciences, University of Illinois, Urbana, Section 12, 1991 (1992).
- Contreras, C.M. "Actividad paroxística y estados alucinatorios", en: Brailowsky, S. y Otero Siliceo, E., *Epilepsia experimental*, series en Neurología, 2, 1991, (1992), p. 83-94.
- Flisser, A., Plancarte, A. y Correa, M.D. "Diagnóstico y tratamiento de la cisticercosis porcina", en: Morilla, A. (ed.), *Avances en producción porcina*,

Ediciones de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Cerdos, A.C., 1992, p. 339-344.

- Garza Jinich, M., Rodríguez, C., Corkidi, G., Montero, R., Rojas, E. y Ostrosky Wegman, P. "A microcomputer-based supervised system for automatic scoring of mitotic index in cytotoxicity studies", en: Archibald, C. (ed.), *Advances in machine vision: Strategies and applications*, World Scientific Publishing Company PTE LTD, Singapur, 32, 1992, p. 301-313 (Series in Computer science).
- Grosvenor, C.E. y Mena, F. "Regulation of prolactin transformation in the rat pituitary", en: *Functional anatomy of the neuroendocrine hypothalamus*, Ciba Foundation Symposium, 168, Wiley, Chichester, 1992, p. 69-86.
- Negrete, J. "El popol Vuh; un experimento godanke en inteligencia artificial", en: Negrete, J. y González, E. (eds.), *Desde la filosofía hasta la inteligencia artificial*, Limusa, México, 1992.
- Negrete, J. "La cognitividad de los sistemas expertos", en: Negrete, J. y González, E. (eds.), *Desde la filosofía hasta la inteligencia artificial*, Limusa, México, 1992.
- Negrete, J., García, A., Sordo, J., López, I., Villegas, C., Cruz, B. y Juárez, G. "La vulneración del principio de la no-inteligencia de las máquinas", en: Negrete, J. y González, E. (eds.), *Desde la filosofía hasta la inteligencia artificial*, Limusa, México, 1992.
- Saavedra, R., De Meuter, F., Decourt, J.L. y Héron, F. "Immunological and molecular characterization of a potentially protective 54-kilodalton protein antigen of *Toxoplasma gondii*", en: Vaccines 92. Brown, F., Chanock, R., Ginsberg, H.S. y Lerner, R. (eds.), *Cold Spring Harbor Laboratory Press*, Cold Spring Harbor, Nueva York, 1992, p. 361-365.
- Soler, C. "Vacunas para el síndrome de inmunodeficiencia adquirida", en: Escobar Gutiérrez, A., Valdespino Gómez, J.L. y Sepúlveda Amor, J. (eds.), *Vacunas, ciencia y salud*, Secretaría de Salud, Subsecretaría de Coordinación y Desarrollo, 1992, p. 421-437.
- Velázquez, A. "Errores innatos del metabolismo y derechos humanos. Diez problemas de salud en México y los derechos humanos", *Comisión Nacional de Derechos Humanos*, Academia Nacional de Medicina, 1992, p. 64-70.
- Weiner, R.I., Wetsel, W., Goldsmith, P., Martínez de la Escalera, G., Windle, J. Padula, C., Choi, A., Negro Vilar, A. y Mellon, P. "Gonadotropin-releasing hormone cell lines", en: Ganong, W.F. y Martini, L. (eds.), *Frontiers in neuroendocrinology*, Raven Press, Nueva York, 1992, p. 95-119.

Libros

- Negrete, J. y González, E. *Desde la filosofía hasta la inteligencia artificial*, Limusa, México, 1992.

Artículos de divulgación*Artículos en revistas*

- Brandan, M.E. y Ostrosky Wegman, P. "La radiación ionizante y sus efectos biológicos", *Ciencia hoy*, 3(18), 1992, p. 25-31.

Artículos en periódicos

- Díaz, J.L. "El palacio de los sueños", *El Financiero*.
- Díaz, J.L. "Equilibrio y transformación", *El Financiero*.
- Díaz, J.L. "La pudorosa conciencia de una planta", *El Financiero*.
- Díaz, J.L. "Lenguaje y cerebro", *El Financiero*.
- Flisser, A. "Control de la cisticercosis", *La Jornada*.
- García Carrancá, A. "Posibilidad de utilizar genes en la terapia", sección Ideas de *Excélsior*.
- Mancilla, R. "Vacunas moleculares", sección Divulga de *El Nacional*.
- Martínez de la Escalera, G. "Añejamiento de la ciencia mexicana", *La Jornada*.
- Merchant-Larios, H. "¿Qué son los genes?", sección Divulga de *El Nacional*.
- Merchant-Larios, H. "Diferenciación sexual definida a través del desarrollo embrionario", sección Ciencia, *La Jornada*.
- Merchant-Larios, H. "Ser o no ser", sección Divulga de *El Nacional*.
- Nieto, A. "Los delfines poseen un cerebro-mente más evolucionado que los humanos", sección B de *Excélsior*.
- Nieto, A. "¿Quién es quien en la jerarquía de cerebros?", *El Heraldo*.
- Ruiz, B. "Se registran en México 20,000 casos de dengue al año", col. Ciencia de *La Jornada*.
- Sánchez, S. "A la conquista del microuniverso", *El Nacional*.
- Sánchez, S. "Producción de carotenoides por microorganismos", *Noticiero de desarrollo tecnológico en alimentos*, núm. 2, 1992.
- Sciutto, E. "Alternativas de control en cisticercosis", *Gaceta-UNAM*.
- Sciutto, E. "Cisticercosis murina-cisticercosis humana. Reseña de la tesis doctoral en investigación biomédica básica", Premio Igo-Lola Flisser, *Gaceta de la Facultad de Medicina*, UNAM, febrero de 1992.
- Valverde, C. "Ingeniería genética y biotecnología. La revolución ya llegó. I y II", *La Jornada*.

Programas de radio

- Contreras, C. "Arte, ciencia y luz".
- Contreras, C. "Educación sexual para deshabilitados".
- Flisser, A. "Contacto con las comunidades. Cisticercosis".

Programas de Televisión

- Contreras, C. La divulgación de la ciencia: promoción a la revista *La ciencia y el hombre*, de la Universidad Veracruzana.
- Nieto, A. Nuestro amigo el delfín.
- Nieto, A. El delfín.
- Soler, C. Fin de siglo.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El total del personal académico lo constituyeron 143 miembros, de los cuales 64 son investigadores y 79 técnicos académicos. Con respecto a su escolaridad, 59 tienen nivel de licenciatura, cuatro de especialidad, 25 de maestría y 51 de doctorado; 52 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, 23 al nivel uno, 21 al dos y siete al tres, además de otros doce que ya son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Dentro de los eventos organizados por el Instituto, destacan la impartición de 112 cursos que comprendieron: 52 de licenciatura, dos de especialización, 40 de maestría y 18 de doctorado, en los que participaron 92 investigadores y 22 técnicos académicos. De éstos, 102 fueron impartidos en la UNAM y diez en instituciones externas. El número de tesis dirigidas fue de 50 y comprendieron 24 de licenciatura, 17 de maestría y nueve de doctorado.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Durante 1992 los investigadores del Instituto establecieron 20 intercambios y colaboraciones académicas que se desglosaron en 37 convenios con organismos nacionales: 17 con CONACYT, 19 públicos (UNAM) y seis con organismos privados, así como seis con organismos internacionales como la Comunidad Económica Europea (CEE), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), entre otras.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM.

El Instituto recibió a 17 investigadores visitantes con apoyo de: la UNAM (diez), universidades extranjeras (tres) y organismos internacionales (cuatro), siendo éstos:

- Andrew Mellor. National Institute for Medical Research, Londres, Inglaterra, 5 al 12 de julio de 1992. (Sciutto Conde Edda).
- Angélica García V. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas, Universidad Veracruzana. Investigación en agentes cognitivos, marzo 1992-marzo de 1993. (Negrete Martínez José).
- Antonio Ruiz Marcos. Instituto Cajal, Madrid, España. Regeneración neuronal en la corteza cerebral de la rata hipotiroidea, agosto de 1992. (Salas Alvarado Manuel).
- Francoise Thierry. Institut Pasteur, Francia. Impartir una conferencia cuyo título fue Transcriptional regulation of the transforming genes of the human papillomavirus 18 by cellular and viral factors, octubre de 1992. (García Carrancá Alejandro).
- Harry Hannon. Center for Disease Control. Atlanta, Ga., E.U.A. Control de calidad en los programas de tamiz neonatal de enfermedades metabólicas, 7 de mayo de 1992. (Velázquez Arellano Antonio).
- Hugo Moser. Universidad de John Hopkins, Baltimore, Ma., E.U.A. Avances recientes en el estudio de las enfermedades peroxisomales, 23 al 26 de abril de 1992. (Velázquez Arellano Antonio).
- James D. Shoemaker. Universidad de San Louis, Missouri, E.U.A., Evaluación nutricia de humanos por medio de cromatografía de gases-espectrometría de masas, de metabolitos urinarios después de sobrecarga con sustratos, 19 al 23 de abril de 1992. (Velázquez Arellano Antonio).
- Janet M. Oliver. Universidad de Nuevo México. Impartir una conferencia cuyo título fue El papel de las cinasas de tirosina en la degranulación de células cebadas, 25 al 30 de noviembre de 1992. (Ortega Soto Enrique).
- Jim Allaa. University of Liverpool, G.B. Taller privado sobre diagnóstico y vacunación. Mayo de 1992. (Flisser Steinbruch Ana).
- José Antonio Serrano, Antonio Velázquez y Marco Sealey. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Respuesta inmune de infecciones por *Nocardia*, marzo de 1992. (Ortiz Ortiz Librado).
- Marshall Lightowers. University of Melbourne, Australia. Taller privado sobre diagnóstico y vacunación, mayo de 1992. (Flisser Steinbruch Ana).
- Mervyn J. Bibb. Instituto John Innes de la ciudad de Norwich, Inglaterra, con el fin de asesorar diferentes proyectos del laboratorio del Dr. Luis Servín y de la Dra. Ma. Elena Flores, e impartir dos seminarios: Regulation of antibiotic biosynthesis in *Streptomyces* y Glucose repression in *Streptomyces coelicolor* A3(2), 22 al 30 de junio de 1992. (Servín González Luis).
- Michael Noel Hart. Director Department of Neuropathology. University of Iowa Hospitals, E.U.A. Impartir la conferencia: Neuroimmunology in experimental neuropathology, 17 al 21 de febrero 1992. (Escobar Izquierdo Alfonso).

- Pedro Berbel Navarro. Hormonas tiroideas en la ontogenia y la organización de las conexiones callosas en la rata, agosto de 1992. (Salas Alvarado Manuel).
- Pedro Pablo González Pérez. Instituto de Investigaciones en Cibernética y Educación Médica de la Universidad de La Habana, Cuba. Tipificación de sistemas expertos médicos, mayo-julio de 1992. (Negrete Martínez José).
- Phillip Craig. University of Salford, E.U.A. Taller privado sobre diagnóstico y vacunación, mayo de 1992. (Flisser Steinbruch Ana).
- René Tissot, Clinique Psychiatrique de Bel Air, Université de Geneve, Suiza. Impartir la conferencia Metabolismo de aminoácidos en esquizofrenia y depresión, 8 de diciembre de 1992. (Escobar Izquierdo Alfonso).

De la UNAM a otras instituciones.

Del Instituto, doce miembros del personal académico realizaron visitas y estancias a otras instituciones con apoyo de: CONACYT (uno), UNAM (seis), universidades extranjeras (dos) y organismos internacionales (tres).

- Cintra McGlone León. Boston City Hospital y Boston Medicine School. Progress Report: REM sleep deprivation in malnourished rats. Boston, Ma., 10 al 20 de octubre de 1992.
- Diaz-Cintra Sofia. Boston City Hospital y Boston Medicine School, Progress report: Anatomical changes in the hippocampal formation of rat brain. Boston, Ma., 10 al 20 de octubre de 1992.
- Diaz Gómez José Luis. Grupo de ciencia cognitiva de la Universidad de Arizona, Tucson, Arizona, E.U.A., diciembre de 1992.
- Flisser Steinbruch Ana (Investigador invitado). Veterinary Clinical Center, The University of Melbourne, Australia, julio-agosto de 1992.
- García Carrancá Alejandro. Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Alemania. Estancia de trabajo. 21 de febrero al 25 de marzo de 1992.
- González Noriega Alfonso. Catedrático en régimen de sabático. Centro de Biología Molecular (CSIC-UAM) Universidad Autónoma de Madrid, España. Enero de 1992.
- Laclette San Román Juan Pedro. Harvard School of Public Health y Harvard School of Medicine, Boston, Ma., E.U.A. 18 al 29 de mayo de 1992.
- Martínez de la Escalera Gonzalo. Laboratorio del Dr. Claude Kordon, Unidad 159, INSERM, París, Francia. 17 al 31 de mayo de 1992.
- Merchant Larico Horacio. Pontificia Universidad de Chile. Laboratorio de Embriología, Facultad de Ciencias Biológicas, Santiago de Chile, Curso de posgrado. Biología del desarrollo de mamíferos y criopreservación de embriones. 9 al 20 de marzo de 1992.

- Pérez Gavilán Escalante Pablo. Centro de Investigaciones Lácteas Rafael Rangel. Betijoque, Estado de Trujillo, Venezuela. 20 al 31 de julio de 1992.
- Pérez Gavilán Escalante Pablo. Discusiones sobre un programa de queso tradicional. Estado de Trujillo, Venezuela. 29 de abril al 2 de mayo de 1992.
- Servín González Luis. Impartir un curso teórico-práctico sobre actinomicetos y una conferencia, así como para asesorar algunos proyectos que se llevan a cabo en dicho Instituto. Estadía financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. 2 al 13 de marzo de 1992.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

El personal del Instituto brindó un total de trece asesorías, siendo las instituciones receptoras: dependencias de la UNAM (tres), organismos privados (tres), sector salud (dos) y organismos internacionales (cinco).

Donaciones

El Instituto cuenta con cinco unidades de apoyo que comprenden: Bioterio, Banco de Hormonas, Unidad de Aminoácidos, Planta de Escalamiento y Biblioteca. Las cuales funcionan predominantemente para apoyar al personal académico del mismo. Sin embargo, también proporcionan asesoría, servicio y apoyo a otras dependencias de la UNAM y extra universitarias. Destacó la donación de diferentes especies de animales (ratas, ratones, hamsters) con características genéticas definidas, así como la donación de hormonas proteicas a través de convenios de colaboración.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Premios y Distinciones

El personal académico se vio distinguido con diversos reconocimientos, que a continuación se listan:

- Premio de la Asociación Americana de Neuropatólogos 1992, por logros en neuropatología, San Luis Missouri, E.U.A. Afonso Escobar Izquierdo.
- Premio de la Fundación Miguel Alemán Valdés, A.C. 1992, Area de Salud, por el trabajo Hacia una vacuna en contra de la cisticercosis porcina. Juan Pedro Laclette San Román.

- Premio Student Award 1992, con el trabajo Evaluation of the carcinogenic potential and mechanism of action of bupropresina. Environmental Mutagen Society, Reno, Nevada. Luis A. Herrera y Patricia Ostrosky Wegman.
- Primer lugar en el XV Congreso nacional de química clínica, por el trabajo Estudio del efecto tripanocida de dos compuestos aislados de productos naturales. Julieta Rubio Lightbourn.
- Premio de la Compañía Solvay, S.A. (Solvay Awards) 1992, por mejor tesis de doctorado, Clonas de linfocitos T humanos específicos de *Toxoplasma gondii* y su utilización para la identificación de antígenos del parásito involucrado en la inmunidad celular protectora. Bruselas, Bélgica. Rafael Saavedra Durán.
- Premio Dr. Eduardo Liceaga 1992. The effect of verapamil on GABA and dopamine release does not involve voltage-sensitive calcium channels. María Sitges Berrondo.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Dentro de las actividades de mayor relevancia para el Instituto destacaron las siguientes:

Eventos organizados

- Miembro del Comité Organizador, Jornadas de neurociencias en la UNAM. México, D.F., 50 asistentes, León Cintra McGlone.
- Miembro del Comité Organizador, Molecular basis for neurobiologists. México, D.F., 40 asistentes, León Cintra McGlone.
- Miembro del Comité Organizador, Congreso Latinoamericano del Sueño. México, D.F., León Cintra McGlone.
- Coorganizadores del Curso nacional Bases celulares y moleculares de la comunicación neuroendócrina. Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. Jalapa, Veracruz, 285 asistentes, Carmen Clapp Jiménez, Gonzalo Martínez de la Escalera y Pablo Pacheco Cabrera.
- Simposio Etiología cognitiva, Grupo Universitario de Ciencia Cognitiva. Coordinación de Humanidades, UNAM. México, D.F., 30 asistentes, José Luis Díaz Gómez.
- Coordinador de la Sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina. Coordinador del Simposio Aniversario de la muerte del Dr. Guillermo Masieu Helguera. México, D.F., 52 asistentes, Alfonso Escobar Izquierdo.
- Molecular biology of parasites. Mexico, D.F., 250 asistentes, Juan Pedro Lalette San Román.
- Organizador de la IV Sesión del Subcomité de Biotecnología de la OPS. México, D.F., 20 asistentes, Carlos Larralde Rangel.
- Jubileo del Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. México, D.F., 300 asistentes, Carlos Larralde Rangel y José Negrete Martínez.

- Organizador de la Reunión de Expertos en Informática Médica, UNAM, México, D.F., 20 de marzo de 1992, 30 asistentes, José Negrete Martínez.
- Miembro del Comité organizador de la reunión anual de la Environmental Mutagen Society. Reno Sparks, E.U.A., marzo de 1992, 700 asistentes, Patricia Otkosky Wegman.
- Organización del XXII Seminario sobre amibiasis, Centro de Estudios sobre Amibiasis. México, D.F., 200 asistentes, Librado Ortiz Ortiz.
- Organizador del Simposio internacional de neuro-etilogía, Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. Jalapa, Veracruz, 100 asistentes, Pablo Pacheco Cabrera.
- Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas, Jalapa, Veracruz, 100 asistentes, Pablo Pacheco Cabrera.
- Coordinador del Curso Biotecnología de los productos lácteos. Trujillo, Venezuela, 50 asistentes, Pablo Pérez Gavilán Escalante.
- Organizador del Simposio Modelos sensoriales en el estudio de la ontogenia neural en el XXXV Congreso nacional de ciencias fisiológicas. Veracruz, Veracruz, 60 asistentes, Manuel Salas Alvarado.
- Organizador de la primera reunión de la Asociación Mexicana de Profesores de Bioquímica, A.C. México, D.F., 120 asistentes, Sergio Sánchez Esquivel.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATEMATICAS APLICADAS Y EN SISTEMAS

Director: Dr. Ignacio Méndez Ramírez
(febrero de 1992)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) desarrolló 43 líneas de investigación en un total de 86 proyectos, de los cuales 19 se iniciaron en el año, 17 se terminaron y 50 continúan en proceso. Se listan a continuación:

Departamento de Ciencias de la Computación:

- Base de datos, un proyecto.
- Redes y sistemas distribuidos, tres proyectos.
- Procesamiento de imágenes, cinco proyectos.
- Area de teoría de la computación, tres proyectos.
- Programación lógica, un proyecto.
- Automatización de oficinas, un proyecto.

Departamento de Electrónica y Automatización:

- Instrumentación oceanográfica, dos proyectos.
- Procesamiento digital de señales, tres proyectos.
- Adquisición y despliegue de imágenes, un proyecto.
- Automatización y control, tres proyectos.
- Comunicaciones, un proyecto.
- Adquisición de datos e instrumentación, un proyecto.
- Redes de computadoras y procesamiento en paralelo, tres proyectos.
- Procesamiento en paralelo y aplicaciones en tiempo real, tres proyectos.

Departamento de Matemáticas y Mecánica:

- Difusión no lineal y perturbaciones, dos proyectos.
- Mecánica de sólidos y propagación de ondas, tres proyectos.
- Sistemas hamiltonianos de dimensión finita, dos proyectos.

- Problemas inversos y bifurcación, dos proyectos.
- Ondas no lineales y mecánica de fluidos, un proyecto.
- Aplicaciones a biología, tres proyectos.
- Grado equivariante, dos proyectos.
- Perturbaciones de espectro y atractores, un proyecto.

Departamento de Métodos Matemáticos y Numéricos:

- Análisis funcional, un proyecto.
- Control óptimo, tres proyectos.
- Ecuaciones diferenciales numéricas, un proyecto.
- Ecuaciones diferenciales parciales y ordinarias, un proyecto.
- Métodos de lie en óptica, un proyecto.
- Optimización numérica, dos proyectos.
- Propagación de ondas. Problemas inversos, dos proyectos.
- Redes de investigadores, un proyecto.
- Teoría espectral de operadores diferenciales ordinarios, un proyecto.
- Álgebra lineal numérica, un proyecto.

Departamento de Modelación Matemática de Sistemas Sociales:

- Modelación de sistemas. Teoría de sistemas, cinco proyectos.
- Sistemas de ciencia y tecnología, dos proyectos.
- Sistemas educativos y de cognición, un proyecto.
- Sistemas de planeación, dos proyectos.
- Comportamiento organizacional, un proyecto.
- Redes sociales, cuatro proyectos.

Departamento de Probabilidad y Estadística:

- Métodos estadísticos con aplicación a estudios observacionales, cuatro proyectos.
- Series de tiempo, un proyecto.
- Inferencia estadística, tres proyectos.
- Relaciones de la estadística y la investigación, un proyecto.
- Muestreo, un proyecto.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

En este ámbito se iniciaron ocho proyectos, se concluyeron siete y quedaron en proceso otros siete.

Publicaciones

Artículos en revistas con arbitraje

- Alarcón, J., Haro, H., Fuentes, M. y Martínez, J. "Digitalizador de imágenes de video para equipos de cómputo del tipo IBM PC XT/AT y compatibles", *Revista de ingeniería, UNAM*, 62(4), 1992.
- Arrieta, J.M., Carvalho, A. y Hale, J.K. "A damped hyperbolic equation with critical exponent", *Communications in partial differential equations*, 17, (5-6), 1992, p. 841-866.
- Bribiesca, E. "A geometric structure for two-dimensional shapes and three-dimensional surfaces", *Pattern recognition*, 25(5), 1992, p. 483-496.
- Chen, B., Jorge, M.C. y Minzoni, A. "Bifurcation of solutions for an inverse problem in potential theory", *Studies in applied mathematics*, 86, 1992, p. 31-51.
- Grebert, B. "Inverse scattering for de dirac operator on the real line", *Inverse problems, United Kingdom*, 8(5), 1992, p. 787-807.
- Haro, A., Aguilar, J. y Orozco, P. "Diseño y construcción de un emisor hidroacústico programable", *Desarrollo tecnológico, IIMAS-UNAM*, 1(1), diciembre de 1992.
- Hennart, J.P. "A finite element approach to point and mesh-centred finite difference schemes over rectangular grids", *Annals of nuclear energy*, 19(10-12), 1992, p. 663-678.
- Herrera, J.J., Minzoni, A. y Ondarza, R. "Reaction diffusion equations in one dimension particular solutions and relaxation", *Physica D*, (57), 1992, p. 249-266.
- Ize, J. "Artículos de investigación en matemáticas y evaluación: una descripción", *Ciencia*, 43(2), 1992, p. 157-173.
- Ize, J., Massabó, I. y Vignoli, A. "Degree theory for equivariant maps: The general S^1 -action", *Memoirs of the A.M.S.*, 100(481), 1992, p. 1-177.
- Joly, P. y Weder, R. "New results in guided waves in heterogeneous elastic media", *Mathematical methods in the applied sciences*, 15(6), 1992, p. 395-409.
- Méndez, I. "El error de restricción en el diseño y análisis de experimentos y pseudoeperimentos", *Estadística*, 43(140, 141), 1992, p. 13-26.
- Mendoza, M. y Méndez, I. "Graduate statistical training in Mexico", *Estadística*, 43(140, 141), 1992, p. 101-113.
- Morales, L., Garduño, R., y Romero, D. "The multiple-minima problem in small peptides revisited: The threshold accepting approach", *Journal of bio-molecular structure and dynamics*, 9(5), 1992, p. 951-958.
- Moreno, H., Nava, F., Martínez, J., Haro, H. y Fuentes, M. "Determinación de la frecuencia fundamental de la voz. Aplicaciones en la educación del tono y timbre de voz del hipocáustico", *Desarrollo tecnológico, IIMAS-UNAM*, 1(1), diciembre de 1992.

- O'Reilly, F.J. y Rueda, R. "Goodness of fit for the inverse gaussian distribution", *The canadian journal of statistics*, 20(4), 1992, p. 387-397.
- Rosenblueth, J.F. "Strongly and weakly relaxed controls for time delay systems", *Siam journal on control and optimization*, 30(4), 1992, p. 856-866.
- Rosenblueth, J.F. "Proper relaxation of optimal control problems", *Journal of optimization theory and applications*, 74(3), 1992, p. 509 -526.
- Rueda, R. "A bayesian alternative to parametric hypothesis testing", *TEST*, 1, 1992, p. 43-47.
- Ruiz Velasco, S. y Aranda, F. "Short term projections of AIDS cases in Mexico", *Human biology*, 164(5), 1992, p. 741-755.
- Wolf, K.B. "The euclidean root of snell's law, I. Geometric polarization optics", *Journal of mathematical physics*, 33, 1992, p. 2390-2408.
- Wolf, K.B. y Man'ko, V.I. "Simplekticheskaya i yevklidova gruppy preobrazovanií v optike", *Trudy Inst. P.N. Lebedev*, 1992, p. 207-225.

Artículos en revistas sin arbitraje

- Gil, J. "¿Por qué algunos países son competitivos y otros no?", *CONTACTO*, 4(49), 1992, p. 36-47.
- Wolf, B. "Scientific publishing in Mexico", *TEX and TUG News*, 1, 1992, p. 7-11.

Artículos en memorias con arbitraje

- Wolf, K.B. "Canonical transformations in mechanics, vis-A-vis those optics. Symetrics in physics", Simposio internacional en honor al Profesor Marcos Moshinsky, *Springer Verlag*, Heidelberg, 1992, p. 349-381.
- Wolf, K.B. "Harmonic oscillator states in aberration optics", *Memorias del Simposio Harmonic Oscillators*, D. Han (NASA), 1992.
- Acevedo, P. "Transductores ultrasónicos para aplicaciones biomédicas", *XIV Congreso académico nacional de ingeniería electrónica*, Electro 92, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua, 1992, p. 501-510.
- Campos, M.A., Jiménez, J. y Medina, S.R. "S & T in Mexico: a forgotten factor in society", *International symposium on science and technology*, México D.F., 1992, p. 194-216.
- García, F. "Procesamiento paralelo, transputers y su aplicación en control en tiempo real", *XIV Congreso académico nacional de ingeniería electrónica*, Electro 92, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua, 1992, p. 657-671.
- González Hermosillo, A. y Rauda, F. "Sistema de transmisión de controles en una red ferroviaria", *XIV Congreso académico nacional de ingeniería electrónica*, Electro 92, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua, 1992, p. 953-963.

- Heanart, J.P. "A mixed-hybrid finite element formulation of fast nodal elliptic solvers", *International conference on iterative methods in linear algebra*, Países Bajos, 1992, p. 485-492.
- Lomnitz, L. y García, S. "Ambiguities and discrepancies in the criteria for evaluating technological research in Mexico", *Science indicator for developing countries*, París, 1992, p. 115-125.
- Martínez, J., Alarcón, J. y Fuentes, M. "Digitalizador de imágenes de baja resolución para arquitecturas paralelas basadas en *transputers*", *XIV Congreso académico nacional de ingeniería electrónica*, Electro 92, Instituto Tecnológico de Chihuahua, Chihuahua, 1992, p. 613-628.
- Méndez, I. "El posgrado y la aplicación de la estadística en México", *OMNIA Sexto congreso nacional de posgrado*, UNAM, México, D.F., 1992, p. 295-303.
- Moreno, H., Nava, F., Martínez, J., Fuentes, M. y Haro, H. "Ayuda visual por computadora en la educación del hipoacústico", *Congreso iberoamericano de informática educativa*, Santo Domingo, Rep. Dominicana, 1992, p. 112-129.
- Negroe, G. y Uribe, N.E. "Estrategias de vinculación del posgrado de ingeniería: El caso de planeación", *VII Congreso nacional de estudios de posgrado*, Monterrey, Nuevo León, 1992.
- O'Reilly, F. "Investigación básica en estadística", *OMNIA Sexto congreso nacional de posgrado*, UNAM, México, D.F., 1992, p. 124-129.
- Osorio, R., Soberano, J., Peña, M. y Vázquez, R. "Medición de humedad relativa con sensor tipo resistivo", *X Congreso de la Asociación Chilena de Control Automático*, Santiago de Chile, 1992, p. 209-214.
- Osorio, R., Soberano, J., Peña, M. y Vázquez, R. "Medición de humedad relativa con sensor tipo resistivo", *XIV Congreso académico nacional de ingeniería electrónica*, Electro 92, Chihuahua, Chihuahua, 1992.
- Osorio, R. y Peña, M. "Sistema informático para el análisis y composición musical", *Informática 92*, La Habana, Cuba, 1992.
- Osorio, R., Peña, M., Acosta, G. y Torres, C. "Clasificador de color utilizando procesamiento de imágenes", *X Congreso de la Asociación Chilena de Control Automático*, Santiago de Chile, 1992.
- Osorio, R., Clemente, A. y García, J. "Diseño de un sistema automatizado de control y regulación de descargas de propileno líquido", *X Congreso de la Asociación Chilena de Control Automático*, Santiago de Chile, 1992, p. 144-151.
- Osorio, R., Clemente, A. y García, J. "Diseño de un sistema automatizado de control y registro de descargas de propileno líquido", *XIV Congreso académico nacional de ingeniería electrónica*, Electro 92, Chihuahua, Chihuahua, p. 925-940.

- Peña, M., Osorio, R. y Martínez, E. "Sistema de música, electroacústica microtonal", *X Congreso de la Asociación Chilena de Control Automático*, Santiago de Chile, 1992, p. 69-74.
- Rosenblueth, D. "Chart parsers as proof procedures for fixed-mode logic programs", *International conference on fifth generation computer systems*, Tokio, Japón, 1992, p. 1125-1132.
- Rosenblueth, D. "Programación lógica y programación basada en estados", *III Congreso iberoamericano de Inteligencia artificial*, La Habana, Cuba, 1992, p. 181-200.

Artículos en memorias sin arbitraje

- Hennart, J.P. y del Valle, E. "A mixed-hybrid nodal finite element approach to the numerical approximation of parabolic evolution problems", *Copper mountain conference on iterative methods*, Universidad de Colorado, Denver, 1992.

Capítulos en libros con arbitraje

- Bracho, F. "El hilo de la modernidad", en: Campos, M.A. y Medina, S.R. (eds.), *Política científica e innovación tecnológica en México. Retos para la universidad*, IIMAS-UNAM, 1992, p. 167-202.
- Campos, M.A. "Aproximación teórica al análisis de la ciencia y la tecnología", en: M.A. Campos, y Medina, S.R. (eds.), *Política científica e innovación tecnológica. Retos para la universidad*, IIMAS, UNAM, 1992, p. 1-22.
- Campos, M.A. "El desarrollo científico-tecnológico en áreas estratégicas y la formación de científicos en la universidad", en: M.A. Campos y Medina, S.R. (eds.), *Política científica e innovación tecnológica*, IIMAS, UNAM, 1992, p. 95-116.
- Campos, M.A., Gaspar, S. y López, C. "Oferta y asimilación de valores científicos en la enseñanza de la biología", en: Beltrán, M. y Campos, M.A. (eds.), *Investigación etnográfica en educación*, CISE-DGAPA, UNAM, 1992, p. 181-208.
- Garza, M., Rodríguez, C., Corkidi, G., Montero, R., Rojas, E. y Ostrosky, P. "A microcomputer-based supervised system for automatic scoring of mitotic index in cytotoxicity studies", en: Archibald, C. y Petriu, E., *Advances in machine vision: Strategies and applications*, World Scientific Press, 1992, p. 301-313.
- Jiménez, J. "Surutato: an experience in rural participative planning", en: Choukroun, J.M. y M. Snow, R. (eds.), *Planning for human systems*, Philadelphia, E.U.A., Ed. Busch Center, The Wharton School of the University of Pennsylvania, 1992, p. 407-416.
- Lomnitz, L. "Die unsichtbare Stadt: familiäre infrastrukture und soziale Netzwerke im urbanen Mexiko", en: *Mexico heute*, Frankfurt Ed. D. Brissemacher y K. Zimmerman, Vervuert Verlag, 1992.

Libros

- García, S. y Vanella, L. *Normas y valores en el salón de clases*, IIMAS, UNAM, Siglo XXI, 1992, 135 p.
- García, F. y Fleming, P.J. *Parallel processing in digital control, advances in industrial control*, Springer-Verlag, 1992, 146 p.
- Lomnitz, L. y Fortes, J. *La formación del científico en México: Adquiriendo una nueva identidad*, Siglo XXI, 1992, 208 p.
- Campos, M.A. *Investigación etnográfica en educación*, DGAPA-UNAM, 1992.
- Campos, M.A. y Medina, S.R. (eds.) *Política científica e innovación tecnológica. Retos para la universidad*, IIMAS-UNAM, 219 p.
- Frank, A. y Wolf, K.B. *Memorias del Simposio internacional en honor al Profesor Marcus Moshinsky (primera parte)*, Springer-Verlag, Heidelberg, 1992, 412 p.

Informes y Reportes de Investigación y Desarrollo

Reportes de Investigación

- Hennart, J.P. *A finite element approach to point-and, mesh-centered finite difference schemes over rectangular grids*, 1992, 16 p.
- Hennart, J.P. y del Valle, E. *A generalized nodal finite element formalism for discrete ordinates equations in slab geometry. Part I: Theory in the continuous moment case*, 1992, 32 p.
- Peláez, E. *Mathematics, computing and the pursuit of certainty*, 1992, 21 p.
- Sánchez-Flores, A. *An improved upper bound for Ramsey number $N(3, 3, 3, 2)$* , 1992, 7 p.
- Sánchez Flores, A. *On proper edge-colorings of complete graphs*, 1992, 25 p.
- Wolf, K.B. *Harmonic oscillator states in aberration optics*, To D. H. Han, NASA Conference Publications, 1992, 21 p.
- Wolf, K.B. y Kurmyshev, V.Y. *What are the "squeezed states" in Helmholtz optics?*, 1992, 9 p.

Reportes de Desarrollo

- Fernández, A., Romero, P., Garza, M. y Ostrosky, P. *Aplicación de números de forma a la identificación de células superpuestas*, 1992, 22 p.
- Gómez, H. y Peña, M. *Programador de memorias EEPROM*, 1992, 10 p.
- Osorio, R., Peña, M. y Martínez, E. *Tarjeta de adquisición para el control de microclima del proyecto (S.I.A.). Sistema de Invernadero Automatizado*, 1992, 27 p.

- Peña, M., Martínez, E., Osorio, R., Tovar, R. y Gómez, H. *Sensor de luz fotosintéticamente activa*, 1992, 12 p.
- Soberano, J., Osorio, R. y Fuentes, M. *Respaldo de batería para memorias RAM*, 2(6), 1992, 11 p.

Informes de Investigación Publicados fuera del IIMAS

- Antun, J.P. y Uribe, N.E. *Áreas de actividad en las que se prevén los mayores efectos de la apertura económica*, Instituto de Ingeniería, 1992, 120 p.
- Calderón, A. y Percastre, M.A. *Utilice MATLAB (versión 1984)*, Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias, 1992, 19 p.

Monografías

- Flores, G. *Modelos de conducción de impulsos eléctricos en nervios*, 1992, 34 p.
- Méndez, I. *Metodología de investigación en contaminación*, 1992, 29 p.
- Méndez, I. *Valoración estadística en la investigación*, 1992, 57 p.

Preimpresos

- Dumont, T. y Hennart, J.P. *El método de elementos finitos y el paquete Moduleff*, num. 10, 1992, 15 p.
- Hennart, J.P. y del Valle, E. *CINODAL un código nodal de cinética espacio-tiempo*, núm. 11, 1992, 254 p. (Proyecto patrocinado por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, a cargo del Departamento de Métodos Matemáticos y Numéricos.)
- Hennart, J.P. y del Valle, E. *A mixed-hybrid nodal finite element approach to the numerical approximation of parabolic evolution problems*, núm. 8, 1992, 10 p.
- Hennart, J.P. *Algunos aspectos de la discretización de problemas de valores iniciales*, núm. 9, 1992, 22 p.

Manuales

- Calderón, A. *LINDRV subrutinas de interfases para LINPACK*, núm. 5, 1992, 151 p.
- Calderón, A. *BIBDAN, subrutinas básicas de análisis numérico*, núm. 6, 1992, 241 p.
- Díaz, E. y Haro, A. *CTD (aguas someras)*, núm. 3, 1992, 88 p.
- Rauda, F. y González Hermsillo, A. *Chapa electrónica*, núm. 4, 1992, 8 p.
- Osorio, R., Peña, M., Martínez, E. y Soberano, J. *Sistemas de adquisición IIMAS-PSIROC91 para IBM PC, XT, AT y compatibles*, núm. 7, 1992, 18 p.

Publicaciones Especiales

- Garza Jinich, M., Rodríguez, C., Corkidi, G., Montero, R., Rojas, E. y Ostrosky Wegman, P. A. *Microcomputer-based supervised system for automatic scoring of mitotic index in cytotoxicity studies*, 1992.

- Haro, H., Martínez, J., Alarcón, J. y Fuentes, M. *Digitalizador de imágenes de video DIV01*, 1, 1992.
- Hennart, J.P. y del Valle, E. *CINODAL un código nodal de cónica espacio-tiempo*, 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El personal académico adscrito al Instituto al 31 de diciembre de 1992 estuvo constituido por 44 investigadores y 48 técnicos académicos. Del total, 50 están contratados de manera definitiva. Entre los investigadores, 34 son doctores, cuatro maestros en ciencias y seis licenciados; en cuanto a los técnicos académicos, 17 cuentan con maestría y 18 con licenciatura. En relación al Sistema Nacional de Investigadores, 14 pertenecen al nivel 1, seis al 2 y siete al 3; asimismo, once ya son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante el año, 33 investigadores y 20 técnicos académicos impartieron un total de 107 cursos. De ellos, 74 fueron dentro de la UNAM y doce en otras instituciones. El nivel de estudios en que se impartieron fue: 42 de licenciatura, cuatro de especialización, 33 de maestría y siete de doctorado, además de cuatro de actualización y 17 cursos no curriculares.

En cuanto a tesis, se dirigieron 69: 41 de licenciatura, una de especialización, 20 de maestría y siete de doctorado. De éstas, se concluyeron 15 de licenciatura, una de especialización y cinco de maestría y quedaron en proceso 26 de licenciatura, 15 de maestría y siete de doctorado.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Convenios vigentes

- Acuerdo de cooperación cultural-científica. II Università degli Studi di Roma Tor Vergata. Cooperación en la investigación para los sectores de matemáticas pura y aplicadas, en particular en análisis no lineal y topológico.
- Análisis de la epidemia del SIDA en México. Consejo Asesor de Epidemiología. Analizar estadísticamente la epidemia del SIDA en México, considerando diversos factores que influyen en su desarrollo.
- Convenio de colaboración. ENP-CCH-IIMAS-DGAPA y Programa de Integración de Docencia e Investigación. Colaboración a fin de diseñar, cons-

truir, instalar y operar con grupos estudiantiles una estación meteorológica en cada plantel del bachillerato universitario.

- Convenio de colaboración. Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, A.C. Desarrollo de cooperación en los campos de docencia, difusión, extensión, investigación y desarrollo tecnológico, dentro de las áreas científicas y tecnológicas cultivadas en común por ambas instituciones.
- Computación científica a gran escala de ecuaciones diferenciales. PAPIID (IN103691) DGAPA, UNAM. El proyecto se centra en tres aspectos importantes de la matemática aplicada: problemas inversos de la electrodinámica, propagación de ondas en medios inhomogéneos e inestabilidad de sistemas mecánicos para aumentar la comprensión de los fenómenos de interés cuya solución requiera cómputo numérico a gran escala.
- Convenio de colaboración con el Instituto de Cibernética, Matemáticas y Física de la Academia de Ciencias de Cuba (ICIMAF de Cuba) y Departamento de Probabilidad y Estadística.
- Desarrollo de un código de cinética espacio tiempo. Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias. Código para simular los accidentes iniciados por una inserción de reactividad en un reactor nuclear.
- Laboratorio de Computación en Paralelo. CONACYT
- Propagación de ondas elásticas en materiales compuestos. CONACYT (P228CCOX891653). Aplicación de teoría previamente desarrollada a problemas de ondas en materiales corpusculares de interés en la evaluación no destructiva de materiales, recuperación secundaria de petróleo y sismología.
- Proyecto video-voz. Museo de las Ciencias, UNIVERSUM. Construcción e instalación de un sistema video-voz y un osciloscopio por computadora para la Sala de Matemáticas del mismo.
- Universidad Tecnológica de la Mixteca. Convenio de intercambio de profesores y desarrollo de proyectos conjuntos.
- Sistema de música electrónica informática. IIES. Convenio con el Instituto de Investigaciones Estéticas para la realización de un sistema de música informática, con el apoyo de DGAPA.
- Sonda para la medición de variables marinas. Instituto Cubano de Hidrografía. Este proyecto está incluido en el Programa de Cooperación Internacional México-Cuba. Se plantea para crear una infraestructura en el desarrollo de equipo electrónico-oceanográfico.
- Wave propagation in randomly inhomogeneous materials. Comunidad Europea y México (CI1*-0883). Líder del proyecto en México. Se busca desarrollar una nueva teoría y programas de computadora asociados, para el análisis de la propagación de ondas en materiales inhomogéneos aleatoriamente, basado en métodos ya desarrollados por Sabina y Willis. Tiene el potencial de aplicarse a materiales de interés práctico cuyos resultados son ahora inaccesibles.

En proceso

- Convenio de colaboración. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares. Diseñar e implementar una sonda robot que pueda ser controlada en forma remota, para adquirir valores sobre niveles de radiación Gama, temperatura y humedad relativa en zonas de alta concentración de radiación.
- Convenio de colaboración. Universidad de Oxford-Universidad Paul Sabatier. Interpolation, quasi-interpolation and wavelets, and their applications to fluid dynamics and meteorology.
- Convenio de intercambio y colaboración. The University of Texas. Establecer un programa de intercambio y colaboración en áreas de interés y beneficio para ambas instituciones.
- Contratación de asistencia técnica y asesoría. Petróleos Mexicanos. Desarrollo e implementación de un sistema para optimización de compras a proveedores y rutas de suministro.
- Establecimiento de la Unidad de Bioestadística. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Sensores para condiciones ambientales. PERSIS, S.A.

Convenios terminados

- Computación científica a gran escala de ecuaciones diferenciales. PAPIID. Responsable del proyecto: DGAPA.
- Convenio con el Instituto de Cibernética, Matemáticas y Física de la Academia de Ciencias de Cuba. Colaboración con los miembros del Departamento de Matemáticas y Mecánica y el ICIMAF. 1989-1992.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

- Aboites, Gilberto. Universidad Agraria Antonio Narro. Participación en el Simposio internacional sobre ciencia y tecnología. Presentación de una ponencia. Tres días.
- Alama, Stanley, Mc Master, Canadá. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz con la conferencia Multibump solutions for certain nonlinear elliptic equations. Siete días.
- Agassi, Joseph. Tel Aviv University. Participación en el el Simposio internacional sobre ciencia y tecnología. Presentación de la ponencia The future of the university. Tres días.
- Asher, Uri. University of British Columbia. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una semana.
- Axelsson, Owe. Katholieke Universitat Nymegen, Países Bajos. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Presentación de una ponencia. Una semana.

- Carriquiry, Alicia. Iowa State University. Impartir seminario ¿Cuántas modas puede haber en una distribución posterior?. Un día.
- Castellanos, Longina. ICIMAF Cuba. Invitada al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Castellanos, María Guadalupe. Universidad Politécnica de Cataluña. Intercambio académico y discusión sobre el desarrollo de su tesis en el área de bases de datos. 15 días.
- Contesse, Luis. Universidad Católica de Chile. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Davis, Larry. Universidad de Maryland. Presidir el Comité Asesor Externo del Posgrado en Computación UACPYP del CCH-IIMAS. Analizar el estado actual del posgrado y emitir una recomendación para fortalecerlo. Invitado al II Taller internacional de procesamiento digital de imágenes y visión. Con el curso Algoritmos paralelos en visión computacional. Siete días.
- De Figueiredo, Djairo. Campinas Brasil. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia The fucik spectrum. Siete días.
- De la Llave, Rafael. Departamento de Matemáticas, Univesidad de Texas, Austin. Colaboración académica. Impartir conferencias. Cinco días.
- Díaz, Joaquín. University of Houston. Apoyar y participar en el VI Foro de estadística e intercambio académico. Impartir seminario en el IIMAS sobre análisis bayesiano de modelos de series de tiempo. Un día.
- Dembo, Ron. University of Toronto. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una conferencia. Una semana.
- Duff, Ian. Atlas Centre Rutherford Appleton Lab. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Egorov, Igor. Universidad de Ucrania, CEI. Participación en el Simposio internacional sobre ciencia y tecnología. Presentación de la ponencia New trends in S & T potential in the former USSR, the beginning of the transition to market based economy. Tres días.
- Etkowitz, Henry. Columbia University. Simposio internacional sobre ciencia y tecnología. Presentación de una conferencia. Tres días.
- Felipe, Raúl. ICIMAF, Cuba. Colaboración con los miembros del Departamento de Matemáticas y Mecánica. 15 días.
- Felmer, Patricio. Santiago de Chile. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia On superlinear elliptic systems. Siete días.
- Fraguera, Andrés. ICIMAF, Cuba. Ciclo de conferencias y colaboración con los miembros del Departamento de Matemáticas y Mecánica. Un mes.
- García, Lina. Universidad de La Habana, Cuba. Estudiar problemas de optimización combinatoria en la implantación eficiente de algoritmos de pro-

gramación lineal. Se planteó el problema combinatorio de la minimización de espigas y se surgieron métodos heurísticos para probarlos en computadora. Dos días.

- García, Manuel. Universidad Politécnica de Cataluña. Intercambio académico y discusión sobre el desarrollo de su tesis en el área de bases de datos. 15 días.
- García Molina, Héctor. Stanford University. Participar en el Comité Asesor Externo del Posgrado en Computación UACPYP del CCH-IIMAS. Analizar el estado actual del posgrado y emitir una recomendación para fortalecerlo. Dos días.
- Golubitsky, Martín. Universidad de Houston. Impartir la conferencia *Symmetry and chaos, patterns on average*, en el marco de la VI Conferencia David Alcaraz y la conferencia *Symmetry of attractors* en el IIMAS. Intercambio académico. Tres días.
- Gonzaga, Clovis. COPPE-UFRJ, Río de Janeiro, Brasil. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Gossez, Jean Pierre. Université Libre de Bruxelles, Bélgica. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia *On sub and super solutions for nonlinear equations*. Siete días.
- Gouda, Mohamed. Universidad de Texas, Austin. Participar en el Comité Asesor Externo del Posgrado en Computación UACPYP del CCH-IIMAS. Analizar el estado actual del posgrado y emitir una recomendación para fortalecerlo. Dos días.
- Grossman, Lawrence. University of California, Berkeley, California. Ponente invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Hempel Rainier. Universidad de München. Colaborar en investigaciones y dictar seminario. *On the existence of eigenvalues of a divergence form operator $A + \lambda B$ in a spectral gap*. Cinco días.
- Hernández, Jesús. Universidad Autónoma de Madrid, España. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia *A priori estimates of solutions of strongly coupled semilinear elliptic systems*. Colaboración académica. Siete días.
- Hiriart Urruti, J. B. Université Paul Sabatier, Francia. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Jaffe, Jerome. University of Purdue West Lafayette IN. Ponente invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- James, Kho. California State University, Sacramento. Participación como expositor en el Taller de procesamiento paralelo en México. Tres días.

- Kleinman, Ralph. Universidad de Delaware, E.U.A. Intercambio de ideas. Impartir conferencias. Ocho días.
- Klepov, Alex. Conservatorio de Kiev, Ucrania. Dictar conferencias en el Encuentro de música electroacústica. Dos días.
- Krawcewicz, Wieslaw. University of Alberta, Canadá. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia Symmetric hopf bifurcation for functional differential equations. Siete días.
- Levermore, David. Universidad de Arizona. Intercambio de ideas. Impartir conferencias. Siete días.
- Li, Yan-Yan. Rutgers University. Colaboración y participación en el Taller internacional de análisis no lineal con el curso Variational methods in nonlinear analysis y la conferencia Prescribing scalar curvature and related problems. Dos semanas.
- Lin Song, Sun. Hsinchu, Taiwan. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia Semilinear elliptic equations on annular domains. Siete días.
- Livingston, Marilyn. Universidad del Sur de Illinois. Participación como expositora en Taller de procesamiento paralelo en México. Tres días.
- Mainardi, Francesco. Universidad de Bolonia, Italia. Impartir seminario. Discusión sobre temas de investigación de interés mutuo. Un mes.
- Manfred, Dröste. Universidad Essén, Alemania. Impartir seminario Universal domain constructions. Colaboración sobre dominios para semánticas, lenguajes de programación y autómatas o concurrentes. Dos meses.
- Marroquín, José Luis. CIMAT Guanajuato. Participar en el Comité Asesor Externo del Posgrado en Computación UACFYP del CCH-IIMAS. Analizar el estado actual del posgrado y emitir una recomendación para fortalecerlo. Dos días.
- Martínez, Francisco. Universidad Agraria Antonio Narro. Participar en el Simposio internacional sobre ciencia y tecnología. Presentación de una ponencia. Tres días.
- Martínez, Héctor. Universidad del Valle Cali, Colombia. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Marzantowicz, Waclaw. Gdansk, Polonia. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia The lefschetz number of iteration and periodic points of smooth mappings. Siete días.
- Meer, Peter. Rutgers University. Invitado al II Taller internacional de procesamiento digital de imágenes y visión. Dar el curso Estimación robusta aplicada a visión computacional. Cinco días.

- Mochizuki, Koyoshi. Universidad Shinshu, Japón. Colaborar en investigaciones y dictar seminarios, *On small scattering data for 2 y Dimensional semi-linear wave equation*.
- Nating M., Atakishiyev. Instituto de Física, Academia de Ciencias de Azerbaijan, Baku. Investigación en polinomios finitos y q-álgebras y dictar una conferencia. Tres meses.
- Nirenberg, Louis. Courant Institute, Nueva York. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia *The maximum principle and principal eigenvalue for second order elliptic operator in a general bounded domain*. Once días.
- Padilla, Pablo. Courant Institute. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia *The effect of the shape of the domain in an equation involving the critical exponent*. Siete días.
- Pejsachowicz, Jacobo. Politécnico de Torino, Italia. Colaboración y participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia *Bifurcation and family index*. Diez días.
- Fowl, Michel. University of Cambridge. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization.
- Prieto, Francisco. Universidad Carlos III, Madrid. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Raynaud, Herve, Université Joseph Fourier, Grenoble, Francia. Colaboración sobre tópicos de teoría de decisiones. Se estudiaron las ventajas del enfoque axiomático sobre los métodos interactivos tradicionales. Una semana.
- Reinoso, Eduardo. ICIMAF, Cuba. Estudiar problemas del mecanismo de fluidos con los miembros del Departamento de Matemáticas y Mecánica. Un mes.
- Roberts, Jean Elizabeth. University of Purdue, West Lafayette IN. Ponente invitada al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.
- Sánchez, Jesús. Academia de Ciencias de La Habana, Cuba. Impartir pláticas y reuniones informales. Trabajar sobre la aplicación de métodos bayesianos en el área de farmacocinética. Un mes.
- Santosa, Padil. Universidad de Delaware, E.U.A. Intercambio de ideas. Impartir conferencias. Nueve días.
- Sayir, M.B. ETH Suiza. Seminario *Wave propagation in composite structures*. Discusión sobre temas de investigación de interés mutuo. Un día.
- Sprott, David. Waterloo University. Impartir el seminario *Randomization in experimental science*. Dos días.
- Stanislava, Labátová. Instituto de Teoría de Control y Robótica Bratislava. Trabajo en conjunto sobre análisis de invariantes. Un mes.

- Stephens, Michael. Simon Fraser University. Colaboración e intercambio académico. Impartir el seminario EDP statistics for testing fit of discrete distributions y discusiones académicas. 18 días.
- Stolz, Günter. California Institute of Technology y Universidad de Frankfurt. Colaborar en investigaciones y dictar seminario, eigensolutions and the spectrum of Schrodinger operators. Siete días.
- Szulkin, Andrzej. Estocolmo, Suecia. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia A liapunov type theorem for hamiltonian systems. Siete días.
- Tarantello, Gabriella. Carnegie Mellon University. Colaboración y participación en el Taller internacional de Análisis no lineal con las conferencias: Semilinear elliptic equations with critical exponents y Positive solutions for elliptic equations with indefinite nonlinearities. Dos semanas.
- Trejo, Luis. Ecole Normal Superior de Lyon, Francia. Participación como expositor en el Taller de procesamiento paralelo en México. Tres días.
- Uchijama Jung, Kyut Institute of Technology, Japón. Colaborar en investigaciones y dictar seminarios, Absence of eigenfunctions of Schrodinger operators. Cuatro días.
- Vignoli, Alfonso. Universidad de Roma. Colaboración y participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz. Un mes.
- Wang, Zhiqiang. Logan, Utah. Participación en el XXV Congreso nacional de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz, con la conferencia The effect of the topology and geometry of the domain in the number of solutions for nonlinear Neumann problems. Siete días.
- Whitters, Gary. Intel Corporation. Participación como expositor en el Taller de procesamiento paralelo en México. Tres días.
- Willis, J.R. Universidad de Bath. Continuar el trabajo iniciado en la Universidad de Bath. Discusión sobre temas de investigación conjunta. Nueve días.
- Wood, Derick. University of Western Ontario, Canadá. Impartir las conferencias Grail: A symbolic manipulation system for expressions, automata and grammars y On validating SGML document grammars. Una semana.
- Woolf, William B., director ejecutivo asociado de la American Mathematical Society. Impartir conferencia SGML standard generalized markup language en el VI Encuentro nacional del Grupo de Usuarios de TEX. Una semana.
- Zirilli, Francesco. Universidad de la Sapienza, Roma. Invitado al VI IIMAS workshop on numerical analysis and optimization. Una ponencia. Una semana.

De la UNAM a otras instituciones

- Campos Hernández, Miguel Angel. University of New Mexico, Alburquerque, Nuevo México, E.U.A. Comisión para realizar un estudio sobre procesos cognoscitivos y dictar un curso de posgrado en estadística aplicada. 54 días.

- Gil Mendieta, Jorge. Programa Universitario del Medio Ambiente, UNAM. Colaboración en el Programa del Medio Ambiente. Tiempo indeterminado, comisión parcial.
- Hennart Boudet, Jean-Pierre. Université Catholique de Louvain, Louvain la Neuve, Bélgica. Impartir un cursillo sobre métodos nodales y participar en investigaciones conjuntas con E. Mund y M. Deville. 52 días. Y al INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique), Rocquencourt, Francia. Participar en una investigación conjunta con J.E. Roberts. Diez días.
- Moreno Sánchez, Hugo. Universidad Tecnológica de la Mixteca (UTM). En docencia, impartir cursos para las carreras de Computación en Electrónica. En investigación, participar en el proyecto de instalación y supervisión de la red local de la UTM. Un año.
- Pérez García, Enrique Felipe. Programa Universitario del Medio Ambiente, UNAM. Coordinación de área de Ingeniería e Informática, a partir del 15 de enero de 1992.
- Rosenbluth Laguette, Javier F. Imperial College of Science, Technology and Medicine. Colaboración con el Profr. Richard B. Vinter. 90 días.
- Ruiz-Velasco Acosta, Silvia. Instituto Nacional de Salud Pública. Participar en la formación de una Unidad de Bioestadística y Apoyo Metodológico.
- Sabina Ciscar, Federico J. Universidad de Bath, Inglaterra. Colaboración de investigación en el proyecto de Cooperación Científica Internacional Comisión de Comunidades Europeas-México. 27 días.
- Trejo Valdívía, Gloria Ma. Belem. Imperial Cancer Research Fund. Londres, Inglaterra. Hacer investigación sobre modelos de riesgos con fragilidad cuando hay interacción individuo-tratamiento y variables explicativas, conjuntamente con el Dr. Jack Cuzick. 21 días.

Licencia al personal para colaboración académica

- Alarcón Celis, Jaime. Planta Nuclear Laguna Verde C.F.E. Visita a la nucleoelectrónica para determinar los detalles técnicos para el diseño de la Sonda Robot del Convenio con el ININ. Tres días, del 15 al 17 de octubre de 1992.
- Cortés Anaya, Alfredo. Instituto Cubano de Hidrografía. Impartir un curso sobre técnicas de procesamiento de imágenes e intercambiar ideas sobre diseño de *software*. 22 días.
- García Salord, Susana. Centre de Sociologie de L'Education et de la Culture. Ecole Des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Estancia de investigación. 30 días.
- Ize Lamache, Jorge A. Universidad Di Roma Tor Vergata. Continuar la colaboración con A. Vignoli. 16 días.
- O'Reilly Togno, Federico. Department of Statistical Science, University College, Londres. Intercambio académico, en especial discusiones con el Profr. A.P. David. Diez días.

- Osorio Comparán, Román. Comisión Federal de Electricidad, Planta Nuclear Laguna Verde. Determinación de las características técnicas del problema a resolver, y pruebas iniciales de desempeño de equipo. Tres días, del 15 al 17 de octubre de 1992.
- Peña Cabrera, Mario. Comisión Federal de Electricidad Planta Nuclear Laguna Verde. Determinación de las características técnicas de desarrollo y medio ambiente de la sonda y pruebas de transmisión de datos. Tres días, del 15 al 17 de octubre de 1992.
- Weder Zaninovich, Ricardo A. Universidad de Lovaina (Bélgica) y Universidades de Franckfurt y Munchen (Alemania). Colaborar en investigaciones y dictar conferencias. 32 días.
- Wolf B.K., Bernardo. Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Sevilla, España. Cuatro días.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

Se realizó una asesoría profesional remunerada a la Comisión Nacional de Salvaguardias y 24 no remuneradas, a saber:

- Asociación Mexicana de Estadística. Descripción, edición y composición del Boletín de la Asociación Mexicana de Estadística.
- Colegio de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras. Instalación de equipo y *software* y capacitación en el manejo de bases de datos y utilerías.
- Facultad de Ciencias. Instalación de *software* y capacitación en el manejo del mismo y su aplicación.
- Centro de Ciencias de Sinaloa. Asesoría pedagógica.
- Instituto Mexicano de Psiquiatría (Laboratorio de Bioingeniería). Asesoría en el uso de algoritmos para procesamiento digital de imágenes generadas por el método de impedencimetría variable.
- CIMAT, Guanajuato. Instalación del sistema operativo *UNIX* en una estación de trabajo tipo *SUN*, y minicurso de *UNIX* sobre comandos básicos y administración del sistema.
- Universidad Iberoamericana. Asesorías en *TEX*.
- ISSSTE. Apoyo para la realización de gráficas.
- Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Evaluación técnica del equipo perfilador de precisión CTD marca Ner Brown del B/O Justo Sierra.
- Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica (FIDETEC-CONACYT). Evaluación del proyecto. Desarrollo de un sistema de registro y control de la actividad de una línea telefónica.

- Consejo nacional de Ciencia y Tecnología. Asesoría en telecomunicaciones y redes académicas.
- Colegio de Ciencias y Humanidades. Asesoría y apoyo técnico para la operación de estaciones meteorológicas y el manejo de programas de *software*, para captura y procesamiento de información proporcionada por estaciones meteorológicas.
- Ocho planteles de la Escuela Nacional Preparatoria. Asesoría y apoyo técnico para el manejo de paquetes de *software*, para captura y procesamiento de información proporcionada por estaciones meteorológicas.
- Instituto Tecnológico de Toluca. Desarrollo tecnológico de un dispositivo periférico para computadoras, que permite compartir inteligentemente una impresora con cuatro computadoras tipo IBM o compatible.
- CICESE. Asesoría para el diseño y fabricación de circuitos impresos del explorador.
- Industrias Resistol. Asesoría en matemáticas aplicadas.
- Elaboración de Programas de Utilería (*Software* de apoyo)
- Simulador del proceso de copolimerización en emulsión. *Software* que simula el proceso químico que permite generar diferentes formulaciones y comportamiento del modelo físico.
- Graficador. Programa para realizar gráficas en un *plotter* mediante *Basic*. En archivo de trabajo.
- *LINDRV* Subrutinas de interfase para *LINPACK*. *LINDRV* es un conjunto de subrutinas de interfase para resolver sistemas de ecuaciones lineales cuadrados y rectangulares. Manual del usuario.
- *BIBDAN*. Paquete de subrutinas básicas de análisis numérico. Manual del usuario.
- Programas de procesamiento de imágenes en una *SUN-SPARK* station. Participación en el proyecto Inventario nacional forestal, que requiere este *software* para procesar imágenes.
- Temperatura. Es un intérprete de programas lógico-temporales. La versión 0.1 de este intérprete ejecuta en PC's, bajo *MS-DOS*, programas lógico-temporales con la sintaxis y la semántica del lenguaje *Tempura* diseñado por B.C. Moszkowski.
- Sistema de préstamo automatizado para la Biblioteca del IIMAS. Fase 1. En etapa de prueba. Manual de usuario (en preparación).
- Anprop-(Primera etapa) Programa de Apoyo al Análisis Proposicional. Programa reconocedor de caracteres, que separa bajo un código determinado de captura, unidades de texto específicas. Se utiliza como apoyo en análisis proposicional para el proyecto: Adquisición de Valores y Comportamiento Científico.

EXTENSION UNIVERSITARIA**Producción Editorial**

La Unidad de Publicaciones y Difusión del Instituto, da a conocer los avances de investigación y desarrollo que realiza su personal académico. También mantiene comunicación con la comunidad científica nacional e internacional mediante convenios de intercambio, donación de títulos y exposiciones. Cuenta para este fin con una publicación arbitrada, desarrollo tecnológico y un grupo de publicaciones no arbitradas que comprende: reportes de investigación, reportes de desarrollo, monografías, manuales, preimpresos y publicaciones especiales. Durante el año, se publicaron 32 trabajos y se reimprimieron 32 más.

Premios y Distinciones

- Adler Milstein, Larissa. Fellow en el Wissenschaftskolleg, zu Berlin, octubre de 1991 a agosto de 1992.
- Alarcón Celis, Jaime. Segundo lugar en el Concurso Nacional de Creatividad, Area Electrónica, organizado por DGIT, SEP, COSNET y CONACYT.
- Ardisson Pérez, Mónica. Miembro de la Comisión Evaluadora del Trabajo Académico, UAM Atzacapotzalco, 1992.
- Arrieta Algarra, José María. Premio 1992 Sigma Xi Ph.D. Thesis Award otorgado por Sigma Xi. The Scientific Research Society, Georgia Institute of Technology Chapter.
- Bracho Carpizo, Felipe. Comisión Dictaminadora del Instituto de Investigaciones Filosóficas, desde 1987 hasta la fecha. Comisión Dictaminadora del Centro de Información Científica y Humanística, desde 1986 hasta octubre de este año. Miembro del Comité de Evaluación de Proyectos en Ciencias Aplicadas CONACYT, y Miembro del Comité Evaluador de Programas de Posgrado en Ciencias Aplicadas CONACYT, septiembre de 1992.
- Flores Gallegos, Gilberto. Reconocimiento del H. Ayuntamiento Constitucional de Xalapa-Enríquez, Veracruz, con motivo de la participación en el XXV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.
- Gil Mendieta, Jorge. Comisión Dictaminadora de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, 1988-1994. Miembro del Consejo Asesor Externo del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería en el área de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Computación y Telecomunicaciones, en el mes de febrero.
- González Hermosillo, Arturo. Reconocimiento por su actividad profesional de la Asociación de Ingenieros Universitarios Mecánico Eléctricos.
- Hennart Boudet, Jean Pierre. Miembro del IAMCS (International Association for Mathematics and Computers in Simulation) Technical Committee on Partial Differential Equations.

- Ize Lamache, Jorge A. Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Matemáticas, desde abril de 1991 a la fecha. Jurado del Premio Nacional de Ciencias y Artes, Área de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, noviembre de 1992. Evaluador externo para una cátedra de matemáticas en la Universidad Complutense de Madrid, España, en el mes de agosto. Evaluador externo para promoción y definitividad en la Universidad de Alberta, Canadá y Coordinador mexicano del International Federation of Non Linear Analysts, a partir de septiembre. Y Revisor de Proyectos para el Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada.
- Jiménez Guzmán, Jaime. Miembro por parte del Rector de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, septiembre de 1989 hasta junio de 1992. Miembro por parte del Rector de la Comisión Dictaminadora del Centro de Información Científica y Humanística, octubre. Miembro del Comité Asesor de Planeación del Rector.
- Jorge y Jorge, Ma. del Carmen Reconocimiento del H. Ayuntamiento Constitucional de Xalapa-Enríquez, Veracruz, con motivo de la participación en el XXV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, 28 de septiembre.
- Mayer Celis, Leticia. Miembro del jurado del Premio Universitario León Bialik a la Innovación Tecnológica en junio.
- Medina Martínez, Sara Rosa. Miembro de la Comisión Dictaminadora del Área de Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, abril de 1992. Miembro del Jurado para el Premio Universidad Nacional en el Área de Docencia en Educación Media Superior. Miembro de la Comisión Dictaminadora para la Distinción Jóvenes Académicos Universidad Nacional, septiembre a octubre del presente.
- Méndez Ramírez, Ignacio. Miembro de la Subcomisión Dictaminadora del SNI, Área IV; Miembro de la Comisión de Admisión de la Academia Nacional de Medicina. Miembro de la Comisión de Admisión de la Academia de la Investigación Científica. Miembro de la Comisión Dictaminadora de la UACPYP, CCH-UNAM. Miembro de la Comisión Dictaminadora del CIMAT en Guanajuato (Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.).
- Minzoni Alessio, Antonmaría. Reconocimiento del H. Ayuntamiento Constitucional de Xalapa-Enríquez, Veracruz, con motivo de la participación en el XXV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, 28 de septiembre. Revisor de cátedras patrimoniales, nivel III, para el CONACYT.
- O'Reilly Tognio, Federico. Miembro del Jurado para la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.
- Trejo Valdivia, Gloria Ma. Belem. Miembro del jurado para la designación del premio Francisco J. Aranda Ordaz de la AME a la mejor tesis de Maestría en Estadística, en agosto.

- Vargas Guadarrama, Carlos Arturo. Reconocimiento del H. Ayuntamiento Constitucional de Xalapa-Enríquez, Veracruz, con motivo de la participación en el XXV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.
- Velarde Velázquez, Carlos Bruno. Miembro del jurado para elegir a los representantes del Distrito Federal en el concurso de la VI Olimpiada Mexicana de Matemáticas. Miembro de la Comisión Dictaminadora del Área Multidisciplinaria de la Facultad de Química, UNAM.
- Weder Z. y Ricardo A. Arbitro de proyectos de investigación para la National Science Foundation, USA. Arbitro para el Consejo Nacional de Investigaciones Científica y Tecnológica, Chile.
- Wolf Bogner, K. Bernardo. Miembro de la Comisión Dictaminadora Externa del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, (Tonantzintla, Puebla). Miembro de la Comisión Dictaminadora de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Entre los acontecimientos que destacaron durante 1992, se listan los siguientes:

- La publicación del primer número de la revista arbitrada y publicada por el IIMAS: *Desarrollo tecnológico*.
- La colocación de la primera piedra del edificio anexo que albergará la biblioteca del Instituto.
- La revisión de la maestría en ciencias de la computación por un Comité Asesor Externo, constituido por cuatro expertos (uno del país y tres extranjeros).
- La visita de científicos extranjeros a los diferentes departamentos (un total de 75), así como de la comisión de investigadores de la dependencia a otras instituciones nacionales y extranjeras.
- Por último, se mantiene el convenio de colaboración con la Comunidad Económica Europea.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATERIALES

Director: Dr. Ariel Alberto Valladares Clemente
(agosto de 1988)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM) desarrolló 15 líneas de investigación a través de 74 proyectos asociados; de los cuales, nueve se iniciaron en este año y seis se concluyeron. A continuación se desglosan, por departamento, las líneas con su respectiva cantidad de proyectos.

Departamento de Estado Sólido y Criogenia

- Propiedad de materiales a bajas temperatura, un proyecto.
- Semiconductores no cristalinos, seis proyectos.
- Materiales superconductores, tres proyectos.
- Propiedades electrónicas y fonónicas de sólidos, cuatro proyectos.

Departamento de Polímeros

- Materiales compuestos y polímeros especiales, cuatro proyectos.
- Reología de polímeros, siete proyectos.
- Síntesis y química de polímeros, cinco proyectos.
- Física de polímeros, nueve proyectos.

Departamento de Materiales Metálicos y Cerámicos

- Metalurgia física y transformaciones de fase, dos proyectos.
- Propiedades de los compuestos del Cu y del Zn, tres proyectos.
- Propiedades eléctricas y magnéticas de materiales, nueve proyectos.

Laboratorio de Energía Solar

- Física teórica, cuatro proyectos.
- Transferencia de energía y masa, siete proyectos.
- Termodinámica aplicada, cinco proyectos.
- Sistemas fotovoltaicos, cinco proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

En cuanto a este rubro, se trabajó en seis proyectos; dos se iniciaron y dos se concluyeron. Se listan incluyendo los datos: nombre del proyecto, objetivo, nombre del responsable y del organismo o institución que lo patrocina.

- Filamentos superconductores de Y-Ba-Cu-O por un proceso de fusión y solidificación. Elaboración de los filamentos superconductores por fusión y solidificación en un horno tubular y su caracterización. Dr. Tatsuo Akachi Miyazaki. CONDUMEX.
- Moldeo de plásticos. Estudio de la reología, propiedades ópticas de piezas moldeadas. Doctores Octavio Manero Brito y R. Alexander. IRSA.
- Extrusión reactiva. Desarrollo de nuevos polímeros con alta resistencia térmica y al impacto. Doctores Octavio Manero Brito y L. Ríos. IRSA-CONACYT.
- Recubrimientos de cables. Desarrollo de un simulador que prediga el comportamiento del proceso de recubrimiento de cables y del proceso de extrusión. Dr. Octavio Manero Brito. CONDUMEX-CONACYT.
- Desarrollo de tecnología de procesos para la producción de laminados y tableros aglomerados a base de recursos naturales renovables (fibras duras) y excedentes agrícolas. Determinar los parámetros necesarios para la proyección de un equipo industrial. Dr. Ricardo Vera Graziano. CONACYT.
- Factores de aceleración por intemperismo. Investigación acerca de los fenómenos fotodegradativos que se llevan a cabo en el polímero cuando éste es expuesto a la intemperie. Dr. Ricardo Vera Graziano. CIDECA (CONDUMEX).

Publicaciones

Artículos en revistas

- Alonso, J. C., Ortiz, A. y Falcony, C. "Low temperature SiO₂ films deposited by plasma enhanced techniques", *Váccun*, 43(8), 1992, p. 843-847.
- Baños, L., Castro, J.L., Guevara, G. y Ogawa, T. "Studies on salts of amine containing polymers with benzoic acids. I. Film formation and morphology", *Polymer journal*, 24, 1992, p. 219-227.
- Barrio, R.A. y Wang, C. "The electronic band structure of penrose lattices: a renormalization approach", *Surface science*, 62, 1992, p. 67-70.
- Best, R., Rivera, W., Hernández, J. y Holland, F.A. "Thermodynamic design data for absorption heat transformers-part 5. Operating on ammonia sodium thiocyanate", *Heat recovery systems & CHP*, 12, 1992, p. 347-356.
- Burillo, G., Carroón, P., Ogawa, T., Sotelo, M. y Navarro, R.E. "Studies on diacetylenic vinyl compounds V. Diacetylene containing methacrylates", *Polymer communications*, 32, 1992, p. 248-250.
- Burillo, G., Hawang, J.S. y Ogawa, T. "Studies on diacetylenic vinyl compounds. VI. ESR studies on the polymerization of diacetylene containing acrylate and methacrylates", *Journal of polymer sciences*, 30, 1992, p. 2159-2164.

- Castellanos, A.G., Escudero, R. y Reyes, J. "Optical study of domains in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$ -SYMBOL 100 \{f 'Symbol' single crystals", *Ferroelectrics*, 128, 1992, p. 137-142.
- Dávalos Orozco, L. A. y Ruiz Chavarría, G. "Hydrodynamic stability of a fluid layer flowing down a rotating inclined plane", *The physics of fluids*, A(4), 1992, p. 1651.
- Dávalos Orozco, L.A. y del Casitillo, L.F. "Dielectric relaxation in polar and viscoelastic fluids with internal rotation", *Journal of chemical physics*, 96, 1992, p. 9102-9113.
- Del Río Portilla, J.A. y López de Haro, M. "The non-equilibrium thermodynamics of the soil-water system: a variational approach", *Non-Equilib. Thermodyn*, 17, 1992, p. 67-76.
- Estrada Gasca, C.A., Alvarez García, G., Cabanillas, R.E. y Nair, P.K. "Theoretical analysis of thermal performance of all-glass evacuated tube solar collector with absorber coating on the outside or inside of the inner tube", *International journal of renewable energy*, 2, 1992, p. 477-487.
- Estrada Gasca, C.A., Alvarez, G.E., Cabanillas, R.E. y Nair, P.K. "Theoretical efficiency of an all-glass tubular solar collector using a chemically deposited SnS Cu_2S absorber inside the inner tube", *Journal of physics D: Applied physics*, 25, 1992, p. 1.
- Falcony, C., Ortiz, A., Domínguez, J.M., Farías, M.H., Cota Araiza, L. y Soto, G. "Luminescent characteristics of Tb doped Al_2O_3 films deposited by spray pyrolysis", *J. Electrochem. Soc.*, 1992, p. 267-271.
- Gama, J., Núñez, F., Zenit, R., Von Ziegler, A. y Mena, B. "A new shear-elongational viscometer", *Theoretical & applied rheology*, 2, 1992, p. 917-919.
- García, M., Ortiz, A., Alonso, J.C. y Falcony, C. "Luminescent properties of ZnS:Mn films deposited by spray pyrolysis", *J. Appl. Phys.*, 72, 1992, p. 1525-1527.
- Garzó, V. y López de Haro, M. "Kinetic models for diffusion in shear flow", *Phys. fluids*, A 4, 1992, p. 1057-1069.
- Geffroy, E. y Leal, L.G. "Flow birefringence studies of a concentrated polystyrene solution in a two-roll mill. I. Steady flow and start-up of flow", *Journal of polymer science. Part B: Polymers physics*, 30, 1992, p. 1329-1349.
- Godínez, J.A., de Anda, F., de Ita de la Torre, A. y Ríos Jara, D. "Crecimiento y caracterización de antimonuro de galio, GaSb ", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 802-810.
- Hernández, C.J., Zenit, R. y Mena, B. "A rheological approach to silo design", *Theoretical & Applied rheology*, 2, 1992, p. 823.
- Hernández, F. y Vera, R. "Determinación de los parámetros cinéticos para la polimerización de un poliuretano usando un método mejorado de calorimetría diferencial", *Journal of applied polymers science*, 46, 1992, p. 571-580.

- Hernández, G. y Valenzuela, R. "Ageing effects on the magnetization curves of metglass amorphous ribbons", *Journal of materials science letters*, 11, 1992, p. 1435-1437.
- Hinojosa, T.J., Montemayor, A.J. y Torres V.G. "Microestructura y propiedades mecánicas de la aleación Zn-22% peso Al-2% peso Cu obtenida por colada semicontinua", *Revista mexicana de física*, 37, 1992, p. 104-114.
- Juárez Islas, Pérez R., J.A., Albarrán, L.A., Rivera, V. y Martínez, L. "Development of high-strength, high-conductivity copper alloys by rapid solidification", *Journal of materials science letters*, 11, 1992, p. 1104-1106.
- Mañosa, Ll., Ríos Jara, D., Ortín, J., Planes, A. y Bohigas, X. "Calorimetric and ultrasonic investigation of the R-phase formation in a Ti-Ni/Fe alloy", *Journal of physics: Condensed matter*, 4, 1992, p. 7054-7066.
- Mason, E.A., del Castillo, L.F. y Rodríguez, R.F. "Coupling-constant description of coupled flow and diffusion", *Journal of membrane science*, 74, 1992, p. 253-261.
- Méndez, J.M., Muhl, S., Contreras Puente, G. y Aguilar, J. "Optical properties of amorphous carbon thin films prepared by plasma deposition in a graphite hollow cathode", *Thin solid films*, 220, 1992, p. 125-131.
- Mendoza, D., Aguilar, J. y Contreras, G. "Graphite-like bonding induced in hydrogenated amorphous carbon films with high nitrogen content", *Solid state communications*, 84, 1992, p. 1025-1027.
- Nair, P.K. y Nair, M.T.S. "Chemically deposited ZnS thin films: application as substrate for chemically deposited Bi₂S₃, Cu₂S and PbS thin films", *Semiconductor science and technology*, 7, 1992, p. 239-244.
- Nair, P.K., Gómez Daza, O. y Nair, M.T.S. "Metal sulphide thin films photography with lead sulphide thin films", *Advanced materials for optics and electronics*, 1, 1992, p. 139-145.
- Nair, P.K., Nair, M. T. S., Campos, J. y Sánchez, A. "SnS-SnO₂ conversion of chemically deposited SnS thin films", *Advanced materials for optics and electronics*, 1, 1992, p. 117-121.
- Navarro, O. y Wang, C. "An exact method to solve the diluted extended hubbard model", *Solid state communications*, 83, 1992, p. 473-478.
- Navarro, O. y Wang, C. "Apariamiento electrónico en el hamiltoniano de hubbard extendido", *Revista mexicana de física*, 38, 1992, p. 553-562.
- Ogawa, T. "Non-topochemical polymerization of diacetylenes", *Kobunshi (high polymers)*, 41, 1992, p. 822-825.
- Orgáz, E. y Huanosta, A. "Electric transport properties of the -LnNb₃O₉ phases (Ln = La, Ce, Pr and Nd)", *Journal of solid state chemistry*, 97, 1992, p. 65-73.
- Ortiz, A., García, M. y Falcony, C. "Photoluminescent properties of indium-doped zinc oxide films prepared by spray pyrolysis", *Thin solid films*, 207, 1992, p. 175-180.

- Ortiz, A., López S., Alonso, J.C. y Muhl, S. "Hydrogen-sensitive Ni/SiO₂/a-Si:H schottky diodes", *Thin solid films*, 207, 1992, p. 279-282.
- Padilla, A. Martínez, J.L., Sánchez, A. y Castaño, V. "The effect of curing environment upon the mechanical properties of Zn-polyacrylic acid cements", *Materials letters*, 12, 1992, p. 445-447.
- Pérez, J., Burillo, G., Roa, M., Vázquez, C. y Ogawa, T. "Poly (m,m-Butadiynylenedibenzylterephthalate)", *Polymer bulletin*, 27, 1992, p. 527-534.
- Planes, A., Mañosa, L.I., Rios Jara, D. y Ortin, J. "Martensitic transformation of Cu-based shape memory alloys: elastic anisotropy and entropy change", *Physical review*, B45, 1992, p. 7633-7639.
- Rodríguez, R., Pérez, R. y Escudero, R. "Emisión óptica de superconductores Eu₁Ba₂Cu₃O_{7-x}", *Superficies y vacío*, 3, 1991(1992), p. 90.
- Rodríguez, R.F. y Ortega, P. "A stochastic approach to transient structures and hydrodynamic effects in the magnetic Freedericksz transition", *Molecular crystals and liquid crystals*, 222, 1992, p. 45-55.
- Rousset, S., Gauthier, S., Siboulet, O., Girard, J.C., Cheveigne, S., Huerta G., M.A., Sacks, W., Belin, M. y Klein, J. "Step-step interaction on copper vicinal surfaces", *Ultramicroscopy*, 42-44(parte a), 1992, p. 515-519.
- Salcedo, R., Ogawa, T., Pineda, A., Rubio Arroyo, M.F., Garcia, M. y Guadarrama, P. "Chemical pathways for polymerization of enines", *Polymer*, 33, 1992, p. 5300-5302.
- Sansores, L.E., Valladares, R.M. y Valladares, A.A. "Amorphous clusters II. Electronic structure of Ge clusters with N, P and As impurities", *J. Non-crystalline solids*, 144, 1992, p. 115-127.
- Sansores, L.E., Valladares, R.M., Cogordan, J.A. y Valladares, A.A. "Amorphous cluster I. Electronic structure of Si clusters with N, P and As dopants", *J. Non-crystalline solids*, 143, 1992, p. 232-240.
- Sebastian, P.J. "The electrical properties of vacuum evaporated stoichiometric and non-stoichiometric CdTe thin films for opto-electronic applications", *Thin solid films*, 1992, p. 233-238.
- Sebastian, P.J. y Nair, P.K. "The influence of bath composition on the photocurrent response and morphology of chemically deposited CdS thin films", *Advanced materials for optics and electronics*, 1, 1992, p. 211-220.
- Sebastian, P.J., Gómez Daza, O. y Nair, P.K. "Screen printed ZnCdS films for opto-electronic applications", *J. Phys. D-App. Phys.*, 2512, 1992, p. 1848-1850.
- Valenzuela, R. e Irvine, J.T.S. "Effects of thermal annealing on the magnetization dynamics of vitrovac amorphous ribbons", *Journal of applied physics*, 72, 1992, p. 1486-1489.
- Valenzuela, R., Irvine, J.T.S. y West, A.R. "The equivalent resistance term in magnetic impedance spectroscopy", *Journal of magnetism and magnetic materials*, 104-107, 1992, p. 395-396.

Artículos en memorias

- Aguirre, M.E., Burillo, G. y Ogawa, T. "Estudios sobre sales poliméricas: sistema de poli(metacrilato de dimetilaminoctolo)-p-Ácidos p-Alquilglucitolan-P'-carboxílicos", *Libro de memorias*, Vigo, España, 1992, p. 595-596.
- Aguirre, M.E., Burillo, G. y Ogawa, T. "Síntesis de los ésteres de los ácidos 4,4'-alquilglucitolancarboxílicos y estudios de sus comportamientos térmicos dentro de polímeros acrílicos", *Memoria de división de polímeros*, SQM, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 36-37.
- Altuzar, P. y Valenzuela, R. "Crystallization of metallic amorphous alloy: non-isothermal methods", *The physics of non crystalline solids (The Society of Glass Technology)*, Londres, Inglaterra, 1992, p. 397-400.
- Álvarez García, C.A. y Estrada Gasca, C.A. "Análisis térmico de un controlador óptico depositado químicamente", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 17-20.
- Antúnez, A., Manzini, F. y Rojas, J. "Estudio numérico bidimensional y transitorio de una cavidad con calentamiento en una pared lateral inclinada", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, octubre de 1992, p. 305-310.
- Baeza, M.A., Rueda, M.E. y Estrada Gasca, C.A. "Absorción de radiación solar en un sólido transparente", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 220-224.
- Best, R., Rivera, M.A., Rivera, W., y Vázquez, B. "Evaluation and modeling of a solar air-conditioning system operating in Mexicali, B.C., Mexico", *II World renewable energy congress*, Londres, Inglaterra, 1992, p. 719-723.
- Burillo, G., Marín, M. A., Aguirre, M.A., Moreno, A., Baños, L. y Ogawa, T. "Thermal studies on the mixture of poly(N,N-dimethylaminoethyl-metacrylate) with liquid crystal forming benzoic acids", Hangzhou, China, 1992, p. 137-138.
- Cabanillas, R.E. y Estrada Gasca, C.A. "Dispositivo experimental para la medición angular de radiación en colectores solares tubulares", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 166-252.
- Canseco, M.A., Castillo, L.F., Horcasitas, P., Huanosta, A., Hernández, C., Ocampo, G., Moreno, A. y Ogawa, T. "Estudios de relajación dieléctrica en sales de polímeros que contienen grupo dimetilamino con ácidos benzoicos", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 401-402.
- Cardoso, J., Gonzalez, L., Huanosta, A. y Manero, O. "La influencia de la presión de compactación en la preparación de muestras para estudios de conductividad iónica en polímeros zwitteriónicos", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 413-414.

- Cardoso, J., Huanosta, A. y Manero, O. "Dielectric relaxation mechanisms in zwitterionic polymers", *Proceedings of the 34th IUPAC International symposium on macromolecules*, Praga, Checoslovaquia, 1992.
- Cardoso, J., Sánchez, F., Sánchez, E. y Manero, O. "Enhanced miscibility of polymer blends by chemical modification of their constituents", *Proceedings of the VIII Congress of the Polymer Processing Society*, Nueva Delhi, India, 1992, p. 243-244.
- Cardoso, J., Sánchez, F., Sánchez, E. y Manero, O. "Estudios sobre la compatibilización de mezclas de polímeros", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 139-140.
- Carreón, P., Burillo, G. y Ogawa, T. "Síntesis y caracterización de los polímeros de *m*-alcalinil-benzamidas", *Memoria de División de polímeros, SQM*, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 27-29.
- Carreón, P., Burillo, G., López, M.A. y Ogawa, T. "Polimerización de alcalinilbenzamidas", *Libro de memorias*, Vigo, España, 1992, p. 333-334.
- Corona, R., Manero, O. y Sánchez, E. "Extrusión reactiva de poliestireno-anhídrido maleico con dodecilamina", *Memorias del V Congreso nacional de polímeros*, México, D.F., 1992, p. 29-33.
- Chavarín, C., Burillo, G. y Ogawa, T. "Nuevos diuretanos y poliuretanos diacetilénicos fotosensibles", *Libro de memorias*, Vigo, España, 1992, p. 335-336.
- Chávez, A. E., Manero, O., Bao, H.Y. y Gupta R.K. "On the determination of elongational material properties in polymer solutions from spinning flow", *Theoretical and applied rheology. Proceedings of the XI International congress on rheology*, Bruselas, Bélgica, 1992, p. 461-463.
- Chávez, A.E. y Manero, O. "Determinación de propiedades materiales de soluciones de polímeros en flujos elongacionales", *Avances en ingeniería química*, México, D.F., 1992.
- Chávez, A.E. y Manero, O. "Determinación experimental de la viscosidad extensional en soluciones de polímeros", *Memorias V Congreso nacional de polímeros*, México, D.F., México, 1992, p. 212-217.
- Dávalos Orozco, L.A. "Rayleigh-Taylor instability of a continuously stratified magnetofluid under uniform horizontal magnetic and rotation fields. Numerical analysis. (*in extenso*)", *V Latin American workshop on plasma physics*, México, D.F., 1992.
- Dávalos Orozco, L.A. "Rayleigh-Taylor instability of a two layer magnetofluid under uniform horizontal magnetic and rotation fields. (*in extenso*)", *V Latin American workshop on plasma physics*, México, D.F., 1992.
- Del Castillo, L.F., Pérez Cárdenas, F.C., Puig, J.E. y Jiménez Amezcua, R. "The coexistence of two relaxation states near the glass-rubber transition", *Theoretical and applied rheology*, Amsterdam, Holanda, 1992, p. 819.

- Del Río, J.A., Cano, J.T. y Vázquez, F. "Simulación de una incubadora solar", *XV Semana nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 289-298.
- Estrada Gasca, C.A. y Bahena Mendiola, F.A. "Simulación de una unidad solar para bombeo de agua de 5 Kw de potencia", *XVII Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 253-259.
- Estrada Gasca, C.A., Alvarez García, G. y Nair, P.K. "Heat gain in a window with chemically deposited SnS-Cu₂S thin film", *Proceedings of the 17th National passive solar conference ASES*, Cocoa Beach, Florida, E.U.A., 1992, p. 25-29.
- Estrada, M.R., Burillo, G. y Ogawa, T. "Poliésteres y poliuretanos que contienen grupo m,m-di-bencilbutadieno", *Libro de memorias*, Vigo, España, 1992, p. 115-116.
- Estrada, V., Manzini, F. y Sánchez, A. "Presentación de plantas termosolares para generación de calor y energía eléctrica", *Memoria del XIII Seminario nacional sobre el uso racional de la energía y exposición de equipos y servicios*, México, D.F., 1992, p. 1-7.
- Fernández, A.M., Gómez Daza, O., Nair, P.K. y Nair, M.T.S. "Desarrollo tecnológico de recubrimientos de ZnS-Cu₂S para el ahorro de energía", *XVII Reunión nacional de energía solar*, México, D.F., México, 1992, p. 29-33.
- Gómez Daza, O., Nair, M.T.S., Nair, P.K. y Sánchez, A. "Nueva técnica de fotografía en películas delgadas semiconductoras de PbS y Bi₂S₃ usando radiación solar", *XVII Reunión nacional de energía solar (ANES)*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 12-16.
- Gomiciaga, R., Ramos, E., Rojas, J. y Yianneskis, M. "Natural convection flow regimes in a cavity", *Proc. I European thermal sciences and III U.K. National heat transfer conference*, Birmingham, Inglaterra, 1992, p. 1-7.
- González, F., García, A. y Sánchez, E. "Efectos de una carga natural en las propiedades del polipropileno", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 557-558.
- Guzmán Mendoza, J. y Huanosta Tera, A. "Análisis de difusión en un sistema cerámico/metal", *II Congreso nacional de ensayos no destructivos*, México, D.F., 1992, p. 1-7.
- Hoffman, R.L., Alexander, R. y Manero, O. "On the gloss of molded particle filled materials", *Proceedings of the 34th. IUPAC International symposium on macromolecules*, Praga, Checoslovaquia, 1992.
- Jiménez Amezcua, R., de Santos, J.M., del Castillo, L.F. y Puig, P.E. "La coexistencia de dos estados de relajación en el comportamiento reológico de los materiales viscoelásticos", *V Congreso nacional de polímeros*, México, D.F., 1992, p. 204-208.
- López, D., Burillo, G., Plata, P., Ogawa, T. y Martín, M. "Efectos de radiación en mezclas físicas de copolímeros DMAPAM/MMA y DMAPA/ST con compuestos tipo cristal líquido", *Memoria de División de polímeros, SQM*, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 32-33.

- López, R.S. y Ortiz, A. "Propiedades ópticas y eléctricas de películas delgadas de sulfuro de estaño", *XII Congreso nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficies y de Vacío*, México, D.F., 1992, p. 39.
- Lugo, J.E., Ocampo, M., Robles, M. y Estrada Gasca, C.A. "Programa de cómputo para el diseño de generadores termoeléctricos con concentración solar", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax. México, 1992, p. 248-252.
- Maciel, A., Medina, R., Guzmán, J., Canseco, M.A. y Sánchez, E. "Modificación de las propiedades físicas de la mezcla polipropileno etilenvinil acetato por adición de un peróxido", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 257-258.
- Manero, O. y Valdés, M. "Reología de cristales líquidos", *Memorias XVIII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, A.C.*, Aguascalientes, México, 1992, p. 198-202.
- Manero, O., Valdés, M. y Cardoso, J. "Estudios reológicos en polímeros zwitteriónicos", *Memorias III Simposio latinoamericano de polímeros*, Caracas, Venezuela, 1992, p. 15-29.
- Marín, M., Burillo, G. y Ogawa, T. "Caracterización de las mezclas del (polimetacrilato de N,N-dimetilaminoetil) con cristales líquidos", *Memoria de División de polímeros, SQM*, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 30-32.
- Marín, M., Burillo, G. y Ogawa, T. "Estudios sobre comportamientos morfológicos de poli(metacrilato de N,N-dimetilaminoetil) mezclado con p,p'-alcoxilbencilidenaminobenzóicos", *Libro de memorias*, Vigo, España, 1992, p. 119-120.
- Martínez, M. "Air pollution modification due to energy supply diversification for Mexico in the year 2000", *II world renewable energy congress*, Inglaterra, 1992, p. 2578-2582.
- Martínez, M. y Rodríguez, L. "Cuantificación de emisiones al aire por consumo de energía", *XVIII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería*, México, D.F., 1992, p.1-5.
- Martínez, M., Rodríguez, L. y Carmona, M. "Penetración de tecnologías renovables en la generación bruta de electricidad", *XVI Reunión nacional de energía solar*, México, D.F., 1992, p. 101-104.
- Martínez, M., Rodríguez, L. y Salcedo, L.E. "Estudio prospectivo de la lenia como energético para el corto plazo", *XVI Reunión nacional de energía solar*, México, D.F., 1992, p. 96-100.
- Mena, B., Gama, J., Geffroy, E., Núñez, F., Zenit, R. y Von Ziegler, A. "A new shear-elongational viscometer", *Proc. Polymer Processing Society*, Nueva Delhi, India, 1992, p. 59-61.
- Mena, B., Gama, J., Núñez, F., Von Ziegler, A. y Zenit, R. "Simple elongational viscometry", *Proc. PACAM III*, Sao Paulo, Brasil, 1992, p. 315-318.

- Mena, B., Gama, J., Núñez, F., Zenit, R. y Von Ziegler, A. "Un nuevo viscosímetro elongacional y de corte", *Memorias XVIII Congreso del ANIAC*, Aguascalientes, México, 1992, p. 231-234.
- Mena, B., Gama, J., Zenit, R. y Von Ziegler, A. "The influence of pre-shearing on elongational viscosity measurements", *Current problems on rheology, biorheology and biomechanics (CPRB-92)*, Moscú, Rusia, 1992, p. 30-32.
- Mena, B., Hernández, C.J. y Zenit, R. "Granular flow in a silo", *Proc. II Caribbean conference on fluid dynamics*, Trinidad y Tobago, 1992, p. 272-280.
- Moreno, A. y Ogawa, T. "Comportamiento térmico de mezclas de poli(metacrilato de N,N -dimetilaminoetil) con ácidos benzoicos", *Memoria de División de polímeros; SQM*, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 47-49.
- Nair, M.T.S. y Nair, P.K. "Chemically deposited bismuth sulfide thin films for solar energy applications", *Surface modification technologies V*, Londres, Inglaterra, 1992.
- Neyra, R., Chavarín, C. y Ogawa, T. "Nuevos poliésteres diacetilénicos fotosensibles", *Memoria de División de polímeros, SQM*, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 60-61.
- Ogawa, T. "Diacytlyene containing polymers", *Internatíonal symposium on fine chemistry and functional polymers*, Hangzhou, China, 1992, p. 122-123.
- Ogawa, T. "Elastómeros termoplásticos", *Memoria de División de polímeros; SQM*, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 9-11.
- Padilla, A. y Sánchez, A. "Efectos de cargas minerales en las propiedades de flexión de laminados de PVC sometidos a irradiación UV", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 534-535.
- Padilla, A., Sánchez, A., Maciel, A. y Guerrero, M. "Estudio sobre la relación de esfuerzos en materiales compuestos a base de fibras naturales y cargas minerales", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 537-538.
- Pilatowsky, F.I. "Análisis de ciclos abiertos de deshumidificación para el enfriamiento de espacios, utilizando energía solar", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 225-231.
- Pineda, A., Castro, E., Salcedo, R. y Ogawa, T. "Polimerización catiónica de difenilbutadieno y 1,4-difenil-but-1en-3-ino", *Memoria de la División de polímeros; SQM*, Puerto Vallarta, Jal., México, 1992, p. 57-59.
- Pineda, A., Salcedo, R. y Ogawa, T. "Polimerización de 2-metil-4-fenil-1-en-3-ino", *Libro de memorias*, Vigo, España, 1992, p. 113-114.
- Piña, B.C., Vázquez, C.E. y Torres, V.G. "Estudio por microscopía electrónica de la microestructura de la aleación zinalco", *Primer congreso atlántico de microscopía electrónica*, 25 al 29 de mayo de 1992, Mérida, Venezuela, 1992, p. 128-130.

- Piña, C., Torres, G., Hernández, G., Pérez, N., Izquierdo, P., Olivera, A., Luna, J., Casaubon, T., Munguía, N., Saldivar, L. y Fortoul, T. "Investigaciones en biomateriales desarrolladas en la UNAM, implantes de zinc", *IV Congreso nacional de cirugía veterinaria*, Cuernavaca, Mor., 26 al 28 de noviembre, México, 1992.
- Ríos Jara, D., Ortín, J., Mañosa, Ll., Planca, A., Belkahl, S., Morín, M. "Calorimetric study of the martensitic transformation in Cu-Al-Be shape memory alloys", *Int. Conf. on martensitic transformations*, Monterey, Ca., 1992.
- Rivera, W. "Estudio termodinámico de transformadores de calor por absorción para el ahorro de energía", *Memorias de la II Conferencia Internacional de refrigeración, climatización y energía no convencional Reclien92*, La Habana, Cuba, 1992.
- Rivera, W., Hernández, J. y Best, R. "Comportamiento teórico de un transformador de calor de doble absorción que emplea una mezcla de LiBr-H₂O", *XVIII Memorias de la ANIAC*, Aguascalientes, México, 1992, p. 235-239.
- Robles, V.O., del Castillo, L.F., Puig, J.E., Camacho H., A.J. y Herrera N., R. "Predicciones de propiedades dinámicas-mecánicas de la teoría de Doi-Edward para polibutadienos con altos contenidos de vinilos", *V Congreso nacional de polímeros*, México, D.F., 1992.
- Ruiz Chavarría, G. y Dávalos Orozco, L.A. "Estabilidad de una película descendente sobre un cilindro en rotación: Análisis numérico (in extenso)", *XVIII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería*, Aguascalientes, México, 1992.
- Sánchez, A. y Padilla, A. "Estudio del comportamiento mecánico de láminas elaboradas por extrusión del sistema poliolefinas-fibras naturales", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 533.
- Sánchez, A. y Padilla, A. "Addition of henequen fibers to low and high density polyethylenes", *Proceedings of the Second international symposium of textile composites in bulding construction 92*, 23 al 25 de junio de 1992, Lyon, Francia, 1992, p. 303-308.
- Sánchez, A. y Robles, M. "Caracterización óptica y eléctrica de películas delgadas de ZnO elaboradas por la técnica SILAR", *XII Congreso nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias de Superficies y de Vacío*, Cancún, Quintana Roo, México, 1992, p. 47.
- Sánchez, A., Campos, J., Ortiz, A. y García M. "Evaluación de películas delgadas de ZnO:F para su aplicación a celdas solares", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 311-315.
- Sánchez, A., Ordóñez, A. y Luna, B. "Efecto de la adición de cargas orgánicas en la degradabilidad del polietileno de baja densidad", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 539-540.

- Sánchez, A., Ortiz, A. y García, M. "Óxido de zinc impurificado con fluor elaborado por la técnica de rocío pirolítico", *XII Congreso nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias de Superficies y de Vacío*, Cancún, Quintana Roo, México, 1992, p. 48.
- Sebastian, P.J., Gómez-Daza, O., Nair, M.T.S., Campos, J. y Nair, P.K. "Cu₂S thin film by screen printed sintering: characteristics and possible solar energy application", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 21-24.
- Tovar, M.G., Sánchez, E. y Manero, O. "Extrusión reactiva de poliestireno-anhídrido maleico con anilina", *Memorias del V Congreso nacional de polímeros*, México, D.F., 1992, p. 233-237.
- Vargas, M., Ramos, E., Rojas, J. y Hernández, G. "Estudio experimental de la convección natural transitoria en una cavidad con calentamiento lateral", *XVI Reunión nacional de energía solar*, Oaxaca, Oax., México, 1992, p. 7-9.
- Vázquez, C., Burillo, G. y Ogawa, T. "Polimerización de los esteres del ácido m,m'-butadienilendibenzóicos", *Libro de memorias*, Vigo, España, 1992, p. 315-316.
- Vera Graziano, R., García León, A., García León, J.M., Ordóñez, A. y Suárez Vivas, R. "Factores de aceleración por intemperismo en plásticos", *XXXIII Convención nacional del IMIQ (sección técnica)*, Puebla, Pue., 14 al 16 de octubre de 1992, México, 1992, p. 536-544.
- Vera, R., del Castillo, L.F. y Pérez C., F. "Modelo cinético de cristalización en polímeros", *Memorias del Simposio iberoamericano de polímeros*, 28 de junio al 3 de julio de 1992, Vigo, España, 1992, p. 247-248.
- Villafuerte Castrejón, M.E. y Aragón Piña, A. "Synthesis of new compounds by ion-exchange reactions", *Better ceramics through chemistry V Materials Research Society symposium proceedings*, Pittsburgh, Pennsylvania, E.U.A., 1992, p. 187-192.
- Wang, C. y Barrio, R.A. "The electronic band structure of penrose lattices: A renormalization approach", *Surface science*, Berlín, Alemania, Springer Proceedings in Physics, 1992, p. 67-70.
- Wang, C., Navarro, O., Cruz, M., Fuentes, R. y Barrio, R. A. "Observation of wave localization in penrose lattices", *Physics and chemistry of finite systems: from clusters to crystals, nato ASI series C*, Dordrecht, Holanda, 1992, p. 1013-1018.

Capítulos en libros

- Chavira, E. "Química y materiales, sección cerámicas superconductoras", en: Fernández Flores, R. y Garriz Ruiz, A. (eds.) *Química y sociedad*, México, 1992, p. 1-23.
- Escudero, R. "Electron tunneling in superconducting Ba-K-Bi-O", en: Morán, J.L. y Sánchez, J.M. *Advanced topics in materials science and engineering*, Nueva York, Plenum Press, 1992.

- Gutiérrez Martínez, F. y Hernández Gutiérrez, J. "Refrigeración por absorción", en: PUAL, UNAM. *Métodos de producción de frío*, México, UNAM, 1992, p. 51-93.
- Martínez, M. "Renewable energy for rural development in Mexico", en: Bhagavan, M.R. y Karekezi, S. (eds.) *Energy for rural development*, Londres, Zes Books Ltd, 1992, p. 219-224.

Libros

- Aguilar Sahagún, G. *De lo que están hechas las cosas*, México, Consejo Nacional Técnico de la Educación, 1992.
- García Colín, L.S. y Rodríguez, R.F. *Líquidos exóticos*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992, 127 p.
- López de Haro, M. y Verca, C. *Lectures on thermodynamics and statistical mechanics*, Singapur, World Scientific Publishing Company, 1992, 203 p.
- Martínez, S., Ortega, I., Pereyra, F. y Tagüña, J. *Mecánica, puerta a la naturaleza*, México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 1992, 128 p.
- Muhl, S. *Silicon based solar cells and technology*, México, Instituto de Investigaciones Económica y Social Lucas Alamán, 1992, 124 p.
- Sansores, L.E., Samaniego, F., Muhl, S., Magar, R. y Castañeda. *Fuentes y conservación de la energía*, México, Educom, SEP, 1992, 482 p.

Informes y reportes

- Akachi Miyazaki, T. *Desarrollo de alambres superconductores de alta temperatura crítica*, México, CONACYT, 1992, 18 p.
- Alexander, R. y Manero, O. *Estudio de los factores que determinan el brillo en piezas moldeadas de acrilonitrilo-butadieno-estireno*, México, Industrias Resistol, S.A., 1992, 300 p.
- Alonso, J.C., Kanagai, K., Oshima, T., Takahashi, K. y Yamada, A. "Low temperature Si epitaxy using SiH₂Cl₂-Photo-CVD at 250 °C", *IEICE Technical report*, 92(368), 1992, p. 59-64.
- Alvarez García, G. y Estrada Gasca, C. A. *Estudio de la transferencia de calor en una cavidad con paredes isotérmicas*, México, LES-IIM-UNAM, 1992, 12 p.
- Manero, O. *Reporte técnico de la primera etapa del macroproyecto Funcionalización de polímeros para su uso en aleaciones con plásticos de ingeniería vía extrusión reactiva*, México, CONACYT, 1992.
- Manero, O. y Sánchez, E. *Copolímeros estireno-amidas, extrusión reactiva de copolímeros polipoliestireno anhídrido maleico con anilinas y estirenos-fenilamina*, México, CONACYT-IRSA, 1992, 20 p.
- Martínez, M. y Rodríguez, L. *Renewable energy penetration scenarios for developing countries*, E.U.A., National Renewable Energy Laboratory, 1992, 41 p.

- Padilla, A. *ABS grado extrusión reforzado con fibra de vidrio para la industria textil*, México, Industrias Resistol, S.A., 1991(1992).
- Padilla, A. *SAN, fibra de vidrio para aplicación por inyección*, México, Industrias Resistol, S.A., 1992.
- Pedroza, R., Carmona M., Rodríguez L. y Martínez M. *Banco de información. Publicaciones sobre tecnología energética*, v. I, México, Programa Universitario de Energía-UNAM, 1992, 62 p.
- Vera Graziano, R. *Diseño de equipo para la elaboración nacional de catéteres de silicón para diálisis peritoneal*, México, Programa Universitario de Investigación en Salud, 1992, 35 p.
- Vera Graziano, R., Padilla Ramírez, A. y Sánchez Solís, A. *Desarrollo de tecnología de proceso para la producción de tableros aglomerados a base de recursos naturales renovables (fibras duras y excedentes agrícolas)*, México, CONACYT, 17 p.
- Vera Graziano, R., García, A., García, J.M. y Suárez, V. *Factores de aceleración por intemperismo en plásticos*, México, Centro de Investigación y Desarrollo CONDUMEX, 1992, 512 p.

Artículos de Divulgación

- Aguilar Sahagún, G. "El desarrollo académico como factor de cambio en la universidad. El caso de la UNAM", *Iglu*, 1, 1992.
- Aguilar Sahagún, G. "El programa de becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico como apoyo al posgrado nacional", *Omnía*, 1992.
- Aguilar Sahagún, G., Hernández de Graue, M., Tello, N. y Celis Barragán, M.E. "Un modelo de apoyo a la Investigación: PAPIID", *Ciencia*, 43(1), 1992, p. 13-21.
- Escudero, R. "Superconductividad", *Comunicaciones y electrónica*, año 1, núm. 2, 1990(1992).
- Escudero, R. "Superconductividad", *Comunicaciones y electrónica*, año 1, núm. 1, 1990(1992).
- Estrada Gasca, C.A. "Colectores de concentración solar", *Notas del curso Actualización en energía solar*, 1, 1992, p. 357-376.
- Estrada, C.A. y Cabanillas, R. "El método de Montecarlo en hojas electrónicas", *Revista mexicana de física*, 38(2), 1992, p. 290-300.
- Fernández, A.M. "Materiales utilizados en la conversión fototérmica", *Notas del curso Actualización en energía solar*, 1, 1992, p. 151-172.
- Martínez, M. "Lo nuevo bajo el Sol", *Ceres*, 133, 1992, p. 33-37.
- Navarro, O. y Chavira, E. "El futboleno superconductor", *Revista interdisciplinaria de divulgación científica y tecnológica INTER*, 1(2), 1992.
- Pilatowsky F., I. "Refrigeración solar", *Notas del curso Actualización de energía solar*, 1992, p. 377-402.

- Piña Barba, M.C. "De Garfio a Robocop", *En la ciencia. El materialista*, 2(41), 1992.
- Ramos, E. "Laberintos en el tiempo", *Umbrales XXI*, 9, 1992.
- Sánchez, A. M., Tagüeña, J. y Bonfil, M. "Creadores de movimiento", *Información científica y tecnológica*, 14(184-185), 1992, p. 57-64.
- Tagüeña, J. y Sánchez, A.M. "Asomarse por un vidrio", *Boletín de la Academia de la Investigación Científica*, 7, 1992, p. 13-16.
- Tagüeña, J., Sánchez, A. M., Bonfil, M. y Castro, N. "El rompecabezas de la energía", *Información científica y tecnológica*, 14(186), 1992, p. 57-63.
- Torres Villaseñor, G. "La ciencia de los materiales en México", suplemento Ciencia de la UNAM, *Gaceta*, 11(27), 1992, p. 21-28.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La población académica del IIM se integró por 55 investigadores y 33 técnicos académicos, que cuentan con un nivel escolar máximo como se desglosa: de los primeros, uno tiene licenciatura, cuatro maestría y 50 doctorado; de los segundos, 21 licenciatura y seis maestría. Por otro lado, cinco investigadores son candidatos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 20 están adscritos en el nivel uno, trece en el nivel dos y dos en el nivel tres; asimismo, tres técnicos son candidatos y uno está ubicado en el nivel uno.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

En el transcurso del año, 19 investigadores y seis técnicos académicos impartieron cátedra a nivel licenciatura; uno y tres, respectivamente, en especialización; y 19 y cinco en maestría. En cuanto a cursos impartidos, dentro de la UNAM se llevaron a cabo 42 de licenciatura, dos de especialización y 39 de maestría; en instituciones externas, fueron siete de licenciatura, dos de especialización y cinco de maestría. Por lo que concierne a los logros de la asesoría brindada a los pasantes para la elaboración de sus tesis, se terminaron 33 de licenciatura, ocho de maestría y tres de doctorado; continuando en proceso 54, 36 y 18, respectivamente, así como una de especialización.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

En este ámbito, se firmaron doce convenios diversos que se encuentran en vigencia. Se incluyen en la contraparte otras dependencias de la UNAM, así como instituciones nacionales e internacionales. Se desglosan enseguida especificando el tipo de convenio, el objetivo y la institución contraparte:

- Bases de colaboración. Promover y realizar acciones conjuntas que estimulen la colaboración entre el personal académico. Facultad de Ingeniería.
- Bases de colaboración. Promover y realizar acciones conjuntas que estimulen la colaboración entre el personal académico. Facultad de Química.
- Específico de intercambio académico. Realizar investigaciones conjuntas en el campo de polímeros y reología. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Guadalajara.
- Colaboración para la formación de recursos humanos. Crear un sistema de becas denominado Becas CONDUMEX-IIM/UNAM para estudios de maestría y doctorado, así como para programas de especialización en áreas desarrolladas por el IIM que contribuyan a reforzar académicamente al personal de ambas instituciones. Centro de Investigación y Desarrollo, CONDUMEX.
- Específico de intercambio académico. Definir acciones de intercambio que se llevarán a cabo en el área de física de materiales. Universidad de Sonora.
- Específico de colaboración e intercambio académico. Realizar investigaciones conjuntas en el área de polímeros y definir las acciones de intercambio académico respectivas. Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán.
- De colaboración. Realizar proyectos conjuntos de investigación en superconductividad y en metalurgia. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Específico de intercambio académico. Investigar las propiedades de transporte de mezclas fluidas. NSF, CONACYT.
- Específico de intercambio académico. Investigar sobre la estructura y propiedades de nuevas fases en sistemas cerámicos. Gran Bretaña, CONACYT.
- Específico de intercambio académico. Estudiar la transformación martensítica en aleaciones con memoria de forma. Francia, CONACYT.
- Convenio de colaboración académica, científica y cultural. Colaborar recíprocamente en estos tres ámbitos. Universidad Complutense de Madrid.
- De colaboración. Continuar con el intercambio en la investigación relacionada con las áreas de física teórica, física experimental y matemáticas aplicadas. International Centre for Theoretical Physics, The International Atomic Energy Agency, The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

Diez académicos procedentes, uno de ellos de la Universidad de Sonora y el resto de instituciones extranjeras, visitaron el IIM para participar en el desarrollo de proyectos de investigación conjunta:

- M. en C. Mario Enrique Alvarez, de la Universidad de Sonora. Propiedades eléctricas de materiales cerámicos.

- Dr. Yaobua Zhu, de la University of Tangji, de China. Transformaciones de fase en aleaciones Zn-Al.
- M. en C. Eduardo Maldonado, de la Universidad de Oriente en Cumaná, Venezuela. Estudio microestructural y de las propiedades del zinc como biomaterial.
- Profr. Mihir Sen, de la University of Notre Dame, de E.U.A. Grupo de transferencia.
- Dr. J.M. Kincaid, de la S.U.N.Y. at Stony Brook, de E.U.A. Propiedades de transporte de mezclas fluidas.
- Dr. Lawrence M. Schwarcz, de la Schlumberger Doll, de E.U.A. Fenómenos de transporte en fluidos y sistemas inhomogéneos.
- Dr. Moti Sokolov, de la Universidad de Tel Aviv, Israel. Refrigeración solar por eyecto-compresión.
- Dr. Anthony Briggs, de la CNRS-CRTBT de Grenoble, Francia. Investigación sobre superconductividad en sistemas.
- Dr. Daniel Finotello, de la Kent University, de E.U.A. Estudio de materiales a bajas temperaturas.
- Dr. Edward A. Mason, de la Brown University, de E.U.A. Proyecto de conducción de calor en una mezcla de gases y transporte de membranas.

De la UNAM a otras instituciones

Con propósito similar, 18 investigadores de este Instituto visitaron otras instancias académicas dependientes de la UNAM, así como otras del interior del país y del extranjero:

- Araceli Yolanda Grdóñez Medrano, visitó la Facultad de Química y el Centro de Ciencias de la Atmósfera, ambos de la UNAM. El objetivo fue brindar apoyo en la investigación para las diferentes determinaciones llevadas a cabo en los experimentos del filtro ayuda. Investigación conjunta de los termoplásticos.
- María Cristina Piña Barba. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Investigación sobre biomateriales. Implante de zinc, grado médico en placa, en los animales de laboratorio.
- María Cristina Piña Barba. UAM Itzapalapa. Desarrollo de técnicas de toxicidad de materiales candidatos para ser usados como prótesis internas en ortopedia.
- Jaime Hinojosa Torres. Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN. Año sabático: Investigación aplicada para el desarrollo de la tecnología y docencia en el nivel de posgrado.
- Esteban Amano Toyomoto. Instituto de San Luis Potosí. Medición de propiedades magnéticas en amorfos con técnicas digitales.
- Luis Felipe del Castillo Dávila. Universidad de Colima. Apoyo a investigación en biofísica.

- Octavio Manero Brito. Universidad de Guadalajara. Seguimiento de las actividades de una tesis doctoral.
- Isaac Pilatowsky Figueroa. Universidad Michoacana. Desarrollo de un diplomado en energía solar.
- Gabriel Torres Villaseñor. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Influencia del cobre en la extrusión del zinco.
- Raúl Valenzuela Monjarás. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Diseño de equipo, montaje de laboratorio y estudio experimental de propiedades magnéticas.
- Ricardo Vera Graziano. Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán. Realización de experimentos y publicación de un artículo científico.
- Roberto Escudero Derat. Universidad de Sonora. Asesoría sobre caracterización de cerámicas superconductoras de alta temperatura.
- Mariano López de Haro. The Rockefeller University of S.U.N.Y. of Stony Brook, E.U.A. Investigación del coeficiente de autodifusión para un gas tipo Lennard-Jones (*spline*) como función de densidad y temperatura reducida.
- Mariano López de Haro. Universidad de Extremadura en Badajoz, España. Estudio del efecto de la razón de masas sobre el tensor de difusión en flujo cortante uniforme.
- Juan Carlos Alonso Huitrón. Tokyo Institute of Technology, de Japón. Low temperature epitaxial growth of silicon by photo-chemical vapor deposition (photo-CVD) using SiH_4 , SiH_2Cl_2 and H_2 mixtures.
- Huerta Garnica Miguel Angel. Universidad de París, Francia. Estancia posdoctoral: Microscopía de efecto túnel y de la fuerza atómica a bajas temperaturas.
- Huanosta Tera Alfonso. University of Aberdeen, de Escocia. Terminación del proyecto de investigación en el sistema cerámico $\text{LiTaO}_3\text{-MnO}$.
- Baltasar Mena Iniesta. Institute of Applied Mechanics, de Rusia. Impartición de seminarios.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

En total se brindaron 27 asesorías a empresas privadas que retribuyeron al Instituto un monto global de \$91'910,000.

Donaciones

Por parte de CONDUMEX se recibió la cantidad de \$43'415,950 para becas en efectivo otorgadas a investigadores del Instituto. Además, la Hewlett Packard donó equipo HP con un valor de 116,991.96 dólares.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Premios y Distinciones

Nueve investigadores del IIM fueron merecedores de premios y distinciones:

- Elizabeth Chavira Martínez. Primer lugar en el concurso Premios del Colegio del Personal Académico del Instituto de Investigaciones en Materiales 1991, en la categoría de Artículos de investigación, 19 de mayo de 1992. También obtuvo el Premio a la Mejor Tesis Doctoral 1992, otorgado por la Sociedad Mexicana de Ciencias de Superficies y de Vacío, A.C., el 24 de septiembre.
- Mariano López de Haro. Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 1992, en el área de Ciencias Exactas.
- Octavio Manero Brito. Premio CONDUMEX, otorgado por el Comité Técnico del fideicomiso CONDUMEX-UNAM, por contribuciones sobresalientes dentro del área de polímeros.
- Jesús A. del Río Portilla. Premio Weizman 1991 en Ciencias Exactas (enero de 1992), y segundo lugar en el Premio Anual Casa de la Ciencia de Morelos 1992.
- Wilfrido Rivera Gómez Franco. Segundo lugar en los Certámenes Nacionales de Tesis de Maestría organizados por CFE, CONACYT y el IIE. Director de la tesis: Dr. Roberto Best Brown.
- Julia Tagüeña Farga Martínez y Antonio del Río. Segundo lugar en el Premio Anual de la Casa de la Ciencia (UAEM) 1992, con el trabajo Propiedades físicas de nuevos materiales: Conductividad eléctrica efectiva del silicio poroso.
- Gabriel Torres Villaseñor. Premio Nacional de Ciencias y Artes 1992.
- María Elena Villafuerte Castrejón. Medalla al Mérito Universitario, de la UAM Iztapalapa, 30 de octubre de 1992.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

En este rubro, es digno de mención el XXV Aniversario del Instituto de Investigaciones en Materiales, así como las actividades que se llevaron a cabo para conmemorar este acontecimiento.

INSTITUTO DE MATEMATICAS

Director: Dr. Raymundo Bautista Ramos
(marzo de 1990)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Matemáticas (IM) desarrolló ocho líneas de investigación en 190 proyectos asociados, de los cuales se iniciaron 41, se concluyeron 44 y 105 continúan en proceso:

Algebra

- Representaciones de álgebras, 20 proyectos.
- Teoría de anillos, cuatro proyectos.
- Teoría de grupos finitos, seis proyectos.
- Teorías de torsión, tres proyectos.

Análisis

- Álgebras localmente convexas, tres proyectos.
- Análisis armónico, tres proyectos.
- Análisis funcional, dos proyectos.
- Ecuaciones diferenciales, dos proyectos.
- Procesos estocásticos, seis proyectos.
- Teoría de operadores, nueve proyectos.

Combinatoria

- Teoría de las gráficas, 23 proyectos.
- Computación, dos proyectos.

Físico-matemáticas

- Teoría de norma, tres proyectos.

Geometría

- Algebraica, seis proyectos.
- Biomatemáticas, dos proyectos.

- Convexidad, siete proyectos.
- Diferencial, un proyecto.
- Sistemas dinámicos, 16 proyectos.

Lógica y fundamentos

- Lógica y categorías, siete proyectos.

Topología

- Aplicaciones de la topología al análisis, tres proyectos.
- Topología algebraica, ocho proyectos.
- Topología categórica, un proyecto.
- Topología diferencial, ocho proyectos.
- Topología general, 21 proyectos.
- Topología geométrica en bajas dimensiones, 24 proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Aguilar González, M.A. "Characteristic numbers for the bordism of immersions", *Bol. Soc. Mat. Mex.*, 37, 1992.
- Arocha, J.L., Bracho Carpizo, J. y Neumann Lara, V. "On the minimum size of tight hypergraphs", *J. of Graph Theory*, 16(4), 1992, p. 319-326.
- Bartsch, Th. y Clapp, M. "The compact category and multiple periodic solutions of Hamiltonian systems on symmetric starshaped energy surfaces", *Math. Annalen*, 293, 1992, p. 523-542.
- Bautista Ramos, R., Muciño Raymundo, J.R. y Rosenbaum, M. "SU(2)-multi-instantons over $S^2 \times S^{2n}$ ", *Letters in Mathematical Physics*, 24, 1992, p. 283-293.
- Bosch Giral, C., Motos, J. y Pérez Esteve, S. "The approximation property of some vector valued sobolev-slobodeckij spaces", *Internat. J. Math. & Math. Sci.*, 15(3), 1992, p. 425-434.
- Caballero Acosta, M.E. y Fernández F, B. "Una ecuación diferencial anticipante de tipo de fusión", *Aportaciones matemáticas, notas de investigación*, 7, 1992, p. 59-69.
- De la Peña Mena, J.A. "The weyl group of a wild graph", *Canadian Math. Soc. Conference Proceedings*, 11, p. 159-171.
- De la Peña Mena, J.A. "Prinjective modules, selection functors, quadratic forms and Auslander-Reiten sequences", *Transactions of Am. Math. Soc.*, 239 (2), 1992, p. 733-753.

- De la Peña Mena, J.A. y Takane, M. "The spectral radius of the Galois covering of a finite graph", *Linear Alg. Appl.*, 160, 1992, p. 175-188.
- Dejter, I. y Neumann Lara, V. "Voltage graphs and Hamilton cycles", *Advances in Graph Theory*, Vishwa Internat. Publ, p. 141-153.
- Esnaulty, H., Scade Kuri, J.A. y Viehwzy, E. "Characteristic divisors on complex manifolds", *Crelle, Journal für die reine und A. Math.*, 424, 1992, p. 17-30.
- Eudave Muñoz, M. "Band sums of links which yield composite links. The cabling conjecture for strongly invertible knots", *Transactions of the Am. Math. Soc.*, 330, 1992, p. 463-501.
- García Ferreira, S. "On free p -compact groups", *VI-Summer topology conference, Annals of New York Acad. Sci.*, 659, 1992, p. 68-77.
- García Ferrira, S. "Some remarks on initial α -compactness, $< \alpha$ -boundedness and p -compactness", *Topology Proceedings*, 15, p. 11-28.
- Garofalakis, J., Rajsbaum Godorezky, S., Spirakis, P. y Tampakas, B. "Tentative and definite distributed compactations", *Lecture notes in computer Science*, 647, 1992, p. 110-119.
- Gómez Larrañaga y Heil, W. "3-manifolds that are unions of three handle-bodies of genus at most 1", *Knots 90*, Walter de Gruyter, Berlin, New York, 1992, p. 477-487.
- González Acuña, F. y Gómez Larrañaga, J.C. "Lusternik-Schnirelmann category of 3-manifolds", *Topology*, 31(4), 1992, p. 791-800.
- González Acuña, F. y Gómez Larrañaga, J.C. "On the homological category of 3-manifolds", *Revista Matemática de la Universidad Complutense de Madrid*, 4(2 y 3), p. 213-217.
- González Acuña, F. y Short, H. "Cyclic branched coverings of knots and homotopy spheres", *Revista matemática de la Universidad Complutense de Madrid*, 4(1), p. 97-120.
- Illanes Mejía, A. "Characterizing dendroids by null homotopy in whitney levels", *Fund. Math.*, 140, 1992, p. 157-174.
- Martínez Villa, R. y Glazman, M. "Poliquivers of finite representation type", *An. Inst. Mat. UNAM*, 31, p. 39-95.
- Montejano Peimbert, L. y Puga, I. "Shore points in dendroids and conical pointed hyperspaces", *Top. Appl.*, 46, 1992, p. 41-54.
- Neumann Lara, V. y Wilson, R. "Digital Jordan curves -a graph-theoretical approach to topological problem", *Topology and its applications*, 46, 1992, p. 263-266.
- Raggi Cárdenas, A.G. y Vallejo, E. "Abelian and Hamiltonian groups with isomorphic burnside rings are isomorphic", *Arch. Math.*, 58, 1992, p. 121-125.

- Ríos Montes, J. y Tapia, G. "A general theory of types for nonsingular injective modules", *Comm. in Alg.*, 20(8), 1992, p. 2337-2364.
- Rosales González, E. "Growth of periodic orbits of dynamical systems", *Functional analysis and its applications*, 25(4), p. 254-262.

Artículos en Memorias

- Aguilar González, M. A. "Sobre el trabajo de José Adem en Topología algebraica", *Memorias del XXIV Congreso de la SMM, aportaciones matemáticas, comunicaciones*, Oaxtepec, Morelos, 11, 1992, p. 71-84.
- Bautista Ramos, R. "Semblanza del Instituto de Matemáticas", *Memorias de la Reunión Nacional de Matemáticas 1992*, 7 a 8 de mayo de 1992, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila, 1992, p. 35-39.
- Caballero Acosta, M.E. "Planar brownian motion in a region with holes", *Actas del IV CLAPEM, Soc. Bernoulli. Sec. Probabilidad*, p. 103-108.
- Eudave Muñoz, M. "Invariantes cuánticos de enlaces, notas de una plática de V.F.R. Jones", *Memorias del XXIV Congreso de la SMM, aportaciones matemáticas, Comunicaciones II*, Oaxtepec, Morelos, 1992, p. 93-105.
- Eudave Muñoz, M. "Sobre álgebras de Von Neumann, notas de una plática de V.F.R. Jones", *Memorias del XXIV Congreso de la SMM, aportaciones matemáticas, comunicaciones II*, Oaxtepec, Morelos, 1992, p. 107-118.
- López de Medrano Sánchez, S. "Semblanza del Dr. Guillermo Torres", *Memorias de la Reunión nacional de matemáticas 1992*, 7 a 8 de mayo de 1992, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila, 1992, p. 105-106.
- Prieto de Castro, C. "Matemáticas hacia el siglo XXI", *Memorias de la Reunión nacional de matemáticas 1992*, 7 a 8 de mayo de 1992, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coahuila, 1992, p. 41-61.
- Scade Kuri, J.A. "A generalization of Rochlin's signature theorem", *Memorias del XXIV Congreso de la SMM, aportaciones matemáticas, comunicaciones II*, Oaxtepec, Morelos, 1992, p. 25-39.

Libros

- Caballero Acosta, M.E. y Gorostiza, L. (eds.) *II Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos. I Encuentro México-Chile de Análisis Estocástico-Memorias*, Aportaciones Mat. Notas de Investigación 7, Soc. Mat. Mex., 1992, 191 p.
- González Acuña, F. y Whitten, W. *Imbeddings of 3-manifold groups*, *Memoirs of the American Mathematical Society*, AMS, 99 (474), 1992, 63 p.

- Hernández, O., Rumbos Pellicer, B. y Wawrzyńczyk (eds.) *XXIV Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana-Memorias, Aportaciones Mat. Comunicaciones 11*, Soc. Mat. Mex., 1992, 230 p.
- Zubieta Russi, G. *Taller de lógica matemática. Análisis lógico*, Mc Graw Hill, 1992, 99 p.

Informes y reportes

- Caballero Acosta, M.E. "Sucesiones y series", reed., México, Facultad de Ciencias, *Comunicación interna de la Facultad de Ciencias*, notas de clase.
- Illanes Mejía, A. y Torres, A. "Los números enteros en las Olimpiadas de Matemáticas", México, *Facultad de Ciencias, Revista del Seminario de enseñanza y titulación*, 63, 1992, p. 73.
- Illanes Mejía, A. y Torres, A. "La geometría plana en las Olimpiadas de Matemáticas", México, *Facultad de Ciencias, Revista del Seminario de enseñanza y titulación*, 1992, p. 92.

Artículos de divulgación

- De la Peña Mena, J.A. "Formas cuadráticas en teoría de representaciones de álgebras", *Ciencia*, 42, p. 263-275.
- Illanes Mejía, A. "Las Olimpiadas de Matemáticas", *Revista de seis a diez*, 3, 1992, p. 38-42.
- Meneses Tello, F. "Consecuencias de la crisis rusa en el campo documental", *Información: producción, comunicación y servicios*, año 2(2), 1992, p. 33-37.
- Prieto de Castro, C. "Roberto Vázquez García", semblanza, *Nuestros maestros*, UNAM, 1992.
- Prieto de Castro, C. "Samuel Gitler", semblanza, Premio Nacional de Ciencias y Artes, S.E.P. y F.C.E., 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del IM se encuentra integrada por 39 académicos, de los cuales once son investigadores titular C, siete titular B y 17 titular A; dos investigadores asociados C y dos asociados B. Asimismo, 30 son Investigadores Nacionales del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y uno más es candidato.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

El personal académico del Instituto impartió, dentro de la UNAM, un curso de bachillerato, 75 de licenciatura y 15 de posgrado. Asimismo, en institu-

ciones educativas nacionales y extranjeras se impartieron 15 cursos de licenciatura, siete de maestría y tres de doctorado. Por último, se presentaron 21 tesis: 16 de licenciatura, tres de maestría y dos de doctorado; y 41 se encuentran en proceso: 16 de licenciatura, nueve de maestría y 16 de doctorado.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Durante el año, el IM celebró convenios de intercambio y colaboración con las siguientes instituciones: Universidad Autónoma de Yucatán, apoyo a la maestría en Matemáticas de esa universidad a través de cursos y asesorías brindados por los investigadores doctores J. Muciño Raymundo, F. Raggi Cárdenas, S. Pérez Esteva y E. Rosales González.

Cuba, realización de visitas recíprocas. El Dr. R. Bautista Ramos visitó Cuba y los profesores Jorge L. Arocha, de la Academia de Ciencias de Cuba, María Alicia Aviño, del Instituto Pedagógico de las Villas y Teresita Noriega, de la Universidad de La Habana, fueron recibidos en el Instituto, donde colaboraron con R. Bautista Ramos, J. Bracho Carpizo, Luis Montejano Feimbert y V. Neumann Lara.

Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), visitas recíprocas. Los doctores O. Kerner, de la Universidad de Düsseldorf y D. Happel y L. Unger de la Universidad de Bielefeld realizaron investigaciones conjuntas con el Dr. J.A. de la Peña Mena, en el Instituto de Matemáticas.

Investigadores Visitantes

En el año, 57 académicos extranjeros (la mayoría provenientes de E.U.A. y Europa) visitaron el IM, teniendo éstas estancias una duración aproximada de tres a cuatro semanas.

Asimismo, alrededor de 20 investigadores del Instituto realizaron una o varias visitas a instituciones extranjeras, donde realizaron investigaciones, dictaron conferencias o impartieron cursos. Se otorgaron 91 licencias y 33 comisiones, distribuidas entre 38 y 19 investigadores, respectivamente. Por último, disfrutaron del año sabático ocho académicos y uno de un semestre sabático.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

En el país el Instituto es una de las referencias obligadas para consultas en el área de las matemáticas y a él recurren personas e instituciones para solicitar

servicios de apoyo para sus actividades académicas. Personal del Instituto colaboró a través de pláticas, conferencias (100), cursillos, cursos, participación en mesas redondas (nueve), arbitrajes, etcétera.

Los investigadores J. Bracho Carpizo y J.A. de la Peña Mena colaboraron en el diseño y producción de la Sala de Matemáticas del Museo Universitario de la Ciencia (UNIVERSUM), para la cual construyeron el prototipo de calidad óptica Caleidoscopios Plátonicos.

Donaciones

Durante 1992, el Instituto recibió 55 títulos de revistas extranjeras y se enviaron 330 ejemplares de las publicaciones del mismo con motivo del intercambio de publicaciones que se tiene establecido con 55 instituciones internacionales.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Revista

- *Anales del Instituto de Matemáticas*, anual; 1,000 ejemplares; Dra. Mónica Clapp Jiménez L.

Libros

- *Aportaciones Matemáticas Soc. Mat. Mex. serie Notas de investigación*; 1,000 ejemplares; Dra. Mónica Clapp Jiménez L.

- *Aportaciones Matemáticas Soc. Mat. Mex.*; 1,000 ejemplares; serie Comunicaciones; Dra. Mónica Clapp Jiménez L.

Publicaciones preliminares

- *Publicaciones Preliminares del Instituto de Matemáticas*; 10 ejemplares; Dra. Mónica Clapp Jiménez L.

Premios y Distinciones

Cabe destacar en este rubro que los doctores Javier Bracho Carpizo y Mónica Clapp Jiménez L. ingresaron a la Academia de la Investigación Científica; así como Humberto Cárdenas Trigos, Emilio LLuis Riera y Gonzalo Zubieta Rusi recibieron de la Facultad de Ciencias un reconocimiento por su labor docente.

El Dr. José Carlos Gómez Larrañaga tomó posesión de la presidencia de la Sociedad Matemática Mexicana. El becario José Martínez León y la exbecaria Concepción Alida Casales Núñez compartieron el Premio Sotero Prieto a la mejor tesis de licenciatura, otorgado por la Sociedad Matemática Mexicana. Los directores de las tesis fueron los investigadores del Instituto Mónica Clapp Jiménez L. y Víctor Neumann Lara, respectivamente.

La Sociedad Matemática Mexicana, durante la celebración de su XXV Congreso nacional, rindió un homenaje a Victor Neumann Lara, en reconocimiento a su labor en el área. Por último, el investigador Gonzalo Zubieta Russi, recibió el Premio Universidad Nacional 1992 en Docencia en Ciencias Exactas.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

En cuanto a los acontecimientos relevantes en el Instituto durante 1992, cabe señalar: la celebración del L Aniversario de su fundación; la organización de dos reuniones, una de ellas foránea, para analizar su estado actual y las perspectivas de su futuro; y el ingreso de cuatro investigadores (tres de ellos se formaron con el apoyo del programa de becas de la DGAPA). Por último, el 11 de noviembre falleció el Dr. Alfonso Nápoles Gándara, primer director del Instituto de Matemáticas, investigador emérito, Presidente vitalicio de la Sociedad Matemática Mexicana e impulsor en nuestro país del estudio y la investigación de la matemática.

INSTITUTO DE QUIMICA

Director: Dr. José Manuel Francisco Lara Ochoa
(abril de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, en el Instituto de Química (IQ) se desarrollaron 18 líneas de investigación con 105 proyectos asociados, de éstos 36 se iniciaron y 30 se terminaron; las líneas y sus proyectos asociados se listan a continuación:

Síntesis Orgánica

- Síntesis asimétrica, diez proyectos.
- Síntesis simétrica, ocho proyectos.
- Síntesis de productos naturales, un proyecto.
- Síntesis de heterociclos, nueve proyectos.

Química Inorgánica

- Química de coordinación, once proyectos.
- Catálisis homogénea y heterogénea, cinco proyectos.
- Síntesis de cúmulos metálicos, un proyecto.
- Química de los elementos representativos, un proyecto.

Area de Bioquímica

- Cristalografía de rayos-X de proteínas, tres proyectos.
- Aislamiento y caracterización de proteínas, dos proyectos.

Area de Fisicoquímica y Química Teórica

- Química cuántica, tres proyectos.
- Cinética química, un proyecto.
- Electroquímica, un proyecto.

Area de Productos Naturales

- Fitoquímica, 30 proyectos.
- Actividad biológica de metabolitos secundarios, once proyectos.

Area de Analítica

- Fotoquímica, dos proyectos.

- Resonancia magnética nuclear de alto campo, tres proyectos.
- Espectrometría de masas de alta resolución, tres proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas arbitradas

- Acevedo Arauz, E., Fernández G., J.M., Rosales-Hoz, M.J. y Toscano, R.A. "Structures of the Schiff-Base Ligands 1-[(1-Adamantylamino)methylene]-2(1H)-naphthalenone (1) and their corresponding Copper (II) complexes", *Acta Cryst.*, C48, 1992, p. 115-120.
- Alvarez, L., Velasco, A., Villarreal, M.L., Delgado, G., Chávez, M.I. y Del Río, F. "Constituents of a population of *Ambrosia hispida* and cytotoxic evaluation of its major constituent, Hispidulin", *Fitoterapia*, LXIII, 1992, p. 366-367.
- Anaya, A.L., Hernández Bautista, B.E., Jiménez Estrada, M. y Velasco Ibarra, L. "Phenylacetic acid as a phytotoxic compound of corn pollen", *J. Chem. Ecol.*, 18, 1992, p. 807-905.
- Arzoumanian, H., Cochimi, F., Nuel, D., Petrigiani, J.F. y Rosas, N. "Mono- and dicarboxylation of α -haloalkines catalized by Nickel cyanide under phase-transfer conditions", *Organometallics*, 11, 1992, p. 493-495.
- Ayala Guerrero, F., Blanco, C., Guevara, U., Taboada, J., Martínez, R. y Campos, A.E. "Effects of the bromophenyl-dihydro-2H-1,5-benzodiazepin-2-thione on sleep", *Proc. West. Pharmacol. Soc.*, 35, 1992, p. 153-155.
- Cabrera, A. y Alper, H. "Samarium (II) Iodide -HMPA-, a very efficient system for the selective reduction of α,β -insaturated carbonyl compounds", *Tetrahedron Lett.*, 33, 1992, p. 5007.
- Cabrera, A., Márquez, C. y Arias, J.L. "Hydroformulation des alcenes avec $\text{Sn}[\text{Co}(\text{CO})_4]_2$ en phase homogène", *Bull. Soc. Chim. Belg.*, 101, 1992, p. 173-178.
- Cabrera, A., Vázquez, D., Velasco, L., Salmón, M. y Arias, J.L. "1,3-Dioxolane formation with a montmorillonite-type clay catalyst", *J. Mol. Catal.*, 75, 1992, p. 101-107.
- Cabrera, A., Márquez, C., Rosas, N., Miranda, R., Angeles, E. y Salmón, M. "Alkyl cellosolve production from oxirane ring opening promoted by a bentonitic clay", *Rev. Soc. Quím. Mex.*, 36, 1992, p. 8-10.
- Cárdenas, J., Pavón, T., Esquivel, B., Toscano, A.R. y Rodríguez Hahn, L. "Salvilanguidulines, four new diterpenoids isolated from *Salvia languidula* with an unusual epoxy spiro γ -lactone", *Tetrahedron Lett.*, 33 (5), 1992, p. 581-584.
- Campos Sepúlveda, A.E., Ayala Guerrero, F., Taboada, J., San Vicente, L. y Martínez, R. "Anticonvulsant effect of the 7-(p-chlorophenyl)-8-phenoxy-4,5-benzo-3-aza-nonem", *Proc. West. Pharmacol. Soc.*, 35, 1992, p. 191-193.
- Carpenter, K.A., Reynolds, W.F., Yang, J. y Enríquez, R.G. "Further improvements in the Flock sequence", *Magn. Resonance Chem.*, 30, 1992, p. S35-S45.

- Cea Olivares, R., Toscano, R.A., Carreón, G. y Valdés Martínez J. "Complexes of In(III) with tetraphenylimidodiphosphinate ligands", *Monatsh. Chem.*, 123, 1992, p. 391-396.
- Cortés, E., Cortés, E. y Arreguín, H. "Mass spectra of some 2-(o- and p-R'-phenyl)-indole-3-carboxaldehyde derivatives. III", *Org. Mass Spectrom.*, 27, 1992, p. 901-902.
- Cortés, E., Cortés, E. y Fuentes, M.P.A. "Mass spectra of some 2-methyl-3-(o- and p-R-phenyl)-3,3aa,4,5,6,7-hexahydro-2H-indazoles", *Org. Mass Spectrom.*, 27, 1992, p. 903-904.
- Cortés, E., Cortés, E., y Rojas, R. "Electron impact mass spectrometry of isomeric [(5-N-methyl) and (12-N-methyl)]-11-(o- and p-R-aniline)-5H-dibenzo[b,c][1,4]diazepines", *Org. Mass Spectrom.*, 27, 1992, p. 619-620.
- Cortés, E., Martínez, R., y Avila Zárraga, J.G. "Synthesis and spectral properties of 6H-2,7,7-trimethyl-7,8-dihydrofuro[3,2-c] azepines", *J. Heterocyclic Chem.*, 29, 1992, p. 1617-1619.
- Cruz Almanza, R., Hernández, T., Pérez, F. y Lemini, C. "Synthesis of two new miconazole analogues", *Org. Prep. Proced. Int.*, 24, 1992, p. 342-345.
- Cruz Almanza, R. y Padilla Higareda F. "Stereoselective total synthesis of Peperomin C", *Heterocycles*, 34, 1992, p. 2323-2330.
- Delgado, G. "Organic natural products from some mexican plants", *Trends Org. Chem.*, 3, 1992, p. 129-140.
- Delgado, F., Cano, A.C., García, O., Alvarado, J., Velasco, L., Alvarez, C. y Rudler, H. "A direct synthesis of aromatic nitriles from aldehydes using a mexican bentonite and microwave or infrared irradiation, in absence of solvent", *Synthetic Commun.*, 22, 1992, p. 2125-2128.
- Delgado, G. y Guzmán, S. "Acid-induced rearrangements of the melampolide schkuhriolide. An alternative approach to the oplopane skeleton", *J. Chem. Soc. Chem. Comm.*, 1992, p. 606-607.
- Delgado, G., Ríos, M.Y., Colón, L., García, P.E. y Alvarez, L. "Constituents of *Borrichia frutescens*", *Fitoterapia*, LXIII, 1992, p. 273-274.
- Delgado, G., Sánchez, E., Hernández, J., Chávez, M.I., Alvarez, L. y Martínez, E. "Abietanoic acid from *Lepechinia caulescens*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 3159-3161.
- Díaz, E., Barrios, H., Toscano, R.A. y Yuste, F. "The structures of 2-(4,5-Dihydro-5-aryl-3-isoxazolyl)-arylethanone oximes. An unusual behaviour in its H-NMR and mass spectra [1]", *J. Heterocyclic Chem.*, 29, 1992, p. 1325-1330.
- Díaz, E., Barrios, H., Villena, R. y Toscano R.A. Bis(carbodi-fluoro) and Tris(carbodi-fluoro) derivatives of zaluzanin D", *Acta Cryst.*, C47, 1991, p. 2720-2723.
- Díaz, E., Barrios, H., Villena R. y Toscano, R.A. "Bis(carbodi-fluoro)derivative of anhydroparthenin", *Acta Cryst.*, C47, 1992, p. 2723-2725.

- Enríquez, R.G., León, I., Pérez, F., Walls, F., Carpenter, K.A. y Puzzuoli y Reynolds, W.F. "Characterization, by two-dimensional NMR spectroscopy, of a complex tetrasaccharide glycoside isolated from *Ipomea stans*", *Can. J. Chem.*, 70, 1992, p.1000-1008.
- Gómez Barrios, M.L., Parodi, F.J., Vargas, O., Quijano, L., Hjortso, M., Flores, H.E. y Fischer, N.H. "Biosynthetic studies of thierubrine in a hairy root cultures of *Ambrosia artemisiifolia* using ¹³C-labelled acetates", *Phytochemistry*, 31 (8), 1992, p. 2703-1707.
- Gómez Garibay, F., Quijano, L., Hernández, C. y Ríos, T. "Enantiomultijugin, a flavone from *Tephrosia vicifera*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 2925-2926.
- Gordillo, B., Juaristi, E., Martínez, R., Toscano, R.A., White, P.S. y Eliel, E.L. "Conformational analysis of 5-substituted 1,3-dioxanes. 5. Bond eclipsing in tert-butyl sulfonyl-substituted 1,3-dioxanes and cyclohexanes X-Ray diffraction studies, MMP2 calculations, and interpretation", *J. Am. Chem. Soc.*, 114, 1992, p. 2157-2162.
- Guerrero, A., Gómez Lara, J., Cervantes, J., Velasco, L., Sharma, H. y Fannell, K.H. "Organometalloidal derivatives of the transition metals. XXX. Mass spectrometry of transition metal substituted disilanes", *J. Organomet. Chem.*, 430, 1992, p. 273-286.
- Hernández, J. y Delgado, G. "Terpenoids from aerial parts of *Croton draco*", *Fitoterapia*, LXIII, 1992, p. 377-378.
- Jiménez, M., Lozano, C., Valdés, J., León, J.R., Alarcón, G. y Sveshtarova, B. "Actividad antimicrobiana del cacalol y sus derivados", *Rev. Latinoamer. Quím.*, 23, 1992, p. 14-17.
- Lazarev, G.G., Kuskov, V.L., Lebedev, Y.S., Hiller, W. y Kretschmar, M. "Mechanism of radical pair formation during the photolysis of 2,6-di-tert-butylquinonediazide in single crystals of 2,6-di-tert-butylphenol", *Z. Phys. Chem.*, 1992, p. 41-46.
- Lazarev, G.G., Lara F., García, F. y Rieker, A. "Radical pairs during photolysis of an iminoquinone in single crystals of 2,6-di-tert-butyl-4-methylphenol", *Chem. Phys. Lett.*, 199, 1992, p. 29-32.
- Lazarev, G.G., Tipikin, D.S., Zoria, V.A., Lebedev, Y.S., Geckeler, K.E. y Rieker, A. "EPR spectroscopic and conductometric studies of polyaniline after combined action of high pressure and shearing deformation", *Synthetic Met.*, 52, 1992, p. 45-50.
- Maldonado, E., Cárdenas, J., Salazar, B., Toscano, R.A. Ortega, A., Jankowski, C.K., Aumelas, A y Van Calsteren, R. "Salvanduline C, a 5,6-Secoclerodane diterpenoid from *Salvia lavanduloides*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 217-220.
- Maldonado, E., Hernández, E. y Ortega, A. "Amides, coumarins and other constituents from *Simsia cronguistii*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 1413-1414.
- Maldonado, E., Toscano, R.A., Mancera, C., Tripp, M.T. y Ortega A. "Acylated flavonols and other constituents from *Galeana pratensis*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 1003-1007.

- Maldonado, E., Márquez, C.L. y Ortega, A. "A thymol derivative from *Calea nelsonii*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 2527-2528.
- Martínez, R., Cortés, E. y Alfaro, L.J. "Electron impact mass spectrometry of 3-(2-Hydroxyphenylcarbonyl)-4-(o- and p-R-phenyl)-1,2,3,4-tetrahydro-2H-benzof[*f*]quinolin-2-ones", *Org. Mass Spectrom.*, 27, 1992, p. 121-122.
- Martínez, R., Toscano, R.A., Liazaga, I. y Sánchez, H. "Synthesis of tetrahydrobenzophenanthridinones. V", *J. Heterocyclic Chem.*, 29, 1992, p. 1385-1388.
- Martínez Vázquez, M., Sepúlveda, S., Belmont, M.A., Rubio, M. y Joseph Nathan, P. "The transformation of glaucolide A into cadinanolides and hirsutinolides", *J. Nat. Products*, 55, 1992, p. 884-892.
- Martínez Vázquez, M., Vázquez García, H. y Martínez, R. "Aromatic metabolites from *Conclinium gregii* (Gray)", *Phytochemistry (Life Sci. Adv.)*, 11, 1992, p. 47-49.
- Miranda, R., Salas, I., Mondragón, J. y Velasco, L. "A convenient alternative to prepare phosphine sulfides", *Synthetic Commun.*, 22, 1992, p. 1077-1080.
- Pérez Amador, M.C., García Argáez, A., Amor Prats, D., Murguía, G., García Jiménez, F. y Márquez Alonso, L.C. "Estudio comparativo de aceites de semillas de *Convolvulaceae*. III. Análisis de aceites de semillas de seis especies de *Ipomea* del grupo arborescentes y de *J. carnea* Jacq.", *Phyton. Int. J. Exp. Bot.*, 53, 1992, p. 71-75.
- Pérez C., A.L., Lara, M.O. y Romo de Vivar, A. "Sesquiterpenoids and diterpenoids from *Tithonia longiradiata*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 4227-4231.
- Perusquia, M., De la Peña A., Fernández G., J.M., Ibañez Camacho, R. y Kubli Garfias, C. "Synthesis and uterotrophic activity of two novel amino-oestrogens: buame and proacame", *Med. Sci. Res.*, 20, 1992, p. 453-454.
- Quijano, L., Gómez Garibay, F., García Pérez, G. y Ríos, T. "Flavonoids from *Ageratum corymbosum*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 2859-2862.
- Ríos, M.Y. y Delgado G. "Polyprenols and acylphloroglucinols from *Esenbeckia nesiotica*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 3491-3494.
- Ríos, M.Y. y Delgado, G. "Terpenoids and alkaloids from *Esenbeckia belizensis*. Spontaneous oxidation of furoquinoline alkaloids", *J. Nat. Products*, 55, 1992, p. 1307-1309.
- Rodríguez Hahn, L., Esquivel, B., y Cárdenas J. "New diterpenoids skeletons of clerodanic origin from mexican salvia species", *Trends Org. Chem.*, 3, 1992, p. 99-111.
- Rubio, M., Escobar Valderrama, J.L., Cetina, R. "Estudio teórico de compuestos análogos del Praziquantel", *Afinidad IL*, 439, 1992, p. 187.
- Salcedo, R., Ogawa, T., Pineda, A., Rubio Arroyo, M.F., García, M. y Guadarrama, P. "Chemical pathways for the polymerization of cinnes", *Polymer*, 33, 1992, p. 5300-5302.

- Sánchez Obregón, R., Fallis, A.G. y Szabo, A.G. "Synthesis of a potential fluorescence probe, (-)-(R)-7-azatryptophan, via alkylation of the (1R,4R)-camphorimine of tert-butylglycinate", *Can. J. Chem.*, 70, 1992, p. 1531.
- Soriano García, M. "Crystal structure of diferrocenyl phenyl phosphine", *Anal. Sci.*, 8, 1992, p. 395-396.
- Soriano García, M., Padmanabhan, K., De Vos, A.M. y Tulinsky, A. "The Ca²⁺ ion membrane binding structure of the Gla domain of Ca-Prothrombin fragment 1", *Biochemistry*, 31, 1992, p. 2554-2566.
- Taboada, J., Ortega, A., Reyes, R. y Delgado, N.M. "Immobilizing/agglutination effects of crude extract of *Crasulaceae* plants on human sperm: screening study", *Adv. Cont. Deliv. Syst.*, 8, 1992, p. 139-143.
- Toscano, R.A., Maldonado, E. y Ortega, A. "Crystal and molecular structure of gochnatolide, a sesquiterpene lactone", *J. Cryst. Spectrosc. Res.*, 22, 1992, p. 461-465.
- Toscano, R.A., Rubio, M., Cetina, R. y Pérez Ibarra, B.M. "Structure of a Praziquantel Analogue", *Acta Cryst.*, C47, 1991, p. 2492-2494.
- Vázquez, M., Quijano, L., Urbatsch, L.E. y Fischer, N.H. "Sesquiterpene lactones and other constituents from *Rudbeckia mollis*", *Phytochemistry*, 31, 1992, p. 2051-2054.
- Vázquez, M., Fronczek, F.R., Quijano, L. y Fischer, N.H. "Structures of three sesquiterpene lactones from *Rudbeckia mollis*", *Acta Cryst.*, C48, 1992, p. 657-660.
- Zárate, E., Gómez Lara, J., Toscano, R.A., Negrón, G. y Campero, A. "Crystal structure of M(II) bis-m-diacetamidopropionate, diaqua.4H₂O (M = Cu, Zn, Co): An uncommon carbonyl-O-of peptide-coordinated two-dimensional layered polymer", *J. Cryst. Spectrosc. Res.*, 22, 1992, p. 281-289.

Artículos en memorias

- Arreguín, B. "Estudios bioquímicos en el Instituto de Química sobre el látex de *Hevea brasiliensis*", *Símpoio 50 años de investigación sobre hule. Hevea brasiliensis en México*, El Palmar, 1992.
- Ríos, M.Y., Charnichart, A., Gutiérrez, P., Delgado, G. y Ramos, C.H. "Estructura molecular de los metabolitos secundarios de tres especies del género *Erenbeckia* (Rutaceae). Estudios tendientes al establecimiento de la quimiotaxonomía del género", *I Símpoio La química en la UNAM*, 1992, p. 225.
- Aguilar, M.I., Delgado, G., Bye, R., Linares, E. "Investigaciones químico-biológicas sobre complejos de plantas medicinales", *I Símpoio La química en la UNAM*, 1992, p. 230.
- Delgado, G., Aguilar, M.I., Bye, R. y Linares, E. "Bisabolones, polycyclic diterpenes and other bioactive constituents from *Iostephane heterophylla*", *XVII IUPAC symposium on the chemistry of natural products*, 30 de agosto al 4 de septiembre de 1992, Estrasburgo, Francia, p. 317, (Book of abstracts).

- Espinosa, G., Martínez, M. y Guerrero, R.C. "Estudio fitoquímico de *Franzeria magdalenae*", *VI Foro de Investigación de la FESC*, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM, 1992, p. 88.
- Espinosa, G., Martínez, M. y Martínez, R. "Transformaciones químicas de triterpenos del guayule", *VI Foro de Investigación de la FESC*, Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán, UNAM, 1992, p. 89.
- Esquivel, B., Rodríguez Hahn, L. y Simmonds, M.S.J. "Actividad insecticida de diterpenos clerodánicos aislados de salvas mexicanas", *La química en la Universidad Nacional Autónoma de México*, 6 al 10 de abril de 1992, Fac. de Química, UNAM.
- Rodríguez Hahn, L., Esquivel, B., Cárdenas, J. y Alvarado, G. "New neo-clerodane diterpenoids from *Salvia madrensis*", *XVIII Symposium on the chemistry of natural products*, 30 de agosto al 4 de septiembre de 1992, Estrasburgo, Francia.
- Martínez, M., Ramírez, D.S. y Joseph Nathan, P. "The transformation of Glaucolide D into 8-desacylglaucolide D", *XIX Simposio internacional de química de productos naturales*, Monterrey, N.L., 1992. p. 36.
- Martínez, M. "Avances en el estudio sistemático de las transformaciones de las glaucólidas A y D", *I Simposium la química en la Universidad Nacional Autónoma de México*, Fac. de Química, UNAM, 1992, p. 199.
- Miranda, R., Martínez, M. y Arroyo, G.A. "Contribución al Estudio fitoquímico de *Gymnosperma glutinosum*", *VI Foro interno de investigación*, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM, 1992.
- Ortega, A., Maldonado, E., Gaviño, R. y Toscano, R.A. "Biologically active triterpenoids from *Galphimia glauca*", *XVIII IUPAC symposium on the chemistry of natural products*, 30 de agosto al 4 de septiembre de 1992, Estrasburgo, Francia.
- Soriano, M. "La estructura del dominio gla del derivado de calcio del fragmento 1 de la protrombina que une a la membrana y los iones de $Ca(2+)^+$ ", *XII Congreso Iberoamericano*, 7 al 11 de septiembre de 1992, Toledo, España.
- Soriano, M. "El desarrollo de la cristalografía de proteínas en México", *V Semana de la química*, 30 de noviembre al 5 de diciembre de 1992, Universidad Autónoma Metropolitana.

Capítulos en libros

- Gómez Lara, J. "Elementos representativos y sus compuestos", *Química Inorgánica VIII*, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Química, UNAM, 1992, (cuadernos de posgrado, núm. 33).
- Cruz, F., Gómez, P., Quijano, L., Gómez Garibay, F. y Ríos, T. "Productos naturales marinos: el caso de las esponjas marinas", *Productos Naturales*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 1992, p. 75-85.

Artículos de Divulgación

- Quijano, L. "Química del género *Ageratum*" *Folium*, 1 (3), 1992, p. 4.
- Ríos, T. "El maestro del universo Stephen Hawking" *Folium*, 1 (1), 1992.
- Ríos, T. "La dalia se fue a embellecer a Europa", *Folium*, 1 (2), 1992.
- Ríos, T. "Luna que se moce sobre las tinieblas de mi soledad", *Folium*, 1 (2), 1992.
- Ríos, T. "Pedro Joseph Nathan. Premio Nacional de Ciencias 1991", *Folium*, 1 (2), 1992.
- Ríos, T. "A propósito de 1492...", *Folium*, 1 (3), 1992.

PERSONAL ACADEMICO**Perfil de la Planta Académica**

El personal académico del Instituto se integró por 56 miembros, de los cuales 45 son investigadores (ocho titulares A, nueve B y 22 C) y once técnicos académicos (cuatro titulares A, cuatro B, uno C, y dos asociados C). Respecto a su escolaridad, nueve cuentan con licenciatura, diez con maestría y 37 con doctorado. Asimismo, 38 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (19 al nivel uno, 19 al dos y siete al tres), además, otros dos ya son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION**Actividades Docentes**

Durante el año, 27 miembros de la planta docente impartieron cátedra a nivel licenciatura; 45 cursos dentro de la UNAM y dos de manera externa; nueve a nivel maestría, 14 en la Institución y cinco fuera de ella; y tres de doctorado, en esta Casa de Estudios.

Paralelamente, se dirigieron 220 tesis de las cuales se concluyeron 47 de licenciatura, 16 de maestría y una de doctorado. Se encuentran en proceso 113 de licenciatura, 31 de maestría y doce de doctorado.

INTERCAMBIO ACADEMICO**Investigadores Visitantes***De otras instituciones a la UNAM*

- Dr. Guillermo Negrón. UAM-Azcapotzalco. Reacciones de ciclo adición (3+2) de iluros de azometino derivados de N-óxidos de amino-azúcares. 30 de enero.
- Dr. Dusan Berek. Instituto de Polímeros, Academia de Ciencias Eslovaca. Bratislava, Checoslovaquia. 4 de febrero.

- Dr. Julio C. Facelli. Utah Supercomputing Institute, The University of Utah, Salt Lake City, Utah, E.U.A. Tensores de apantallamiento de C-13 en compuestos aromáticos. 7 de febrero.
- Dr. Dusan Berek. Instituto de Polímeros, Academia de Ciencias Eslovaca, Bratislava, Checoslovaquia. Past, present and future development of gel permeation and high pressure liquid chromatography. 12 de febrero.
- Dr. Miguel A. Romero. Estudios en síntesis de di y sesterterpenoides de origen marino. 14 de febrero.
- Dra. Irma Rojas. Formación de uniones C-C por adiciones de haluros de bencilo a olefinas mediante catálisis homogénea y heterogénea. 19 de febrero.
- Dr. Dusan Berek. Instituto de Polímeros, Academia de Ciencias Eslovaca, Bratislava, Checoslovaquia. Pressure effects in high performance liquid chromatography. 26 de febrero.
- Dr. William E. Hatfield. University of North Carolina, E.U.A. Magnetic studies on novel chains and mixed-valence, mixed-metal clusters. 4 de marzo.
- Dr. Yves G. Smeyers. Instituto de Estructura de la Materia, CSIC, España. Determinación teórica ab initio de estructuras de bandas torcionales en espectros visible e infrarrojo lejano y Estudio estructural y farmacológico de moléculas de interés biológico y farmacológico. 10 y 12 de marzo.
- Dr. César M. Compadre. Universidad de Arkansas, E.U.A. Aplicaciones de modelado molecular y química computacional en la definición de bioreceptores. 2 de abril.
- Dra. Rosa L. Compadre. Universidad de Arkansas, E.U.A. A-tertienilo y sus derivados: relaciones entre estructura química y fototoxicidad. 3 de abril.
- Profr. Paulo César Gaglianone. CENPES/PETROBRAS, Brasil. A Geoquímica Orgánica do Brasil. 6 de abril.
- Profr. A. Douglas Kinghorn. Dept. of Medicinal Chemistry and Pharmacognosy, University of Illinois at Chicago, E.U.A. Cytotoxic constituents of some tropical plants y Naturally occurring sweeteners. Recent advances. 23 y 24 de abril.
- Profr. Alain Penicaud. University of Southern California, E.U.A. Purificación y química del Buckminsterfullereno. 30 de abril.
- Dr. Joseph M. Fease. Syntex Research, Palo Alto, California, E.U.A. NMR characterization of constrained peptides. 7 de mayo.
- Dra. Laima Baltusis. Varian Instruments, Palo Alto, California, E.U.A. Resonancia magnética nuclear de sólidos. Principios, aplicaciones y perspectivas. 13 de mayo.
- Dr. Miroslav Flieger. Institute of Microbiology, Praga, Checoslovaquia. Analysis, biosynthesis and immunomodulatory effect of ergot alkaloids. 20 de mayo.
- Dr. Marco A. Vela. Department of Chemistry, University of Houston, Texas, E.U.A. Estudios recientes en el mecanismo de acción del antibiótico biclomicina. 4 de junio.

- Dra. Leticia Lomas Romero. Depto. de Química, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Síntesis y caracterización de imanes semi conductores y de metales moleculares. 16 de julio.
- M. en C. Luis H. Villarroel. Facultad de Química, Universidad de Santiago de Chile, Estudio químico de algunas plantas chilenas. 3 de septiembre.
- Profr. Nand K. Vyas. Department of Biochemistry and Structural Biology, Howard Hughes Medical Institute, Houston, Texas, E.U.A. Structure carbohydrate binding proteins. Septiembre.
- Profr. William F. Reynolds. Department of Chemistry, Universidad de Toronto, Canadá. Modern NMR methods for structure elucidation of complex organic compounds. 8 de septiembre.
- Dr. Leonardo Breña Valle. Facultad de Química, UNAM, Enantioselectión en la condensación aldólica. 17 de septiembre.
- Profr. Randall Hall. Department of Chemistry, Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana, E.U.A. Theoretical studies of small sodium clusters: exploring the onset of metallization. 23 de septiembre.
- Profr. Jacobo Zabicky. Instituto de Investigaciones Aplicadas, Universidad de Negev, Israel, Síntesis de óxidos cerámicos ultrapurios y ultrafinos derivados de compuestos organometálicos. 1o. de octubre.
- Profr. Douglas Gage. Department of Biochemistry, Michigan State University, E.U.A. New developments in mass spectrometry techniques for the analysis of peptides and proteins. 8 de octubre.
- Dr. Frank Fronczek. Department of Chemistry, Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana, E.U.A. The application on X-ray diffraction in the structural determination of some natural products. 22 de octubre.
- Dr. K.G. Ravichandran. Howard Hughes Medical Institute, Dallas, Texas, E.U.A. Structural studies of the hemoprotein domain of cytochrome P450BM-3. 23 de octubre.
- Profr. H. Arzoumanian. Laboratoire de Réactivité et Catalyse, Faculté de Saint Jerome Ensspicam, Marsella, Francia, Some new catalytic carbonylation reactions under phase transfer conditions. 29 de octubre.
- Profr. G.A. Domrachev. Russian Academy of Science, Organometallic Chemistry Institute.
- Profr. Eloy Rodríguez. Phytochemical and Toxicology Laboratory, Department of Developmental and Cell Biology, University of California, Irvine, California, E.U.A. La química medicinal de plantas tropicales de Latinoamérica. 4 de diciembre.

De la UNAM a otras instituciones

- Dr. Héctor Guillermo Barrios López. Comisión de un año, a partir del 17 de agosto. Universidad de British Columbia, Vancouver, B. C., Canadá.

- Dr. Eduardo Cortés Cortés. Año sabático a partir del 16 de junio. Laboratorios Senosiain, S. A. de C. V.
- Dr. Eduardo Guillermo Delgado Lamas. Año sabático a partir del 12 de octubre. Prof. Alberto Eschenmoser, Instituto Tecnológico Federal de Suiza, Suiza.
- Dr. Eduardo Díaz Torres. Año sabático, 6 de enero. Laboratorios Syntex, Cuernavaca, Morelos.
- Quím. Lucía del Carmen Márquez Alonso. Comisión de un año, a partir del 1o. de julio. Facultad de Química del Tecnológico de Virginia, E.U.A.
- Dr. Benjamín Ortiz Mendoza. Año sabático, 1o. de septiembre. Facultad de San Jerome de la Universidad de Aix-Marscille en Francia.
- Dr. Jesús Valdés Martínez. Año sabático, 20 de enero. Departamento de Química, Universidad de Texas en El Paso, E.U.A.
- Dr. Francisco Yuste López. Año sabático, 1o. de septiembre de 1991. Departamento de Química, Universidad Autónoma de Madrid.
- Dr. Raymundo Cea Olivares. Estancia de investigación del 5 al 14 de julio. Facultad de Química, Universidad de La Habana, Cuba.
- Dra. Jacqueline Quintana Hinojosa. Estancias de investigación del 14 al 31 de enero y del 22 de junio al 6 de julio. Departamento de Química, Universidad de Utah, E.U.A.
- Dra. Lydia Rodríguez Hahn. Estancia de investigación, 15 al 26 de junio. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España.
- Dr. Manuel Soriano García. Estancia de investigación, 6 al 31 de enero. Departamento de Química, Universidad Estatal de Michigan, E.U.A.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Donaciones

Se recibieron en donación por parte de los doctores José Luis Mateos, Miguel Angel Romero Martínez e Irma Rojas, tres, 55 y 24 millones, respectivamente, y de la empresa Hewlett Packard equipo de cómputo y software.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Premios y Distinciones

Los doctores Alfonso Romo de Vivar y Fernando Walls Armijo fueron distinguidos con el nombramiento de Investigador Emérito de la UNAM; Manuel Soriano García recibió la Presea Lázaro Cárdenas, Distinción al Mérito Politécnico, y Eduardo Díaz el Premio Andrés Manuel del Río que otorga la Sociedad Química de México.

CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMOSFERA

Director: Dr. Julián Adem Chahin

(febrero de 1984)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) trabajó en 16 líneas de investigación, en las cuales tres proyectos se encuentran iniciados, ocho terminados y 60 en proceso, a saber:

Departamento de Teoría del Clima y Predicción

- Modelos climáticos, cinco proyectos.
- Climatología física, tres proyectos.
- Predicción numérica del tiempo, cinco proyectos.
- Agrometeorología, dos proyectos.
- Bioclimatología, cuatro proyectos.
- Análisis de información meteorológica, tres proyectos.

Departamento de Meteorología General

- Electricidad atmosférica, cinco proyectos.
- Física de nubes, tres proyectos.
- Climatología urbana, dos proyectos.

Departamento de Ciencias Ambientales

- Contaminación ambiental, seis proyectos.
- Química atmosférica, cuatro proyectos.
- Mutagénesis ambiental, diez proyectos.
- Transferencia de radiación, tres proyectos.
- Aerobiología, cuatro proyectos.
- Fisicoquímica de la atmósfera, seis proyectos.

Area de Instrumentación Meteorológica

- Desarrollo de instrumentación, seis proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

El CCA desarrolló los siguientes proyectos de investigación:

- Estudio sobre los factores meteorológicos sinópticos y de mesoescala asociados con las intensas lluvias ocurridas a finales de diciembre de 1990 en el noroeste de la República Mexicana. Objetivo: Realizar los estudios sobre el origen de las precipitaciones intensas de invierno que afectan el noroeste de México y, en particular, el de las ocurridas a finales de diciembre de 1990, así como proporcionar los resultados correspondientes para su utilización en el diagnóstico y pronóstico de otros casos que pudieran ocurrir en el futuro. Responsable: M. en C. Ismael Pérez García; Institución patrocinadora: Comisión Nacional del Agua.
- Desarrollo de un modelo baroclínico de tres niveles (250, 500 y 750 mb). Objetivo: Desarrollar un modelo baroclínico de tres niveles ajustado a las características meteorológicas y de frontera de la República Mexicana, así como su instalación y pruebas de operación en el equipo de cómputo del Servicio Meteorológico Nacional. Responsable: M. en C. Enrique Buendía Carrera; Institución patrocinadora: Comisión Nacional del Agua.
- Estudios preliminares sobre cambio climático global. Objetivo: Realizar estudios preliminares sobre la posibilidad de contar a largo plazo con un programa nacional sobre cambio climático global, enfatizando los aspectos de administración ambiental, y organizar un taller sobre la construcción del inventario nacional de gases de invernadero. Responsable: Dr. Carlos Gay García; Institución patrocinadora: Instituto Nacional de Ecología (SEDESOL).
- Cálculo de emisiones y mediciones de hidrocarburos naturales en el Valle de México. Objetivo: Estimar las emisiones de hidrocarburos naturales en el Valle de México mediante la elaboración de un inventario de zonas boscosas, pastizales y áreas verdes, así como la obtención de los factores de emisión correspondientes. Responsable: Dr. Luis Gerardo Ruiz Suárez; Institución patrocinadora: Departamento del Distrito Federal.

Publicaciones*Artículos en revistas*

- Adem, J. "Estimación del cambio climático global", *Ciencia*, 43, 1992, p. 9-10, (núm. especial).
- Aguilar, A., Aguilar, M. y Espinoza, M. "Análisis del movimiento humano por computadora", *Rev. Soc. Mex. Ing. Biomédica*, 13(2), 1992, p. 409-414.
- Barradas, V.L. y Adem, J. "Albedo for a tropical dry deciduous forest in Western Mexico", *Int. J. Biometeor.*, 36, 1992, p. 118-122.
- Buendía, E., Villicaña, F.J., Delgado, M.O., Azpra, E., Del Valle, E. y Gómez, F. "El pronóstico del Huracán Gilberto", *Geofísica (IPGH)*, 33, 1990(1992), p. 127-146.

- Buendía, E., Villicaña, F.J., Delgado, M.O., Del Valle, E. y Gómez, F. "On the trajectory of cyclones likely to affect the Mexican Republic", *Atmósfera*, 5, 1992, p. 21-30.
- Calderón Garciducñas, L., Osorno Velázquez, A., Bravo Alvarez, H., Delgado Chávez, R. y Barrios Márquez, R. "Histopathological changes of the nasal mucosa in Southwest metropolitan Mexico City inhabitants", *Amex. J. Pathology*, 140, 1992, p. 225-232.
- Conde, C. y Gay, C. "Modelo radiativo-convectivo: Comparación entre los casos de cielo despejado y con nubes", *Ciencia*, 43, 1992, p. 15-19, (núm. especial).
- Delgado, M.O., Buendía, E., Del Valle, E., Villicaña, F.J., Azpra, E. y Gómez, F. "Estudio de la trayectoria del Huracán Diana mediante un proceso numérico", *Ingeniería UNAM*, 61(4), 1991 (1992), p. 43-47.
- Estrada Gasca, C., Canabillas, R., Pedroza, A. y Castro, T. "El método de Montecarlo en hojas electrónicas", *Rev. Mex. Física*, 38(2), 1992, p. 290-300.
- García García, F. y List, R. "Laboratory measurements and parameterizations of supercooled water skin temperatures and bulk properties of gyrating hailstones", *J. Atmos. Sci.*, 49, 1992, p. 2058-2073.
- García García, F. y Montañez, R.A. "Espectros de gotas de niebla en la Sierra Madre Oriental", *Geos (Boletín de la Unión Geofísica Mexicana)*, época II, 12(3), 1992, p. 2-4.
- Garduño, R. y Adem, J. "Calentamiento global calculado con el modelo termodinámico", *Ciencia*, 43, 1992, p. 11-14, (núm. especial).
- Gómez Arroyo, S., Noriega Aldana, N., Osorio, A., Galicia, F., Ling, S. y Villalobos Pietrini, R. "Sistem chromatid exchange analysis in a rural population of Mexico exposed to pesticides", *Mutation Res.*, 281, 1992, p. 173-179.
- Jáuregui, E. "Aspects of monitoring local/regional climate change in a tropical region", *Atmósfera*, 5(2), 1992, p. 69-78.
- Jáuregui, E. y Luyando, E. "Patrones de flujo del aire superficial y su relación con el transporte de contaminantes en la Ciudad de México", *Investigaciones Geográficas (Bol. Inst. Geogr. UNAM)*, 24, 1992, p. 51-78.
- Jáuregui, E., Godínez, L. y Cruz, F. "Aspects of heat island development in Guadalajara, Mexico", *Atmos. Environ.*, 26B(3), 1992, p. 391-396.
- Marchuk, G.I. y Skiba, Yu.N. "Role of adjoint equations in estimating monthly mean air surface temperature anomalies", *Atmósfera*, 5(3), 1992, p. 119-133.
- Montañez, R.A. y García García, F. "Vehículo instrumentado para estudios de microfísica de nubes y precipitación", *Geos (Boletín de la Unión Geofísica Mexicana)*, época II, 12(2), 1992, p. 2-5.

- Ritter, W., Guzmán, S. y Salvatierra, R. "Localización microclimática de zonas óptimas para la introducción del cultivo de la soya en el estado de Tlaxcala", *Atmósfera*, 5(3), 1992, p. 169-179.
- Ritter, W., Reyes, J.M. y Guzmán, S. "Determinación del potencial topoaeroclimático del estado de Guerrero", *Geofísica (IPGH)*, 34, 1991 (1992), p. 5-16.
- Ritter, W., Suárez, J. y Rodríguez, R. "Crecimiento, sobrevivencia y optimización del recurso de la carpa en la presa de Atlangatepec, Tlaxcala", *An. Inst. Cienc. del Mar Limnol.*, 19(1), 1992, p. 1-20.
- Rosas, I., Calderón, C., Escamilla, B. y Ulloa, M. "Seasonal distribution of *Aspergillus* in the air of an urban area: Mexico City", *Grana*, 31(4), 1992, p. 257-263.
- Salazar, S., Le Moyne, L. y Rosas, I. "Preliminary results of size distribution airborne particles in Mexico City", *Water air soil pollution*, 64, 1992, p. 649-658.
- Skiba, Yu.N. "On the stability of the Rossby-Haurwitz wave", *Izvestiya (Russian Academy Sci.) Atmos. Ocean. Phys.*, 28(5), 1992, p. 512-521.
- Skiba, Yu.N. "Instability in the Liapunov sense of dipole modons on a sphere", *Izvestiya (Russian Academy Sci.) Atmos. Ocean. Phys.*, 28(10), 1992, p. 1043-1052.

Artículos en memorias

- Báez, A.P. y Belmont, R.D. "Hourly and monthly ambient air formaldehyde concentration variations in Mexico City", *Encuentro Meteo 92, I Congreso iberoamericano y V Congreso interamericano de meteorología*, 1-9 de octubre de 1992, Cáceres y Salamanca, España, 1992, p. 14-26.
- Bravo, A., Torres, J.R. y Sosa, R., "México's strategy towards cleaner air", *VIII Annual mobile sources/clean air conference*, 1-3 de septiembre de 1992, Fort Collins, Co., E.U.A., 1992, p. 1-13.
- Buendía, E., Salas, A. y Sandoval, E. "Rumbo a un modelo de pronóstico de la contaminación ambiental en el Valle de México", *Encuentro internacional sobre pronóstico y contaminación atmosférica*, 1-2 de octubre de 1992, Valenciana, Gto., 1992, p. 8-26.
- Durán, D., Genesca, J., Gutiérrez, M.E., Castro, T., Ruiz, G. y Molina, M. "Approaches to reduce pollutants in Mexico City, a multidisciplinary project", *III US/FRG/CEC workshop: The photochemical ozone problem and its control*, junio de 1992, Lindau, República Federal de Alemania, 1992, p. 1-3.
- García García, F. y Montañez, R.A. "Ground-based raindrop spectra observations for the analysis of summer convective showers in Mexico City", *XI International conference on clouds and precipitation*, 17-21 de agosto de 1992, Montreal, Canadá, 1992, p. 151-153.

- Garduño, R. y Adem, J. "Cambio climático por CO₂ calculado con el modelo termodinámico", *Encuentro Metro 92, I Congreso iberoamericano y V Congreso interamericano de meteorología*, 1-9 de octubre de 1992, Cáceres y Salamanca, España, 1992, p. 9-13.
- Jáuregui, E. "Bioclimatic maps (E.T. and Enthalphy) for Mexico", *Internationale tagung für human-biometeorologie*, 16-18 de septiembre de 1992, Friburgo, Alemania, 1992, p. 90-93.
- Jáuregui, E., Reséndiz, R. y Estrada, A. "Tendencia de la contaminación del aire en la Ciudad de México", *Encuentro Metro 92, I Congreso iberoamericano y V Congreso interamericano de meteorología*, 1-9 de octubre de 1992, Cáceres y Salamanca, España, 1992, p. 27-33.
- Mar, M.B., Ruiz Suárez, L.G. y Castro, T. "Análisis variacional de la fotooxidación de hidrocarburos bajo condiciones típicas del Valle de México", *II Congreso nacional de geoquímica*, octubre de 1992, Cuernavaca, Mor., 1992, p. 45-48.
- Meneses, M.A. y Nepamuceno, M.F. "Cámara de vacío para aplicación en el almacenamiento de polen de coníferas", *Reunión científica forestal y agropecuaria*, 7-8 de diciembre de 1992, México, D.F., 1992, p. 437-441.
- Montañez, R.A. y García García, F. "Instrumented vehicle for ground-based microphysical observations", *XI International conference on clouds and precipitation*, 17-21 de agosto de 1992, Montreal, Canadá, 1992, p. 972-974.
- Pérez, I., Espinoza, J. y Levi, E. "Sobre la representatividad de ciclones tropicales en el flujo atmosférico", *Congreso nacional de hidrología*, septiembre de 1992, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 240-244.
- Rodríguez, T.J., Ruiz Suárez, L.G. y Castro, T. "Análisis variacional de la fotooxidación del nButano", *II Congreso nacional de geoquímica*, octubre de 1992, Cuernavaca, Mor., 1992, p. 42-44.
- Romero, J., Martínez Arroyo, A., Pérez, M. y Camp, J. "Algunas características ecofisiológicas del macrofitobentos de una bahía semiestuarina (Bahía dels Alfacs, Deltad del Ebro) y su proyección sobre la dinámica del carbono del sistema", *VII Simposio ibérico de estudio del bentos marino*, 1-4 de octubre de 1991, Murcia, España, 1992, p. 160-169.
- Salas Cruz, A. "La instrucción asistida por computadora (IAC) como herramienta para la enseñanza de la física en los Colegios de Bachilleres", *V7 Encuentro de la enseñanza de la física en el nivel medio superior*, 20-22 de agosto de 1992, México, D.F., 1992, p. 127-135.
- Troncoso Lozada, O. "Observations of lightning and rainfall from thunderstorms over mountainous terrain", *IX International conference on atmospheric electricity*, 15-19 de junio de 1992, San Petersburgo, Rusia, 1992, p. 715-719.

Capítulos en libros

- Bravo, H., Sosa, R. y Torres, R. "Los criterios y metodologías para medir la calidad del aire", en: Restrepo, I. (coord.), *La contaminación atmosférica en México: Sus causas y efectos en la salud*, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1992, p. 15-41.
- Bravo, H., Sosa, R. y Torres, R. "La calidad del aire en la conurbación industrial Coatzacoalcos-Minatitlán", en: Restrepo, I. (coord.), *La contaminación atmosférica en México: Sus causas y efectos en la salud*, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1992, p. 117-145.
- Bravo, H., Roy Ocotla, G., Sánchez, F. y Torres, R. "La contaminación atmosférica por ozono en la zona metropolitana de la Ciudad de México", en: Restrepo, I. (coord.), *La contaminación atmosférica en México: Sus causas y efectos en la salud*, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1992, p. 173-184.
- Camp, J., Romero, J., Pérez, M., Vidal, M., Delgado, M. y Martínez, A. "Production-consumption budget in an estuarine bay: how anoxia is prevented in a forced system", en: Ros, J.D. y Prat, N. (eds.), *Homage to Ramon Margalef or ¿Why there is such pleasure in studying nature?*, Barcelona, Publicaciones Universidad de Barcelona, 1992, p. 145-152.

Libros

- Buendía, E. *La llave del éxito. Matemáticas I*, México, Editorial LIBUDI, 1992, 372 p.
- Buendía, E. y Portillo, H.J. *Matemáticas para futuros ingenieros, contadores, médicos y licenciados. Tomo VII: funciones*, 2a. reimpr., México, Editorial LIBUDI, 1992, 169 p.
- Macías, T., Martínez Arroyo, A. y Montes, N. (comps.) *Energía, medio ambiente y desarrollo sustentable: Memoria del seminario internacional*, México, Fundación Friedrich Ebert, 1992, 190 p.
- Ritter, H. y Ritter, W. *Manual de geomorfología*, México, CPMI, Universidad Autónoma Chapingo, 1992, 72 p.

Informes y reportes

- Buendía, E., Villacaña, F.J., Azpra, E., Salas, A. y Patiño, R. *Integración del modelo baroclínico filtrado en la IV región con aplicaciones de pronóstico numérico del tiempo en la República Mexicana*, México, D.F., Servicio Meteorológico Nacional (CNA), 1992, 200 p.
- Conde, C. y Gay, C. *Acuerdos de la III Reunión del panel intergubernamental para el cambio climático (IPCC), grupo de trabajo I (WGI)*, México, D.F., Secretaría de Relaciones Exteriores, 1992, 3 p.
- Gay, C. *Acuerdos de la III Reunión del panel intergubernamental para el cambio climático (IPCC), grupo de trabajo II (WGI)*, México, D.F., Secretaría de Relaciones Exteriores, 1992, 9 p.

- Pérez G., I. *Estudio sobre los factores meteorológicos, sinópticos y de mesoescala asociados con las intensas lluvias ocurridas a finales de 1990 en el noroeste de la República Mexicana*, México, D.F., Servicio Meteorológico Nacional (CNA), 1992, 150 p.
- Ruiz Suárez, L.G., Castro, T., Mar, B., Ruiz, S.M. y Cruz, X. *La fotooxidación de hidrocarburos en la Ciudad de México*, México, D.F., Instituto Mexicano del Petróleo, 1992, 50 p.

Artículos de Divulgación

- Báez, P.A. 38 artículos sobre "Problemas de contaminación ambiental en México", en diversos periódicos de la República Mexicana, Agencia NOTI-MEX, 1992.
- Bravo, A.H. "La contaminación: Estrategias contundentes y descentralización", *Gaceta UNAM*, México, D.F., marzo de 1992.
- Bravo, A.H. "El ozono en la Ciudad de México", *El Nacional (Divulga)*, México, D.F., abril de 1992.
- Bravo, A.H., Reyes, N.J., Torres, R.J. y Sosa, R.E. "En busca de la conservación", *Excelsior*, México, D.F., 28 de febrero de 1992, p. IV-1.
- Garduño, R. "Entrevista: La primavera sí llegará el 21 de marzo", en: Rojas, C., *Tiempo*, México, D.F., 20 marzo de 1992, p. 18.
- Garduño, R. "Confusiones y realidades del efecto invernadero", en: *Excelsior (Ideas)*, México, D.F., 27 de marzo de 1992, p. 4.
- Garduño, R. "Entrevista: La onda cálida en México, ajena al calentamiento global", en: Razo, L., *Punto*, México, D.F., 6 de julio de 1992, p. 20.
- Guzmán, S. y Ritter, W. "Entrevista: Ecología cuantitativa en la pesca del atún", *Información Científica y Tecnológica (CONACYT)*, 14(1), 1992, p. 184-185.
- Guzmán, S., Muhlía, A., Valderrama, V. y Estrada, A. "El eclipse solar total del 11 de julio de 1991 y la meteorología", *INFOMMAC*, 3(6), 1992, p. 6-8.
- Ritter, W. y Aguila, S. "Las sequías y sus implicaciones", *INFOMMAC*, 3(6), 1992, p. 9-11.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del CCA se encuentra integrada por 70 personas, de las cuales 25 son investigadores (diez titulares y 15 asociados) y 36 técnicos académicos (doce titulares, 19 asociados y cinco auxiliares). De éstos, 17 cuentan con licenciatura, dos con especialización, 22 con maestría y 14 con doctorado.

Por último, trece pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (nueve en el nivel 1, dos en nivel 2 y dos en el nivel 3) y siete son candidatos.

Actividades Docentes

Durante este año, trece investigadores (siete en licenciatura y seis en maestría) y seis técnicos académicos (tres en licenciatura y tres en maestría) impartieron cátedra. Asimismo, se dictaron 20 cursos en la UNAM (once en licenciatura y nueve en maestría) y once en instituciones externas (ocho en licenciatura y tres en maestría). En cuanto a las tesis dirigidas, 17 se terminaron (diez de licenciatura, seis de maestría y una de doctorado) y 60 se encuentran en proceso (31 de licenciatura, 22 de maestría y siete de doctorado).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El Centro celebró convenios con las siguientes instituciones:

- Rothamsted Experimental Station, Inglaterra. Asma como indicador de la calidad del aire. Objetivo: Determinar la variación diurna y estacional de los propágulos fúngicos dispersos en tres zonas de la Ciudad de México y evaluar aerobiológicamente los aeroalergenos presentes en casos de pacientes asmáticos.
- Instituto Nacional de Salud Pública e Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Estudio de los efectos de la contaminación sobre el aparato respiratorio. Objetivo: Determinar a nivel epidemiológico la incidencia del asma. Evaluar la calidad del aire de ambientes intra y extramuros de pacientes asmáticos, aplicando pruebas inmunológicas para el control y manejo del asma.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

El Centro recibió la visita de los siguientes investigadores:

- Dr. Michael Douglas, de la Universidad de Colorado (NSSL/NOOA), E.U.A., para impartir un curso sobre Sistemas convectivos de mesoescala y meteorología tropical con imágenes de satélite.
- Dr. Antonio Horacio Miguel, de la Universidad de Sao Paulo, Brasil, para asesorar al personal del Laboratorio de Química Atmosférica en las técnicas analíticas de carbonilos y otros fotoquímicos.
- Dr. Paul Comtois, de la Universidad de Montreal, dió asesoría en la Reunión Panamericana de Aerobiología, realizó estudios piloto en el Ajusco so-

bre el efecto de la lluvia ácida y sobre la visibilidad de los granos de polen, y otro en casas de pacientes asmáticos, en colaboración con el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

De la UNAM a otras instituciones

- El Dr. Julián Adem, asistió al Institut d'Astronomie et de Géophysique G. Lemaitre, Université Catholique de Louvain, Bélgica, para impartir el curso *Modelling the geophysical contrast of past and future climates*.
- El M. en C. Armando Béz asistió a la Universidad Regional del Norte en Chihuahua, Chihuahua, para impartir un curso sobre Ecología.
- El Dr. Humberto Bravo, invitado por el presidente del grupo Certified Environmental Operations, Inc. en Houston, Texas, para visitar refinerías y plantas petroquímicas; y asistió a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para impartir un curso sobre calidad del aire.
- El Dr. Fernando García García, asistió al Institute of Atmospheric Physics of the University of Arizona, E.U.A., para impartir un seminario sobre *Cloud physics research at the National University of Mexico*; y visitó el Research Aviation Facility del National Center for Atmospheric Research, Boulder, Colorado, E.U.A., para impartir un seminario sobre *Instrumented vehicle for ground-based microphysical observations*.
- La Dra. Irma Rosas inició año sabático en el Instituto Nacional de Salud Pública en Cuernavaca, Morelos.
- El Dr. Rafael Villalobos-Pietrini asistió a la Universidad de Guadalajara para dar una asesoría en el área de Genética.
- El Dr. Rafael Villalobos-Pietrini y la Dra. Sandra Gómez Arroyo asistieron a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para dar asesoría al proyecto *Aberraciones cromosómicas en linfocitos de trabajadores expuestos a plaguicidas*.
- La Biól. Alma Yela Miranda realizó una estancia en el Instituto Nacional de la Nutrición, en el Laboratorio de Microbiología Clínica, México, D.F., para el aprendizaje de la técnica de concentración mínima inhibitoria (MIC) aplicada a bacterias susceptibles a antibióticos.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Donaciones

El Centro de Ciencias de la Atmósfera realizó las siguientes donaciones: Un prototipo de un sistema de recuperación para *Drosophila melanogaster*, al Departamento de Radiología del ININ; un sistema de recuperación para *Drosophila melanogaster*, al Laboratorio de Genética de la Facultad de Ciencias; y una cámara para almacenamiento de polen al vacío, al Laboratorio de Genética de la Facultad de Ciencias.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

- *Atmósfera*, trimestral; 5(1,2,3,4); 1,000 ejemplares; Adem, J.
- *Revista Internacional Contaminación Ambiental*, semestral; 8(1); 1,000 ejemplares; Villalobos Pietrini, R.

Premios y Distinciones

En cuanto a este rubro, se distinguió a los siguientes investigadores: el Dr. Julián Adem fue nombrado Investigador Emérito CCA-UNAM, en septiembre; el M. en C. René Garduño es Secretario de la Unión Geofísica Mexicana; el Dr. Carlos Gay es Presidente de la Unión Geofísica Mexicana, miembro de la Delegación Mexicana en la V y VII Sesión del Grupo de trabajo II (Impactos) del Intergubernamental Panel in Climatic Change (IPCC), en Ginebra, miembro del Comité de la Secretaría de Relaciones Exteriores para Asuntos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y miembro del Comité Nacional del International Geosphere-Biosphere Program: Coordinación de Ciencias Atmosféricas; y la Dra. Sandra Gómez Arroyo obtuvo el primer lugar del Premio Anual de la Asociación Mexicana de Genética Humana a la mejor ponencia presentada en 1992.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Es de destacarse que el 22 de febrero de 1992 se celebró el XV Aniversario del Centro de Ciencias de la Atmósfera. En el evento, se hizo entrega de medallas y diplomas al personal académico y administrativo fundador del Centro, y se acuñó una medalla conmemorativa alusiva al mismo acto.

CENTRO DE ECOLOGIA

Director: Dr. Daniel Piñero Dalmau

(junio de 1988)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Centro de Ecología (CE) desarrolló durante 1992 las siguientes líneas de investigación:

Area de Biología de Poblaciones (88 proyectos)

- Biología reproductiva de plantas.
- Ecología de la interacción planta-animal.
- Genética de poblaciones de plantas.
- Regulación natural de poblaciones de árboles tropicales.
- Ecología de poblaciones en medios heterogéneos.
- Ecología conductual de aves marinas.
- Ecología alimenticia de culebras semiacuáticas.
- Competencia en plantas.
- Arquitectura de plantas.
- Evolución de historias de vida en reptiles.
- Selección sexual en peces.
- Ecología química vegetal.
- Ecología de poblaciones y comunidades de pequeños mamíferos.
- Ecología molecular de plantas.

Area de Ecología de Comunidades (cinco proyectos)

- Ecología de zonas áridas.
- Métodos estadísticos multivariados.
- Modelos matemáticos.

Area de Ecología de Ecosistemas (once proyectos)

- Ecología de pastizales.
- Ciclo de nutrientes.
- Patrones de producción de hojarasca en una selva baja caducifolia.
- Energética de una selva baja caducifolia en Chamela, Jalisco.

- Contaminación de sistemas acuáticos.

Area de Ecofisiología (diez proyectos)

- Ecología fisiológica de semillas y plántulas en comunidades tropicales húmedas.
- Ecofisiología de la germinación de la flora del Valle de México.
- Estudio de los mecanismos de captura y uso de recursos en plántulas de especies tropicales.

Area de Conservación y Manejo de Recursos Bióticos (38 proyectos)

- Biología de la conservación.
- Evaluación del impacto ambiental y diseño de metodologías de predicción de impactos.
- Modelos de simulación para manejo integral de recursos naturales.
- Etnoecología.
- Cambio tecnológico y conservación de la diversidad biológica.
- Cambio ambiental global.
- Proceso de erosión acelerada en suelos tropicales.

En cuanto a los proyectos, se desarrollaron 152, de los cuales 44 fueron iniciados, 16 terminados y 92 se encuentran en proceso.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

Dentro de este rubro, se llevó a cabo el proyecto Comparative demographic research, cuyo objetivo fue realizar una base de datos de la bibliografía mundial sobre demografía de plantas, a cargo del Consejo Británico, Centro de Ecología y Facultad de Ciencias de la UNAM.

Publicaciones

Artículos en revistas arbitradas

- Alvarez Buyla, E. y Martínez Ramos, M. "Demography and allometry of a neotropical pioneer tree: an evaluation of the climax-pioneer paradigm for tropical forests", *Journal of Ecology*, 80, 1992, p. 275-290.
- Bellon, M.R. "The ethnoecology of maize variety management: A case study from Mexico", *Human Ecology*, 19 (3), 1991 (1992), p. 389-418.
- Benabib, M. y Congdon, J.D. "Energy and water flux rates of free-ranging tropical lizards (*Sceloporus variabilis*)", *Physiological Zoology*, 65 (4), 1992, p. 778-802.
- Bojórquez Tapia, L.A. y Ongay, E. "International lending and resource development in Mexico: Can environmental quality be assured?", *Ecological Economics*, 5, 1992, p. 197-211.

- Brush, S.B., Taylor, J.E. y Bellon, M.R. "Biological diversity and technology adoption in Andean potato agriculture", *Journal of Development Economics*, 39, 1992, p. 365-387.
- Búrquez, A. "Blue tits as pollinators of the crown imperial", *British Birds*, 85 (1), 1992, p. 41-43.
- Castellanos, A.E., Durán, R., Guzmán, S., Briones, O. y Feria, M. "Three-dimensional space utilization of Lianas: a methodology", *Biotropica*, 24 (3), 1992, p. 396-401.
- Ceballos, G., Mellink, E. y Hancebury, L. "Distribution and conservation status of prairie dogs (*Cynomys mexicanum* and *C. ludovicianus*) in Mexico", *Biological Conservation*, 63, 1992.
- Dirzo, R. y García, M.C. "Rates of deforestation in Los Tuxtlas, a neotropical area in southeast Mexico", *Conservation Biology*, 6, 1992, p. 84-90.
- Dirzo, R., Horvitz, C.C., Quevedo, H. y López, M.A. "The effects of gap size and age on the understorey herb community of a tropical mexican rain forest", *Journal of Ecology*, 80 (4), 1992, p. 809-822.
- Durán, R. y Franco, M. "Estudio demográfico de *Pseudophoenix sargentii*", *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, 21, 1992, p. 609-621.
- Eguiarte, L., Pérez Nasser, N. y Piñero, D. "Genetic structure, outcrossing rate and heterosis in *Astrocaryum mexicanum* (tropical palm): Implications for evolution and conservation", *Heredity*, 69, 1992, p. 217-228.
- Ezcurra, E., Arizaga, S., Valverde, P.L., Mourelle, C. y Flores Martínez, A. "Foliolate movement and canopy architecture of *Larrea tridentata* (DC.) Cov. in Mexican deserts", *Oecologia*, 92, 1992, p. 83-89.
- García Méndez, G., Maass, J.M., Matson, P. y Vitousek, P. "Transformaciones de nitrógeno y flujos de óxido nítrico en un bosque tropical deciduo", *Ciencia*, 43, 1992, p. 49-52.
- García Oliva, F. "Las terrazas prehispánicas de México: un patrón de distribución", *Etnoecológica*, 1 (1), 1992, p. 57-65.
- Glenn, E.P., Felger, R.S., Búrquez, A. y Turner, D.S. "Ciénega de Santa Clara: endangered wetland in the Colorado river delta, Sonora, Mexico", *Natural Resources Journal*, 32 (4), 1992.
- Huante, P., Rincón, E. y Gavito, M. "Root system analysis of seven tree-seedling species from a tropical dry forest in Mexico", *Tree-Structure and Function*, 6, 1992, p. 77-82.
- Jaramillo, V.J. "El fuego y la biogeoquímica en un ecosistema tropical estacional", *Ciencia*, 43, 1992, p. 41-44.
- Jaramillo, V.J. y Detling, J.K. "Small-scale heterogeneity in a semi-arid North American grassland. I. Tillering, N-uptake and retranslocation in simulated urine patches", *Journal of Applied Ecology*, 29, 1992, p. 1-8.

- Jaramillo, V.J. y Detling, J.K. "Small-scale heterogeneity in a semi-arid North American grassland. II. Cattle grazing of simulated urine patches", *Journal of Applied Ecology*, 29, 1992, p. 9-13.
- Manjarrez, J. y Macías García, C. "*Thamnophis proximus rutiloris* (Western Ribbon Snake)", *Natural History, Herpetological Review*, 23 (2), 1992, p. 61-62.
- Martínez Yrizar, A., Sarukhán, J., Pérez J., A., Rincón, E., Maass, J.M., Solís Magallanes, A. y Cervantes, L. "Above-ground phytomass of a tropical deciduous forest on the coast of Jalisco, Mexico", *Journal of Tropical Ecology*, 8, 1992, p. 87-96.
- Masera, O., Ordóñez, M.J. y Dirzo, R. "Emisiones de carbono a partir de la deforestación en México", *Ciencia*, 43, 1992, p. 151-153.
- Mendoza, A. y Franco, M. "Integración clonal en una palma tropical", *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, 21 (2), 1992, p. 623-635.
- Orozco Segovia, A. y Vázquez Yanes, C. "Los sentidos de las plantas: la sensibilidad de las semillas a la luz", *Ciencia*, 43 (4), 1992, p. 1-13.
- Osorno, J.L., Torres, R. y Macías García, C. "Kleptoparasitic behaviour of the magnificent frigatebird: sex bias and success", *The Condor*, 94 (3), 1992, p. 692-698.
- Oyama, K., Dirzo, R. e Ibarra Manríquez, G. "Population structure of the dominant palm species in the understory of a Mexican lowland rain forest", *Tropics*, 2, 1992, p. 23-28.
- Pérez García, M., Rincón, E. y Orozco Segovia, A. "Transmitancia del rojo y el rojo lejano y anatomía de las hojas de algunas especies leñosas de la selva alta perennifolia", *Bot. Soc. Bot.*, 52, 1992, p. 89-105.
- Piñero, D. "Reunión continental sobre cambio global (a manera de conclusiones)", *Ciencia*, 43, 1992, p. 7-8.
- Rodríguez Hernández, M.C. y Vázquez Yanes, C. "La conservación de plantas en peligro de extinción a través del almacenamiento a largo plazo de semillas", *Interciencia*, 17 (5), 1992, p. 293-297.
- Segura, G. y Snook, L.C. "Stand dynamics and regeneration patterns of a pinyon pine forest in east central Mexico", *Forest Ecology and Management*, 47, 1992, p. 175-194.
- Silvertown, J., Franco, M. y McConway, K. "Demographic interpretation of Grime's triangle", *Functional Ecology*, 6, 1992, p. 130-136.
- Silvertown, J., Franco, M. y McConway, K. "The eternal triangle-an attempt at reconciliation", *Functional Ecology*, 6, 1992.
- Souza, V., Nguyen, T., Hudson, R., Piñero, D. y Lenski, R.E. "Hierarchical analysis of linkage disequilibrium in *Rhizobium* populations: Evidence for sex?", *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 89, 1992, p. 8389-8393.
- Toledo, M.V. "What is ethnoecology?: Origins, scope and implications of a rising discipline", *Etnoecológica*, 1, 1992, p. 5-21.

- Toledo, M.V. "Cambio climático global y deforestación tropical: criterios para el análisis de un proceso complejo", *Ciencia*, 43, 1992, p. 129-134.
- Toledo, M.V. "El cauce antropológico y la metamorfosis de la ecología", *Antropológicas*, 3, 1992, p. 5-7.
- Valdés, A.M. y Piñero, D. "Phylogenetic estimation of plasmid exchange in bacteria", *Evolution*, 46 (3), 1992, p. 641-656.
- Valdés, M. y Ceballos, G. "Historia natural, alimentación y reproducción de la ardilla terrestre (*Spermophilus mexicanus*) en una pradera intermontana", *Acta Zoológica Mexicana*, 43, 1992, p. 1-31.
- Vázquez Yanes, C. "El almacenamiento prolongado de semillas: necesidad impostergable", *Ciencia y Desarrollo*, 18 (106), 1992, p. 33-39.
- Vázquez Yanes, C. y Orozco Segovía, A. "Effect of litter from a tropical rainforest on tree seed germination and establishment under controlled conditions", *Tree Physiology*, 11, 1992, p. 1-7.
- Vázquez Yanes, C. y Orozco Segovía, A. "The rain forest in tropical America: Forest dynamics, reforestation, seed handling and problems of management", *Tree Planters'Notes*, 43 (4), 1992, p. 5-10 (la versión en español, p. 11-16).

Artículos en memorias

- Benabib, M. "Posibles líneas de investigación sobre tortugas marinas en México", *Memorias del VI Encuentro interuniversitario sobre tortugas marinas*, México, D.F., 1992, p. 51-58.
- Bejórquez Tapia, L.A. "Método para identificar áreas prioritarias para la conservación", *IVth World congress on national parks and protected areas*, Caracas, Venezuela, 1992.
- Díaz, R. y Espinosa G., F.J. "Uso, manejo y valor forrajero de plantas arbores (malezas de cultivo) en el Valle de México", *Seminario internacional manejo de la maleza: Situación actual y perspectivas*, Chapingo, Texcoco, México, 1992, p. 106-117.
- Espejo Serna, A., Brunhuber Menéndez, J.L., Segura Warnholtz, G. e Ibarra Caballero, J. "La vegetación de la zona de hibernación de la mariposa monarca (*Danus plexippus* L.) en la Sierra Chincua", *Symposium biogeography of Mesoamerica*, Tulane University, 1992, p. 79-99.
- Hineckley, T., Ford, D., Segura, G. y Sprugel, "Key processes from tree to stand level", *Symposium implications of climate change for Pacific Northwest Forest Management*, Department of Geography Publication Series, University of Waterloo, 1992, p. 33-43.
- Macías García, C. "Selección sexual en peces", *Primer congreso nacional de etología*, Puebla, México, 1992.
- Pescador, R.A., Rodríguez Palafox, A. y Rojas Pimienta, H. "Sobrevivencia de las larvas de *Hylesia lineata* Druce (Lepidoptera: Saturniidae) durante la

floración de sus hospederos naturales", *XXVII Congreso nacional de entomología*, San Luis Potosí, México, 1992.

- Sarukhán, J. "Desarrollo y perspectiva de la educación pública superior", *Memoria de la LX Asamblea nacional ordinaria COPARMEX*, México, D.F., 1992, p. 21-26.
- Sarukhán, J. "Medio ambiente y desarrollo sustentable", *Coloquio de invierno Los grandes cambios de nuestro tiempo: La situación internacional, América Latina y México*, México, D.F., 1992, p. 96-118.
- Sarukhán, J. et al. "The role and mission of the University and cultural development and education: Diversity within university", *Report of the LAU Ninth general conference*, E.U.A., 1992, p. 66-69.

Capítulos en libros

- Batis, A. y Carabias, J. "Los problemas ambientales del desarrollo en México", en: Wuest, T. (coord.) *Ecología y educación: elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el currículum escolar*, México, D.F., Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM, 1992, p. 129-166.
- Bojórquez Tapia, L.A. "Evaluación del impacto ambiental", en: *Seminario interamericano sobre evaluación económica, social y ambiental de proyectos*, Mérida, Yucatán, CIDLAT-OEA, 1992, p. 45-52.
- Búrquez, A. y Martínez Yrizar, A. "Las áreas naturales protegidas y desarrollo ecológico del estado de Sonora", en: Moreno, J.L. (comp.) *Ecología, recursos naturales y medio ambiente en Sonora*, Hermosillo, Sonora, Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología, Gobierno del Estado de Sonora, 1992, p. 39-46.
- Búrquez, A., Martínez Yrizar, A. y Martín, P.S. "From the Sierra Madre to the coast: changes in vegetation along Highway 16, Maycoba to Hermosillo, Sonora", en: Clark, K.F., Roldán Quintana, J. y Schmidt, R.H. (eds.) *Geology and mineral resources of northern Sierra Madre Occidental, Mexico*, El Paso Geological Society, 1992, p. 239-253.
- Brubaker, L.B., Vega González, S., Ford, E.D., Ribic, C.A., Earle, C.J. y Segura, G. "Old-growth Douglas-fir in western Washington", en: Olson, R.K., Binkley, D. y Bohm, M. (eds.) *The response of western forests to air pollution. Ecological studies series, 97*, 1992, p. 333-364.
- Dirzo, R. "Diversidad florística y estado de conservación de las selvas tropicales de México", en: Sarukhán, J. y Dirzo, R. (comps.) *México ante los retos de la biodiversidad*, México, Comisión Nacional para la Conservación y Uso de la Biodiversidad, Presidencia de la República, 1992, p. 283-290.
- Drummond, H. "El infanticidio: la aproximación ecológica-conductual", en: Colutla, V.A. (ed.) *La investigación del comportamiento en México*, México, Academia de la Investigación Científica, Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, CONACYT, SEP, 1992, p. 77-90.

- Escurra, E., Valiente Banuet, A., Flores Villela, O. y Vázquez, E. "Vulnerability to global change in natural ecosystems and rural areas: a question of latitude?", en: *Global change*, Río de Janeiro, Brasil, 1992.
- García Oliva, F. y Cervantes Ramírez, M. "Tasas de pérdidas de suelo derivadas a partir de cargas de sedimentos", en: *Atlas Nacional de México. Sección del medio ambiente*, t. II, México, Instituto de Geografía, UNAM, 1992.
- Kalin Arroyo, M.T., Raven, P.H. y Sarukhán, J. "Biodiversity", en: Chapter, I.I., Doode, J.C.I. et al. (eds.) *An agenda of science for environment and development into the 21st Century*, Cambridge University Press, 1992, p. 205-219.
- Maass, J.M. "The use of litter-mulch to reduce erosion on hilly land in Mexico", en: Hurni, H. y Tato, K. (eds.) *Erosion, conservation and small-scale farming*, E.U.A., Geographica Bernensia, International Soil Conservation Organization, World Association of Soil and Water Conservation, 1992.
- Mazari, M., Mazari, H.M., Ramírez, C. y Alberro, J. "Efectos de la extracción de agua en la zona lacustre del Valle de México", en: Marsal, R.J. *Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos*, México, 1992, p. 37-48.
- Sarukhán, J. "El reto educativo que implica el Acuerdo de Libre Comercio", en: *Derecho económico*, México, 5, 1992, p. 10-15.
- Sarukhán, J. "La coordinación de acciones en torno a la biodiversidad en México: una propuesta de prioridad nacional", en: *México ante los retos de la biodiversidad*, México, D.F., Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 1992, p. 291-299.
- Sarukhán, J. "La influencia europea en la cultura ecológica y agrícola de América tropical", en: *Memoria y presencia de México en Sevilla III, Fideicomiso México-Sevilla Expo'92*, 1992, p. 10-13.
- Toledo, M.V. "Municipio y ecología: hacia una sociedad descentralizada", en: Pass, D. y Cornejo, A. (eds.) *Ecología, municipio y sociedad civil*, Fundación F. Naumann-Praxis-Dbase, 1992, p. 25-33.
- Toledo, M.V. "Toda la utopía: el nuevo movimiento ecológico de los indígenas (y campesinos) de México", en: Mogueel, J. et al. (eds.) *Autonomía y nuevos sujetos sociales en el desarrollo rural*, México, Siglo XXI, 1992, p. 33-51.
- Toledo, M.V. y Ordóñez, M. de J. "The biodiversity scenario of Mexico", en: Ramamoorthy, T.P. et al. (eds.) *The biological diversity of Mexico: origins and trends*, E.U.A., Oxford University Press, 1992, p. 836-856.
- Toledo, M.V. "Modernización rural, campesinos y ecología: reflexiones sobre el caso de México", en: González Alcantud, J.A. y González de Molina, M. (eds.) *La Tierra: mitos, ritos y realidades*, España, 1992, p. 351-365.
- Toledo, M.V., Batis, A., Becerra, R., Martínez, E. y Ramos, C.H. "Products from tropical rain forests of Mexico: an ethnoecological approach", en: Plotkin, M. y Famolare, L. (eds.) *The sustainable harvest and marketing of tropical forest products*, Island Press, 1992, p. 99-109.

- Vegas Vilarrubia, T., Maass, J.M., Rull, V., Elias, V., Coelho, A.R., López, D., Schneider, G., Depetris, P.J., Douglas, I., Green, T. y See, L.F. "Small catchment studies in tropical zone", en: Moldan, B. y Cerny, J. (eds.) *Biogeochemistry of small catchments: a tool for environmental research*, N.Y, E.U.A., Scientific Committee on Problems of Environment, John Wiley & Sons, 1992, p. 236-348.

Libros

- Sarukhán, J. y Dirzo, R. (eds.) *México ante los retos de la biodiversidad*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Presidencia de la República, 1992, 343 p.

Informes y reportes

- Arita, H.T. *Introducción de especies animales exóticas, beneficios, costos*, México, Subsecretaría Forestal y de la Fauna de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1992.
- Bellon, M.R. *Intensificación para la conservación en la región de las cañadas, Chiapas, México*, Centro de Investigación en Energía y Desarrollo, A.C., 1992.
- Bojórquez Tapia, L.A. *Ordenamiento ecológico de regiones geográficas con actividades productivas prioritarias*, Organización de Estados Americanos, 1992.
- Bojórquez Tapia, L.A. *Diagnóstico integrado para el ordenamiento ecológico y turístico de la microregión La Bufadora-Estero Punta Banda, B.C.*, Organización de Estados Americanos y Secretaría de Desarrollo Social, 1992.
- Bojórquez Tapia, L.A. *Programa federal de ordenamiento ecológico para el desarrollo urbano y turístico de la microregión La Bufadora-Estero Punta Banda, B.C.*, Organización de Estados Americanos y Secretaría de Desarrollo Social, 1992.
- Bojórquez Tapia, L.A. *Diagnóstico integrado para el ordenamiento ecológico y acuícola de Sinaloa y Nayarit*, Organización de Estados Americanos y Secretaría de Desarrollo Social, 1992.
- Bojórquez Tapia, L.A. *Programa federal de ordenamiento ecológico y acuícola de Sinaloa y Nayarit*, Organización de Estados Americanos y Secretaría de Desarrollo Social, 1992.
- Bojórquez Tapia, L.A. *Diagnóstico integrado para el ordenamiento ecológico para el desarrollo urbano y turístico del Municipio de Los Cabos, B.C.S.*, Organización de Estados Americanos y Secretaría de Desarrollo Social, 1992.
- Bojórquez Tapia, L.A. *Programa federal de ordenamiento ecológico para el desarrollo urbano y turístico del Municipio de Los Cabos, B.C.S.*, Organización de Estados Americanos y Secretaría de Desarrollo Social, 1992.
- Búrquez, A. *Study of Santa Clara Cienega and environs*, US Fish & Wildlife Service, 1992.

- Ceballos, G., Bojórquez Tapia, L.A. y Segura, G. *Evaluación y recuperación de especies amenazadas y en peligro de extinción en Chihuahua y Durango, México*, México, D.F., Secretaría de Desarrollo Social, 1992.
- Ceballos, G. y Bojórquez Tapia, L.A. *Especies amenazadas y en peligro de extinción, incluyendo peces*, México, D.F., Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1992.
- Masera, O., Ordóñez, M.J. y Dirzo, R. *Carbon emissions and sequestration in forests: case studies from seven developing countries*, E.U.A., Environmental Protection Agency, 1992.
- Mazari, M., Aznar, L.A. e Islas, P. *Reporte técnico final del proyecto Transporte y transformación de compuestos orgánicos en las arcillas de la Cuenca de México*, México, Coordinación General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, Departamento del Distrito Federal, 1992.
- Mazari, M. *Narrative and financial reports. Project: Threats of sewage to water supplies and public health in Mexico City*, UC MEXU Thesis-Dissertation Grant, 1992.
- Pescador, R.A. *Inventario de la fauna entomológica de La Lacandona, Chiapas: Lepidoptera: Heterocera*, Washington, D.C., World Wild Life Fund, 1992.
- Segura, G. *Elementos para la reforma de la Ley Forestal de 1986*, México, D.F., Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, 1992.
- Segura, G. *Decline of old growth Pacific silver fir in the vicinity of Mount St. Helens*, Field measurements and observations, University of Washington, Seattle, Washington, E.U.A., 1992.
- Toledo, M.V. y Carrillo, C. *Conservación y desarrollo sostenido en la Selva Lacandona: el caso de Las Cañadas*, México, D.F., Centro de Investigación en Energía y Desarrollo, 1992.
- Toledo, M.V., Cortés, Ma. E., Moguel, F. y Ordóñez, Ma. de J. *Los grupos indígenas del trópico húmedo de México: un sector estratégico para el PROAFT*, México, D.F., Programa de Acción Forestal Tropical de la SARH, 1992.

Artículos de Divulgación

- Bellon, M.R. "El costo de la biodiversidad", *La Jornada Ecológica*, suplemento de *La Jornada*, 16, 1992.
- Bellon, M.R. "La búsqueda de un desarrollo sostenible: El papel del conocimiento de indígenas y campesinos", *Problemas del Desarrollo*, 91, 1992, p. 37-42.
- Bojórquez Tapia, L.A. "La conservación y el macramé ambiental", *Oikos*, núm. 15, 1992.

- Bojórquez Tapia, L.A. "La conservación en la planeación del desarrollo", *La Jornada Ecológica*, suplemento de *La Jornada*, 1992.
- Búrquez, A. "El corazón del desierto", *Oikos*, núm. 14, 1992.
- Castillo, A. "La educación ambiental en México", *Oikos*, núm. 7, 1992.
- Castillo, A. "Desde los desiertos del Norte", *Revista Escala*, 1992.
- Castillo, A. "Antiguo soberano de las selvas", *Revista Escala*, 1992.
- Ceballos, G. "El conejo de los volcanes", *Revista Escala*, 1992, p. 52-55.
- Ceballos, G. "La riqueza natural de México: un patrimonio amenazado", *Revista Escala*, 1992, p. 10-15.
- Ceballos, G. "Naturaleza antigua", *Gobierno del Estado de México*, Toluca, México, 1992.
- Ceballos, G. "Diversidad biológica y conservación de las selvas bajas de América Latina", *Oikos*, núm. 17, 1992.
- Chávez, C. y Ceballos, G. "Los mamíferos silvestres del Pedregal", *Oikos*, núm. 13, 1992.
- Eguarte, L.E., Núñez Farfán, J., Domínguez, C.A. y Cordero, C. "Biología evolutiva de la reproducción en plantas", *Ciencias*, 6, 1992, p. 69-86.
- Franco, M. "Sobre el concepto de ecología", *Oikos*, núm. 18, 1992.
- García Oliva, F. "Sobre el concepto de ecosistema", *Oikos*, núm. 17, 1992.
- Martínez Yrizar, A. "El funcionamiento de la selva baja caducifolia", *Oikos*, núm. 13, 1992.
- Poo, J. y Batis, A. "La marcha de la civilización y su costo ambiental", *Ciencia, Arte: Cultura*, Instituto Politécnico Nacional, 5, 1992, p. 22-32.
- Quiroz Flores, A. "Aguas residuales y las plantas vasculares acuáticas", *Ciencias*, 25, 1992, p. 46-47.
- Sarukhán, J. "El humanismo de la ética en la ciencia", *Revista CONAFE*, 6, 1992, p. 22-26.
- Sarukhán, J. "Lacandonia", *Voices of Mexico*, 20, 1992, p. 38-40.
- Segura, G. "¿Por qué se mueren los bosques?", *Oikos*, núm. 14, 1992.
- Segura, G. "El papel de la investigación en la conservación de bosques", *Excelsior*, 1992.
- Segura, G. "Los bosques templados de México y su conservación", *La Jornada*, 1992.
- Téllez Girón, S.G. "Voladores de la noche", *Oikos*, núm. 18, 1992.
- Toledo, M.V. "La nueva ley forestal: otra vez el México imaginario?", *La Jornada del Campo*, suplemento de *La Jornada*, 1992.
- Toledo, M.V. "Modernidad y ecología", *Nexus*, 169, 1992, p. 26-32.

- Toledo, M.V. 'The ecological crisis: a contradiction of capitalism?', *Capitalism, Nature Socialism*, 11, 1992, p. 56-60.
- Valiente Banuet, A. 'Evolución del paisaje y la ecología de zonas áridas', *Oikos*, núm. 18, 1992.
- Vázquez Yanes, C. 'La fisiología ecológica de plantas', *Ciencias*, 6, 1992, p. 63-68.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El Centro de Ecología cuenta con una planta integrada por 148 académicos, con las siguientes características: 28 investigadores, de los cuales cuatro son de nivel titular C, con doctorado y adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI); dos en el nivel dos y dos en el tres; dos titular B, con doctorado y adscritos al SNI, uno en el nivel uno y el otro en el dos; diez son titular A, nueve con doctorado y uno maestro en ciencias, adscritos al SNI, nueve en el nivel uno y uno en el dos; doce son asociado C, con doctorado, y cuatro adscritos al SNI en nivel uno; 16 técnicos académicos, de los cuales uno es titular B, dos titular A con maestría en ciencias; cuatro son nivel asociado C, de los cuales dos tienen licenciatura y uno maestría en filosofía; tres asociado B, con licenciatura; seis nivel asociado A, de éstos, cuatro cuentan con licenciatura.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante el año, el personal académico del CE impartió 31 cursos: nueve a nivel licenciatura, siete en la UNAM y dos externos, seis por investigadores y tres por técnicos académicos; tres a nivel de especialización, dos en la UNAM y uno externo, impartidos por siete investigadores; 19 a nivel maestría, 18 en la UNAM y uno externo, a cargo de 20 investigadores y tres técnicos académicos.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Los convenios de intercambio y colaboración académicos llevados a cabo durante el año fueron los siguientes:

- Open University, Gran Bretaña, Facultad de Ciencias y Centro de Ecología: El proyecto Comparative plant demography.
- Centro Ecológico de Sonora y Centro de Ecología: Realización de proyectos en la reserva del Centro.
- Instituto Nacional Indigenista y Centro de Ecología: Obtención de bancos de información y publicaciones.

Investigadores Visitantes

En 1992 el Centro de Ecología recibió 20 académicos de universidades extranjeras, de los cuales trece fueron de corta duración; un investigador de la Universidad de Melbourne, Australia en semestre sabático; un investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana en año sabático; cinco estancias de investigación de las siguientes instituciones: Open University, University of Arizona, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Universidad de Hubei, de la República Popular China y Universidad de Chile.

Por otro lado, el personal del Centro realizó 26 visitas a instituciones tanto nacionales como extranjeras; diez estancias de investigación y un semestre sabático en dos instituciones extranjeras.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

El personal del CE realizó once asesorías de las cuales tres fueron a dependencias de la UNAM: Instituto de Investigaciones Biomédicas, sobre entrenamiento en técnicas electroforéticas; Facultad de Ciencias, mantenimiento de ejemplares de laboratorio y procesamiento de ejemplares para colección, colecta y estado de conservación de mamíferos; escuelas nacionales de estudios profesionales, diseño de bases de datos para el estudio de los mamíferos; cinco a la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Recursos Hidráulicos, se proporcionó información sobre organismos de cuevas de Yucatán; Subsecretaría Forestal y de Fauna Silvestre y Secretaría de Recursos Hidráulicos, sobre especies de mamíferos de importancia cinegética en México; Gobierno del Estado de Sonora, inicio del proyecto de la Reserva de la Biósfera El Pinacate; Secretaría de Relaciones Exteriores, revisión del convenio sobre biodiversidad; Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, revisión del documento sobre ordenación del territorio nacional. Asimismo, dos a instituciones privadas: Universidad del Valle de México, sobre técnicas de contenido estomacal en murciélagos e identificación y colaboración de polen; Zoológico de Zacango, revisión de las cédulas informativas del zoológico y edición de nuevas del herpetario. Por último, se brindó una asesoría a Open University, Gran Bretaña, acerca de la técnica de fotografías hemisféricas.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Boletín

- *Oikos*, bimestral; 5,000 ejemplares; M. en F. Alicia Castillo Alvarez.

Premios y Distinciones

Durante el año se otorgaron los siguientes premios y distinciones al personal del Centro: nombramiento del Dr. Héctor Arita como presidente de la Aso-

ciación Mexicana de Mastozoología, A.C.; del Dr. José Sarukhán como presidente de la Unión de Universidades de América Latina y como coordinador nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; del Dr. Hugh Drummond como coordinador de posgrado en Ecología; del Dr. Esquiél Ezcurra Real de Azúa como director general de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Social; del Dr. Jorge Soberón Mainero como secretario ejecutivo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Asimismo, se otorgó el premio Pew Scholar in Conservation and The Environment al Dr. Rodolfo Dirzo; el premio Weizmann al Dr. Juan Núñez Farfán; y mención especial en el Premio Iberoamérica 1992 sobre Eco-desarrollo al M. en C. Víctor Manuel Toledo M.

CENTRO DE INFORMACION CIENTIFICA Y HUMANISTICA

Directora: Mtra. Margarita Almada de Ascencio
(enero de 1985)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Centro de Información Científica y Humanística (CICH) desarrolló cinco líneas de investigación, en las cuales tres proyectos se encuentran iniciados y ocho en proceso.

Departamento de Ciencia de la Información

- Aplicación de indicadores bibliométricos para la evaluación de la actividad científica de América Latina, dos proyectos.
- Flujos de información en la industria y comunicación en ciencia, dos proyectos.
- Estudios cuantitativos en México y América Latina, dos proyectos.
- Metodología de sistemas blandos (*soft systems*) en relación productividad/uso de información, dos proyectos.

Secretaría Técnica de Educación Continua

- Análisis de las necesidades de formación académica de recursos humanos en ciencia de la información, tres proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

El CICH trabajó en diez proyectos de investigación, de los cuales tres se iniciaron, uno se terminó y seis continúan en proceso, a saber:

- Adecuación y desarrollo tecnológico. Objetivo: Gestionar acciones para poner a la disposición de los proyectos del Centro, un componente tecnológico adecuado y suficiente para ser aplicado a las necesidades actuales y futuras de cada proyecto. Responsable: Enrique Barreto Pastrana.
- Desconcentración del Sistema Integrado de Suscripciones (SISU). Objetivo: Optimizar los servicios de adquisición, distribución y recepción oportuna de las publicaciones periódicas en las bibliotecas de la UNAM. Responsables: Sylvia Pérez Tapia y Antonio Ruiz Mariscal.
- Desconcentración de Investigaciones Bibliográficas Retrospectivas (IBR). Objetivo: Garantizar el flujo de información especializada en la comunidad universitaria al menor costo y en el menor tiempo, y brindar asesoría técnica a usuarios intermediarios. Responsable: Antonio Ruiz Mariscal.

- Organización gerencial de los servicios. Objetivo: Reestructurar los servicios de información para evolucionar hacia una organización eficaz y eficiente. Responsable: Georgina Ortega Leite.
- Establecimiento del nodo UNAM para la Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud (RENCIS). Objetivo: Servir de enlace entre los diferentes subnodos de la UNAM con los otros nodos de la red, para facilitar el acceso a las colecciones de biomedicina, salud y áreas afines y contribuir a la optimización a través de la cooperación entre varias fuentes de servicios. Responsables: Margarita Almada de Ascencio y Lourdes Rovalo de Robles.
- Centro de recursos MINISIS para América Latina. Objetivo: Proveer un vínculo de referencia y apoyo a usuarios, nuevos y existentes, del *software* MINISIS en América Latina, con la finalidad de organizar su información y automatizar sus requerimientos de administración y distribución. Responsable: Enrique Barreto Pastrana.
- Sistema Integrado de Suscripciones (SISU). Objetivo: Hacer más eficiente la coordinación y control técnico, financiero y administrativo, de la adquisición, distribución y recepción de las publicaciones periódicas de las bibliotecas de la UNAM, a través de la automatización del sistema y la elaboración de subproductos. Responsable: Sylvia Pérez Tapia.
- Catálogo Colectivo de la Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud (RENCIS). Objetivo: Contar con un instrumento actualizado que ubique, organice y difunda la información en salud de las publicaciones periódicas existentes en las principales bibliotecas del país en el área de la salud. Responsable: Lourdes Rovalo de Robles.
- Base de datos de Ciencia de la Información (CIIN). Objetivo: Disponer de una herramienta actualizada que permita la captación, organización y propagación de información contenida en publicaciones especializadas en ciencia de la información y áreas afines. Responsable: Saúl Armendáriz S.
- Centro regional de acopio de información para América Latina en ciencias acuáticas y pesca. Objetivo: Compilar y sistematizar la información latinoamericana en ciencias acuáticas y pesca para su inclusión en Aquatic Sciences and Fisheries Information System. Responsables: Margarita Almada de Ascencio, Elba Lázaro y Marco Antonio Montes.

Publicaciones

Artículos en revistas con arbitraje

- Delgado, H. y Russell, J.M. "Impact of studies published in the international literature by scientists at the National University of Mexico", *Scientometrics*, 23, 1992, p. 75-90.
- Narváez Berthelemot, N. "Internacionalización de la ciencia: producción de artículos científicos de investigadores colombianos en colaboración internacional", *Colombia: ciencia y tecnología*, 9(4), 1992, p. 22-25.

- Narváez Berthelemot, N. "International scientific collaboration in Latin America", *Scientometrics*, 4(3), 1992, p. 373-392.
- Russell, J.M., Delgado, H., Rosas, A.M. y Blancas, G. "Estudio bibliométrico de la producción biomédica internacional de los investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México", *Revista española de documentación científica*, 15, 1992, p. 129-139.

Artículos en revistas sin arbitraje

- Armendáriz Sánchez, S. "Las telecomunicaciones y las redes de biblioteca: un panorama internacional", *Boletín informativo de la Dirección General de Bibliotecas*, 7(3), 1992, p. 22-29.

Artículos en memorias

- Almada de Ascencio, M. "Achievements and limitations in international cooperation as seen by the developing countries", *International symposium: Session IIB expanding access to science and technology, the role of information technologies*, mayo de 1992, Kyoto, Japón, 1992.
- Almada de Ascencio, M. "El profesional de la información para el siglo XXI", *Jornadas bibliotecarias nacionales*, 15 al 18 de enero de 1992, Santiago, Chile, 1992.
- Almada de Ascencio, M. "La informática como hilo de la modernidad", *Seminario sobre la mujer del México de la transición*, Federación Mexicana de Universitarias y Academia Mexicana de Informática, 16 de junio de 1992, México, 1992.
- Almada de Ascencio, M. "Perspectivas del desarrollo de bancos de información y telecomunicaciones en América Latina", *Seminario regional latinoamericano: Universidad, telecomunicaciones y sociedad*, 12 de marzo de 1992, México, 1992.
- Almada de Ascencio, M. "Recursos humanos para la formación especializada del México moderno. Educación continua como un instrumento crítico de apoyo a la actualización profesional en las áreas de información", *VII Coloquio internacional de bibliotecarios. Cooperación interbibliotecaria México-Estados Unidos*, 30 de noviembre de 1992, Guadalajara, Jalisco, 1992.
- Almada de Ascencio, M. "Transferencia de información entre México y Estados Unidos", *II Foro binacional de bibliotecas*, marzo de 1992, Hermosillo, Sonora, 1992.
- Alonso Gamboa, J.O. "Bibliografía latinoamericana: una fuente de información especializada en América Latina", *XVII Latin American Studies Association International congress*, 24 al 27 de septiembre de 1992, Los Angeles, E.U.A., 1992, p. 10.
- Armendáriz Sánchez, S. "El quinto centenario: ¿y los libros de los antiguos mexicanos qué?; los códices un panorama general", *XXIII Jornadas mexicanas de biblioteconomía*, 17 al 19 de septiembre de 1992, Mérida, Yucatán, 1992.

- Armendáriz Sánchez, S. "Los libros del México antiguo: un panorama general", *IX Encuentro de profesores y alumnos del Colegio de Bibliotecología*, 27 al 30 de abril de 1992, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1992.
- Armendáriz Sánchez, S. "Tecnologías y bibliotecas; las telecomunicaciones y el flujo de información", *IX Encuentro de profesores y alumnos del Colegio de Bibliotecología*, 27 al 30 de abril de 1992, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1992.
- Barreto, E. "MINISIS resource Centre-Latin America", *XIII International MINISIS user's group meeting*, 9 al 13 de noviembre de 1992, Bombay, India, p. 5.
- Barreto, E. "Teleinformática en el CICH", *Seminario Sotero Prieto del Instituto de Física de la UNAM*, 19 de agosto de 1992, México, D.F., 1992, p. 25.
- Cruz Ramos, R. y Zetter Leal, J. "El programa de estudios de posgrado en ciencia de la información del Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM", *Memorias de la V Mesa redonda sobre formación de recursos humanos*, 18 y 19 de octubre de 1990, Monterrey, Nuevo León, 1992, p. 69-74.
- Cruz Ramos, R., Barberena Blázquez, E. y Zetter Leal, J. "Los planes y programas de posgrado en bibliotecología y ciencia de la información en México", *Memorias de la V Mesa redonda sobre formación de recursos humanos*, 18 y 19 de octubre de 1990, Monterrey, Nuevo León, 1992, p. 49-55.
- Cruz Ramos, R., Zetter Leal, J. y Almada de Ascencio, M. "La información corporativa y los recursos informativos de las empresas para la industria", *Memorias del I Seminario de sistemas de información industrial y comercio exterior CONACYT-CANACINTRA*, 2 y 3 de septiembre de 1991(1992), p. 160-167.
- Delgado, H. y Russell, J.M. "Impact of studies published in the international literature by scientists at the National University of Mexico", *Actes de la conférence internationale sur les indicateurs des sciences dans les pays en développement*, 15 al 19 de octubre de 1990, ORSTOM-CNRS Editions, París, 1992, p. 191-201.
- Guerra, R. "La información latinoamericana en el CICH: antecedentes y situación actual", *XIV Semana de humanismo, Universidad Autónoma de Chihuahua*, 26 de octubre de 1992, Chihuahua, Chihuahua, 1992.
- Guerra, R. "Un ensayo de colaboración entre productores de bases de datos", *I Foro de información: Bases de datos, problemas y perspectivas LATINBASE 92*, 2 al 5 de diciembre de 1992, Guadalajara, Jalisco, 1992.
- Guerra, R. y Ortega, G. "La información bibliográfica y su distribución", *VI Reunión nacional del grupo de usuarios de Tex: El manejo automatizado de documentos*, 26 de febrero de 1992, México, 1992.
- Luna Castellanos, R., Armendáriz Sánchez, S. y Herrera Cárdenas, B. "Desarrollo de la base de datos HELA", *I Foro de información: Bases de datos, problemas y perspectivas LATINBASE 92*, 2 al 5 de diciembre de 1992, Guadalajara, Jalisco, 1992.

- Macías Chapula, C.A. "Application of soft system methodology to develop information flow models at the information system design process. A case report", *XLVI Congreso de la Federación Internacional de Información y Documentación*, 25 al 31 de octubre de 1992, Madrid, España, 1992.
- Macías Chapula, C.A. y Kostrewski, B.J. "Soft systems approach to information problems among health workers", *Proceedings of the V International conference on system science in health care*, 29 de junio al 3 de julio de 1992, Praga, Checoslovaquia, 1992, p. 1463-1466.
- Montes Flores, M.A. "Algunas experiencias del CICH como miembro de ASFIS", *I Foro de información: Bases de datos, problemas y perspectivas LATINBASE 92*, 2 al 5 de diciembre de 1992, Guadalajara, Jalisco, 1992.
- Montes Flores, M.A. "Hacia una cultura de la información", *II Congreso nacional de divulgación de la ciencia*, Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, 20 al 22 de agosto de 1992, Xalapa, Veracruz, 1992.
- Narváez Berthelemot, N. "International scientific collaboration in Latin America", *Actes de la conférence internationale sur les indicateurs de science dans les pays en développement*, 15 al 19 de octubre de 1990, ORSTOM-CNRS Editions, París, 1992, p. 333-356.
- Narváez Berthelemot, N., Almada de Ascencio, M. y Russell, J.M. "Ciencia en colaboración: dos bases de datos revelan la producción entre América Latina y España", *XLVI Congreso de la Federación Internacional de Información y Documentación*, 25 al 31 de octubre de 1992, Madrid, España, 1992.
- Reyna Espinosa, F.R. "Algunos aspectos referentes al análisis de información en el Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM", *I Foro de información: Bases de datos, problemas y perspectivas LATINBASE 92*, 2 al 5 de diciembre de 1992, Guadalajara, Jalisco, 1992, 9 p.
- Rovalo de Robles, M.L. "Catálogo colectivo RENCIS", *I Foro de información: Bases de datos, problemas y perspectivas LATINBASE 92*, 2 al 5 de diciembre de 1992, Guadalajara, Jalisco, 1992, p. 11.
- Rovalo de Robles, M.L. "Directorio iberoamericano de productores de cine y video científico y tecnológico, propuesta, formato e instructivo", *III Encuentro iberoamericano de cine y video científico*, Academia de Ciencias de Cuba, 7 al 13 de septiembre de 1992, La Habana, Cuba, 1992, p. 12.
- Rovalo de Robles, M.L. "Introducción a las fuentes de información: su evolución y características", *Curso-taller Fuentes de información sobre seguridad social*, 3 al 7 de agosto de 1992, México, 1992, p. 9.
- Rovalo de Robles, M.L. "Mecanismos de control documental", *Seminario de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior*, 27 al 30 de octubre de 1992, Toluca, Estado de México, 1992, 7 p.

- Rovalo de Robles, M.L., Barreto, E. y Jiménez, M. "Catálogo colectivo RENCIS: Interacción MINISIS MICROISIS", *Actas de las II Jornadas nacionales y I latinoamericanas y del Caribe sobre MICROISIS*, 15 al 23 de junio de 1992, Buenos Aires, Argentina, 1992, p. 261-270.
- Ruiz Mariscal, A. "Cuantificación de la información", *XLVI Congreso de la Federación Internacional de Información y Documentación*, 25 al 31 de octubre de 1992, Madrid, España.
- Ruiz Mariscal, A. "Las telecomunicaciones para el acceso en línea en México, desde el punto de vista del usuario", *IX Curso internacional de actualización en tecnología, sistemas y comunicación de la información*, CICH, UNAM, 9 de julio de 1992, México, 1992.
- Ruiz Mariscal, A. "Recursos de información en salud mental", *Jornadas del Instituto Nacional de Salud Mental*, 7 de julio de 1992, México, 1992.

Capítulos en libros

- Almada de Ascencio, M. "Tendencias de la producción científica en cinco países de América Latina", en: Lezana, M.A. y Faba, G. (comps.) *La producción científica en salud en México*, México, Secretaría de Salud, 1992, p. 85-109.

Informes y reportes

- Almada de Ascencio, M., Alonso Gamboa, J.O., Cruz Ramos, R., Faba Beaumont, G., Montero Flores, P. y Zetter Leal, J. *Plan de desarrollo 1992-1993 del Centro de Información Científica y Humanística*, México, Centro de Información Científica y Humanística, 1992, 42 p.
- Barreto, E. *Financial and technical report for the second period of the MINISIS resource Centre-Latin America*, México, International Development Research Centre, 1992, 5 p.
- Guerra, R. y Ortega, G. *Latin american bibliography online, brief user's guide*, México, Centro de Información Científica y Humanística, 1992.

Artículos de Divulgación

- Guerra, R. "Información: un problema cotidiano", *COMECISO Informa*, 9(3), 1992.
- Reynel, H. y Zetter Leal, J. "Douglas Badenoch: interacción humano-computadora: una entrevista sobre ergonomía y efectos en la salud", *Información: producción, comunicación y servicios*, 1(6), 1991 (1992), p. 17-20.
- Reynel, H. y Zetter Leal, J. "Noreen McMorro: una entrevista sobre economía y políticas de la información", *Información: producción, comunicación y servicios*, 1(5), 1991 (1992), p. 15-17.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) cuenta con una planta académica integrada por 24 miembros, desglosada como sigue: dos investigadores titulares, seis técnicos académicos titulares y 16 técnicos académicos asociados. Del total de esta población, dos poseen el grado de maestría, uno el de especialización y diez el de licenciatura. Asimismo, 23 académicos desempeñaron labores docentes y de capacitación técnica y uno se encuentra adscrito al Sistema Nacional de Investigadores, en el Nivel 1.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante este año, se impartieron ocho cátedras a nivel licenciatura, una de ellas externa, a cargo de un investigador y cuatro técnicos académicos del Centro. Asimismo, se dirigieron en total ocho tesis, siete de licenciatura y una de maestría, de las cuales dos fueron terminadas y seis se encuentran en proceso.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El Centro celebró siete convenios de colaboración con las siguientes instituciones:

- Dialog Information Services Inc., E.U.A. Objetivo: Crear el centro de aprendizaje CICH-DIALOG para América Latina, con la finalidad de avanzar en el acceso a información especializada.
- International Development Research Centre, Canadá. Objetivo: Promover, desarrollar y formar recursos humanos en América Latina alrededor del soporte lógico MINISIS, a través del Centro Regional de Recursos MINISIS, cuya sede es el CICH.
- Consejo Británico-Universidad de Strathclyde, Escocia. Objetivo: Colaborar en el desarrollo de cursos de especialización y educación continua en el área de información.
- Secretaría de Salud, México. Objetivo: Participar como nodo central de la UNAM, en los trabajos de la Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud (RENCIS).

- Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. Objetivo: Intercambiar información latinoamericana en el área de economía, para el desarrollo de bases de datos bibliográficas con información especializada.
- Celanese Mexicana. Objetivo: Diseñar y adecuar un sistema de información para dicha empresa.
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Objetivo: Apoyar el desarrollo de cursos de biblioteconomía.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

En 1992, nueve investigadores visitaron el Centro para impartir cursos de educación continua en el diplomado en acceso a la información, en el IX Curso internacional y para tomar parte en el seminario sobre Indicadores de ciencia y tecnología. Del total de visitantes, tres provenían de la Universidad de Strathclyde, Escocia; dos de Rutgers Universidad Estatal de Nueva Jersey; y uno de cada una de las siguientes instituciones: City University de Londres, Indiana University, National Science Foundation y The Wellcome Trust de Londres.

De la UNAM a otras instituciones

Diez académicos realizaron visitas a 22 universidades e instituciones de quince países, principalmente a los departamentos de ciencia de la información en universidades de los Estados Unidos y del Reino Unido, así como centros de información y documentación, y asociaciones especializadas en ciencia de la información e informática.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

El CICH brindó 30 asesorías profesionales a once dependencias de la UNAM, diez a instituciones públicas, cuatro a instituciones privadas y cinco a universidades latinoamericanas. Las asesorías giraron principalmente sobre el acceso a la información contenida en las bases de datos que produce el CICH, así como en el uso y adecuación de soportes lógicos para el desarrollo de bases de datos bibliográficos.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Publicaciones periódicas

- *Bibliografía Latinoamericana I. Trabajos publicados por latinoamericanos en revistas extranjeras*, 9 (2), 1988(1992); 10 (1 y 2), 1989(1992); y 11 (1 y 2), 1990(1992); semestral.

- *Bibliografía Latinoamericana II. Trabajos sobre América Latina publicados en revistas extranjeras*, 9 (2), 1988 (1992); 10 (1 y 2), 1989(1992); y 11 (1 y 2), 1990(1992); semestral.
- *CLASE, Citas latinoamericanas en ciencias sociales y humanidades*, 14 (3 y 4), 1990(1992); 15 (1 al 4), 1991(1992); y 16 (1 al 3) 1992; trimestral.
- *PERIODICA, Índice de revistas latinoamericanas en ciencias*, 14 (1 al 4), 1991(1992); 15 (1 al 4), 1992; trimestral.
- *PORTAL* (112-122), 1992; mensual.

Premios y Distinciones

En este periodo fueron distinguidos los siguientes académicos del Centro:

- Mtra. Margarita Almada de Ascencio, Cátedra Extraordinaria Maestros del Exilio Español, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México; y Vicepresidencia de la Federación Internacional de Información y Documentación (FID), Madrid, España.
- Dr. César Macías Chapula, aceptado en el Sistema Nacional de Investigadores; y por el Comité de Evaluación del Fondo para Retener y Repatriar a Investigadores Mexicanos en el Extranjero, Universidad Nacional Autónoma de México y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Durante 1992 se inauguró el diplomado en acceso a la información, el primero que en el área de información se ofrece en esta Universidad. Se gestionó y obtuvo la donación de equipo de cómputo, por parte de la compañía DIALOG Information Services Inc., para montar el Centro de Aprendizaje CICH-DIALOG diseñado para avanzar en el acceso a información especializada en la Universidad, el país y América Latina.

Se organizó por vez primera un seminario especializado en indicadores de política científica, a nivel internacional, y por segunda ocasión el seminario sobre publicaciones científicas, con la presencia de las casas editoriales más prestigiadas del mundo. Se celebró la novena edición del Curso internacional de actualización en información, con la participación de alumnos del país y de varios países de América Latina. Se participó en la organización de un primer foro en el que se discutió la prospectiva de las bases de datos en México y América Latina. Se presentó ante el personal del CICH el Plan de Desarrollo del Centro de Información Científica y Humanística para 1992-1993 y se iniciaron los trabajos de algunos de los programas y proyectos contemplados en él. Se elaboró el Catálogo colectivo de publicaciones periódicas en salud, como parte de las tareas del Centro dentro de la Red RENCIS.

Por otro lado, se desarrolló la base de datos FRONTERA, que compila los trabajos de investigadores mexicanos publicados en la literatura mundial en

ciencia. Se continuó con la organización del I Congreso internacional Norte-Sur de acceso a la información, a celebrarse en marzo de 1993 y que estará conformado por más de 60 conferencias y diez seminarios especializados en información y congregará en su exhibición a importantes empresas en las áreas de información, informática y cómputo. La Mtra. Margarita Almada de Ascencio fue propuesta como precandidata a la rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México. Igualmente, fue nombrada vicepresidenta de la Federación Internacional de Información y Documentación durante el XLVI Congreso celebrado en Madrid, España, y se le confirió la Cátedra Extraordinaria Maestros del Exilio Español, por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

CENTRO DE INSTRUMENTOS

Director: Dr. Claudio Firmani Clementi

(diciembre de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

A través de sus diferentes departamentos, el Centro de Instrumentos (CI) trabajó durante 1992 en diversas líneas de investigación, con 48 proyectos asociados; de los cuales, ocho se iniciaron y cinco se concluyeron. Se listan a continuación:

- Sección de Acústica Aplicada: Técnicas de medición de amortiguamiento en estructuras, Impedancia acústica, Máquinas termoacústicas, Control de campos sonoros, Interacción de campos sonoros y estructuras; siete proyectos.
- Unidad de Digitalización y Procesamiento de Imágenes: Digitalización y procesamiento de imágenes aplicadas a biomedicina, Reconstrucción y análisis tridimensional de imágenes; cuatro proyectos.
- Área de Química de Materiales: Síntesis y caracterización química de compuestos fluorados, Síntesis y caracterización química de organocerámicas; cuatro proyectos.
- Área de Óptica Aplicada: Aplicaciones médicas de los láseres, Diseño y desarrollo de láseres, Espectrofotometría y espectroscopía láser, Óptica cuántica, Pruebas ópticas; diez proyectos.
- Departamento de Diseño Mecánico y Construcción de Prototipos: Desarrollo de máquinas de desplazamiento positivo, Termofluidos, Instrumentación mecánica; cuatro proyectos.
- Sección de Metrología: Desarrollo de instrumentos y métodos de medición longitudinal y angular, Calibración de patrones longitudinales, Ingeniería de reversa; dos proyectos.
- Departamento de Enseñanza Experimental de las Ciencias: Desarrollo de equipo didáctico, Investigación sobre formación de conceptos y aprendizaje; siete proyectos.
- Sección de Electrónica Automática y Control: Diseño, desarrollo y construcción de instrumentación electrónica, automatización y control de procesos, Desarrollo de sistemas de cómputo; ocho proyectos.
- Área de Instrumentación Espacial: Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial, desarrollo de detectores de radiación electromagnética, Desarrollo de microsatelites con aplicaciones astronómicas, geofísicas y de comunicaciones; dos proyectos.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

Se trabajó en 46 proyectos de investigación, de desarrollo o transferencia de tecnología; se iniciaron 18, se terminaron 16 y se mantuvieron en proceso 42. Entre los más importantes se encuentran los siguientes:

- Potencia acústica en cámara reverberante. Implementar un método de medición de potencia acústica en una cámara reverberante. M. en C. Ricardo Ruiz Boullosa. DGAPA (terminado).
- Medición de vibraciones con láser. Medir vibraciones utilizando un láser y calibración de micrófonos. M. en C. Ricardo Ruiz Boullosa. CI (en proceso).
- Sistema de análisis automatizado del endotelio corneal humano. Realizar por PDI la morfometría de imágenes obtenidas por microscopía especular. Dr. Gabriel Corkidi Blanco. CI-Instituto de Oftalmología (en proceso).
- Sistema de reconstrucción tridimensional de cromatina en núcleos de hepatocitos. Obtener modelos 3D y mediciones morfológicas a partir de series de cortes de microscopía electrónica. Fís. Jorge Márquez Flores. CI-FC (en proceso).
- Sistema de análisis automático de índice mitótico con platinas motorizadas. Automatizar un microscopio óptico para análisis de índice mitótico. Dr. Gabriel Corkidi Blanco. CI-IIB (iniciado).
- Desarrollo de sensores de estado sólido basados en cerámicas PZT. Caracterizar propiedades fisicoquímicas de cerámicas PZT para su empleo como sensores fotoacústicos. Dr. José M. Saniger Blesa. CI (iniciado).
- Síntesis de precursores cerámicos. Obtención y caracterización química de compuestos utilizados para la obtención de $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ y cerámicas PZT. Dr. José M. Saniger Blesa. CI-IF (en proceso).
- Celda de temperatura y atmósfera controladas para análisis *in situ* por espectroscopía infrarroja de muestras sólidas. Dr. José M. Saniger Blesa. CI (terminado).
- Compresor rotatorio para refrigeración. Probar un compresor novedoso aplicado a sistema de refrigeración. Dr. Ricardo Chicurel Uziel e Ing. Roberto Reséndiz Núñez. CONACYT (terminado).
- Análisis de la transferencia de calor entre dos placas paralelas inclinadas. Análisis del flujo y obtención de la solución numérica y experimental. Dr. Alfonso Serrano e Ing. David Palomino Merino. IIM-CI (en proceso).
- Compresor rotatorio para suministro de aire sin contaminación de lubricante. Desarrollar un compresor libre de contaminación de lubricante. Dr. Ricardo Chicurel Uziel e Ing. Roberto Reséndiz Núñez. Fideicomiso SOMEX-UNAM-DIFYMSA (en proceso).
- Irradiación del láser de argón en tejido. Investigación de la absorción de la luz en tejidos orgánicos. Dr. Roberto Ortega Martínez. CI (en proceso).

- Propiedades ópticas de los tejidos. Investigación del esparcimiento de la luz en tejidos orgánicos. Dr. Roberto Ortega Martínez. CI (iniciado).
- Desarrollo de un láser de InHg. Investigación básica y tecnológica. Dr. Robin Thompson y Dr. Roberto Ortega Martínez. CI (iniciado).
- Queratopografía por deflectometría láser. Desarrollo de un sistema para evaluar la topografía corneal de ojos humanos. Dr. Rufino Díaz Uribe. CI (en proceso).
- Prueba de superficies esféricas por deflectometría láser. Desarrollar métodos alternativos de prueba de superficies ópticas esféricas. Dr. Rufino Díaz Uribe. CI (en proceso).
- Dinámica de cristales líquidos. Estudiar la dinámica de los cristales líquidos. Dr. Rosalío Rodríguez. IIM-CI-DGAPA (en proceso).
- Espectroscopías ópticas resueltas en tiempo. Estudio de la evolución temporal de señales ópticas. Dr. Claudio Firmani Clementi. DGAPA (iniciado).
- Espectroscopías láser de sustancias de interés biomédico. Investigación de técnicas espectroscópicas en líquidos. Dr. Claudio Firmani Clementi. DGAPA (en proceso).
- Espectroscopía de emisión de plasmas. Diagnóstico de plasmas por emisión óptica. Dr. Mayo Villagrán Muñiz. CI-IIM (iniciado).
- Diseño y construcción de láseres. Construcción de láseres gaseosos y líquidos. Dr. Mayo Villagrán Muñiz. CI-ESIME-IPN-CIOP (en proceso).
- Desarrollo de ingeniería de reversa de álabes de turbinas de vapor. Desarrollar técnicas de medición y algoritmos para la síntesis geométrica de álabes de turbinas de vapor. Ing. José Sánchez Vizcaíno e Ing. Rigoberto Nava Sandoval. IIE-CI (terminado).
- Desarrollo de un método de medición de superficies de formas libres sobre retículas y palpación normal. Desarrollar algoritmos para la medición de superficies de formas libres con polígonos de Bezier. Ing. José Sánchez Vizcaíno. CI (terminado).
- Automatización del proceso de calibración de bloques patrón por comparación. Desarrollar y establecer el método de automatización y control del proceso de calibración de bloques patrón por comparación, hasta 100 mm. Ing. Sergio Padilla Overa. CI (terminado).
- Desarrollo de un sistema interferométrico para calibración absoluta de patrones longitudinales. Desarrollar un sistema capaz de calibrar en forma absoluta bloques patrón hasta 100 mm de longitud grados 1 y 2, y barras patrón hasta 1000 mm de longitud. Ing. Gerardo Ruiz Botello. CI (en proceso).
- Fermentador controlado por computadora y estación meteorológica. M. en C. José L. Pérez Silva. CCH (terminado).
- Sistema electrónico de control de motores de un hexápodo de posición para telescopios. M. en C. José L. Pérez Silva. CI-LA (terminado).

- Redes neuronales artificiales. Desarrollar dos modelos analógicos de neuronas. M. en C. José L. Pérez Silva. CI (terminado).
- Laboratorio por computadora. Instrumentación y control por computadora para fines didácticos a nivel medio superior y superior. M. en C. José L. Pérez Silva. DGAPA (iniciado).
- Automatización del sistema de adquisición de datos de un monocromador. Investigación en óptica. Fis. Arturo Nogueira Jiménez. CI (en proceso).
- Acoplamiento a computadora personal para captura de datos de un detector mepsicrón en 1024 x 1024 píxeles. Desarrollo de instrumentación espacial. M. en C. José L. Pérez Silva. CI-PUIDE-IA (en proceso).
- Microsatélite UNAMSAT-1. Desarrollo y construcción de un microsatélite para experimentos espaciales en astronomía y aplicaciones geofísicas y de comunicaciones. Fis. David Liberman. CI-PUIDE (en proceso).
- Ayuda auditiva. Desarrollar un sistema auxiliar para el oído en niños sordos. M. en C. José L. Pérez Silva. Secretaría de Salud (en proceso).
- Programa de Actualización y Publicación de Textos para la Enseñanza Experimental de la Ciencia. Mejorar y actualizar los textos sobre actividades experimentales realizados en el departamento para publicarlos en forma amplia. M. en E.S. Fernando Flores Camacho. CI (en proceso).
- Rediseño y producción de los equipos didácticos para la enseñanza básica (producción 20 laboratorios). Mejorar forma y materiales de los equipos previamente desarrollados para la enseñanza básica. M. en E.S. Fernando Flores Camacho y D.I. Juan Salvador Pérez Lomelí. CI (en proceso).
- Desarrollo de equipo de física para el bachillerato. Mejorar los equipos existentes y desarrollar nuevos equipos. M. en E.S. Fernando Flores Camacho y Fis. Eduardo Vega Munguía. CI (en proceso).

Publicaciones

Artículos en revistas con arbitraje

- Corkidi Blanco, G. y Márquez Flores, J. "Microestación de procesamiento digital de imágenes para aplicaciones biomédicas: Instrumentación y metodologías", *Instrumentación y desarrollo*, 3(2), 1992, p. 62-70.
- Firmani Clementi, C. y Tutukov, A. "Evolutionary models for disk galaxies", *A&A* 264, 1992, p. 37-48.
- Hu, H., Saniger Blesa, J.M. y Castaño Meneses, V.M. "Characterization of the mechanical properties of polycrylic acid-metal oxide concretes", *Mater. Lett.*, 14, 1992, p. 83-87.
- Kouznetsov, D. "Quantum fluctuations do not annihilate the optical soliton", *Quantum optics*, 4, 1992, p. 221-227.
- Orduña Bustamante, F. y Nelson, P.A. "An adaptive controller for the active absorption of sound", *J. Acoust. Soc. AM.*, 91(5), 1992, p. 2740-2747.

- Orduña Bustamante, F. y Quintanar Isafas, A. "A preliminary determination of the mechanical properties of four species of tropical woods from Mexico", *J. Sound & Vib.*, 154(2), 1992, p. 365-368.
- Ruiz Boullosa, R. y Orduña Bustamante, F. "The reaction force on a Helmholtz resonator drive at high sound pressure amplitudes", *AM J. Phys.*, 60(8), 1992, p. 722-726.
- Saniger Blesa, J.M., Hu, H. y Castaño Menezes, V.M. "Kinetic studies of the dehydration process for polyacrilic acidmetal oxide compounds", *Mater Lett.*, 15, 1992, p. 113-117.

Artículos en revistas sin arbitraje

- Alegría, R.L. et al. "Las remuneraciones de profesores e investigadores en algunas instituciones mexicanas", *Bol. Soc. Mex. Fís.*, 6(2), 1992, p. 67-70.
- Delgado Briseño, C. y Linares Viriel, P. "Reglas graduadas", *De la metrología*, 3(1), 1992, p. 18-24.
- Pérez Ruiz, S.J. y Castañeda Guzmán, R. "Determinación del umbral para el habla", *Anales de otorrinolaringología mexicana*, XXXVII(2), 1992.
- Ruesga Zamora, E., Valero Elizondo, G., Ortega Martínez, R. y Loza Alvarez, P. "Recanalización de arterias humanas arteroesclerosas con irradiación transluminal de láser de argón-angioplastia láser", *Rev. Mex. Cardiol.*, 3(1), 1992, p. 17-25.

Artículos en memorias

- Corkidi Blanco, G. y Márquez Flores, J. "Microestación de procesamiento digital de imágenes para aplicaciones biomédicas. Instrumentación y metodologías", *II Taller internacional de procesamiento digital de imágenes y visión*, 30 de marzo al 4 de abril de 1992, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México, D.F., 1992.
- Delgado Briseño, C. "Normalización de instrumentos de medición dimensional-parámetros a considerar", *IX Seminario anual y IV Encuentro nacional de metrología*, 11 al 13 de noviembre de 1992, México, D.F., 1992, p. 39-44.
- Díaz Uribe, R., Ortega Martínez, R. y Rosete Aguilar, M. "Dos métodos para la determinación precisa de la posición de un haz gaussiano", *III Reunión nacional de óptica y I Reunión iberoamericana de óptica*, 21 al 23 de septiembre de 1992, Barcelona, España, 1992, p. 348-349.
- Espinoza Gayoso, I., Díaz Uribe, R. y Ortega Martínez, R. "Determinación de radios y centros de haces de láseres mediante los métodos de la rendija y de la navaja", *XXXV Congreso nacional de física*, 26 al 30 de octubre de 1992, Puebla, Pue., 1992, p. 105.
- Flores Flores, O., Saniger Blesa, J.M. y Baños López, L. "Ensayos de síntesis de oxifluoruro de cobre", *II Congreso nacional de ciencia de materiales*, 20 al 25 de septiembre de 1992, Academia Mexicana de Ciencia de Materiales, Cancún, Q. R., 1992 (CER-3).

- Garcés Chávez, V., Ortega Martínez, R. y Nogueira Jiménez, A. "Calibración de un sistema fotométrico para medir las densidades ópticas de tejidos biológicos", *XXXV Congreso nacional de física*, 26 al 30 de octubre de 1992, Puebla, Pue., 1992, p. 87.
- Granados Agustín, F. y Díaz Uribe, R. "Queratopografía por deflectometría láser: Teoría", *III Reunión nacional de óptica y I Reunión iberoamericana de óptica*, 21 al 23 de septiembre de 1992, Barcelona, España, 1992, p. 197-198.
- Kouznetsov, D. "Desagregación y estabilidad de estados superpuestos de fotones en fibras", *XXXV Congreso nacional de física*, 26 al 30 de octubre de 1992, Puebla, Pue., 1992, p. 106.
- Loza Alvarez, P. y Ortega Martínez, R. "Propuesta de un modelo para la distribución de temperaturas sobre tejidos orgánicos al ser irradiados con luz láser", *XXXV Congreso nacional de física*, 26 al 30 de octubre de 1992, Puebla, Pue., 1992, p. 100.
- Márquez Flores, J. "Fractales", *II Taller internacional de procesamiento digital de imágenes y visión*, 30 de marzo al 4 de abril de 1992, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México, D.F., 1992.
- Mata Zamora, M.E., Hu, H. y Saniger Blesa, J.M. "Obtención y caracterización de hidróxido de aluminio", *II Congreso nacional de ciencia de materiales*, 20 al 25 de septiembre de 1992, Academia Mexicana de Ciencia de Materiales, Cancún, Q. R., 1992 (CER-5).
- Ortega Martínez, R., Loza Alvarez, P., Nogueira Jiménez, A., Garcés Chávez, V., Ruesga Zamora, E., Valero Elizondo, G., Argüero Sánchez, R. y Guzmán, A. "Efectos fototérmicos de la interacción de la radiación láser con el tejido. Primeras experiencias aplicadas a la cardiología en México", *III Reunión nacional de óptica y I Reunión iberoamericana de óptica*, 21 al 23 de septiembre de 1992, Barcelona, España, 1992, p. 327-329.
- Padilla Olvera, S. y Ruiz Botello, G. "Calibración de barras patrón por interferometría con contacto", *IX Seminario anual y IV Encuentro nacional de metrología*, 11 al 13 de noviembre de 1992, México, D.F., 1992, p. 52-56.
- Pérez Silva, J.L., Hernández Caballero, G. y Fuentes González, R. "Laboratorio por computadora", *Conferencia internacional de computadoras en la educación*, septiembre de 1992, DGSCA, México, D.F., 1992.
- Sánchez Flores, N.A., Saniger Blesa, J.M. y Bartolo Pérez, P. "La espectroscopía electrónica para análisis químicos (ESCA) en el estudio estructural de la zeolita tipo 4 fluorada", *II Congreso nacional de ciencia de materiales*, 20 al 25 de septiembre de 1992, Academia Mexicana de Ciencia de Materiales, Cancún, Q. R., 1992 (CER-14).
- Sánchez Vizcaino, J., Nava Sandoval, R. y Vega Flores, L. "Midiendo formas complejas mediante máquinas de coordenadas y ambientes externos", *IX Seminario anual y IV Encuentro nacional de metrología*, 11 al 13 de noviembre de 1992, México, D.F., 1992, p. 57-58.

- Tejada, C., Cobos Dueñas, F., Hernández, J.M., García Macedo, J., Díaz Uribe, R. y Granados Agustín, F. "Filtros para la radiación solar", *III Reunión nacional de óptica y I Reunión iberoamericana de óptica*, 21 al 23 de septiembre de 1992, Barcelona, España, 1992, p. 551-552.
- Thomson, R., Duncan, I. y Morrow, T. "Emisiones de mezcla de vapor indio-mercurio excitado con láser de excímero", *XXXV Congreso nacional de física*, 26 al 30 de octubre de 1992, Puebla, Pue., 1992, p. 111.
- Villagrán Muñiz, M., Muhl, S. y Cruz Jáuregui, M. "Espectros de emisión de plasmas utilizados para el crecimiento de películas delgadas", *III Reunión nacional de óptica y I Reunión iberoamericana de óptica*, 21 al 23 de septiembre de 1992, Barcelona, España, 1992, p. 102-103.
- Villagrán Muñiz, M. "Espectroscopías láser de sustancias de interés biomédico", *III Reunión nacional de óptica y I Reunión iberoamericana de óptica*, 21 al 23 de septiembre de 1992, Barcelona, España, 1992, p. 403-404.
- Villagrán Muñiz, M., Garduño, J., De la Rosa, J. y Linares, R. "Estudio de un láser de N₂ excitado con circuito de transferencia de carga capacitiva", *III Reunión nacional de óptica y I Reunión iberoamericana de óptica*, 21 al 23 de septiembre de 1992, Barcelona, España, 1992, p. 405-406.
- Zironi, E.P., Elizalde Torres, J., Rickards Campbell, J., Saniger Blesa, J.M. y Andrade, E. "Un estudio de la corrosión de la aleación de aluminio 7075, usando técnicas nucleares", *II Congreso nacional de ciencia de materiales*, 20 al 25 de septiembre de 1992, Academia Mexicana de Ciencia de Materiales, Cancún, Q. R., 1992, p. M-6.

Capítulos en libros

- Garza, M., Rodríguez, C., Corkidi, G., Montero, R., Rojas, E. y Ostrosky, F. "A microcomputer-based supervised system for automatic scoring of mitotic index in cytotoxicity studies", en: *Advances in machine vision: Strategies and applications*, Singapur, World Scientific Press, Services in Computer Science, 1992, p. 301-313.
- Hirsch, E., Lejuene, O., Colliot, G., Corkidi, G. y Tajani, M. "Computer methods in nuclei cartography", en: *Methods in neurosciences*, Academic Press, 1992, p. 62-79.

Informes y reportes

- Chicurel Uziel, R., Reséndiz Núñez, R. y Robles Morales, G. *Compresor rotatorio para refrigeración*, México, D.F., Instituto de Ingeniería-CIUNAM-CONACYT, 1992, 19 p.
- Delgado Briseño, C. y Díaz del Castillo, C. *Método de calibración de comparadores mecánicos (indicadores de cuadrante)*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 5 p.
- Elizalde Torres, J. y Avendaño López, R.G. *Técnicas de obtención de vidrios de calcogenuros*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 25 p. (B-187-1).

- Gallegos Cázares, L., Jerezano Siliá, M.E. y Flores Camacho, F. *Preconcepciones y relaciones usadas por los niños en la construcción de cadenas alimenticias*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 151 p.
- González Cardel, M. y Pérez Silva, J.L. *Oxímetro para fermentador por computadora*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 22 p. (RTST-65).
- González Cardel, M. y Pérez Silva, J.L. *pHmetro para fermentador por computadora*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 18 p. (RTST-64).
- González Cardel, M. y Pérez Silva, J.L. *Tacómetro para fermentador por computadora*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 18 p. (RTST-66).
- González Cardel, M. y Pérez Silva, J.L. *Termómetro para fermentador por computadora*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 20 p. (RTST-63).
- Hernández Caballero, G. *Comandos de entrada y salida a periféricos de UNIX*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 15 p. (RTST-50).
- Hernández Caballero, G. *Instalación de tarjetas seriales y paralelos para SUN*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 10 p. (RTST-53).
- Hernández Caballero, G. y Pérez Silva, J.L. *Instalación unidad de cintas SUN*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 12 p. (RTST-61).
- Nava Sandoval, R. *Programa en LOTUS para procesamiento de datos y entrega de resultados en la verificación de tomos de exactitud normal*, México, D.F., CIUNAM, 1992.
- Nava Sandoval, R. *Programa en LOTUS para procesamiento de datos y entrega de resultados en la verificación de fresadoras con mesa de altura variable y árbol del cabezal horizontal o vertical*, México, D.F., CIUNAM, 1992.
- Pérez Silva, J.L. y Hernández Caballero, G. *Interfase a ensamblador*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 15 p. (RTST-60).
- Pérez Silva, J.L. y Hernández Caballero, G. *Medición de frecuencias por el puerto en paralelo con interfase en pascal*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 22 p. (RTST-56).
- Pérez Silva, J.L. y Hernández Caballero, G. *Medición de frecuencia en lenguaje ensamblador*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 16 p. (RTST-57).
- Pérez Silva, J.L. y Hernández Caballero, G. *Modelo medición*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 40 p. (RTST-58).
- Pérez Silva, J.L. y Hernández Caballero, G. *Modelo aparatos*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 46 p. (RTST-59).
- Pérez Silva, J.L. y Hernández Caballero, G. *Software de laboratorio por computadora 1/2.0*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 90 p. (RTST-51).
- Pérez Silva, J.L. y Hernández Caballero, G. *Software captura medición*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 50 p. (RTST-54).
- Pérez Silva, J.L. y Hernández Caballero, G. *Software modelo estadístico*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 30 p. (RTST-55).

- Pérez Silva, J.L., Fuentes González, R. y Calva Olmos, G. *Modelo neuronal K-F-V*, 1992, 31 p. (RTST-68).
- Pérez Silva, J.L., Fuentes González, R. y Calva Olmos, G. *Sistema de lectura en paralelo de 9 bits para mepsicrón*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 21 p. (RTST-69).
- Ruiz Boulosa, R. y Pérez López, A. *Estudio de ruido en Condaflex, S.A. de C.V.*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 6 p. (AE/CORDAF/02/92).
- Sánchez Flores, N.A. y Saniger Blesa J.M. *La espectroscopia infrarroja en la caracterización de zeolitas*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 13 p. (B-186-1).
- Saniger Blesa, J.M. y Ascanio Gasca, G. *Celda de temperatura y atmósfera controladas para el análisis in situ de muestras sólidas por espectroscopia infrarroja*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 9 p. (B-182-2).
- Terol, I. *Estudio de segmentación morfológica de células del endotelio corneal*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 47 p.
- Ustisima Blanca, R. y Márquez Flores, G. *Morfometría automatizada del endotelio corneal humano por procesamiento digital de imágenes*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 251 p.

Notas de cursos

- Pérez Silva, J.L. *Notas para un curso de física general*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 80 p. (RTST-70).
- Pérez Silva, J.L. *Notas sobre lógica borrosa*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 42 p. (RTST-71).
- Pérez Silva, J.L. *Notas sobre lógica dependiente del tiempo*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 36 p. (RTST-72).
- Pérez Silva, J.L. *Notas sobre aprendizaje neuronal*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 76 p. (RTST-73).
- Pérez Silva, J.L. *Notas sobre redes neuronales complejas*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 34 p. (RTST-74).

Manuales

- Calva Olmos, G. *Manual del usuario del transmisor de microondas*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 5 p. (RTST-64).
- González Cardel, M. y Palomino Merino, D. *Manual del usuario del fermentador*, México, D.F., CIUNAM, 1992, 30 p. (RTST-52).

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del CI se constituyó por 49 miembros, nueve de los cuales son investigadores y 40 técnicos académicos. De los investigadores, cinco son titulares y cuatro asociados, ocho cuentan con doctorado y uno con maestría;

asimismo, ocho están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). De los técnicos académicos, 17 son titulares y 23 asociados, dos tienen el grado de doctor, cuatro el de maestro y 30 el de licenciado; tres están adscritos al SNI.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante 1992, tres investigadores impartieron cátedra a nivel licenciatura y dos más en posgrado, mientras que 17 técnicos académicos lo hicieron en licenciatura y dos en posgrado, totalizando 28 cursos en la UNAM y tres en otras instituciones. Asimismo, se atendió un total de 45 tesis, de las cuales once se terminaron y 34 quedaron en proceso. De las primeras, ocho correspondieron a licenciatura, dos a maestría y una a doctorado, mientras que en el caso de las segundas, 27 fueron de licenciatura, cinco de maestría y dos de doctorado.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

En este periodo el Centro de Instrumentos mantuvo los convenios de colaboración académica y de apoyo que se describen a continuación:

- CIUNAM-Instituto de Oftalmología Conde de Valenciana (España). Desarrollo de tecnología para análisis automatizado del endotelio corneal humano.
- CIUNAM-BIOCOM (Francia). Licencia de explotación y mejoras de programas de análisis de imágenes.
- CI-Instituto de Fisiología Celular, UNAM. Programa de colaboración para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de investigación del Instituto.
- CI-Facultad de Ciencias, UNAM. Programa de colaboración para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo de microscopios electrónicos de la Facultad.
- CI-Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM. Colaboración en el mantenimiento y asesoría en equipo de cómputo de dicha dependencia.
- CI-Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, UNAM. Colaboración en el mantenimiento y asesoría en equipo de cómputo de esa dependencia.
- CI-Hospital de Cardiología Luis Méndez del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS. Investigación de la irradiación laser sobre tejido cardíaco.

Investigadores Visitantes*De otras instituciones a la UNAM*

- Dra. Angela Guzmán, Depto. de Física de la Universidad Nacional de Colombia. Estancia académica de dos meses para trabajar en propagación de radiación láser en materia.
- M. en I. Bo Lu, Facultad Mercantil, Universidad del Pueblo Chino, Beijing, China. Estancia académica de un año para trabajar en pruebas de superficies esféricas por deflectometría láser. (DGLA).
- Dr. Gabriel Bilmes, Centro de Investigaciones Ópticas, La Plata, Argentina. Estancia de seis semanas para la instrumentación de la técnica de espectroscopía fotoacústica. (DGAPA).
- Dr. Manfred Schrey, Universidad de Colonia, Alemania. Cátedra patrimonial nivel II del CONACYT, para realizar investigación y desarrollo y formar recursos humanos en microlitografía.
- Dr. Dmitri Kouznetsov, Instituto Lebedev de Moscú, Rusia. Cátedra patrimonial nivel II del CONACYT, para realizar investigación, desarrollar tecnología y formar recursos humanos en óptica cuántica.
- Dr. Robin Thomson, Universidad de Belfast, Irlanda. Estancia posdoctoral con apoyo del CONACYT para realizar investigación y desarrollar tecnología en láseres.

De la UNAM a otras instituciones

- M. en C. Ricardo Ruiz Boulosa. Estancia de dos semanas en la Southampton University, Inglaterra, para la definición de proyectos de colaboración y aprendizaje de metodología de control de tarjetas DSP, en control adaptivo, acústica musical y amortiguamiento en estructuras.
- I.Q. Norma Sánchez Flores. Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados-IPN, Unidad Mérida. Laboratorio de Física Aplicada, una semana.
- Dr. José M. Saniger Blesa. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Químicas, Depto. de Química Inorgánica, tres semanas.
- Quím. Josefina Elizalde Torres. Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados-IPN, Unidad Mérida. Taller internacional de corrosión, una semana.
- Dr. Roberto Ortega Martínez. Visitas de trabajo a las universidades de Valencia y Zaragoza, España. Intercambio de información sobre proyectos de óptica aplicada, una semana. Y estancia académica de dos semanas en la Universidad de La Habana, Cuba. Intercambio de información sobre láseres pulsados y detectores.
- Dr. Rufino Díaz Uribe. Visitas de trabajo al Depto. de Óptica de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense y al Instituto Daza de Valdú del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España, una semana.

- Dr. Mayo Villagrán Muñiz. Estancia académica en la Universidad Autónoma de Madrid, España. Aplicación de técnicas de espectroscopía láser en materiales fotoluminiscentes, dos semanas. Y estancia en el Centro de Investigaciones Ópticas, La Plata, Argentina, para estudios fotofísicos de cianinas en función de la temperatura, cuatro semanas.
- M. en E. S. Fernando Flores Camacho y Fls. Leticia Gallegos Cázares. Visita a la Universidad Nacional de Uruguay y a la Escuela Nacional de Formación de Profesores del mismo país, con objeto de dictar cursos y discutir proyectos de colaboración, una semana.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

Durante este año, el CI apoyó al CONACYT y a la DGAPA en la evaluación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, e hizo lo mismo con el SNI al participar uno de sus miembros en el Comité de Evaluación del Área IV. La Sección de Metrología apoyó a la Dirección General de Normas en actividades relacionadas con el Sistema Nacional de Calibración. También realizó servicios de medición y asesoría a dependencias universitarias, instituciones públicas y empresas privadas. Por su parte, la Sección de Acústica realizó mediciones de vibraciones para la instalación del microscopio electrónico del Instituto de Psiquiatría de la Secretaría de Salud y estudios de ruido en la empresa Cordelflex, S.A. de C.V. del grupo CONDUMEX, en Querétaro. La Unidad de Digitalización y Procesamiento de Imágenes colaboró en diversos proyectos de investigación en el área de la biomedicina con los institutos nacionales de Cardiología, Neurología y Neurocirugía, diversas dependencias universitarias, así como con el Instituto de Oftalmología Conde de Valenciana. El monto obtenido por ellas ascendió a un total de \$54'515,000.

Cabe mencionar el apoyo en la construcción de equipos para el Museo de las Ciencias; la fabricación de una cuba de fermentación para la Facultad de Química; la construcción de partes del microsatélite UNAMSAT-1 y de cohetes de combustible sólido para el PUIDE; así como electrodos para estudios de electroestimulación de tejidos para el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, entre otros.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Revistas

- *Instrumentación y desarrollo*, anual; 1,000 ejemplares; Dr. Roberto Ortega Martínez y Quím. Josefina Elizalde Torres (en colaboración con la Sociedad Mexicana de Instrumentación).

Premios y Distinciones

- Dr. Gabriel Corkidi Blanco e Ing. Roberto Ustisima Blanca, Premio 1992 de la Metodología Científica, Sociedad Mexicana de Oftalmología; y Mención honorífica en el Foro de la V Reunión anual de residentes de la Asociación para Evitar la Ceguera en México.
- Ing. Antonio Pérez López. Estímulo Especial José de la Herrán para Técnicos Académicos, CTIC-UNAM, 1992.
- Ing. José Sánchez Vizcaíno, Estímulo Especial Marcos Mazari para Técnicos Académicos. CTIC-UNAM.
- Ing. Gabriel Ascanio Gasca. Estímulo Especial Alejandro Medina para Técnicos Académicos, CTIC-UNAM.
- I.B.Q. Cecilia Delgado Briseño. Estímulo Especial Fernando Alba para Técnicos Académicos, CTIC-UNAM.
- M. en C. José L. Pérez Silva. Medalla al Mérito Académico de las AAPAUNAM en el Area de Tecnología, 1992.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Se colaboró con la Sociedad Mexicana de Física en la organización y coordinación del Concurso de experimentos y aparatos de exhibición en el cual participaron escuelas de toda la República y en el IV Encuentro de enseñanza de la física.

Se presentó el Tianguis de la Ciencia en Ciudad Hidalgo, Michoacán, y en el CCH Naucalpan. En cuatro ocasiones se hizo lo mismo con la Exposición del Centro de Instrumentos.

Se acondicionó el nuevo auditorio del CI, con una capacidad de 100 personas e instalaciones para proyecciones audiovisuales.

Por otro lado, visitó el CI la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados, una delegación de la Secretaría de Educación Pública encabezada por el secretario del ramo, y un grupo de industriales presidido por el director general de Nacional Financiera. En todas estas reuniones se contó con la presencia del rector y funcionarios universitarios.

En colaboración con la Sociedad Mexicana de Instrumentación y la Universidad Veracruzana, se organizó el VII Congreso nacional de instrumentación, en Xalapa, Veracruz, del 7 al 9 de octubre, con la presentación de doce conferencias magistrales dictadas por expertos nacionales y extranjeros, y más de 50 carteles sobre diversos temas de instrumentación.

Por último, a finales del año, el Laboratorio de Metrología fue acreditado por el SNC de la DGN para calibrar patrones longitudinales y mesas divisoras de ángulo, lo cual permite expedir certificados de calibración con respaldo oficial.

CENTRO DE INVESTIGACION SOBRE FIJACION DE NITROGENO

Director: Dr. Rafael Palacios de la Lama
(abril de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno (CIFN) desarrolló las siguientes líneas de investigación:

Departamento de Genética Molecular:

- Estructura, dinámica y manipulación del genoma de *Rhizobium*, dos proyectos.
- Evolución y ecología de la simbiosis *Rhizobium*-leguminosa, dos proyectos.

Departamento de Ecología Molecular:

- Integración del intercambio metabólico de carbono y de nitrógeno en *Rhizobium*, dos proyectos.
- Ingeniería genética de plantas leguminosas, un proyecto.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Brom, S., García de los Santos, A., Stepkowski, T., Flores, M., Dávila, G., Romero, D. y Palacios, R. "Different plasmid of *Rhizobium leguminosarum* bv. *phaseoli* are required for optimal symbiotic performance", *J. Bacteriol.*, 174, 1992, p. 5183-5189.

Artículos de divulgación

- Hernández, G. "Lo Finito en lo Infinito. Centro de Excelencia Universitaria", suplemento: Divulga de *El Nacional*, 25 de febrero de 1992, p. 4-5.
- Hernández, G. "Beneficios por la Fijación del Nitrógeno", Sección Morelos de *El Universal*, 29 de junio de 1992, p. 8.

- Segovia, L. "Genética de Poblaciones y Evolución Molecular en Bacterias", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Bioquímica*, 4(3), 1992, p. 1-6.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta docente del CIFN se encuentra integrada por 32 académicos, de los cuales 14 son investigadores: dos titular C, tres titular B y cinco titular A, todos ellos con doctorado; y cuatro Asociado C, uno con maestría y tres con doctorado. En cuanto a técnicos académicos, se cuenta con 19: ocho titulares, dos con licenciatura y seis con maestría; y once asociados, siete con licenciatura y uno con maestría. Asimismo, doce investigadores pertenecen al SNI, diez con el nivel 1 y dos con el 3, y además de otros que ya son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Durante este periodo, los académicos del Centro impartieron once cátedras: diez a cargo de investigadores, siete en maestría y tres en doctorado, y una por un técnico en maestría.

Por otra parte, se dirigieron 28 tesis, de las cuales cinco se han concluido, tres de licenciatura y dos de maestría; y 23 se encuentran en proceso, ocho en licenciatura, ocho en maestría y siete en doctorado.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Investigadores Visitantes

El Centro recibió la visita de ocho investigadores internacionales, quienes impartieron conferencias y seminarios de discusión; y la de once nacionales, que participaron como conferencistas en el ciclo Más allá del nitrógeno 1992, realizando uno de ellos su año sabático en dichas instalaciones.

Por otro lado, cinco investigadores del CIFN visitaron a trece diferentes instituciones del extranjero, en estancias de investigación, impartiendo conferencias y participando como profesores de cursos en seminarios de discusión científica. Cabe destacar que un investigador y un técnico académico fueron comisionados para realizar investigación en laboratorios del extranjero.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Cuadernos

- *Memoria del Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno 1992*, anual; 1,000 ejemplares (700 en inglés y 300 en español); Dra. Georgina Hernández.

- *Programa y resúmenes del IX International Congress on Nitrogen Fixation*, 600 ejemplares; Dr. Rafael Palacios.

Boletines

- *Tópicos sobre los Programas Docentes del CIFN*, 1,000 ejemplares; Dra. Georgina Hernández.
- 1a, 2a y 3a circular del *IX International Congress on Nitrogen Fixation*, 4,000 ejemplares; Dr. Rafael Palacios.

Carteles

- 1o., 2o., y 3er. anuncio sobre el *IX International Congress on Nitrogen Fixation*, 3,000 ejemplares; Dr. Rafael Palacios.
- *Convocatoria sobre el Programa de Tesis de Licenciatura/Prerrequisitos de Posgrado 1992-1993*, anual; 1,000 ejemplares; Dra. Georgina Hernández.
- *Programa del Ciclo de conferencias: Más Allá del Nitrógeno 1992*, anual; 100 ejemplares; Dra. Georgina Hernández.

ACOTENCIMIENTOS RELEVANTES

El Centro fue la sede en 1992, del IX International Congress on Nitrogen Fixation, celebrado en Cancún, Quintana Roo, con la participación de 550 científicos de 31 países y la presentación de 600 trabajos. El organizador y todos los miembros del Comité fueron investigadores del CIFN.

CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA

Director: Dr. Jaime Martuscelli Quintana

(febrero de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Las líneas de investigación que definen la labor académica del Centro para la Innovación Tecnológica (CIT) son:

- Administración de proyectos de innovación tecnológica, con cinco proyectos.
- Estructuras y métodos organizacionales para la innovación tecnológica, un proyecto.
- Instrumentos de política científica y tecnológica, tres proyectos.
- Sector productivo y cambio técnico, cuatro proyectos.

En total se desarrollaron trece proyectos durante 1992, de los cuales cuatro fueron iniciados, uno terminado y ocho estuvieron en proceso.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

El CIT no realiza desarrollos tecnológicos, sirve de vínculo entre el potencial tecnológico de la UNAM con las demandas del sector industrial, brindando apoyo para la transferencia de tecnología en el caso de encontrar una empresa interesada.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Monteforte Sánchez, R. "The organization of the power sector in Mexico", *Utilities Policy*, 2(2), 1992, p. 149-157.
- Ospina, S., López Munguía, A., González, R.L. y Quintero, R. "Characterization and use of a penicillin acylase biocatalyst", *J. Chem. Tech. Biotechnol.*, (53), 1992, p. 205-214.
- Solleiro Rebolledo, J.L. "La innovación tecnológica para la pequeña y mediana empresa", *Emprendedores*, 15, 1992, p. I-IV.
- Solleiro Rebolledo, J.L. y López Martínez, R. "Promoción de la innovación a partir de la cooperación entre centros de I&D y el sector productivo", *Derecho Industrial*, 14(40), 1992, p. 101-118.

Artículos en memorias

- Calvo Bretón, L.P. "A Methodology for feasibility analysis technological development projects", *III International conference on management of technology*, 17 al 21 de febrero de 1992, Miami, Florida, 1992, p. 1442.
- López Martínez, R. y Solleiro Rebolledo, J.L. "Gestión de la tecnología en empresas innovadoras mexicanas", *IV Simposio anual de ADLAT*, 22 y 23 de Octubre de 1992, México, D.F., 1992, p. 75-119.
- López Martínez, R. y Solleiro Rebolledo, J.L. "Promoción de la innovación entre centros de I&D y el sector productivo: Estudio de casos en América Latina", *XVII Simposio nacional de gestión de innovación tecnológica*, 26 al 28 de Octubre de 1992, Sao Paulo, Brasil, 1992, p. 425-441.
- Rodríguez Maya, D. y Solleiro Rebolledo, J.L. "Selection and pricing of technologies: two basic elements for negotiation", *III International conference on management of technology*, 17 al 21 de febrero de 1992, Miami, Florida, 1992, p. 1153-1162.
- Santos, M.J. "La influencia de la cultura en el desarrollo y asimilación de innovaciones tecnológicas", *XVII Simposio nacional de gestión de innovación tecnológica*, 26 al 28 de Octubre de 1992, Sao Paulo, Brasil, 1992, p. 203-213.
- Solleiro Rebolledo, J.L., Almanza Marquez, S.I. y González, R.L. "Determinantes de la competitividad de empresas con base biotecnológica en países en desarrollo: el caso de la nueva biotecnología en México", *XVII Simposio nacional de gestión de innovación tecnológica*, 26 al 28 de Octubre de 1992, Sao Paulo, Brasil, 1992, p. 551-567.
- Talavera Rodarte, A. "Mecanismos de aceptación de empresas de base tecnológica a una incubadora universitaria: caso de México", *XVII Simposio nacional de gestión de innovación tecnológica*, 26 al 28 de Octubre de 1992, Sao Paulo, Brasil, 1992, p. 128-149.
- Talavera Rodarte, A. "Jerarquización de proyectos promotores de empresas de base tecnológica", *XVIII Congreso de la academia nacional de ingeniería*, 23 al 25 de Septiembre de 1992, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 179-183.
- Talavera Rodarte, A. "The need for a new educational paradigm in developing countries: education for entrepreneurship", *III International conference on management of technology*, 17 al 21 de febrero de 1992, Miami, Florida, 1992, p. 1099-1110.
- Talavera Rodarte, A., y Cadena Sánchez, G. "A methodology for the assessment and prioritization of projects promoting new technology business (potencial spin offs)", *III International conference on management of technology*, 17 al 21 de febrero de 1992, Miami, Florida, 1992, p. 1262-1271.
- Trens Flores, E., Solleiro Rebolledo, J.L. y Medellín Cabrera, E. "Methodology to evaluate technological innovation projects in their precompetitive stage", *III International conference on management of technology*, 17 al 21 de febrero de 1992, Miami Florida, 1992, p. 1225-1234.

Capítulos en libros

- Santos, M.J. "La asimilación tecnológica como un proceso cultural", en: Campos y Medina (comp.), *Política científica e innovación tecnológica en México*, México, D.F., IIMAS-UNAM, 1992, p. 203-219.
- Solleiro, J.L. "El estudio" (caso México) en: Weissbluth, M., Testart, E., Buitelaar, R. *Cien Empresas Innovadoras en Iberoamérica*, Chile, Universidad de Valparaíso, 1992, p. 13-52.

Informes y reportes

- Monteforte, R. *Desarrollo tecnológico industrial en el sector eléctrico de Costa Rica*, México, CEPAL, 1992, 42 p.

Artículos en boletines

- Almanza Marquez, S.I. "La biotecnología en el entorno mundial contemporáneo", *BIOCIT Siglo XXI*, año 1(3), 1992, p. 5-8.
- Castañón Ibarra, R. "El monitoreo tecnológico en la determinación de tendencias tecnológicas: Establecimiento de objetivos", *BIOCIT Siglo XXI*, Año 1 (3), 1992, p. 10-12.

PERSONAL ACADEMICO**Perfil de la Planta Académica**

El Centro cuenta con un total de 18 académicos, de los cuales tres son investigadores y 15 técnicos. Los investigadores tienen el grado de doctor y de éstos dos son candidatos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En relación a los técnicos, tres tienen una escolaridad menor a licenciatura, nueve licenciatura y tres maestría; dos técnicos están adscritos al SNI, uno como candidato y otro en el nivel uno.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION**Actividades Docentes**

En el año, el personal académico desempeñó las siguientes actividades docentes: cinco cursos en la UNAM, uno de nivel licenciatura, dos de especialización y dos de maestría, impartidos por cinco técnicos y un investigador; asimismo, un técnico impartió un curso de especialización en una institución externa. Finalmente, se dirigieron dos tesis, una de maestría y otra de doctorado, que concluyeron en 1992, quedando en procesos dos tesis de licenciatura.

INTERCAMBIO ACADEMICO**Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos**

Durante 1992 se realizaron nueve convenios, con el propósito de establecer las condiciones para la mutua colaboración en proyectos de interés común en el

área de gestión de tecnología, apoyo en la vinculación con terceros y asesoría especializada entre ambas partes.

Tales convenios se firmaron con las siguientes instituciones:

Nacionales:

- Universidad Autónoma del Estado de México.
- Universidad Autónoma de Puebla.
- Centro de Estudios sobre Propiedad Intelectual.
- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología-IPN.

Internacionales:

- Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y de la Tecnología (Tachira, Venezuela).
- Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y de la Tecnología (Guayana, Venezuela).
- Fundación Universidad Brasilia, Centro de Apoyo y Desarrollo Tecnológico (Brasil).
- Universidad de Santiago de Chile (Chile).
- International Development Research Centre (Canadá).

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

El Centro contó con la presencia, para la realización de actividades académicas conjuntas, de los siguientes investigadores y profesores visitantes:

Rodolfo Quintero (Instituto de Biotecnología-UNAM); José A. Esteva (LAN-PI); Pedro Escorsa (Universidad Politécnica de Cataluña); Ricardo F. López (FUNDACITE-Tachira-Venezuela); Lucila Bueno (Universidad de Colombia); Sandy Thomas (Sussex, Inglaterra); Walter Jaffé (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica); Murray Moo Young (Universidad de Waterloo Canada); Francisco Serkovich (ONUDI, Austria); Lori Maly y Donna Mitten (Calgene Davis); Ellen Messer (World Hunger Program Brown University); y Gerard Gomá (Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas, Francia)

De la UNAM a otras instituciones

Once miembros del personal académico del Centro visitaron otras instituciones para realizar actividades académicas, destacando entre ellos el Director del CIT, Dr. Jaime Martuscelli O., y el Secretario Académico, Dr. José Luis Solleiro R.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

Durante 1992, el CIT proporcionó un total de 42 asesorías profesionales, de éstas 14 fueron para otras dependencias de la UNAM, por las que no se obtuvo percepción económica alguna; diez a instituciones públicas, de las que se generó un monto de \$164.490 millones de pesos y 18 a instituciones privadas, con un monto obtenido de \$46.354 millones de pesos.

Donaciones

Recibidas

Se recibieron un total de 180 ejemplares entre libros, catálogos e informes y tres suscripciones en revistas, como donación a la biblioteca del Centro, en su mayoría provenientes de particulares y dependencias del sector público.

Otorgadas

Por su parte, el Centro donó 140 ejemplares entre libros, catálogos e informes y 115 revistas a la Federación de Escuelas Populares.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Revistas

- *Integración Tecnológica*, semestral; 2,500 ejemplares; Departamento de Difusión.

Cuadernos

- *Informe Anual de Actividades CIT*, anual; 1,000 ejemplares; Secretaría Técnica de Evaluación y Control de Proyectos.

Boletines

- *BIOCIT*, trimestral; 600 ejemplares; Secretaría Académica.

Premios y Distinciones

Los premios y distinciones otorgados al personal del Centro durante 1992, fueron los siguientes:

- José Luis Solleiro R. Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el área Investigación en Ciencias Económico-Administrativas, UNAM.

- Armando Ros B. y Enrique Medellín C. Estímulos CONDUMEX, Grupo CONDUMEX, S.A. DE C.V.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Dentro de los acontecimientos más importantes para el Centro, durante 1992, destaca el "Giroscopio-Premio al Mérito Innovador 1992", que otorga Nacional Financiera (NAFIN) a las empresas con mayor importancia en el desarrollo y formación de paquetes tecnológicos. El Centro se hizo acreedor a este premio por el gran desempeño de sus funciones como medio de enlace entre el potencial tecnológico universitario y las necesidades tecnológicas del sector productivo.

En 1992 se forma una red de investigación, documentación e información ubicada en Nacional Financiera (NAFIN) para el desarrollo de la micro y pequeña empresa en la que participa la UNAM a través de un módulo de atención cuya coordinación está a cargo del CIT. Además, gracias a su experiencia, el CIT cubrió los requisitos para obtener el Registro como consultor de CONACYT.

CENTRO UNIVERSITARIO DE COMUNICACION DE LA CIENCIA

Director: Dr. Jorge Flores Valdés
(julio de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

En 1992, el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia (CUCC) desarrolló diez líneas de investigación con 16 proyectos en total; uno se inició, otro se concluyó y 14 quedaron en proceso. Se listan a continuación:

Area de Estudios sobre la Divulgación de la Ciencia

- Análisis lingüístico del discurso de divulgación de la ciencia, dos proyectos asociados: Realización de un manual para la elaboración de cédulas museográficas sobre temas científicos, en proceso y Diferentes estructuras formales para cédulas museográficas de contenido científico, en proceso.
- Una revisión del conocimiento científico actual y una propuesta para situar la ciencia en la cultura, un proyecto asociado, en proceso.
- Comprobación experimental de algunos aspectos de un modelo matemático sobre la traducción en sistemas prebióticos, cuatro proyectos asociados, en proceso.
- Estudio de la factibilidad de las superficies arcillosas como precursores de macromoléculas que almacenan información, un proyecto asociado, en proceso.

Area de Medios y Servicios para Divulgar la Ciencia

- Determinación de estructuras cristalinas por difracción de rayos X, dos proyectos asociados, en proceso.
- Caracterización de patrones de flamas en cavidades acústicas resonantes, un proyecto asociado, en proceso.
- Atrapamiento de ondas sísmicas en el Valle de México, un proyecto asociado, en proceso.
- Localización en sistemas bidimensionales, un proyecto asociado, en proceso.
- Caos acústico, un proyecto asociado, iniciado.

Area de Educación No-Formal en Ciencias

- Investigación educativa aplicada a la realización de propuestas para el Museo de las Ciencias, dos proyectos asociados: Representaciones mentales del público con respecto a: los conceptos básicos de mecánica, corriente eléc-

trica y fotosíntesis y la vida de las plantas, terminado; y Conceptos básicos de astronomía, evolución estelar, espectro electromagnético. Movimiento ondulatorio, origen y propagación de sismos e inversión térmica y su relación con la contaminación, en proceso.

Proyectos de Investigación de Desarrollo o Transferencia de Tecnología

Museo de las Ciencias

- Divulgar la ciencia de manera interactiva, Dr. Jorge Flores Valdés, UNAM y DDF. (en proceso).
- Diseño y construcción de equipamientos interactivos para el Museo de las Ciencias de la UNAM. Dr. Adolfo E. Cordero Borboa e Ing. Amado Santiago Bachellet. (en proceso).
- Enciclopedia multimedia del Museo de las Ciencias de la UNAM. Construir un multimedia que muestre los contenidos del Museo. Dr. Adolfo E. Cordero Borboa. (iniciado).
- Simulador Gravitacional. Demostrar el movimiento elíptico de planetas y satélites mediante un dispositivo. Ing. José R. de la Herrán, Centro de Instrumentos de la UNAM. (terminado).

Publicaciones

Artículos en revistas arbitradas

- Flores Valdés, J.A., Frank, A., Seligman, T.H. "Group theory and the harmonic oscillator: the work of Marcos Moshinsky", *Symmetries in physics*, 1992, p. 1-12.
- Flores Valdés, J.A., Seligman, T.H., Alvarez, J.M., Novaro, O. y Mateos, J.L. "Doorway states in classical physics", *Symmetries in physics*, 1992, p. 239-251.
- Mateos, J.L., Flores, J., Novaro, O., Alvarez Tostado, J.M. y Seligman, T.H. "Generation of evanescent P-waves and site effects in the Mexico City basin", *Tectonophysics*, 218, 1993, p. 247-256.
- Reynoso Haynes, E., Torres, G., Vicentini, M. y Pérez J. "Alternative frameworks held by mexican students concerning free fall bodies", *International journal of science education*, 1992.
- Tappan, M. y Alboukrek, A. "El discurso de la divulgación de la ciencia", *Ciencia*, 43 (3), 1992, p. 273-278.
- Tappan, M. y Alboukrek, A. "El medio museográfico o el museo como texto", *Ciencia*, 43 (4), 1992, p. 355-365.

Artículos en revistas no arbitradas

- Guarner, E. y Sánchez Mora, A.M. "The superconducting bird: a didactical toy", *The physics teacher*, 30(3), 1992, p. 176-179.
- Reynoso Haynes, E. "La investigación en la enseñanza no formal de la ciencia: su importancia y aplicación", *Reflexiones sobre la divulgación de la ciencia. Sociedad Mexicana de Divulgación de la Ciencia y la Técnica*, 1992, p. 32-34.

Artículos en memorias

- De la Herrán, J.R. "El gabinete de ingeniería del Museo de las Ciencias", *I Congreso nacional de divulgación de la ciencia*, febrero-marzo de 1991, Jalapa Veracruz, 1992.
- De la Herrán, J.R. "El mirasol, simple dispositivo para observar el Sol", *I Congreso nacional de divulgación de la ciencia*, febrero-marzo de 1991, Jalapa Veracruz, 1992.
- Estrada, L. "Una mirada a la relación entre la ciencia y la cultura", *Seminario de cultura mexicana*, 1990-1991, México D.F., 1992, p. 7-22.
- Fierro, H. y Reynoso Haynes, E. "Una propuesta para la enseñanza no formal del tema de evolución estelar en base a las representaciones mentales de los estudiantes", *XXXV Congreso nacional de física*, 23 al 30 de octubre de 1992, Puebla Puebla, 1992, p. 40.
- Ramos, M., Reynoso Haynes, E. y Segarra, P. "Conceptos alternativos sobre la inversión térmica y sus efectos", *XXXV Congreso nacional de física*, 23 al 30 de octubre de 1992, Puebla Puebla, 1992, p. 40.
- Ramos, M., Reynoso Haynes, E. y Torres, G. "Una propuesta para la enseñanza no formal del tema de sismos", *XXXV Congreso nacional de física*, 23 al 30 de octubre de 1992, Puebla Puebla, 1992, p. 10.
- Torres, O., Reynoso Haynes, E. y Bravo, O. "Esquemas alternativos y la planeación de una experiencia didáctica", *XXXV Congreso nacional de física*, 23 al 30 de octubre de 1992, Puebla Puebla, 1992, p. 40.
- Torres, O.G. y Reynoso Haynes, E. "Representaciones mentales sobre conceptos básicos en mecánica y sus aplicaciones a la divulgación (tiro parabólico)", *III Encuentro nacional de profesores de física*, agosto de 1992, Montevideo, Uruguay.
- Torres, O.G., Bravo, W. y Reynoso Haynes, E. "Representaciones mentales sobre conceptos básicos de mecánica en el laboratorio (riel de aire)", *III Encuentro nacional de profesores de física*, agosto de 1992, Montevideo, Uruguay.

Libros

- De la Herrán, J.R., *Astronomía*, México, D.F., Comisión de Cultura, Cámara de Diputados, LV Legislatura, 1992.
- Flores Valdés, J.A. y Menchaca, A. *La gran ilusión IV: La fusión fría*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1992, (La ciencia desde México).

Informes y reportes

- De la Herrán, J.R. *Informe XV Congreso mundial de la energía*, México D.F., 13 de octubre de 1992.
- De la Herrán, J.R. *Informe VI Simposium internacional de concentradores solares*, México D.F., octubre de 1992.

Artículos de Divulgación

Artículos en revistas

- De la Herrán, J.R. "Las razones del creador. Ideas sobran, lo que falta es capital", *Mira*, 3(123), 6 de julio de 1992.
- De la Herrán, J.R. "Un asteroide en El Mayab". *El Universo* núm. 7, Nueva época, enero-junio de 1992.
- De la Herrán, J.R. "Un paseo por los cielos de septiembre y octubre de 1992. De la fantasía a la realidad: el Keck", *Ciencia y desarrollo*, 1992, p. 106.
- De la Herrán, J.R. "Un paseo por los cielos de noviembre y diciembre de 1992. 60 años de radioastronomía en la Tierra", *Ciencia y desarrollo*, 1992, p. 107.
- De la Herrán, J.R. "Un paseo por los cielos de enero y febrero de 1992. Efemérides", *Ciencia y desarrollo*, diciembre de 1991(1992), p. 102.
- De la Herrán, J.R. "Un paseo por los cielos de julio y agosto de 1992. ¿Cómo se formó el Sistema Solar", *Ciencia y desarrollo*, 1992, p. 105.
- De la Herrán, J.R. "Un paseo por los cielos de marzo y abril de 1992. Los artifices del cristal", *Ciencia y desarrollo*, 1992, p. 103.
- De la Herrán, J.R. "Un paseo por los cielos de mayo y junio de 1992. El tiempo, ese elusivo concepto", *Ciencia y desarrollo*, 1992, p. 104.
- Estrada, L. "La ciencia y su difusión", *Perfiles educativos*, 55-56, junio de 1992, p. 17-21.
- Estrada, L. "La divulgación de la ciencia", *Ciencias*, 27 de julio de 1992, p. 69-76.
- Lee, J., Trigueros, M.; Tagüeña, J. y Barrio, R.A. "Spectrum: an educational computer game", *Physics education*, 1992.
- Sánchez Mora, A.M. "Francesco y la Luna", *Chirpa*, 135, 1992.
- Sánchez Mora, A.M., Tagüeña, J., Castro, N. y Bonfil, M. "El rompecabezas de la energía", *Información científica y tecnológica*, marzo-abril de 1992.
- Tagüeña J., Sánchez Mora, A.M., Castro, N. y Bonfil, M. "Creadores de movimiento: los motores", *Información científica y tecnológica*, 14(186), 57, 1992.
- Tagüeña, J. "Museo de las Ciencias", *Sendas*, 1(11), 1992.

Boletines

- Sánchez Mora, A.M. "Don Romualdo, la masa y el peso", *Boletín de la AM-MEC*, 14(184-185), 57, 1992.
- Sánchez Mora, A.M. y Tagüeña, J. "Asomarse por un vidrio", *Boletín de la AIC*, 7, 1992.

Periódicos

- De la Herrán, J.R. "Deficiencias educativas impiden a México crear una tecnología propia", *El financiero*, 31 de noviembre de 1992.

- De la Herrán, J.R. "Educación de calidad, un imperativo", *Mi distrito*, año 1, núm. 1, 23 de julio de 1992. (organo informativo del Primer Comité Distrital del PRI en el D.F.)
- De la Herrán, J.R. "No al desperdicio de energía", *Novedades*, 12 de abril de 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del CUCC se constituyó por doce miembros: seis investigadores y seis técnicos académicos, de los primeros, uno es titular A, uno B y 2 C, así como dos asociados B; respecto a los segundos, tres son titular C, uno asociado B y dos C. Del total, seis cuentan con licenciatura, tres con maestría y tres con doctorado. Por último, cuatro académicos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), uno al nivel 1, uno al 2 y dos al 3; asimismo, dos más ya son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Se impartieron los siguientes cursos

- Cordero Borboa, Adolfo E. Laboratorio de física general para biólogos, durante el primer semestre de 1992. Y Laboratorio de física general para físicos, durante el segundo. Tesis: Técnicas de difracción de rayos X para el estudio de polvos cristalinos. Licenciatura en física, Facultad de Ciencias, Edilberto Hernández Juárez.
- De la Herrán, José R. Tesis: Los avances científicos como medio de prueba en el procedimiento laboral. Asesoría. Facultad de Derecho de la UNAM, Elia M. Díaz Colunga.
- Estrada, Luis. Profesor del curso de licenciatura: Física teórica III-electromagnetismo, Facultad de Ciencias, UNAM. Profesor del curso de licenciatura: La ciencia hoy, ITAM. Profesor del módulo: La ciencia contemporánea I, correspondiente al diplomado Historia de la ciencia, ITAM.
- Flores Valdés, Jorge. Tesis: La respuesta sísmica resonante del Valle de México. tesis doctoral, José Luis Mateos. Profesor del curso de licenciatura: Física Moderna II, Facultad de Ciencias UNAM, segundo semestre.
- Mosqueira Pérez Salazar, F. Guillermo. Profesor del curso de doctorado: Termodinámica de los procesos irreversibles en la biología, que forma parte de los temas selectos de biomatemáticas del Proyecto académico de licenciatura, maestría y doctorado en investigación biomédica básica; primer semestre. Tesis: Verificación experimental de algunos aspectos de un modelo matemático sobre la autoreplicación en sistemas prebióticos. Maestría en bioquímica.

- Reynoso Haymes, Elaine. Profesora de Física general para biólogos (teoría), primer semestre, Facultad de Ciencias, UNAM. Tesis: Análisis de los esquemas alternativos sobre el tema de circuitos eléctricos que presentan estudiantes del nivel medio superior, (en revisión); para obtener el título de físico de Enrique Fierro Hernández. Tesis: Propuesta para la enseñanza de los conceptos relacionados con la presión atmosférica con base en los esquemas alternativos de los alumnos (en proceso); para obtener el título de físico de Gerardo Torres Orozco.
- Sánchez Mora, A.M. Taller de docencia, proyecto académico maestría y doctorado en ciencias fisiológicas, Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del CCH, UNAM, Instituto de Investigaciones Biomédicas, primer y segundo semestres.
- Santiago Bachelo, Amado. Aseguramiento. Control de garantía de calidad. Tesis de licenciatura del pasante José Pérez (terminada).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

- Contrato de colaboración especial y remunerada, cuyo fin fue la producción de materiales didácticos para el Programa de Educación a Distancia EDUCOM, celebrado entre la SEP y el Ing. José de la Herrán. Duración: diciembre de 1991 a marzo de 1992.
- Cómputo en el Museo de las Ciencias. Desarrollar equipos de cómputo para el Museo de las Ciencias. DGSCA.
- La Sala de la Energía. Fideicomiso y ahorros energéticos. Hacer equipamientos donde se muestra el ahorro energético. FIDE.
- Sala de la Energía. Realizar equipamientos para la Sala. PUE.
- Sala de Química. Realizar equipamientos de la Sala de Química. Facultad de Química.
- Casita de la Ciencia. Realizar una casita de la Ciencia. UAM Iztapalapa.
- Difracción por rayos X en arcillas. Entre el Instituto de Geología y el Dr. Guillermo Mosquera Pérez Salazar.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

- Pierre Fayard. Estancia de investigación en el CUCC por 15 días.
- Dr. Frederick Hermann del Departamento de Didáctica de la Universidad de Karlsruhe, Alemania. Visita de investigación del 9 al 13 de marzo, cuyo objetivo fue intercambiar experiencias en el área, conocer su línea de trabajo a través de seminarios y discutir algunos trabajos relacionados con las salas de energía y estructura de la materia.

- Dra. Julia Tagüenia Parga del Laboratorio de Energía Solar de Cuernavaca Morelos. Año sabático en el CUCC.

De la UNAM a otras instituciones

- La Dra. Elaine Reynoso Haynes visitó los siguientes museos con el fin de contactar a personas de áreas afines y obtener ideas para el Museo de las Ciencias de la UNAM, UNIVERSUM: St. Louis Science Center, St. Louis, E.U.A.; Boston Science Museum, Children's Museum y Computer Museum, Boston, Mass., E.U.A.; Ontario Science Center y Royal Ontario Museum, Toronto, Canada; y Science North Museum, Sudbury, Canada.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

- Proyectos de telescopios, Instituto de Astronomía de la UNAM.
- Asesorías diversas, Instituto de Física; y Centro de Instrumentos de la UNAM; así como también a los consejos asesores externos de los Consejos Técnicos. Facultad de Ingeniería de la UNAM, División de Estudios de Posgrado. De la Herrán, José R.
- Asesoría para la organización de actividades de divulgación del conocimiento científico en beneficio de los estudiantes de licenciatura. Facultad de Ingeniería, Departamento de Extensión Académica, durante enero y febrero. Estrada, Luis.
- Asesorías en la instalación de la supercomputadora CRAY. DGSCA. De la Herrán, José R.
- Mediciones de intensidad de Campo. FAGSA. De la Herrán, José R.
- Telescopio de gran tamaño. LYF Industries, Los Angeles, California. De la Herrán, José R. (con el Dr. Arcadio Poveda).
- Asesoría al Museo Infantil de Ciencia y Tecnología de Saltillo, Coahuila, por invitación del DIF Coahuila. Reynoso Haynes, Elaine, desde mayo de 1992.
- Tres asesorías sobre avalúos de bienes de activo fijo para la Dirección General de Patrimonio. Santiago Bachellet, Amado.

Donaciones

Donaciones recibidas

- Motor MX-4431-1011 MBT, 14 3T, 1.5 HP, 220/440V 60HZ.; Motor seccionado armazón 90; y dos amperímetros de carátula con rango de nueve a 20 amperes. Donador: Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico. (FIDE).

- Espectrómetro de Infrarrojo marca Perkin-Elmer, modelo 421/1967; espectrómetro superconductor de resonancia magnética nuclear marca Varian /1967; y calculadora electrónica con pantalla marca Frieden /1967. Donador: Dpto. de Química CINVESTAV.
- Un ejemplar del Meteorito Allende. Donadores: Institutos de Geología y Astronomía, UNAM.
- Una columna vertebral con cabeza incluida y un fémur. Donador: Facultad de Medicina, UNAM.
- Un dinamómetro. Donador: Instituto de Física, UNAM.
- Microscopio electrónico. Donador: Instituto de Fisiología Celular.
- 40 juguetes científicos; 100 años de Música en el hogar; 100 años de instrumentación; 150 años de computación; 110 años de fotografía en el hogar; 70 años de electrónica al vacío; colección de once autómatas electrónicos para el Museo *Universum*; y colección histórica de ocho receptores de televisión. Donador: Ing. José de la Herrán.
- Colección 150 años de microscopía. Donador: Ingeniero César de la Canal.
- Espectrodifractómetro Philips PW 1010. Donador: Instituto de Física, UNAM.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Boletines

- *Prenci*, mensual; 30,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *Orión*, mensual; 30,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *En equipo*, mensual; 30,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *Desde el jardín*, cuatrimestral; 30,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *El irracional*, cuatrimestral; 30,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *La onda*, cuatrimestral; 30,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *El materialista*, cuatrimestral; 30,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *El planeta*, cuatrimestral; 30,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *El glifo*, cuatrimestral; 30,000 ejemplares; (cédulas muscográficas) Alboukrek, A.
- 817 cédulas, Alboukrek, A.

Ilustraciones

- 171 ilustraciones, Alboukrek, A.

Carteles

- 22 carteles, Alboukrek, A.

Folleto

- *Nutrición*, México, CUCC, UNAM, 1992, Alboukrek, A.
- *Deporte y salud*, núms. 1, 2 y 3. México, CUCC, UNAM, 1992, Alboukrek, A.

Tarjetas Postales

- *Juegos de física*, paquete de 4 tarjetas con sobre, 3,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *Dinosaurios*, juego de 6 tarjetas con sobre, 3,000 ejemplares; Alboukrek, A.

Cromas

- *Dinosaurios* (fosforescentes) dos tipos, 3,000 ejemplares c/u; Alboukrek, A.

Dioramas

- *Dinosaurios*, 3,000 ejemplares; Alboukrek, A.

Trípticos

- *Olimpiada de Matemáticas*, 10,000 ejemplares; Alboukrek, A.
- *Plano del Museo de las Ciencias*, UNIVERSUM, 3,000 ejemplares; Alboukrek, A.

Volantes

- *Coloquios de investigación científica*, volantes de febrero, marzo, abril, mayo, junio, octubre y noviembre de 1992, tiraje total 14,000 ejemplares; Alboukrek, A. Placas.
- 58 placas impresas de latón; Alboukrek, A.

Diplomas

- 34 diplomas, Alboukrek, A.

Revista

- *Chispa*, dedicada al Museo de las Ciencias, mensual; 140, 1992; Alboukrek, A.

Premios y Distinciones

- De la Herrán, José R., Diploma. Diplomado Teoría y Análisis Político. Instituto de Investigaciones Legislativas de la Cámara de Diputados. Julio de 1992. Grado de Senior Member in Robotics International de la Society of Manufacturing Engineers (SME); y del IEEE.
- Flores Valdés, Jorge, Premio Joan Antoni Samaranch de la Olimpiada Cultural Barcelona 1992, en España, y Premio Kalinga 1992 de la UNESCO.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Inauguración de ocho de las 17 salas del Museo de las Ciencias de la UNAM UNIVERSUM, el 12 de diciembre de 1992. Estas fueron las siguientes: Estructura de la materia; Energía; El Universo; Ecología; Diversidad biológica; Matemáticas: el lenguaje de la naturaleza; Biología humana y Salud y agricultura y alimentación. Al momento de su inauguración contaban con 290 equipamientos de los cuales 167 son interactivos.

Cabe mencionar que antes de su puesta en operación, durante el periodo 1992 se montaron e inauguraron las siguientes exposiciones parciales:

- Nuestro cuerpo de cada día, Palacio de Medicina, México D.F. con 4,960 asistentes, del 13 de enero al 22 de mayo de 1992.
- El mundo de los espejos, Biblioteca de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México, D.F., con 9,699 asistentes, del 20 de enero al 29 de marzo de 1992.
- Eclipses, Biblioteca de la Facultad de Estudios Superiores, Cuautitlán, Estado de México, con 4,158 asistentes, del 10 de febrero al 26 de abril de 1992.
- ...Sin embargo se mueve, Galería de Arte de la Facultad de Arquitectura, UNAM, México, D.F., con 4,115 asistentes, del 17 de febrero al 29 de marzo de 1992.
- Enciclopedia de la reproducción humana, Mezzanine del Patio de la Autonomía, Palacio de Minería, México, D.F., con 37,743 asistentes, del 24 de febrero al 19 de abril de 1992.
- Zoofoto, Secundaria Técnica Caleta de Campos, Michoacán, México, con 766 asistentes, del 24 de febrero al 26 de abril de 1992.
- ...Sin embargo se mueve, Palacio de San Ildefonso México, D.F., con 8,462 asistentes del 6 de abril al 14 de junio de 1992.
- El mundo de los espejos, Sala de Exhibiciones del Túnel de la Ciencia, Estación La Raza del Metro, México, D.F., con 76,229 asistentes del 13 de abril al 21 de junio de 1992.
- Jugando con la ciencia, Sótano del Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, México, D.F., con 26,375 asistentes, del 27 de abril al 24 de mayo de 1992.
- Eclipses, Biblioteca de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, México, D.F., con 12,627 asistentes del 11 de mayo al 5 de julio de 1992.
- Oscila y juega, Casa de la Ciencia, Casa de las Bombas, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México, D.F., con 2,878 asistentes, del 29 de junio al 23 de agosto de 1992.

Por último, Amado Santiago Bachele fue distinguido por la dirección del CUCC como coordinador del Gabinete de Ingeniería del Museo de las Ciencias de la UNAM.

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ALIMENTOS

Director: I.Q. Carlos Castañeda Estrada

(enero de 1985)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Las acciones destacadas que el Programa Universitario de Alimentos (PUAL) ha realizado, se han enfocado al apoyo y fortalecimiento de la investigación en el área de alimentos.

Para ello, sus actividades se han diversificado incidiendo en forma relevante a promover, formar y consolidar líneas de investigación, así como grupos inter o multidisciplinarios, encuentros académicos, actualización de recursos humanos de alto nivel académico, vinculación con los sectores gubernamentales y privados, y diagnóstico y difusión de los problemas más importantes en el campo alimentario.

A continuación se presenta la síntesis de las actividades de cada uno de los Subprogramas que integran al PUAL, llevadas a cabo durante 1992

Subprograma de Investigaciones Interdisciplinarias

Este Subprograma, tiene como objetivo promover, vincular y articular proyectos de investigación que realizan las diversas dependencias de la UNAM, en torno a los problemas que surgen en el interior de la cadena alimentaria. Dentro de la labor realizada en este año, destacó el apoyo a 26 proyectos de investigación que realizan diez dependencias universitarias. Los proyectos de investigación de esta Institución, se clasifican en tres grandes grupos.

Los que surgen del diagnóstico de necesidades al interior de la cadena alimentaria y que son promovidos por el Programa para su realización. Algunos de ellos son:

- Etnobotánica del quintonil. Conocimiento, uso y manejo de *Amaranthus spp* en México; M. en C. Cristina Mapes Sánchez, Instituto de Biología.
- Alimentación prehispánica y tradicional en México. La domesticación prehispánica de *Amaranthus spp*; Dra. Emily McClung de Tapia, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Caracterización del comportamiento meiótico de trece poblaciones del complejo *Amaranthus* en México; Dra. Guadalupe Palomino Hasbach, Instituto de Biología.
- Estudios anatómicos para descripción y caracterización de trece variedades del complejo *Amaranthus*; Biol. Esthela Sandoval Zapotitla, Instituto de Biología.

- Química de la domesticación del amaranto; Dra. Irma Bernal Lugo, Facultad de Química.
- Caracterización edafoclimática de las regiones potencialmente útiles para el cultivo del amaranto; Dra. Teresa Reyna Trujillo, Instituto de Geografía.
- Efecto del contenido de nitratos y oxalatos sobre el proceso de fermentación ruminal y comportamiento animal mediante el empleo de diferentes variedades de *Amaranthus hypochondriacus* L.; Dr. Fernando Pérez-Gil Romo, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia- Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán.
- Estudio experimental en roedores de la acción biológica (nutritiva) del amaranto (*Amaranthus hypochondriacus* L.); Dr. Humberto Granados Espitia, Facultad de Ciencias.
- Caracterización química y usos de la planta de amaranto. Potencialidad alimentaria; Ing. Saturnino Maya Ramírez, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.
- Formulación y desarrollo de una barra crujiente a base de semillas enteras de amaranto; Dr. Arturo Janowitz Klapp, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.
- Utilización de insectos para consumo directo y producción de proteína para alimentación animal; participación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y el Instituto de Investigaciones Biomédicas.
- Fermentaciones tradicionales; participación de la Facultad y del Instituto de Química.
- Apoyo de infraestructura para el fortalecimiento de la investigación en la Unidad de Investigación en Granos y Semillas.
- Realización de cursos de actualización en almacenamiento y conservación de granos y semillas.
- Creación de un órgano de información periódica sobre aspectos relacionados a los granos y semillas en México (INFOGSPUAL).
- Seguimiento y evaluación de un silo adaptable en Tamaulipas; elaborado por la Facultad de Arquitectura, con la colaboración del Instituto de Biología, UNIGRAS, PUAL y ANDSA.
- Diseño de una planta piloto para proyectos biotecnológicos con aplicación a la producción y aplicación de enzimas; Dr. Agustín López-Munguía Canales, Instituto de Biotecnología.
- Diseño y construcción de un consistrómetro y de un reómetro; Dra. Laura Patricia Martínez Padilla, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.
- Fortalecimiento de infraestructura en ciencia y tecnología de Alimentos; Dr. Hermilo Leal Lara, Facultad de Química.

- Taller sobre higiene, conservación y transformación de leche en el trópico; Dr. Andrés Aluja Schunemann, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Aquellos que son presentados por las Dependencias a los Investigadores Universitarios y que dada su importancia son apoyados por el PUAL:

- Programa Biotecnología alimentaria; Dr. Agustín López-Munguía Canales, Instituto de Biotecnología.

- Apoyo en análisis de aminoácidos totales de alimentos; QFB Oralia Ladrón de Guevara, Instituto de Investigaciones Biomédicas.

- Refrigeración, climatización y energía no convencional; Dr. Isaac Pilatowsky Figueroa, Instituto de Investigación en Materiales.

- Probables efectos de un tratado de libre comercio México-E.U.A.-Canadá sobre el sector agropecuario mexicano; Dr. José Luis Calva Téllez, Facultad de Economía.

- Cultivo de gusano blanco de maguey; Dra. Julieta Ramos Elorduy Blázquez, Instituto de Biología.

- Reciclaje de desechos orgánicos con el empleo de insectos y su uso como fuente de proteínas en nutrición animal; Dra. Julieta Ramos Elorduy Blázquez, Instituto de Biología.

- Almacenamiento hermético de maíz; Dr. Ernesto Moreno Martínez, Instituto de Biología.

- Estudios sobre aflatoxinas en maíz y sus derivados y otros productos susceptibles de ser contaminados por estas sustancias; Dr. Ernesto Moreno Martínez, Instituto de Biología.

- Estudios sobre la naturaleza bioquímica del ennegrecimiento de los embriones de maíz y trigo; Dr. Ernesto Moreno Martínez, Instituto de Biología.

- Elaboración de pozol en condiciones controladas; M. en C. Carmén Wachter Rodarte, Facultad de Química.

- Sistemas de extracción y modificación enzimática de aromas mediante CO₂ supercrítico; Dr. Eduardo Bárzana García, Facultad de Química.

- Modificación, producción y aplicaciones de las ciclodextrinas en el campo alimentario; Dr. Eduardo Bárzana García, Facultad de Química.

- Uso de enzimas como alternativa de la síntesis orgánica: el caso de los aditivos alimentarios; Dr. Eduardo Bárzana García, Facultad de Química.

- Fortalecimiento de la infraestructura en ciencia de alimentos; Dr. Hermilo Leal Lara, Facultad de Química.

- Desarrollo de productos lácteos lipolizados enzimáticamente; Dra. Amelia Farrés-González Saravia, Facultad de Química.

- Examen de grado doctoral; Dr. Edmundo Brito de la Fuente, Facultad de Química.

- Curso de aplicaciones de la cromatografía de líquidos de alta presión en alimentos. M. en C. Francisca Aida Iturbe Chiñas, Facultad de Química.
- Aprovechamiento integral de plantas halófitas (género *Artiplex*) para la alimentación animal de zonas áridas y semiáridas de México; Dr. Fernando Pérez-Gil Romo, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Alimentos alternativos para los animales domésticos; M. en C. Alma E. Rocha Hernández, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Higiene, conservación y transformación de la leche en el trópico; Dr. Andrés Aluja Schunemann, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Fortalecimiento del proceso de enseñanza-investigación-extensión (EIE) en las actividades de la FMVYZ, en la fase de transferencia tecnológica agropecuaria; M. en C. José Luis Dávalos Flores, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Influencia del transporte y el empleo de polisacáridos y proteínas en el mejoramiento de la consistencia y estabilidad del yogurth; Dra. Laura Patricia Martínez Padilla, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.
- Sistemas tecnológicos en alimentos; M. en C. José Luis González Herrera.
- Diseño y optimización de un evaporador flash; I.A. Rosalía Meléndez Pérez.

Por último, se citan algunos de los proyectos propuestos por sectores externos a la UNAM, para su realización:

- Manejo de ovinos en traspatio, reproducción, medicina preventiva y nutrición; IMSS-Solidaridad-PUAL.
- Estudio de factibilidad técnico-económica para la instalación de una planta productora de harina de papa; COPESET-Estado de Tlaxcala-PUAL.
- Creación de la biblioteca de la gastronomía mexicana; Fundación Hérdez-PUAL.

Subprograma de Apoyo a Infraestructura

A través de este Subprograma, el PUAL promueve y orienta los recursos humanos que requiere la investigación y el sector productivo relacionados a los alimentos a través de becas, cursos, conferencias y otras actividades informativas y de actualización. Asimismo, se llevaron a cabo trece cursos de actualización para profesionales de los alimentos, siendo los siguientes:

Aplicación de frío a productos perecederos, del 25 al 29 de mayo, con duración de 20 horas y con 15 asistentes; Métodos de producción de frío, del 1o. al 5 de junio, 20 horas y 14 asistentes; Análisis fisicoquímico de alimentos, del 1o. al 3 de julio, de 25 horas y 15 asistentes; Taller de micotoxinas, del 14 al 16 de octubre, seis asistentes; Aplicaciones de la cromatografía de líquidos de alta presión en alimentos, del 11 al 13 de noviembre, 25 horas y trece asistentes; Biotecnología alimentaria, del 23 al 27 de noviembre, 20 horas y 18 asistentes; Hongos en semillas y granos, del 15 al 19 de junio, dos asistentes; Insectos en granos almacenados, del diez al 14 de agosto, 30 horas y 15 asisten-

tes; Almacenamiento y conservación de granos y semillas, del 23 al 27 de noviembre, 30 horas y 26 asistentes; Secado de granos básicos, del 30 de noviembre al 4 de diciembre, 66 asistentes; Introducción a la tecnología y diseño de mataderos y salas de deshuese, del 20 al 24 de abril, 20 horas y 50 asistentes; Técnicas de investigación de mercado de productos cárnicos en pequeña y mediana empresa, del 18 al 22 de mayo, 40 asistentes; y Maduración y postcosecha de frutos y hortalizas, del 26 al 30 de octubre, 25 horas y 15 asistentes.

Cabe mencionar la participación de las siguientes Universidades: Universidad Autónoma de Baja California Sur, Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, Avignon de Francia, Universidad Autónoma de Yucatán, así como también de la Unidad de Investigación en Granos y Semillas de Pabellón de Arteaga, Aguascalientes.

Publicaciones

- Catálogo universitario de investigaciones en alimentos, núm. 7.
- Agricultura y alimentos en América Latina, el poder de las transnacionales.
- Recursos pesqueros potenciales de México, la pesca acompañante del camarón.
- Ecología de comunidades de peces en estuarios y lagunas costeras.
- La alimentación del futuro, tomos I y II.
- Tecnología enzimática, aplicaciones en alimentos y medicina.
- Manual para la identificación de hongos en granos y sus derivados.
- Panorama sistemático de las aplicaciones de la tecnología de bajas temperaturas a los alimentos.
- Manual de métodos para el análisis de micotoxinas en granos.
- La heterogeneidad estructural en la industria alimentaria en México.
- La industria de frituras: Empleo informal y modernidad.
- La agroindustria de alimentos balanceados en México.
- Situación y perspectivas de la agricultura y la alimentación en el Tercer Mundo.
- La Biología de *Aspergillus flavus* y la producción de aflatoxinas.

Subprograma de Diagnóstico y Prospección Científica y Tecnológica.

Su objetivo es el de cuantificar los recursos humanos y de infraestructura física, que inciden en el área de alimentos, dentro de la UNAM.

Publicaciones

- *Boletín bimestral de disseminación selectiva de información en biotecnología, ciencia y tecnología de alimentos (DISELINA)*. Este documento está destinado a la actualización de información del grupo de investigación de la

UNAM en este campo. Se editaron seis números con un promedio de 1,300 referencias bibliográficas por número.

- *Catálogo nacional de investigadores en ciencia y tecnología de alimentos núm. 1.* Tiene como objetivo central, difundir quienes son los investigadores que se encuentran trabajando en este campo y cuáles son sus trabajos desarrollados y publicados.

En cuanto a la Biblioteca del Programa Universitario de Alimentos, se adquirieron 36 libros por compra, se renovó la suscripción a 19 publicaciones periódicas y se solicitaron seis nuevas; asimismo se solicitaron 350 préstamos interbibliotecarios a diversas bibliotecas universitarias con el objeto de apoyar las actividades del PUAL.

Subprograma de Difusión y Concientización

Este Subprograma tiene como objetivo fomentar el interés de la comunidad universitaria para realizar investigación y desarrollo sobre problemas alimentarios. A su vez, busca promover tanto a la comunidad universitaria como a la sociedad en su conjunto, la conciencia sobre el problema alimentario que existe en el país y el papel de la Universidad ante el mismo; sus actividades durante este año fueron las siguientes:

Publicaciones

- *Noticiero de desarrollo tecnológico, NODETEC.* Este noticiero tiene como objetivo dar a conocer los desarrollos tecnológicos que la UNAM realiza en materia de alimentos, con el fin de que se tenga una vinculación real entre el sector público e industrial y la investigación universitaria. Se editaron tres números bimensuales y a la fecha se cuenta con un directorio de 342 usuarios de este boletín.
- *Boletín NOTITEC-PUAL.* Tiene como objetivo promover, difundir y monitorear los avances más recientes en Ciencia y Tecnología de alimentos, así como también contribuir a formar nuevos vínculos entre instituciones y empresas dedicadas a producir y desarrollar alimentos. Se publicaron tres números trimestrales y a la fecha se cuenta con un directorio de 617 usuarios de este boletín.
- *Boletín INFOGSPUAL.* En cuanto a la edición de este boletín, órgano de información oportuna de granos y semillas, se publicaron dos números trimestrales y a la fecha se cuenta con un directorio de 184 usuarios.

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ENERGIA

Director: Dr. Mariano Bauer Ephrussi

(agosto de 1982)

INTRODUCCION

En este informe se presenta una síntesis de los aspectos más relevantes de las actividades del Programa Universitario de Energía (PUE) realizadas durante el año de 1992. El contenido ha sido agrupado tanto con base en los subprogramas que componen la organización del PUE, como en los indicadores que señalan la orientación de las acciones; lo cual implica que, en cierto modo, habrá repetición de datos.

Los subprogramas que conforman el PUE son: Proyectos Especiales (creado en 1992); Diagnóstico y Prospección; Apoyo a Proyectos Interdisciplinarios y Formación de Recursos Humanos; y Modelación y Análisis de Sistemas Energéticos.

SUBPROGRAMA DE PROYECTOS ESPECIALES

Creado durante 1992 con la finalidad de llevar a cabo las acciones específicas del gran proyecto instituido por el PUE, denominado *La UNAM: un modelo nacional de eficiencia energética*, cuyos objetivos son:

- Reducir los consumos energéticos convencionales y sus impactos ambientales, incrementando la eficiencia, adecuando los sistemas de consumo y conscientizando a la comunidad, mediante acciones de implantación inmediata y proyectos técnicos aplicados.
- Establecer en proyectos de demostración-investigación, sistemas novedosos e innovadores de utilización de fuentes convencionales y alternas.
- Promover la cultura energético-ambiental a través de las tres funciones sustantivas de la Universidad: enseñanza, investigación y difusión.

La consecución de los objetivos planteados trasciende los beneficios directos para la institución en términos económicos. En efecto, un proyecto de esta índole coadyuva a satisfacer las necesidades y repercute en la transformación y modernización de la misma, por su magnitud, por la diversidad de especialidades que hay que involucrar en forma multidisciplinaria, por la novedad del planteamiento en el país, por la capacitación de profesores y estudiantes que participen en el proyecto, por la retroalimentación en la formación de los futuros profesionales, y por la transferencia al exterior de experiencias y tecnologías que se generen.

El desarrollo del gran proyecto contempla:

El Proyecto CU

La Ciudad Universitaria (CU) proporciona una diversidad notable en cuanto a los propósitos de los edificios que contiene, a saber: aulas y auditorios; laboratorios de enseñanza e investigación y talleres; bibliotecas; salas de teatro, cine y conciertos; instalaciones deportivas y estadios; oficinas y habitación.

A lo anterior se añaden las necesidades de iluminación en las vías de comunicación y los consumos energéticos del transporte universitario. Esto es, en CU se conjuntan problemáticas de los sectores residencial, comercial y de servicios que, a nivel nacional, representan el 22% del consumo final energético del país. Por lo tanto, la experiencia que se obtenga al tocar aspectos tan diversos, podrá tener una repercusión significativa en la evolución de la demanda energética y en los impactos ambientales futuros que ésta generará.

Llevar a cabo la transformación energética de CU, involucrará adaptaciones arquitectónicas, rediseño de circuitos de alimentación eléctrica, instalación eléctrica de dispositivos eficientes de iluminación, proyectos piloto o de demostración en uso de captadores fotovoltaicos, de concentradores solares, de almacenamiento y cogeneración de energía eléctrica, de nuevos materiales para control climático, de sistemas de viabilidad y de transporte colectivo alternos, racionalización de horarios, etcétera. El proyecto contempla aspectos muy diversos y requiere la conformación de grupos de trabajo multidisciplinarios, tanto del área técnica como de la humanística; implica por lo tanto, convocar a personal de todas las dependencias según su especialidad, amén de requerir un apoyo de la administración central para disponer de la información necesaria y posteriormente, llevar a cabo las adecuaciones necesarias.

La Universidad fuera de CU

Es claro que también el proyecto involucra a las otras instalaciones de la UNAM, tanto del área metropolitana de la Ciudad de México, como foráneas. De hecho, diversas acciones -como los comités Energético-Ambiental locales- han sido establecidas simultáneamente. Y es recomendable hacerlo para tener de inicio la participación de toda la comunidad universitaria.

Acciones Realizadas

El Programa Universitario de Energía ha llevado a cabo, como proyecto piloto, la auditoría energética de segundo nivel de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Acahilán. Para este efecto, se conjuntó un cuerpo técnico dirigido por el Ing. Augusto Sánchez Cifuentes, profesor titular de la Facultad de Ingeniería, asistido por pasantes de la misma.

Este proyecto piloto ha dado lugar a la creación del Subprograma de Proyectos Especiales, donde se llevarán a cabo otras fases del gran proyecto, así como de líneas de investigación.

Se convocó, conjuntamente con el Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA), a todas las dependencias universitarias a fin de integrar el Comité Energético-Ambiental de la dependencia, indicándoles las funciones encomendadas y su importancia.

Como parte de la Campaña de Conscientización, se instrumentaron, en colaboración con el PUMA y la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, los concursos de carteles Apaga la luz y Comparte tu auto. Los carteles que ocuparon el primero, segundo y tercer lugares de *Apaga la luz*, fueron reproducidos y exhibidos en todas las dependencias universitarias dentro y fuera de CU.

SUBPROGRAMA DE DIAGNOSTICO Y PROSPECCION

Obras de Referencia

Se actualizó y publicó el *Catálogo de proyectos y actividades en el área de la energía de la UNAM, 1992*, considerando la base de datos ARIES (Acervo de Recursos de Instituciones de Educación Superior), proporcionada por la Dirección General de Intercambio Académico, y complementando la información con cuestionarios enviados a las dependencias.

Se terminó, y está en proceso de revisión para su publicación por parte de la Comisión de Comunidades Europeas, el estudio denominado *Regulatory and institutional aspects of the mexican electric sector*. Este trabajo se realizó dentro del marco de la Red de Centros de Investigación del Cooperative Program on Energy Development (COPED), de la CCE.

Organización de Eventos

El PUE organizó dos simposios: México y Estados Unidos: energía, medio ambiente y el Tratado de Libre Comercio, en colaboración con el CISEUA (24 y 25 de enero), y México: los relevos energéticos-ambientales, en ocasión del X Aniversario del PUE (20 y 21 de agosto).

Adquisición de Material Bibliográfico

Por donación se recibieron 95 títulos. Entre las instituciones que otorgaron material documental al Programa destacan: Environmental Protection Agency (Washington, E.U.A.); American Gas Association (Arlington, Virginia, E.U.A.); Institut Français du Pétrole (Francia); Ministry of Foreign Affairs (La Haya, Holanda); Energy Information Administration (Washington, E.U.A.); World Energy Council (Francia); y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (España). También se recibió la donación de varios libros y revistas extranjeras, por parte de la Hemeroteca Nacional.

La Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), por medio de la Dirección General de Política Energética, donó a la biblioteca una copia del Sistema de Información Bibliográfica de OLADE, así como del Sistema

de Información Económica Energética, que constan de seis y diez disquetes respectivamente.

Además se compraron 81 títulos de libros; se continuaron recibiendo y registrando las publicaciones periódicas del Department of Energy de E.U.A. (13 títulos); y se renovó la suscripción de otras 15 para 1993. Actualmente, la biblioteca del PUE cuenta con 1,340 volúmenes y 45 títulos de publicaciones periódicas vigentes.

SUBPROGRAMA DE APOYO A PROYECTOS INTERDISCIPLINARIOS Y FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Se concluyeron diez proyectos, se continuaron 15, se iniciaron cuatro y se otorgaron tres apoyos especiales (económicos) para proyectos de otras dependencias.

A fin de dar mayor claridad a la lectura de este subprograma, se han marcado con un asterisco (*) todas las investigaciones correspondientes al Proyecto Universitario de Uso Racional de la Energía, el cual fue propuesto por el PUE y se ha venido desarrollando desde 1986 como preparación hacia el gran proyecto.

Proyectos Concluidos

- *Investigaciones etnobotánicas sobre el uso de la biomasa vegetal.** A cargo del M. en C. Miguel Angel Martínez y la Biól. Estela Sandoval, del Instituto de Biología. Se investigó el uso de la biomasa forestal para determinar alternativas energéticas para zonas rurales, procurando un enfoque multidisciplinario. Los resultados se encuentran en preparación para su publicación.
- *Diagnóstico energético en la pequeña y mediana industria: acciones a corto, mediano y largo plazo.** A cargo del Ing. Augusto Sánchez Cifuentes, de la Facultad de Ingeniería, y del personal del PUE. Entre otros aspectos sobre este proyecto, cabe destacar los siguientes: comprendió un banco de información sobre equipos para el uso racional de la energía en la pequeña y mediana industria; se preparó y ofreció el curso Dimensionamiento de plantas de cogeneración, dentro de las Primeras jornadas de cogeneración en México, en colaboración con la Facultad de Ingeniería; y se actualizaron las notas para el curso Uso racional de la energía eléctrica, las cuales se encuentran en revisión.
- *Utilización de sistemas expertos en el campo de la ingeniería industrial y la energía.* A cargo del Dr. Felipe Lara Rosano y el Ing. Luis Rodríguez Viqueira, del Instituto de Ingeniería. En este proyecto se han estado desarrollando varios subproyectos, los siguientes cinco ya están concluidos:
 - *Aplicación de sistemas expertos para racionalizar el uso de energía en la pequeña y mediana industria.** El sistema experto se validó mediante la consulta a expertos en calderas, reportándose los resultados adecuados en términos de la capacidad diagnóstica y prescriptiva del sistema. Este se puede correr en una microcomputadora personal del tipo IBM-XT o compatible.

- *Aplicación de sistemas expertos al ahorro energético en instalaciones eléctricas para la iluminación en la pequeña y mediana industria.** Se desarrolló la estructura del sistema experto. Asimismo, se elaboró una tesis de licenciatura.
- *Aplicación de sistemas expertos al diagnóstico operativo en la pequeña y mediana industria.** Se elaboró un prototipo operativo de un sistema experto para el diagnóstico operativo industrial.
- *Sistema experto para aplicar la tecnología de grupos en la industria manufacturera.** Se diseñó y aplicó una metodología asistida por procedimientos inteligentes para iniciar la reconversión de una planta manufacturera tradicional, conforme a los preceptos de la tecnología de grupos.
- *Sistema experto para la selección de gráficas de control de calidad en la industria manufacturera.** Se encuentra en proceso de elaboración el informe final.
- *Evaluación tecnológica para tratamiento de crudos pesados y residuos del petróleo y su integración con los procesos de gasificación, para la producción de petroquímicos y energía.* A cargo del Ing. José Antonio Ortiz Ramírez, de la Facultad de Química. Se estudió el estado de las tecnologías disponibles y sus tendencias futuras, especialmente en el tratamiento y proceso de crudos y residuos pesados con alto contenido de azufre, níquel y vanadio; también se buscó integrar la tecnología a los procesos de gasificación de petrolíferos pesados y carbón. Se desarrolló una tesis de licenciatura.
- *Terminología sobre la clasificación y metodología empleada para caracterizar recursos y reservas de carbón en México.* A cargo del Ing. Miguel Castañeda Pérez, de la Facultad de Ingeniería, del Ing. Javier Tobías de la Rosa, de la Comisión Federal de Electricidad y del Dr. Juan Quintanilla Martínez, del PUE. Participaron los institutos de Ingeniería y de Geología y la Facultad de Ingeniería de la UNAM, así como las universidades autónomas de Coahuila, Guanajuato y Sonora. Asimismo, se contó con la colaboración de la Comisión Federal de Electricidad, y la participación de empresas y organismos del sector minero nacional: MICARE, S.A.; SIDERMEX, S.A.; Instituto Mexicano de Investigaciones Siderúrgicas; Consejo de Recursos Minerales; SEMIP (direcciones de Minero-Metalurgia, Siderurgia y Fertilizantes, y Política Energética); Cámara Minera de México, entre otros. Está en proceso la preparación del documento final para su publicación.
- *Uso eficiente de la energía eléctrica en la iluminación.** A cargo del Dr. Luis Fernández González, de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Se evaluaron las tecnologías de iluminación existentes, y se estimó el potencial técnico nacional de ahorro de electricidad en iluminación.

Proyectos en proceso

- *Evaluación de la tecnología de las bombas de calor de absorción inversas (transformadores térmicos para el ahorro de energía en la industria).** A cargo

del Dr. Roberto Best Brown, del Laboratorio de Energía Solar del Instituto de Investigaciones en Materiales. Tiene por objetivo desarrollar la tecnología de los transformadores térmicos para el ahorro de energía en la industria y la conservación del medio ambiente por la utilización de fluidos de trabajo que no destruyan la capa de ozono.

- *Experimentación de modelos de procesos industriales para economizar el consumo de energía.** A cargo del Ing. Carlos Strasburger Frías, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, y del personal del PUE. De los resultados obtenidos durante 1992, cabe destacar la instalación de las versiones 3.0 y 5.0 del simulador ASPEN TECH-MODEL MANAGER.
- *Colectores solares tubulares evacuados vidrio-vidrio (primera etapa).* A cargo del Dr. Isaac Pilatowsky Figueroa, del Laboratorio de Energía Solar del Instituto de Investigaciones en Materiales. Su objetivo es obtener un modelo matemático que prediga el comportamiento de la eficiencia térmica de los colectores solares tubulares construidos enteramente de vidrio, con la recepción de radiación solar en el interior del segundo tubo.
- *Boletín de energía Dynamis (revista de energía de la Universidad Nacional Autónoma de México).* A cargo de personal de la Facultad de Química, del Instituto de Investigaciones en Materiales, de la Facultad de Economía y del PUE. Hasta el momento se han impreso y distribuido cinco números del año I, seis del año II, dos del año III y están en prensa los números 3, 4, 5 y 6 (en dos números dobles) del año III.
- *Sistema de recuperación de calor en una planta generadora de diesel.** A cargo del Ing. Augusto Sánchez Cifuentes, del Departamento de Fluidos y Térmica de la Facultad de Ingeniería. Tiene por objeto diseñar y construir un sistema prototipo de utilización del calor, a partir de desperdicio, en una planta generadora de electricidad, que utiliza diesel como combustible.
- *Estudio de usos finales de la energía eléctrica en el sector doméstico.** A cargo del Ing. Luis Fernández González, de la Sección de Ingeniería Energética de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. Se persigue cuantificar el grado de saturación de cada tipo de electrodoméstico; conocer la manera y grado en que se utilizan los artefactos eléctricos de los hogares; y cuantificar el potencial de ahorro de electricidad que existe globalmente y por uso.
- *Carta de recursos energéticos de México.* Dirigido por el M. en I. Vicente Torres Rodríguez, de la Facultad de Ingeniería. Dentro de este proyecto se crearon programas para captura, búsqueda, despliegue y graficación de datos de recursos energéticos; se impartió una conferencia en el XXXV Congreso de la Sociedad Mexicana de Física, en Puebla; está en preparación el volumen Exploración y explotación de recursos energéticos en México: geotermia, para su publicación.
- *Evaluación técnica y económica del impacto previsible de los calentadores solares de agua en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).**

A cargo del Dr. José Luis Fernández Zayas, del Instituto de Ingeniería. Tiene por objetivos: identificar las características de la vivienda en la ZMCM, en su relación con el posible aprovechamiento de la energía solar para el calentamiento de agua; y el explorar aplicaciones que se puedan satisfacer con este tipo de energía a través de procesos ya industrializados en México o que estén cerca de serlo.

- *La sala de energía de un museo de ciencias.* A cargo de la M. en C. Ana María Sánchez, del Centro de Comunicación de la Ciencia. Como resultado de este proyecto, se montó la exposición permanente Rompecabezas de la energía, en el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, la cual será integrada posteriormente al Museo Universitario de las Ciencias de la UNAM. Se asesora en la preparación de material audiovisual por computadora, referente a flujos de energía en México para la exposición mencionada.
- *Innovación tecnológica en el sector eléctrico de México: análisis y perspectivas de la IDE.* Dirigido por el Dr. Raúl Monteforte, del Centro para la Innovación Tecnológica. Se pretende analizar integralmente el proceso de innovación tecnológica en el sector eléctrico, con el propósito de reunir elementos que contribuyan a incrementar el efecto innovativo de las actividades del IDE.
- *Prospectiva tecnológica del sector energético mexicano.* A cargo del Dr. Manuel Martínez Fernández, del Laboratorio de Energía Solar del Instituto de Investigaciones en Materiales. Dentro de este proyecto se han realizado las siguientes actividades: se presentaron los elementos básicos para la prospectiva de la tecnología energética, bajo un esquema de representación matricial, para vincular las tecnologías que ligan la energía de uso final, la neta y primaria; se establecieron los indicadores básicos para caracterizar cualquier tecnología energética; se implantaron las bases de datos de un sistema de información, consistente en un banco de textos y otro de datos; se realizaron tres reuniones de expertos y se obtuvo un listado completo de las líneas de investigación que podría cubrir un subprograma del PUE, en prospectiva tecnológica.
- *Comportamiento de tubos evacuados y espejos bajo condiciones extremas.* A cargo del Fís. Rafael Almanza Salgado, del Instituto de Ingeniería y del Ing. Marcos Mazari Menzer, del Instituto de Física. Los resultados obtenidos permiten afirmar que la técnica desarrollada para la unión vidrio-metal por medio de sellos metálicos, es viable para ser utilizada en los tubos absorbedores evacuados.
- *Obtención de cobalto negro.* Bajo la dirección del M. en I. Felipe Muñoz Gutiérrez, del Instituto de Ingeniería, se han obtenido piezas de cobre y acero inoxidable con depósito de cobalto negro, con propiedades ópticas de 0.93 para la absorptancia y 0.25 para la emitancia (a temperatura ambiente). Al ser envejecidos térmicamente, las propiedades han variado a 0.9 y 0.3, respectivamente. Se procede ahora al escalamiento de ambas piezas para pruebas a nivel de planta piloto.
- *Incorporación de los modelos EFOM y MARKAL al Banco de Modelos del Programa Universitario de Energía.** A cargo del Ing. Carlos Strassburger

Frfas, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, y del personal del PUE. Se incorporó la última versión del modelo EPOM, la cual toma en cuenta aspectos de emisiones contaminantes, y en MARKAL, el módulo de optimización de la oferta energética; se planea emplear este modelo en conjunción con el de previsión de la demanda.

- *Climatología solar de la República Mexicana*. A cargo del Dr. Ignacio Galindo E., del Instituto de Geofísica. Se diseñó el algoritmo para obtener valores horarios de la radiación solar global, y se está preparando el estadístico con el que se calcularán las distribuciones de frecuencia, frecuencias acumuladas, promedio, desviación estándar, error cuadrático medio, etcétera, para valores horarios de las 32 ciudades más importantes del país.

Proyectos Nuevos

(Se enuncian solamente los objetivos principales)

- *Utilización de sistemas expertos en el campo de la ingeniería industrial y la energía*. A cargo del Dr. Felipe Lara Rosano y el Ing. Luis Rodríguez Viqueira, del Instituto de Ingeniería. Se compone de varios subproyectos, algunos ya concluidos y otros que dieron inicio en este año; en este último caso se encuentran los siguientes:
 - *Desarrollo de metodología y sistemas expertos para evaluar y seleccionar tecnologías de cogeneración de energía*.^{*} Su objetivo es la evaluación de sistemas de cogeneración: metodología para la evaluación energética y exergética, y diseño de un sistema experto.
 - *Sistema experto aplicado a la optimización energética de compresores y sistemas de distribución de aire comprimido en la industria*.^{*} Tiene por objetivo definir metodologías: para analizar la demanda de energía que se efectúa en el compresor, debido al consumo por equipos que emplean aire comprimido en la planta; identificar y recomendar medidas de ahorro de energía en los compresores, de acuerdo con la demanda y pérdidas que se están obteniendo; y evaluar medidas de ahorro y eficiencia del uso de la energía eléctrica en compresores. Asimismo, se pretende diseñar la estructura del sistema experto, y elaborar las bases de conocimiento, programas externos y bases de datos que competan a cada metodología.
 - *Evaluación de las tecnologías y selección de la más adecuada, para el tratamiento del crudo Maya y sus residuos*. A cargo del Ing. José Antonio Ortiz Ramírez, de la Facultad de Química. Destacan dentro de sus objetivos: los resultados del trabajo referente a las tecnologías para desintegración de residuos asfálticos, hidrodeshulfuración y gasificación de crudos y residuos pesados, se evaluarán detalladamente los puntos de vista tanto técnico como económico. Conforme a esta, se propondrá una cadena productiva que integre los mejores y más adecuados procesos, de acuerdo con las características de los crudos producidos en México.
- *Laboratorio de radiación y fisicoquímica atmosférica*. A cargo de los doctores Carlos Gay García y Gerardo Suárez, del Centro de Ciencias de la Atmósfera

y el Instituto de Geofísica, respectivamente. Persigue, entre sus objetivos más relevantes, estudiar la interacción de la radiación de origen solar y terrestre con el campo de nubes, y su participación en el establecimiento de los balances de energía en la atmósfera y en la superficie de la tierra; así como contribuir a la formación de especialistas en química y física de la atmósfera.

Apoyos Especiales (económicos)

El Comité Asesor aprobó el apoyo económico para la realización del Seminario Energía, medio ambiente y desarrollo sustentable (del 6 al 8 de mayo), organizado por la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán. A este evento asistieron el Dr. Roberto Acosta Moreno, de la Comisión Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Cuba, y el Mtro. Enrique Mariaca B., de la ONU, en Bolivia. También se presentó una ponencia.

Para las Jornadas técnicas cogeneración'92 (del 28 al 30 de octubre), en Madrid, España, el apoyo fue parcial, para financiar la asistencia del M. en I. Nicolás Kemper Valverde, de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería.

Por último, para el Symposium on Global Environment Accords (24 de septiembre), en el Massachusetts Institute of Technology, E.U.A., se apoyó la participación de la Mtra. Ma. del Carmen Carmona, del Instituto de Investigaciones Jurídicas.

SUBPROGRAMA DE INFORMACION Y DIVULGACION

Notas en Periódicos y Revistas

Se publicaron varias notas acerca de las actividades del Programa Universitario de Energía en: *Gaceta UNAM* (19); *Semanario*, UNAM (una); *Humanidades*, UNAM (una); *Unomásuno* (cuatro); *El Financiero* (tres); *El Heraldillo de México* (una); *Excélsior* (cinco); *El Universal* (tres); y en *La Jornada* (una).

Con apoyo del Subprograma de Información y Divulgación, la revista *UNAM hoy* (año 1, núm. 2, enero-marzo de 1992, p. 41 y 45), realizó y publicó un reportaje acerca del PUE, titulado *Investigación en energía, la hora de las decisiones*.

Asimismo, la revista *Fomento Editorial* publicó reseñas relativas a la obra editorial del PUE, a saber: *Energía y educación universitaria* (núm. 62, febrero de 1992, p. 17); *La organización del sector eléctrico mexicano: contexto internacional y perspectivas de cambio* (núm. 64, abril de 1992, p. 18); *México: Atlas de radiación solar* (núm. 65, mayo de 1992, p. 17).

Varias obras editoriales de este Programa están reseñadas en el *Catálogo de ventas* de la Dirección General de Fomento Editorial de la UNAM, del primer semestre de 1992, así como en el catálogo *México a través de los libros*.

Catálogos, Folletos e Invitaciones

Se diseñaron, imprimieron y distribuyeron carteles, folletos e invitaciones, referentes al simposio *México: los relevos energético-ambientales*; así como carteles para las convocatorias de los concursos de la campaña de conscientización de uso racional de la energía *Apaga la luz y Comparte tu auto*.

Feria del Libro

Se participó con 17 títulos en la XII Feria internacional del libro en el Palacio de Minería, del 29 de febrero al 8 de marzo.

Servicios de Información

En este rubro, se dieron a conocer las nuevas adquisiciones bibliográficas (135 títulos), a través de los siguientes medios: base de datos LIBRUNAM y *Boletín de Novedades Bibliográficas sobre Energía*; de este último se distribuyeron a bibliotecas y particulares los números 8 y 9, en mayo y octubre, respectivamente.

Asimismo, se atendieron 73 consultas de usuarios externos provenientes, fundamentalmente, de varias dependencias del sector energético de la UNAM y de otras escuelas de educación superior.

Por último, se brindó apoyo para la integración del acervo bibliográfico del Centro de Información Libros UNAM, haciéndoles llegar ejemplares y datos con relación a los títulos editados por el Programa.

Conferencias, Seminarios, Cursos, Congresos y Reuniones

- Conferencia (M. Bauer) en el Simposio Energía para Sonora, el 15 y 16 de enero en Hermosillo, Sonora; organizado por el Centro de Investigación y Desarrollo de los Recursos Naturales de Sonora. Título: Energía y medio ambiente.
- Conferencia (M. Bauer) en el Seminario Abolición de las armas nucleares, Conmemorativo de la firma del Tratado de Tlatelolco, el 14 de febrero en México, D.F.; organizado por la Secretaría de Relaciones Exteriores. Título: Usos pacíficos de la energía nuclear.
- Participación (M. Bauer) en la Reunión de planeación del Comité Asesor de la Global Foundation, el 20 de febrero en Coral Gables, Florida.
- Participación (M. Bauer) en el Seminario Estudio prospectivo del ambiente de México, el 6 y 7 de marzo en Cocoyoc, Morelos; organizado por la SEDUE.
- Conferencia (M. Bauer) La energía, qué es y cómo se usa; organizada por la Academia de la Investigación Científica en el programa Domingos en la Ciencia, y efectuada el 9 de marzo en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- Reunión de trabajo (J. Quintanilla y M. Bauer) y participación (M. Bauer) con la ponencia *Energy in Mexico and the U.S.: a non issue in the North America Free Trade Agreement?*, en la Escuela Permanente de Extensión de la UNAM, del 19 al 21 de marzo en San Antonio, Texas.

- Conferencia (J. Quintanilla y M. Bauer) en el Seminario internacional Energía, medio ambiente y desarrollo sustentable, del 6 al 8 de mayo en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, México, D.F. Título: Energía y emisiones en México. (Se publicaron las memorias de este evento).
- Participación (M. Bauer), por invitación, en la reunión de trabajo anual del Cooperative Program on Energy and Development (COPED) de la Comisión de Comunidades Europeas, del 24 al 29 de mayo en Beijing, China.
- Participación (M. Bauer), por invitación, en las reuniones-diálogo sobre Medio ambiente y desarrollo, en la Conferencia de Río de Janeiro, el 28 de marzo y el 12 de junio en Tezotlán, Morelos; convocadas por la Sección Mexicana del Club de Roma.
- Ponencia (M. Bauer y J. Quintanilla) en el Simposio México: los relevos energético-ambientales, efectuado el 20 y 21 de agosto en México, D.F. Título: El uso eficiente de la energía en el desarrollo global.
- Reunión de trabajo (J. Quintanilla) con la Comisión de Comunidades Europeas, acerca de los modelos de oferta y mercado energético (EFOM, MARKAL), del 10 al 14 de septiembre en Bruselas, Bélgica.
- Asistencia (J. Quintanilla) al Simposio Energy economy 1992, del 15 al 17 de septiembre en Maastricht, Holanda.
- Participación (J. Quintanilla y M. Bauer) en el XV Congreso del Consejo Mundial de la Energía, del 18 al 27 de septiembre en Madrid, España. Ponencias: El desafío ambiental al sistema energético mexicano y Cooperación energética a través de grupos universidad-empresa. Un caso práctico: la planificación energética.
- Participación (M. Bauer) en la Mesa redonda Los límites de la eficiencia energética, en el XV Congreso del Consejo Mundial de la Energía, del 18 al 27 de septiembre en Madrid, España. Ponencia: La eficiencia energética en el futuro de los países en vía de desarrollo.
- Ponencia (M. Bauer y J. Quintanilla) en el Simposio El estado del arte de las ciencias para el desarrollo regional, el 2 y 3 de octubre en la Unidad de Seminarios de la UNAM, México, D.F. Tema: Uso eficiente de la energía en el desarrollo regional.
- Asistencia (M. Bauer) al II Congreso internacional de energía, ambiente e innovación tecnológica, organizado por la Universidad de Roma, del 8 al 10 de octubre en Roma, Italia.
- Entrevistas (M. Bauer) en las oficinas de la Food and Agriculture Organization (FAO) para generar proyectos, del 11 al 18 de octubre en Roma, Italia.
- Asistencia (J. Quintanilla) al XXXV Congreso nacional de física, participando en la mesa redonda: Nuevas alternativas de energía, del 26 al 29 de octubre en Puebla, Puebla.

- Conferencia (M. Bauer) en la Primer Semana ecológica de la Universidad La Salle, con el tema: Nuevas opciones en energía no contaminante, el 29 de octubre en México, D.F.
- Participación (M. Bauer y J. Quintanilla) en el Congreso regional de la Science Association International, Thirty-ninth North America Meetings, del 11 al 15 de noviembre en Chicago, Illinois, E.U.A. Ponencia: Environmental impacts of the mexican energy system.
- Participación (M. Bauer) en la sesión de trabajo del Western Interstate Energy Board, el 30 de noviembre en Tucson, Arizona, E.U.A.

SUBPROGRAMA DE MODELACION Y ANALISIS DE SISTEMAS ENERGETICOS

Modelo Sectorial de Previsión de la Demanda Energética a Corto y Mediano Plazo

A través de este modelo, se desarrolló la versión para microcomputadora, permitiendo proyectar los consumos para ocho sectores y 18 subsectores de la economía del país; se incorporó la opción de conservación y ahorro de energía en la demanda de los sectores; y se desagregó la demanda por fuentes y mediante la posibilidad de evaluar las emisiones contaminantes provenientes de las proyecciones de demanda de energía.

Modelo de Oferta del Mercado Energético (MARKAL)

El MARKAL es un modelo realizado por la Comisión de Comunidades Europeas (CCE) que permite un análisis sistemático de la estrategia de desarrollo tecnológico en el área energética; en la computadora IBM 4381 se corrieron cuatro pruebas para confirmar su confiabilidad. Actualmente se está estructurando la base de datos para el caso de México, con el propósito de llevar a cabo proyecciones de oferta de energía bajo diferentes hipótesis económicas, analizando las posibilidades de diversificación y emisiones de residuos a la atmósfera según las diferentes tecnologías.

Modelo EPOM (Energy Flow Optimization Model)

Con este modelo (también desarrollado por la CCE) se logran optimizar los flujos energéticos. La cinta y la documentación del mismo fueron proporcionadas por la Comunidad Económica Europea de Bruselas, y la CCE envió tres archivos faltantes, e incluso la versión más actual que incorpora efectos ambientales.

Publicaciones

Artículos en periódicos

- Trinidad López, M.M. "Diez años de apoyo a la investigación", *Humanidades*, núm. 44, PUE, UNAM, 2 de septiembre de 1992, p. 21.

Artículos en memorias

- Bauer, M. "El uso eficiente de la energía en el desarrollo global", *México: los relevos energético-ambientales*, agosto de 1992, PUE, UNAM, 1992.
- Bauer, M. et al. "Cooperación energética a través de grupos universidad-empresa. Un caso práctico: la planificación energética" *Energía y Vida, XV Congreso del Consejo Mundial de la Energía*, Madrid, España, p. 531-532.
- Bauer, M., Quintanilla, J. y Domínguez, B. "The environmental challenge to the mexican energy system", *Energía y Vida, XV Congreso del Consejo Mundial de la Energía*, Madrid, España, p. 12.
- Quintanilla, J. y Bauer, M. "Energía y emisiones en México", *Energía, medio ambiente y desarrollo sustentable*, México, D.F., ENEP-Acatlán, UNAM, Fundación Friedrich Ebert Stiftung, 1992, p. 81-103.

Libros

- Colmenares, F. (comp.) *PEMI X: crisis y reestructuración*, México, PUE, UNAM, 1992, 254 p.
- Quintanilla Martínez, J. (comp.) *I Reunión internacional sobre energía y medio ambiente en el sector residencial mexicano*, México, diciembre de 1991, PUE, UNAM, 1992, 278 p.
- Quintanilla Martínez, J. (comp.) *México: los relevos energético-ambientales*, México, agosto de 1992, PUE, UNAM, 1992, 246 p.

PERSONAL ACADEMICO**Formación y Actualización del Personal Académico**

Respecto a este rubro, miembros del personal académico asistieron a los cursos: Sistema operativo MS-DOS, en la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), cuatro personas; Introducción a la computación en la DGSCA, dos; Seminario de bases de datos en CD-ROM, en el Centro de Comercio de E.U.A., organizado por Silver Flatter y Difusión Científica, una; Seminario anual ABIESI, A.C., 1992, en Toluca, Estado de México, dos; y Ahorro de energía en edificios, organizado por la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía en el Centro Cultural de SEMIP, una. Además, la pasante Ma. Alma García obtuvo el grado de licenciada en matemáticas, en la Facultad de Ciencias.

INTERCAMBIO ACADEMICO*Nacional*

- Colaboración con el Centro de Comunicación de la Ciencia, brindando asesorías para la preparación de material audiovisual por computadora, referente a flujos de energía en México para la exposición permanente Rompecabezas de la energía.

- Colaboración con el Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América en la organización del Simposio Energía, medio ambiente y el Acuerdo de Libre Comercio, efectuado los días 29 y 30 de enero.
- Participación del Dr. Mariano Bauer, como representante de la UNAM, en el Consejo Directivo del Instituto Mexicano del Petróleo y como miembro del Consejo Consultivo de Investigación del mismo.
- Coordinación del convenio UNAM-IPN y participación del Dr. Mariano Bauer en el Comité Técnico del mismo.

Internacional

- A partir del presente año, el PUE quedó incorporado a la red de Centros de Investigación del Cooperative Program on Energy and Development (COPED), en sustitución del Instituto de Investigaciones Eléctricas. Participan instituciones de Argentina, Brasil, China, Francia, India, Inglaterra, Senegal y Tailandia.
- La M. en I. Vicky Norberg-Bohm realiza una estadía en el Programa Universitario de Energía, con el fin de preparar la tesis de doctorado sobre el Sistema Eléctrico Mexicano, que presentará a la Universidad de Harvard.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

- Participación del Dr. Mariano Bauer como miembro del Comité Asesor de FIDE (Fideicomiso al Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico).
- Designación por el secretario de Energía, Minas e Industria Paraestatal del Dr. Mariano Bauer como secretario técnico externo del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.
- Impartición de cursos sobre Dimensionamiento de plantas de cogeneración -organizados por la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía-, por parte del Ing. Augusto Sánchez Cifuentes, a personal de diferentes industrias.
- Apoyo al equipo de trabajo CRAY YMP/432, en el área de Administración y Contabilidad del mismo, por la Ing. Concepción Rincón Acevedo.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

- *Catálogo de proyectos y actividades en el área de la energía en la UNAM*, variable; 500 ejemplares; Lic. Felipe Meneses y Lic. Alma García.
- *Documentos de análisis y prospectiva* (colección), variable; 500 ejemplares; Dr. Juan Quintanilla Martínez.

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION EN SALUD

*Director: Dr. José Eduardo San Esteban Sosa
(febrero de 1989)*

OBJETIVOS GENERALES

El Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) en los últimos años trabajó en la redefinición de sus objetivos generales y específicos, quedando los primeros como se enuncian:

- Vincular la investigación universitaria con la que se realiza en el sector salud.
- Coadyuvar a la formación de investigadores.
- Coordinar proyectos interdisciplinarios y multicéntricos.
- Colaborar en el diagnóstico y la evaluación de la investigación.
- Promover premios, concursos, fideicomisos y otros estímulos.
- Difundir los conocimientos y resultados derivados en consecuencia.

ESTRUCTURA ACADEMICO-ADMINISTRATIVA

Con base en los objetivos mencionados, se estructuraron seis departamentos: Apoyo a la Investigación, Apoyo a la Docencia, Desarrollo Bibliográfico en Salud, Metodología y Asesoría, Extensión Académica y Difusión, e Informática. Estos departamentos tienen las funciones necesarias para cumplir tales objetivos.

Por lo que respecta al personal que labora en el PUIS, se ha logrado mantener sin crecimiento, apoyándose, para ello, en estudiantes de diversas disciplinas afines que aquí han realizado su servicio social. Dicho personal está constituido por profesionistas calificados que toman su trabajo muy seriamente, pero que no permanecen en él por mucho tiempo. Así, del que existía a principios de 1989, sólo continúan dos personas.

Por otro lado, es fundamental en la vida académico-administrativa la labor de los cuerpos colegiados. Tanto el Consejo Directivo como el Comité Técnico Asesor son un apoyo básico para dirigir la política del Programa y tomar decisiones importantes. El Subcomité de Becas, por su parte, revisa, discute y analiza las solicitudes de los aspirantes a becas nacionales o al extranjero; también identifica algunos proyectos en donde se pueda colaborar con metodología científica. Además, existe un pequeño Comité Editorial, constituido por expertos en cada materia, quienes se encargan de analizar los proyectos a publicar.

Finalmente, las funciones del director del FUIS, además de las que le son inherentes como parte de la vida académica cotidiana, se ven ampliadas con su participación como miembro de otros órganos de salud o dependencias universitarias, lo que favorece la integración de las acciones de este Programa. Así, forma parte del Comité Técnico de Becas de la DGAPA; del Comité de Investigación del Centro Nacional para la Prevención de Desastres de la Secretaría de Gobernación; de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Dr. Manuel Velasco Suárez, de la Secretaría de Salud; de los comités de Investigación del Hospital ABC y del Hospital Psiquiátrico Infantil Juan N. Navarro; y es invitado con regularidad a diversas actividades dentro del sistema de salud y de la propia Universidad.

UNIDADES UNIVERSITARIAS DE INVESTIGACION

Las unidades de investigación son uno de los pilares en los que se apoya el Programa. Una unidad se constituye mediante un convenio en el que una o varias dependencias universitarias y una institución de salud concertan trabajar en un área de investigación básica, clínica o epidemiológica. El o los investigadores universitarios se trasladan físicamente a la institución, en donde ahora realizarán su trabajo. El equipamiento de la unidad se produce interinstitucionalmente y los gastos se dividen, buscando siempre apoyo externo, basado en la excelencia del programa y la participación bilateral.

Para 1991 existían trece unidades, a las que se agregaron tres este año y se finiquitó una. En este momento funcionan 15 unidades de investigación con la colaboración de siete dependencias universitarias y doce instituciones del sector salud; se listan a continuación:

- Unidad Universitaria de Investigación en Neurofisiología Clínica. Dr. Héctor Ulises Aguilar Boturini (FM, UNAM-HJM, SS).
- Unidad Universitaria de Investigación en Cardiología. Dra. Dolores de la Cruz Cardoso (ENEPZ) y Dr. Jesús Rojas Hernández (Hosp. Neza).
- Unidad de Investigación de Retrovirus Humanos. Dra. Carmen Soler (IIB) y Dra. Ma. de Lourdes García García (INDRE y SS).
- Unidad de Genética Molecular Psiquiátrica. Dr. Humberto Nicolini Sánchez (DPSM).
- Unidad de Neuropsicofarmacología. Dra. Helgi Jung Cook (FO, UNAM) y Dr. Julio Sotelo (INNyN).
- Unidad de Psicofarmacología Molecular. Dra. María Sitges Berrondo (IIB, UNAM-IMP).
- Unidad Universitaria de Investigación en Biología Molecular Aplicada a Salud Reproductiva. Dr. Gregorio Pérez Palacios (INN-SZ, SS) y Dr. Marco Antonio Cerbón (ENEPZ, UNAM).
- Unidad de Genética de la Nutrición. Dr. Antonio Velázquez Arellano (IIB, UNAM).

- Unidad de Estudios Internacionales en Salud Pública. Dr. Julio Frenk Mora (INSP).
- Unidad de Diagnóstico e Investigación Clínico-Epidemiológica de Enfermedades Infecciosas. Dra. Carmen Soler (IIB, UNAM) y Dr. Napoleón González Saldaña (INP).
- Unidad de Investigación Interdisciplinaria sobre Cáncer. Dr. Guillermo Alfaro Martínez (IIB, UNAM-INCan).
- Unidad de Psicobiología y Conducta. Dr. José Luis Díaz (IIB, UNAM-IMP).
- Unidad de Desarrollo de Métodos Analíticos para Investigación en Psiquiatría y Neuroquímica. Dr. Alejandro Bayón Caso (PUIC) y Dr. Juan Ramón de la Fuente (IMP).
- Unidad Universitaria de Investigación en Trasplantes. Dr. Andrés Rebollo Morán (FM, UNAM), Dr. Arturo Dib Kuri (RNT, SS), Dr. David Santos Atherton (SS, INP), Quím. Clara Patricia Gómez (FUNSALUD), Dr. Raúl Fuentes Aguilar (PEMEX), Dr. Luis Teherán (SS-INER) y Dr. Javier Castellanos Coutiño (ISSSTE).
- Unidad Universitaria de Investigación en Neuropsicología. Psic. Gabriela Galindo (IMP) y Dr. José Eduardo San Esteban (PUIS).

PROGRAMAS INTERINSTITUCIONALES DE INVESTIGACION

El mayor número de acciones de colaboración entre el sistema de salud y la UNAM se lleva a cabo a través de la firma de convenios para unir esfuerzos en el estudio de programas específicos. En algunas ocasiones se firma un convenio general, declarando únicamente la intención de ambas instituciones de participar en proyectos específicos.

En 1992 se crearon tres programas y se cancelaron dos por no convenir su continuación a las partes. Uno de los nuevos es muy amplio y se desarrolla con el Instituto Mexicano del Seguro Social; prevé el desarrollo de seis subprogramas en áreas diversas. Actualmente, existen 19 programas de investigación -incluyendo tres convenios generales- que involucran diez dependencias del sistema de salud y ocho de la UNAM; en éstos se trabajan áreas muy diversas que abarcan desde desarrollo tecnológico, hasta investigación socio-epidemiológica. Tales programas se listan en seguida:

- Investigación cronobiológica de las enfermedades hematológicas. Dr. Romeo González Constandéc (HGM) y Dra. Sílvia Rivas Vera (PUIS).
- Estudio inmunológico del *Mycobacterium tuberculosis* y sus aplicaciones clínicas. Dr. Lino Díaz de León H. (IIB) y Dr. Luis Felipe Montaña E. (INER).
- Estudio de los efectos de la contaminación sobre el aparato respiratorio. Dra. Irma Rosas (CCA) y Dra. Rocío Chapela (INER).

- Investigación y formación de recursos humanos de alto nivel en el área de biología de la reproducción. Dr. Roberto Domínguez Casala (ENEPZ) y Dr. Gregorio Pérez Palacios (INN-SZ).
- Alteraciones de la diferenciación sexual. Dra. Susana Kofman de Alfaro (FM, UNAM-HGM) y Dr. Gregorio Pérez Palacios (INN-SZ).
- Silicones de grado médico. Dr. Ricardo Vera Graziano (IIM).
- Enfermedades autoinmunes en México. Dr. Donato Alarcón Segovia (UNAM) y Dr. Julio Granados Arriola (INN-SZ).
- Administración automatizada de la Unidad de Servicios Clínicos. Dr. Gerardo Heinze Martín (IMP).
- Prevención de cáncer mamario. Dra. Carmen Riveroll de Camou (Grupo Reto).
- Retrovirus y su asociación con patología oncohematológica, dermatológica y los estados de inmunodeficiencia. Dra. Julieta Rojo Medina (FM) y Dr. Romeo González Constandoc (HGM).
- Investigación de dosímetros termoluminiscentes. Dr. Jorge A. García Macedo (IF) y Dr. Jorge Moreno Torres (INCan).
- Determinación de la variación antigénica en cepas de virus sincitial respiratorio en la Ciudad de México, y formación de recursos humanos. Dra. Beatriz Gómez García (FM) y Dr. Oscar C. Thompson Chagoyan (Hosp. Gea González).
- Fisiología del sueño, análisis espacio temporal de la actividad eléctrica cerebral y epilepsia experimental, utilizando el método Kindling. Dr. Augusto Fernández Guardiola (FP).
- Desarrollo tecnológico para el diagnóstico de la teniasis humana, y de la cisticercosis humana y porcina. Dra. Ana Flisser (IIB) y M. en Ibb. María Dolores Correa (INDRE).
- Investigación en salud reproductiva. Dr. Rafael Valdés González Salas (DGSM) y Dr. Arturo Zárate Treviño (DGPF).
- Bibliomex Salud. Dra. Gladys Faba Beaumont (CENIDS, SS), Dr. Javier Lo-soya Legorreta (FUIS-CH, UNAM-Div. Evaluación, IMSS).

Convenios generales de colaboración

- Instituto de Oftalmología Conde de Valenciana-UNAM.
- Hospital Inglés-UNAM.
- Cruz Roja-UNAM.

PREMIOS Y ESTIMULOS PARA LA INVESTIGACION

En 1992 se otorgaron siete premios o estímulos; éstos se conceden de manera anual o bianual, según el convenio, y se busca apoyar tanto a investigadores de reconocido prestigio para continuar su trabajo, como a jóvenes estudiantes

que se inician en su área. En algunos casos, familias con vocación altruista han participado haciendo importantes donativos; en otros, los estímulos son producto de la cooperación PUIS-Sistema de Salud.

APOYO PARA LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LA INVESTIGACION EN SALUD

La formación de investigadores es, sin duda, uno de los capítulos con mayor necesidad de apoyo. El PUIS ha participado, fundamentalmente, abriendo una opción más para los aspirantes a becas; sus solicitudes son analizadas con detenimiento por el Subcomité de Becas, antes de ser presentadas a la DGAPA. En el área de becas nacionales, se tramitaron 83, incluyendo becas nuevas y renovaciones de niveles que van desde la licenciatura hasta el doctorado. En cuanto a becas en el extranjero, fueron trece, principalmente para estudios de maestría, doctorado y estancia postdoctoral.

El *Programa de Residentes en Investigación Clínica* es otra opción, tiene como objetivo estimular a especialistas en diversas áreas clínicas para que se inscriban en el *Programa de Maestría y Doctorado en Investigación* que lleva la Facultad de Medicina; requiere de la colaboración absoluta del sistema de salud. En 1992 se logró inscribir a 21 alumnos, doce en la Secretaría de Salud y nueve en el IMSS.

También se brindó apoyo a estudiantes y a once investigadores nacionales para que asistan a presentar el resultado de su trabajo o mejoren su preparación en áreas específicas, fundamentalmente en cursos cortos o congresos tanto nacionales como internacionales.

Finalmente, en este año se participó con la Facultad de Medicina en el *Programa de Apoyo a la Formación de Estudiantes Interesados en la Investigación*. De esta manera, 50 estudiantes de medicina se encuentran trabajando en diversos proyectos de investigación, y reciben una pequeña beca mensual que se logró en colaboración con la propia facultad y la Coordinación de la Investigación Científica. Se prevé que, en adelante, el PUIS se ocupe íntegramente del financiamiento de esta importante cantera de investigadores en salud.

PROMOCION Y DIFUSION DE LA INVESTIGACION

De la participación del PUIS en eventos diversos como seminarios, simposios, cursos, etcétera, destaca el Seminario internacional sobre tecnología espacial para la salud, evento que tuvo una repercusión internacional y permitió a la UNAM colocarse a la vanguardia en esta rama del desarrollo tecnológico; constituye también un ejemplo de colaboración entre dos programas universitarios, en este caso el de Investigación en Salud y el de Desarrollo Espacial.

Se realizaron, asimismo, varias series de programas de radio y algunas de televisión, con el fin de difundir las actividades del PUIS. Dos programas de difusión se han mantenido con una constancia digna de mención: uno es el de Fomento Temprano a la Investigación en Salud, programa gemelo de otros

que realiza la Coordinación de la Investigación Científica, y el otro se realiza en conjunto con el Grupo Reto, A.C., una asociación dedicada a dar información sobre el cáncer.

El *Programa de Ediciones* se ha enfocado, principalmente, a la publicación anual *Bibliomex-Salud*; pero se han producido otras más, como *Taller de introducción a la metodología de la investigación médica interdisciplinaria*; elaborada por el PUIS y que sirve de apoyo a los propios talleres de metodología. Se publicó también una gran variedad de folletos, carteles, programas, etcétera, para apoyar múltiples eventos.

Por otro lado, persisten también dos exposiciones: una, titulada *Contribuciones mexicanas a la investigación médica*, que hace honor a una serie de investigadores mexicanos que han tenido un papel relevante en el desarrollo del conocimiento en biomedicina y salud; y otra sobre vacunas, en el Instituto Nacional de Higiene de la SS. Además, se participó en la exposición del Tínel de la Ciencia que se organizó en el metro La Raza.

APOYO EN METODOLOGÍA CIENTÍFICA PARA LA INVESTIGACION EN SALUD

El PUIS ha establecido una serie de cursos, talleres y asesorías que favorecen el que los estudiantes y los investigadores mejoren su formación en metodología científica. Hay dos niveles de taller, uno básico y uno de estadística avanzada. Se atendió a 210 alumnos en el año, y se brindó asesoría a 15 proyectos específicos que así lo solicitaron.

EL CATALOGO *BIBLIOMEX-SALUD*

Bibliomex-Salud es el catálogo bibliográfico de investigaciones llevadas a cabo por mexicanos y publicadas en México o en el extranjero. La idea de producir esta recopilación surgió desde recién iniciadas las labores del PUIS, se ha venido consolidando progresivamente, y, sobre todo, se ha venido interactuando con otras instituciones de manera que la publicación se convierta en representativa de un grupo multiinstitucional.

Para calificar las revistas periódicas publicadas en México, se estableció el Comité Editorial Interinstitucional que revisa regularmente: frecuencia, contenido, presentación y, en fin, características de las revistas; dándoles o no la aprobación para ser registradas por este catálogo. Hasta el momento se consideran 36 revistas.

ACERVO Y APOYO BIBLIOGRAFICO PARA LA INVESTIGACION EN SALUD

El PUIS mantiene un pequeño acervo de libros y revistas científicas que sirven como consulta para sus miembros. Igualmente, recibe un número de publicaciones periódicas y adquiere un número de libros (en este año se compraron 38) para apoyar a sus unidades o programas. Actualmente, se encuentra sus-

crita a doce revistas periódicas nacionales y extranjeras; los números después de dos años son donados a una institución de salud.

PROYECTOS EN DESARROLLO

Nuevos programas de investigación

Existen cuatro convenios en los que se está trabajando con: el Instituto Mexicano de Rehabilitación, el Instituto Nacional de Ortopedia, el Instituto Nacional de la Comunicación y el Centro de Estudios en Diabetes, A.C. Así como dos programas: uno con el Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM, y con el Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica, SS, para el estudio de la toxoplasmosis congénita; y otro con el Instituto de Fisiología Celular, UNAM, y con el Instituto Nacional de Pediatría, SS, para el estudio de las enfermedades mitocondriales.

Los programas de desarrollo en biología molecular se encuentran en su etapa inicial.

Formación de recursos humanos

En esta área la prioridad en desarrollo es la evaluación metódica de los propios programas. Ya existe alguna colaboración con varias dependencias e instituciones. También se ha buscado mejorar las bases de datos; mantener un vínculo nacional con los estudiantes becados en el extranjero; financiar y procurar aumentar el proyecto AFINES; y continuar participando en el *Programa Jóvenes hacia la Investigación*.

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO ESPACIAL

Director: Dr. Alfonso Serrano Pérez Grovas
(febrero de 1991)

Director: Dr. Gianfranco Bisicchi Giraldi
(septiembre de 1992)

PROYECTOS DE INVESTIGACION

Los proyectos en los cuales el Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE) está involucrado, se describirán en orden de importancia, según la prioridad que la Dirección les otorga. Algunos de ellos pueden, en términos abstractos, tener una jerarquía mayor que la que se les concede, pero al ser proyectos de responsabilidad compartida con otras instituciones de investigación, se encuentran en un rango inferior en la escala de prioridades del Programa.

En este informe aparecerá claramente especificada la participación de las diferentes instituciones; pero es importante que, en el uso que se haga de la información reportada, los aspectos de cooperación queden siempre explícitos.

Proyecto UNAMSAT-1

Se refiere al Satélite para el estudio estadístico de las trayectorias de impacto de los meteoritos en la atmósfera terrestre. Para la descripción de la filosofía general de diseño del UNAMSAT-1, se remite al informe de actividades presentado por el Dr. Serrano en 1991.

Este proyecto está a cargo del Ing. David Liberman (PUIDE), jefe del proyecto, y de un grupo de pasantes de la carrera de ingeniería (computación, electrónica y mecánica). Se lleva a cabo en las instalaciones del Centro de Instrumentos, que coopera activamente con su infraestructura; también se ha recibido el apoyo del Instituto de Física en la realización de algunas partes mecánicas fundamentales.

Estado de Avance del Proyecto

Mecánica

Durante 1992, se terminó la estructura mecánica del satélite y se esperan algunas partes electrónicas y su calibración para realizar el ensamble final. El cuarto limpio donde se realizará esta operación ha sido instalado.

Electrónica de Radiofrecuencia

Se terminaron los transmisores y receptores de la telemetría, así como su afinación y calibración; también se concluyeron el circuito controlador y regulador de voltaje y el circuito controlador de potencia de los transmisores; asimismo, se recibieron los paneles solares, quedando listos para su instalación. Por otro lado, se recibió en donación una copia de calidad no espacial para instalarse en la copia del satélite que se construye como modelo para permanecer en tierra. En el aspecto de potencia, se realizó el proceso de selección entre las 48 baterías para identificar las aptas para el trabajo en órbita. Se construyó y probó la computadora de abordo, así como los circuitos de control digital y recabación de datos telemétricos. Igualmente, se concluyeron el sistema operativo y el software de control del experimento, así como los circuitos transmisores y receptores de los pulsos de 40Mhz del experimento de detección de los ecos de meteoritos, que también fueron calibrados. Por último, en noviembre se realizó el ensamble final del satélite.

Lanzamiento

El lanzamiento se encuentra en fase avanzada de negociación con las autoridades rusas. La institución intermediaria entre el FUIDE y las responsables del programa espacial ruso es el Sternberg Institute de la Universidad Lomonosov. El lanzamiento se ha negociado sobre la base de un costo aproximado de 100,000 dólares y el Sternberg Institute pondrá a disposición del FUIDE el equipo de vibración y termovaciación necesario para las pruebas eventuales del satélite, y proporcionará e instalará el equipo pirotécnico. Si hubiera un costo adicional por estos aspectos, no ha sido negociado todavía.

El cohete vector para el lanzamiento es uno de los cohetes intercontinentales de uso militar que tienen que ser reconvertidos a uso civil con base en el tratado de desarme nuclear START.

Se propusieron dos fechas de lanzamiento: diciembre de 1992 y abril-mayo de 1993; el de diciembre se consideró poco seguro por parte de la contraparte rusa y el FUIDE, por ser prototipo de reconversión, por lo tanto, la fecha más probable en este momento es abril-mayo de 1993.

En el proyecto UNAMSAT-1 participan las siguientes personas: el Ing. David Liberman, jefe del proyecto y los estudiantes: César Augusto López, Luis Bustamante, Juan Ramón Reveles, Eloy Martínez, Héctor Sosa, José Luis García, Gabriel García y Saúl de la Rosa.

Diseño de Cohetes Sonda para Estudios Atmosféricos

La meta de este proyecto es diseñar y construir un cohete de dos estadios, capaz de llevar a bordo experimentos científicos y de alcanzar una altura de 100 km en los próximos dos años. En el proyecto participa básicamente personal del FUIDE, y se realiza en el Centro de Instrumentos con el soporte de su infraestructura.

En este momento se encuentra en las fases iniciales de experimentación, en la que se ha probado, en forma estática, un motor de 7.5 cm de diámetro de combustible sólido (perclorato de potasio) con excelentes resultados y están listos para ser lanzados tres cohetes que montan el mismo motor, sin control de telemetría. Además, se construyó el banco de pruebas estáticas para caracterizar temperaturas, presión e impulso de los motores que se vayan diseñando.

El cohete de dos estadios y los motores de combustible sólido se piensan usar en la primera fase de despegue y aceleración; para el segundo estadio se requiere un motor de tecnología híbrida que utiliza como combustible una resina y como comburente oxígeno a presión. La gran ventaja de este tipo de motores es que el control del flujo del oxígeno permite regular la potencia del motor. Se obtuvo ya la fórmula del combustible y se están adquiriendo los componentes para realizar las primeras pruebas.

Dada la urgencia de los trabajos del UNAMSAT-1, ha sido poca la energía que hasta ahora el PUIDE ha podido dedicar a este proyecto, en el que participan los ingenieros David Liberman, Luis Espino y Eduardo Mendoza.

Proyectos de Detectores Bidimensionales Tipo Mepalcrón

Este proyecto nació en el Instituto de Astronomía y se lleva a cabo, actualmente, en sus instalaciones así como en las del Centro de Instrumentos. El PUIDE tiene un obvio interés en él, por las posibles aplicaciones espaciales de los detectores. En el Centro de Instrumentos se han realizado experimentos exitosos de caracterización de fotocátodos S25 y en abril, en el Instituto de Astronomía se logró ya el sello exitoso de un detector con un fotocátodo S25. El detector continúa trabajando con buenas características a la fecha y se está equipando el laboratorio para su caracterización completa. Se encuentra en prueba un diseño de detector que permitirá fabricarlos con tecnología existente en México.

En este proyecto participan: el Dr. Claudio Firmani, del Centro de Instrumentos e Instituto de Astronomía; el Dr. Gianfranco Bisiacchi, del PUIDE e Instituto de Astronomía; los físicos Carlos Espejo y Salvatio González, del Instituto de Astronomía; el pasante en física Armando Hernández, del Centro de Instrumentos; el Fís. José Guadalupe Bañuelos, del PUIDE; y la estudiante de física Claudia Villavicencio, del PUIDE.

Proyecto de Análisis de Imágenes de Satélite

Existen muchos grupos dedicados a la reducción de imágenes de satélite en México y en la UNAM, dedicados a la solución de problemas específicos.

El PUIDE no tiene en este momento un proyecto propio de uso de imágenes de satélite y se encuentra trabajando en la instalación y exploración de las capacidades del programa de reducción ER Mapper, y ofrece colaboración en su uso a otras instituciones que tienen intereses específicos de aplicación, pero no la experiencia e instalaciones para tratar las imágenes. Al respecto, se acordó colaborar con la Universidad de Baja California, para el estudio de

sugerencias en el Golfo de Tehuantepec; con el Instituto de Investigaciones Eléctricas de Cuernavaca, en un estudio de la correlación entre datos de campo y datos obtenidos de las imágenes del satélite NOAA; y falta concretar con SEDUE un estudio de dispersión de contaminantes atmosféricos.

Participan en este proyecto: el M. en C. Raúl Aguirre Gómez, del PUIDE e Instituto de Geografía; los estudiantes Gabriel Cruz y José Luis García M., del PUIDE; y el Fís. Fernando Angeles, del Instituto de Astronomía.

Gran Telescopio Milimétrico

Este es un proyecto de carácter binacional que se realiza en colaboración con la Universidad de Massachusetts y el Five College Radio Astronomical Observatory, de Estados Unidos de Norteamérica, y que involucra a varias instituciones académicas nacionales (INAOE, CICESE, UNAM). Su meta es la instalación, en México, de una gran antena de 60 m de diámetro que operará en longitudes de ondas milimétricas.

Además del interés general de impulsar este proyecto, sumamente importante para la infraestructura científica del país, el PUIDE tiene el interés específico de participar en él. El área de la tecnología de microondas y telecomunicaciones es aún débil en México; la derrama de conocimiento en este campo que un proyecto de esta envergadura puede generar será crucial para el desarrollo de nuestro programa espacial. El PUIDE ha cooperado en la búsqueda del sitio astronómico adecuado para la instalación del Radio Telescopio y en la construcción de los radiómetros necesarios para el monitoreo de la columna de agua.

Cooperaron en estos aspectos, en las fases iniciales del proyecto, los institutos de Geología, de Geofísica, de Geografía y el CICESE. Participan en el proyecto, por parte del PUIDE: el Fís. Jorge Ruiz Barra, la Dra. Oralia Islas, y las estudiantes Noemí Luna González y Luz María Salmerón Martínez.

Radio Telescopio para el Estudio del Medio Interplanetario

Este es un proyecto de colaboración entre el Instituto de Geofísica, la FES Cuautitlán y el PUIDE, que se realiza con la asesoría del personal del Florida Institute of Technology en los aspectos de tecnología de radiofrecuencia. Se instaló la primera antena prototipo de 512 dipolos, con 128 elementos, en terrenos de la FES Cuautitlán y se adquirió un analizador de red para sintonizar los elementos del radio telescopio.

Participan en el proyecto: la Dra. Silvia Bravo, del Instituto de Geofísica, como responsable; los físicos Gabriel Reséndiz, de la FES Cuautitlán, y Armando Carrillo, del Instituto de Geofísica; así como los doctores Gianfranco Bisicchi, del PUIDE y Lee Caraway, del Florida Institute of Technology, éste último como asesor externo.

Uso de la Tecnología Espacial para Medicina

En este año, se ha explorado la factibilidad y la conveniencia económica del uso de la comunicación por satélite para equipar unidades móviles de diagnóstico que puedan utilizarse en zonas remotas del territorio nacional. Participan en el proyecto la M. en C. Amanda Gómez y el Dr. Ramiro Iglesias.

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Alrededor del proyecto UNAMSAT se ha formado un grupo de ocho estudiantes a nivel licenciatura en las áreas de electrónica y cómputo de la carrera de ingeniería.

Un estudiante de la Universidad Anáhuac realizó su tesis de licenciatura en ingeniería mecánica en colaboración con el grupo de cohetes del FUIDE.

No existe en México la capacidad para estructurar un programa de posgrado en ciencias espaciales en este momento. Por esta razón, el FUIDE está buscando la cooperación de diferentes universidades en el extranjero para estructurar su programa de formación de recursos humanos.

En condiciones ideales, es deseo del FUIDE enviar grupos multidisciplinarios de estudiantes para que, además de obtener el grado en disciplinas relacionadas con la actividad espacial, éstos puedan colaborar, como grupo, en algún proyecto espacial de la universidad receptora; se espera que esto permita una formación más integral de los estudiantes para la actividad espacial.

La Universidad Estatal de Utah ha mostrado interés en este programa; de tal manera que a finales de noviembre se recibió en el FUIDE la visita de dos profesores del programa espacial de esta Universidad, para discutir un proyecto conjunto en el cual los estudiantes podrían participar.

PROGRAMA UNIVERSITARIO DEL MEDIO AMBIENTE

Coordinador: Dr. Octavio Rivero Serrano
(noviembre de 1991)

APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACION

Durante el año, el Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) proporcionó apoyo a diversas dependencias para desarrollar los siguientes proyectos de investigación:

- Facultad de Ingeniería. Reciclaje de residuos versus Rendimiento por el método de diseño de experimento.
- Instituto de Ingeniería. Producción de lodo granular anaerobio para el arranque de reactores de lecho de lodos.
- Facultad de Medicina. Daños a la salud por metales pesados. Alteraciones ultraestructurales en pulmón secundarias a la inhalación aguda y crónica de plomo y cadmio; y Factores de riesgo para cáncer bronquogénico por metales pesados, fibras y cáncer bronquogénico; y Estudio químico y bacteriológico del agua de consumo.
- Facultad de Química. Establecimiento de lineamientos tecnológicos para reducir la descarga de contaminantes en fase sólida y/o gaseosa, generados por la industria química de proceso.
- Televisión Universitaria. Para la elaboración de 26 video-cápsulas sobre el PUMA.
- Centro de Ciencias de la Atmósfera. Bomba para muestreo de pacientes asmáticos.

EXTENSION UNIVERSITARIA

En el transcurso de 1992, el PUMA participó en los siguientes eventos académicos:

- Simposio: La investigación en salud ambiental en México. Estado actual y perspectivas, el 25 de marzo.
- Apoyo a la realización de la reunión: Procesamiento paralelo, organizada por el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del 25 al 27 de marzo.
- Copatrocinio y participación en la reunión: Población y medio ambiente, que se llevó a cabo en Tepoztlán, Morelos, los días 8 y 9 de abril y que fuera coorganizada por el PUMA, SOMEDE y COLMEX.
- Seminario de toxicología ambiental y Simposio sobre hepatotoxicidad, los días 22 y 23 de abril, organizado con la Universidad de Arizona.

- Simposio: Calidad del aire, el 29 de abril.
- Primera fase de la Conferencia de búsqueda, los días 8 y 9 de mayo.
- Reunión del área de Salud Ambiental: Monitoreo atmosférico, evaluación de los riesgos y toma de decisiones, el 11 de mayo.
- Simposio: Control de las emisiones, el 20 de mayo.
- Participación en la Feria de la salud, del 24 al 26 de mayo, organizada por la Dirección General de Servicios Médicos, UNAM.
- Exposición: Los programas universitarios, en la Unidad de Seminarios de Vivero Alto, el 25 de mayo.
- Participación en la conferencia Medio ambiente y salud, del Instituto Mexicano de Transporte, en Querétaro, Queretaro, los días 29 y 30 de mayo.
- Día Mundial del Medio Ambiente, el 5 de junio.
- Workshop curso-taller: Contaminación ambiental y los daños a la salud, organizado por la Facultad de Medicina y la Universidad de Nuevo México, del 23 al 26 de junio.
- Toxicología industrial y manejo de desechos peligrosos, en coordinación con la Universidad de Arizona, del 9 al 11 de septiembre.
- Primera reunión anual del Programa Universitario del Medio Ambiente, del 21 al 24 de octubre.

INVESTIGACION EN HUMANIDADES

COORDINACION DE HUMANIDADES

Coordinador: Dr. Julio Labastida Martín del Campo

(agosto de 1990)

Consejo Técnico de Humanidades

La Coordinación de Humanidades es una entidad de apoyo para los nueve institutos y seis centros que conforman el Subsistema de Humanidades. En 1992, la gestión de la Coordinación estuvo orientada, en medida importante, al fortalecimiento del Consejo Técnico de Humanidades, como máximo órgano colegiado. Se prestó particular atención para hacer explícitos los criterios sustantivos que norman las decisiones en torno a los concursos de oposición, las promociones y el otorgamiento de definitividad al personal académico. Asimismo, asumió un papel activo en la definición de los criterios de aplicación del *Programa de Estímulos a la Productividad y el Rendimiento Académico* (PEPRAC). Por otra parte, se impulsó el trabajo de las comisiones encargadas de aportar elementos para la definición de políticas académicas en el área. Cabe señalar que, para fortalecer la labor del Consejo, se continuó brindando apoyo para su archivo y se creó una base de datos que permite un seguimiento preciso y al día, tanto de la agenda del Consejo como de los movimientos del personal académico, de los que se ocupa.

Eventos académicos

En el ámbito nacional, destacaron las siguientes actividades, en las cuales tomaron parte especialistas de la UNAM y de diversas instituciones: El seminario *Hacia una estrategia ambiental para México: los retos del desarrollo sustentables*, para el cual se contó con los auspicios de la Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, la Facultad de Ciencias, el Instituto de Investigaciones Antropológicas y la Facultad de Economía. Así como el seminario *Raíces del problema agrario: modalidades y conflictos*, que fue coorganizado con el Instituto de Investigaciones Sociales y la Sociedad Nacional de Estudios Regionales.

Cabe señalar que en el transcurso del año, la Coordinación participó en la organización de 37 eventos académicos nacionales, incluyendo mesas redondas, seminarios y distintas actividades académicas interdisciplinarias.

Por lo que respecta a las actividades internacionales, se organizaron cinco eventos que permitieron ampliar los vínculos interinstitucionales de la Universidad, debatir con una perspectiva interdisciplinaria varios de los problemas actuales de las ciencias sociales, fortalecer el intercambio académico y divulgar el quehacer de los especialistas de la UNAM; todo ello enfocado, principalmente, a la reforma de la educación superior en México y el resto de América Latina. El seminario *La importancia de las políticas de educación y de ciencia y tecnología para las nuevas estrategias de desarrollo*, contó para su organización con la participación de la Comisión Económica para América

Latina y el Caribe (OREALC-UNESCO). En la organización de la Reunión internacional Las políticas públicas hacia la educación superior en la América Latina, participó el Departamento de Investigaciones Educativas (CINVESTAV/IPN). En estos eventos participaron, además de especialistas mexicanos de diversas instituciones, investigadores de Brasil, Chile, Argentina y Colombia.

En cuanto al taller de investigación Las dimensiones políticas del ajuste estructural en México, se contó para su organización con el Centro de Estudios México-Estados Unidos de la Universidad de California, San Diego, E.U.A. Para el Taller latinoamericano sobre suelo urbano y derecho, colaboraron el Instituto de Investigaciones Sociales, la Dirección General de Intercambio Académico de la UNAM y el Instituto Francés de América Latina (IFAL). En la organización del seminario Gobernabilidad democrática, reforma del estado y reestructuración económica en América Latina participó la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Asimismo, la Coordinación de Humanidades integró el Comité Organizador del Coloquio de Invierno, con el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), y Nexos. Las memorias del evento se publicaron en este mismo año, en tres tomos, en coedición entre la UNAM, el CONACULTA y el Fondo de Cultura Económica (FCE). Por otro lado, la Coordinación tomó parte en la organización del Coloquio internacional sobre la latinoamericanidad (en homenaje al Dr. Leopoldo Zea), al que concurrieron científicos sociales de varios países del continente. De esta manera, la Coordinación ha puesto énfasis en el fortalecimiento de la Universidad como uno de los foros más importantes para la discusión sobre temáticas de actualidad.

Publicaciones

En 1992 se editó una colección de 16 folletos sobre la investigación que realizan los nueve institutos y seis centros del área, y uno general sobre la Coordinación de Humanidades. Con esta publicación se ha difundido mejor, tanto al interior de la Universidad como hacia el exterior, la actividad académica a que se dedican las dependencias del Subsistema. La divulgación de este material ha servido de apoyo para las acciones de intercambio académico de distintas dependencias universitarias.

Por otra parte, se divulgó el primer número de la revista bimensual especializada en educación, *Encrucijada*, editada conjuntamente con el Instituto de Investigaciones Sociales. *Encrucijada* aborda, con artículos especializados, entrevistas y encuestas, problemáticas de la educación en sus distintos niveles, con una visión integral, y abre un espacio para la confrontación entre las experiencias nacionales en la materia y las de otros países.

La Coordinación de Humanidades preparó también un número especial de *Diógenes*, dedicado al V Centenario (noviembre de 1992), en el cual participaron historiadores y otros especialistas universitarios. Asimismo, se revitalizó la publicación de las colecciones dependientes de la Coordinación: 1) de apoyo a la docencia: *Lecturas universitarias*, *Nuestros clásicos* y *Biblioteca del*

estudiante universitario; 2) de investigación: Textos universitarios, Nueva biblioteca mexicana, Biblioteca de letras, *Bibliotheca scriptorum graecorum et romanorum mexicana* y Seminario de estudios prehispánicos para la descolonización de México; y 3) de difusión de la cultura: Poemas y ensayos, Biblioteca de arte, El ala del tigre y Colección de escritores políticos mexicanos.

Cómputo

Una comisión integrada por representantes de varias dependencias y por el área de cómputo de la Coordinación, diseñó, entre 1991 y 1992, una base de datos que permite uniformar el contenido de los informes de actividades de las dependencias del Subsistema, mediante la creación de un sistema automatizado de información de actividades académicas y de recursos humanos de institutos y centros. Además, se elaboraron tres manuales para el usuario con esquemas de contenido, que corresponden a los niveles siguientes: investigadores, dependencias y conjunto del Subsistema.

Programas académicos

Se creó el Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG), dependiente de esta Coordinación. Tal Programa obedece al interés que ha despertado el estudio de la situación de las mujeres y de las relaciones entre los géneros (femenino y masculino) en los últimos años. Se propone vincular los esfuerzos intelectuales, metodológicos y técnicos de las personas y los grupos que trabajan sobre el tema, dentro y fuera de la UNAM; planear y apoyar el desarrollo de actividades de investigación, formación, extensión y documentación sobre el tema; así como difundir y extender conocimientos y experiencias derivados de las investigaciones y demás actividades que se desarrollen en el campo de los estudios de género.

Por otro lado, se dio impulso a la contratación de nuevos investigadores y al inicio de un programa más amplio de investigaciones en el Centro de Investigaciones Humanísticas sobre Mesoamérica y el Estado de Chiapas (CIHMECH). Este Centro desarrolla investigación en las áreas de cultura, sociedad y naturaleza; trabajo enfocado fundamentalmente a Mesoamérica, en particular al estado de Chiapas. Asimismo, apoya la investigación en este campo realizada por institutos, centros, escuelas y facultades de la UNAM. A través del nuevo programa de investigación, se intenta reforzar la presencia de la Universidad en los medios académicos del interior del país, fortaleciendo así el carácter nacional de la Institución.

Convenios y actividades editoriales

Se celebraron convenios para distintas modalidades de intercambio académico, con instituciones como la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el Centro Español de Estudios de América Latina (CEDEAL) y la Academia Mexicana de Derechos Humanos, A.C. Asimismo, se llevó a cabo un proyecto

multidisciplinario que contó con el apoyo de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM.

Se suscribieron convenios de coedición en representación de la UNAM, con reconocidas empresas editoriales, tanto nacionales como internacionales, en el marco del *Programa Editorial de Apoyo Académico* diseñado por la Dirección General de Fomento Editorial (DGFE). El objetivo fue ampliar las opciones de edición de publicaciones universitarias, estimular la producción de los autores universitarios, enriquecer el catálogo de autores y publicaciones de la UNAM y aumentar la eficiencia en la comercialización de la producción universitaria. Al respecto, la DGFE ejecutó los programas siguientes: 1) Programa editorial de apoyo académico; 2) Promoción del libro y fomento a la lectura; y 3) Administración editorial con sistemas computarizados.

Las sesiones del Consejo Asesor del Patrimonio Editorial se destinaron a impulsar las siguientes líneas de acción: agilizar y dinamizar los trámites legales relativos a derechos de autor, regalías y traducciones -entre otros-; promover libros de texto para la comunidad universitaria e impulsar la edición y reimpresión en todas las áreas del conocimiento; estudiar la problemática de la distribución y la comercialización del libro universitario; crear elementos de coordinación entre los comités editoriales; revisar las políticas de reedición, reimpresión y traducción; y mejorar la calidad de las publicaciones UNAM.

La Casa Universitaria del Libro (CASUL) dio impulso a las siguientes actividades: 1) el Programa de Formación de Editores, 2) un Centro de Documentación y Servicios Bibliográficos, y 3) un Programa de Difusión y Extensión hacia la Comunidad. En promedio, se realizaron en la CASUL 150 actividades entre presentaciones de libros y publicaciones periódicas, cursos, talleres, y proyecciones de material audiovisual.

Finalmente, la Dirección General de Publicaciones (DGPUB) brindó apoyo de gran importancia a la labor editorial de distintas dependencias universitarias.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLOGICAS

Directora: Dra. Lourdes Arizpe Schlosser
(marzo de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

En 1992, el Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA) desarrolló 48 líneas de investigación en 132 proyectos asociados, de los cuales 32 se iniciaron, 28 se terminaron y 72 se encuentran en proceso, a saber:

Departamento de Antropología Física

- Estudios de antropobiología, cuatro proyectos.
- Estudios de antropometría, dos proyectos.
- Estudios de crecimiento, un proyecto.
- Estudios de somatotipología, tres proyectos.
- Osteología, cuatro proyectos.
- Antropología y estudios genéticos, seis proyectos.
- Antropología médica y de la salud, cuatro proyectos.
- Antropología y alimentación, dos proyectos.
- Antropología y demografía, un proyecto.
- Antropología y senectud, un proyecto.
- Antropología y condiciones de trabajo, un proyecto.
- Antropología y violencia, cuatro proyectos.
- Revisiones bibliográficas, dos proyectos.

Departamento de Arqueología

- Estudios paleoambientales, dos proyectos.
- Estudios de subsistencia prehispánica, tres proyectos.
- Estudios regionales, siete proyectos.
- Estudios de urbanismo, dos proyectos.
- Estudios de arquitectura, cuatro proyectos.
- Estudios étnicos, seis proyectos.
- Estudio de materiales, ocho proyectos.
- Estudios históricos, cuatro proyectos.

Departamento de Etnología

- Análisis etnográficos, cuatro proyectos.
- Estudios de identidad, cuatro proyectos.
- Estudios de cambio social, cuatro proyectos.
- Estudios sobre mestizaje cultural, un proyecto.
- Estudios históricos, tres proyectos.
- Análisis de mitos y leyendas, dos proyectos.
- Estudios de magia, amor, y medicina tradicional, dos proyectos.
- Estudios sobre la educación, tres proyectos.
- Análisis demográficos, un proyecto.
- Estudios sobre el patrimonio cultural, un proyecto.
- Estudios biográficos, tres proyectos.
- Revisiones bibliográficas, un proyecto.

Departamento de Lingüística

- Estudios de lenguas actuales, cuatro proyectos.
- Estudios de dialectos actuales, tres proyectos.
- Estudios de lingüística histórica, un proyecto.
- Archivo de lenguas indígenas, un proyecto.
- Análisis lingüísticos de textos, un proyecto.
- Análisis de diccionarios, dos proyectos.
- Lengua y literatura, un proyecto.

Técnicos Académicos

- Estudios genéticos en antropología, tres proyectos.
- Protección del patrimonio cultural, cinco proyectos.
- Osteología animal, tres proyectos.
- Metalurgia y otros materiales arqueológicos, dos proyectos.
- Estudios de prospección arqueológica, un proyecto.
- Estudios paleoetnobotánicos, cuatro proyectos.
- Estudios de poesía y literatura, dos proyectos.

Publicaciones.*Artículos en revistas*

- Ariape Schlosser, L. "Cambio global, desarrollo y percepciones culturales", *Ciencia. Revista de la Academia de la Investigación Científica*, 43, núm. especial, 1991(1992), p. 115-117.

- Arizpe Schlosser, L. "Culture and knowledge in development", *Change: threat or opportunity for human progress?*, IV, 1992, p. 117-125.
- Arizpe Schlosser, L. "Ethnicity, nations and culture", *Development*, núm. 4, 1992, p. 6-9.
- Arizpe Schlosser, L. y Paz, F. "Culture et durabilité", *Revue tiers monde: Environnement et développement*, XXXIII, núm. 130, 1991(1992), p. 338-355.
- Arizpe Schlosser, L. y Velázquez, M. "Population and societies", *Global change and the human prospect*, XI, 1991(1992), p. 31-64.
- Armendares Sagreda, S. "Alteraciones del cromosoma X en trastornos genéticos de la diferenciación sexual", *Gac. Méd. Méx.*, núm. 128, 1992, p. 63-67.
- Barba Pingarrón, L. y Ortiz Butrón, A. "Análisis químico de pisos de ocupación: Un caso etnográfico en Tlaxcala, México", *Latin American antiquity*, 3(1), 1992, p. 63-82.
- Barba Pingarrón, L. y Rodríguez, M. "La prospección arqueológica o para qué sirve el diagnóstico clínico", *Antropología y técnica*, núm. 4, 1992, p. 239-257.
- Barba Pingarrón, L. y Varela Torrecilla, C. "Las propiedades físicas de las cerámicas de Ozkintok: Un estudio analítico", *Ozkintok IV Misión arqueológica de España en México*, Madrid, España, 1992, p. 147-159.
- Fahmel Beyer, B. "Fechaamiento arqueomagnético: En busca de precisión", *Ados sintax*, núm. 18, 1992, p. 1-2.
- Fahmel Beyer, B. "La orientación magnética de los edificios en Monte Albán: Bosquejo de una interpretación", *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, núm. 18, 1990(1992), p. 37-42.
- Fahmel Beyer, B. "Nuevos datos sobre el desarrollo arquitectónico urbano en Monte Albán", *Cuadernos de arquitectura mesoamericana*, núm. 18, 1991(1992), p. 13-17.
- Gravioto, J., Vizcalno, G., Frías, M., Wong, R.M. y Armendares Sagreda, S. "Influencias genéticas sobre los requerimientos de energía. I. Desarrollo de un modelo experimental", *Invent. Cien.*, núm. 44, 1992, p. 315-319.
- Harbottle, G. y Childs Rattray, E. "Neutron activation and numerical taxonomy of thin orange ceramics from the manufacture site of Rio Canero, Puebla, Mexico", *Pre History Press*, 1991(1992), p. 10.
- Lastra García, Y. "Present-day indigenous languages of Mexico", *International journal of the sociology of language*, 96, 1991(1992), p. 35-43.
- López Austin, A. "Cuerpos y rostros", *Cuadernos americanos*, 3, núm. 33, 1992, p. 35-44.
- López Austin, A. "La methode D'Enquete de Bernardino de Sahagun", (trad.) *Archives de sciences sociales des religions*, núm. 77, 1990(1992), p. 57-81.
- López Austin, A., López Luján, L. y Sugiyama, S. "El Templo de Quetzalcóatl de Teotihuacan: Su posible significado ideológico", *Anales del Instituto de Investigaciones Antropológicas*, núm. 62, 1990(1992), p. 35-52 y láminas.

- Manzanilla Naim, L., Barba Pingarrón, L. y Baudoin, M. "Investigaciones en la pirámide de Akapana, Tiwanaku, Bolivia", *Gaceta arqueológica andina*, V, núm. 20, 1989(1992), p. 81-107.
- Manzanilla Naim, L., Barba Pingarrón, L., Aburto, S., Urrutia, J. y Jiménez, M. "Estudio interdisciplinario de arcillas y cerámicas de Teotihuacan y del Centro de Veracruz", *Antropología y técnica*, 4, 1989(1992), p. 7-55.
- McClung Heumann, E. "Proyección metodológica para la arqueobotánica en México", *Antropología y técnica*, núm. 4, 1992, p. 57-71.
- McClung Heumann, E., González Vázquez, J., Zurita Noguera, J. y Serra Puche, M.C. "Evidencia para el uso de *Agave* sp. durante el periodo formativo en el sur de la Cuenca de México", *Antropología y técnica*, núm. 5, 1992, p. 99-144.
- Méndez y Mercado, L.I. "Francois Laplantine, ubicación de las relaciones entre las categorías psicológicas en el campo de la antropología psicoanalítica", *Tinta negra y tinta roja*, 1992, p. 3.
- Ortiz Butrón, A. y Barba Pingarrón, L. "Estudio químico de los pisos del Satunsat, en Oxkintok, Yucatán", *Oxkintok IV, Misión arqueológica de España en México*, Madrid, España, 1992, p. 119-126.
- Felto, G.H. y Vargas Guadarrama, L.A. (Guest editors del núm. especial) "Perspectives on dietary change, studies in nutrition and society", *Ecology of food and nutrition*, 27, núm. 3-4, 1992, p. 159-337.
- Felto, G.H. y Vargas Guadarrama, L.A. "Introduction: Dietary change and nutrition", *Ecology of food and nutrition*, 27, núm. 3-4, 1992, p. 159-161.
- Pérez Castro, A.B. y Ochoa Salas, L. "Mestizaje cultural en la sierra alta de Hidalgo, México", *Cuadernos americanos (Nueva época)*, 5, núm. 135, 1992, p. 84-98.
- Pompa y Pompa, A. "Orígenes de Guanajuato", *Crisol de la Universidad de Guanajuato*, núm. 62, 1992.
- Ramos Rodríguez, R.M. "El crecimiento físico de los escolares y adolescentes", *Rompan filax*, núm. 2, 1992, p. 12-22.
- Schumann Gálvez, O. "Situación lingüística en la frontera sur", *International journal of sociology of language*, núm. 96, 1992, p. 89-95.
- Serrano Sánchez, C. "¿Eva era negra?. Comentario al texto de G. Lucotte La antropología molecular", *A dos tintas*, núm. 19, 1992, p. 1-2.
- Serrano Sánchez, C. "El mestizaje biológico en la población del valle poblano-tlaxcalteca", *Notas mesoamericanas*, XIII, 1990(1992).
- Torres Montes, L. "Fumigación y consolidación de retablos de madera dorada", *Cuadernos de arquitectura virreinal*, núm. 11, 1992, p. 33-41.
- Torres Montes, L., Franco, F. y Molina, D. "El tesoro del pescador. Estudio técnico de objetos encontrados en el Golfo de México", *Antropología y técnica*, núm. 4, 1992.

- Valadéz Azúa, R. "La domesticación de animales en el viejo y nuevo mundo", *Revista veterinaria México*, 23(4), 1992, p. 275-302.
- Valadéz Azúa, R. "Vertebrados alóctonos en la antigua ciudad de Teotihuacan", *Ciencia y desarrollo*, XVIII(106), 1992, p. 49-61.
- Vargas Guadarrama, L.A. "Diversity of aging experience in Latin America and the Caribbean", *Clinical gerontologist (the journal of aging and mental health)*, 11(3-4), 1992, p. 5-19.
- Vargas Guadarrama, L.A. y Casillas, L. "Diet and foodways in Mexico City", *Ecology of food and nutrition*, 27(3-4), 1992, p. 235-247.

Artículos en memorias

- Arzápalo Marín, R. "Las relaciones sintáctico-semántica del maya-yucateco en el marco de la teoría lingüística actual", *Primeras jornadas de lingüística amerindia*, Departamento de Teoría de los Lenguajes, Facultad de Filología, Universidad de Valencia, Valencia, España, 1991(1992), p. 9-28.
- Vargas Guadarrama, L.A. "Cultura y alimentación", *Memorias de la semana de nutrición y alimentos*. Departamento de Ciencias de la Nutrición y de los Alimentos. Sociedad de Alumnos en Nutrición y Ciencia de los Alimentos 100% Nutrición, México, D.F., 1992, p. 29-30.

Artículos en periódicos

- Arzápalo Marín, R. "Humboldt y las lenguas indoamericanas", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 49, 1992, p. 19-24.
- Arzápalo Marín, R. "Los mayas ante el cambio global: Su literatura", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 45, 1992, p. 1-7.
- Barba Pingarrón, L. "Reconstrucción de la escena del crimen", *El glifo. Suplemento de la Gaceta UNAM*, México, D.F., 1992.
- Femia, P. y Vargas Guadarrama, L.A. "Alimentos y medicamentos a través del mar; nota informativa sobre la participación de la Facultad de Medicina en la Exposición Colón, la nave y el mar", *Gaceta de la Facultad de Medicina*, México, D.F., 1992.
- Jiménez Castillo, M. "Las fiestas públicas en Alvarado, Veracruz", *Semanario Veracruz gráfico*, Veracruz, Ver., 1992 (siete secciones para columna periodística).
- Jiménez Valdez, G. "Mapas, arqueología y computadoras", *En la Ciencia, el glifo. Suplemento de Gaceta UNAM*, México, D.F., Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, Instituto de Investigaciones Antropológicas, III(7), 1992.
- Litvak King, J. "¿Cuotas, cuándo, cuánto y para qué?", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 34, 1992, p. 19-23.
- Litvak King, J. "America's shame, y México?", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 44, 1992, p. 23.

- Litvak King, J. "Bases de datos por computadoras en la arqueología", *Gaceta UNAM*, México, D.F., En la Ciencia, III(7), núm. 2688, octubre 7 de 1992, p. 17-18.
- Litvak King, J. "Cuando veas la Universidad de tu vecino cortar, pon la tuya a remojar", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 46, 1992, p. 21.
- Litvak King, J. "Ignacio Bernal", *Newsletter, American Anthropological Association*, Washington, D.C., 1992.
- López Austin, A. y Schumann Gálvez, O. "La enfermedad, personaje sobrenatural en México prehispánico", sección Ideas de *Excelsior*, 8 de diciembre de 1992, México, D.F., p. 1-2.
- Manzanilla Naim, L. "El mundo de los hombres del pasado", *Gaceta UNAM*, México, D.F., II(35), 1992, p. 21-22.
- McClung Heumann, E. "Notas ecológicas", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 43, septiembre de 1992.
- McClung Heumann, E. "Notas ecológicas", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., octubre de 1992.
- McClung Heumann, E. "Notas ecológicas", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., noviembre de 1992.
- McClung Heumann, E. "Notas ecológicas", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., diciembre de 1992.
- Nava López, E.F. "El décimo descubrimiento", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., 1992.
- Nava López, E.F. "Parangaricutirimícuaro, Michoacán", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., 1992.
- Navarrete Cáceres, C. "En la misteriosa dimensión del nahual", suplemento Ideas de *Excelsior*, México, D.F., 1992.
- Navarrete Cáceres, C. "Luis Gardoza y Aragón, el ciudadano", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 47, 1992, p. 1-9.
- Ochoa Salas, L. "La protección del patrimonio cultural de Tabasco", *En la cultura*, suplemento cultural de *Novedades* de Tabasco, núm. 404, 1992, p. 4-6.
- Ochoa Salas, L. "Notas para la historia de una lápida funeraria de Tuxpan y de cuatro esculturas de la huasteca meridional", suplemento dominical *La Opinión*, núm. 191, 1992, p. 5-8.
- Pompa y Pompa, A. "¿Cuál independencia?", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 44, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "¿Qué es el mexicano?", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 46, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "¿Y los indios?", *Humanidades, UNAM*, México, D.F., núm. 49, 1992.

- Pompa y Pompa, A. "12 de octubre", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 47, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "Aventura en el Pacífico", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 38, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "Causas y orígenes de la independencia", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 45, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "En pos de Nutka", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 41, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "Hacia el noroeste", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 40, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "La rueda y la balanza", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 51, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "Las expediciones a Alaska", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 39, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "Las primeras ciudades", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 48, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "Nuestros barcos que fueron a la conquista de Alaska", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 43, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "Síguen los indios", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 50, 1992.
- Pompa y Pompa, A. "Toma de posesión de la Isla de Montagu", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 42, 1992.
- Schmidt Schoenberg, P. "¡Incomunicados!", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, 1992.
- Schmidt Schoenberg, P. "Colegiaturas & colegiaturas", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, 1992.
- Schmidt Schoenberg, P. "La microcomputación en la arqueología", *En la ciencia, Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia, UNAM, México, D.F.*, 1992.
- Schmidt Schoenberg, P. "Puntos, contaminación y educación", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, 1992.
- Schumann Gálvez, O. "El maya yucateco", *Humanidades, UNAM, México, D.F.*, núm. 50, 1992, p. 23-19.
- Schumann Gálvez, O. "La enfermedad, personaje sobrenatural en el México prehispánico", *Excélsior, México, D.F.*, núm. 27552, 1992, p. 1-2.
- Serrano Sánchez, C. "Nuevas técnicas en antropología forense", *Gaceta de la Facultad de Medicina de la UNAM, México, D.F.*, 1992, p. 6-7.
- Torres Montes, L. "Informe del examen efectuado al monumento de la corregidora en la ciudad de Querétaro", *El Heraldo de Navidad, Patronato de las Fiestas de Querétaro*, 1992, p. 40-41.

- Valadez Azúa, R. "El manejo de restos arqueológicos para conocer el uso de plantas y animales del México prehispánico", *En la ciencia, Gaceta UNAM*, México, D.F., II(32), 1992, p.27-28.
- Valadez Azúa, R. "Recientes descubrimientos en Teotihuacán", suplemento Nuevo siglo de *El Universal*, México, D.F., 1992.
- Vargas Guadarrama, L.A. "Alimentari e farmaci attraverso il mare", *Facultad de Medicina con apoyo de la Secretaría de Relaciones Exteriores a la Expo Colombo la Nave e il Mare*, Genova, Italia, 1992.
- Vargas Guadarrama, L.A. "Curso de dirección de hospitales en Acapulco", *Gaceta de la Facultad de Medicina de la UNAM*, México, D.F., 1992.
- Vargas Guadarrama, L.A. "La biología humana y la misogenia", *Instituto Mexicano de Psiquiatría*, México, D.F., 1992.
- Vargas Guadarrama, L.A. "Los mexicanos y las plantas", *De México al Mundo. Plantas, de Marta Luisa Sabau García*, México, D.F., 1992. p. 17-23. (Edición Privada)
- Vargas Guadarrama, L.A. "Mujeres y vejez en Latinoamérica y el Caribe", *Secretaría de Salud, DIF y Mujeres en Solidaridad*, México, D.F., 1992, p. 69-74.
- Vargas Guadarrama, L.A. "Una nueva vida para las viejas tecnologías", *Gaceta de la Facultad de Medicina de la UNAM*, México, D.F., 1992.
- Vargas Guadarrama, L.A., Lee Thomas, A. y Del Angel, A. "El camino real de Chiapas: Enlace entre tiempos y pueblos", *Cultura Sur*, México, D.F., 1992.

Capítulos en libros

- Garza Cuarón, B. y Lastra García, Y. "Endangered languages in Mexico", en: E.M. Uhlenbeck y R.H. Robins (eds.) *Endangered Languages*, Oxford, Berg, 1991(1992), p. 93-134.
- González Rodríguez, L. "Destrucción de las misiones tarahumaras y pimas en 1690", en: *Estudios de historia novohispana*, México, D.F., Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1990(1992).
- González Rodríguez, L. "Premiers contacts dans L. ovest et le nord-ouest de la Nouvelle Espagne", en: Albin Michel (ed.) *Destins Croisés*, París, Francia, UNESCO, 1990 (1992).
- Jiménez Castillo, M. "El cambio social y la función del sistema de cargos", en: Castellanos Guerrero, A., López y Rivas G. *Etnia y sociedad en Oaxaca*, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1991(1992), p. 123-135.
- Lastra García, Y. "Estudios antiguos y modernos del otomí", en: *Reflexiones lingüísticas y literarias*, México, D.F., Colegio de México, 1991(1992), p. 43-68.

- Lastra García, Y. "Introducción", en: Joshua A. Fishman, *International journal of the sociology of language*, Berlín, 1991(1992), p. 5-8.
- Litvak King, J. "A Antonio Pompa y Pompa", en: *Homenaje a Antonio Pompa y Pompa*, México, D.F., Instituto Nacional de Antropología e Historia, Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, 1992, p. 6-8.
- McClung Heumann, E. "Mesoamerica and Central America", en: Watson, P. J. y Cowan, C.W. (eds.) *The Origins of Agriculture: An International Perspective*, Washington, D.C., Smithsonian Institution, 1987 (1992), p. 143-171.
- Medina Hernández, A. "Acerca de la crisis y los orígenes de la antropología mexicana: Un acercamiento lírico", en: *El concepto Crisis en la historiografía de las ciencias antropológicas*, México, D.F., 1990(1992), p. 26-32.
- Nava López, E.F. "Décimas y decimales en México y Puerto Rico. Variedad y tradición", en: *Estudios de folklore y literatura dedicados a Mercedes Díaz Roig*, México, D.F., 1992, p. 467-493.
- Nava López, E.F. "Tonadas y valonas: Música de las poesías y los decimales de la Sierra Gorda", en: *Reflexiones lingüísticas y literarias, t. II*, México, D.F., El Colegio de México, 1992, p. 355-378.
- Navarrete Cáceres, C. "Prólogo", en: Espejel Carbajal C. (ed.) *Caminos de Michoacán y pueblos que voy pasando*, México, D.F., Colección Científica, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1992, p. 9-10.
- Serrano Sánchez, C. "Presentación", en: Barba B., García A., Macías A., Valle F., Cardós A., Islas C., Pérez Rocha E. (eds.) *Homenaje a Julio César Olivé Negrete*, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1991(1992), p. 7-8.
- Vargas Guadarrama, L.A. "Clinical Gerontologist (The journal of aging and mental health)", en: T.L. Brink (ed.) *Hispanic aged mental health*, México, D.F., The Haworth Press, Inc., 1992, p. 5-19.
- Vargas Guadarrama, L.A. "La antropología médica en México", en: Campos Navarro R. (comp.), México, D.F., Instituto Mora y Universidad Autónoma Metropolitana, *Antologías Universitarias*, 1992, p. 78-93.
- Vargas Guadarrama, L.A. y Matos Motezuma, E. "El embarazo y el parto en el México prehispánico", en: Tuñón Pablos E. *El Álbum de la Mujer, antología ilustrada de las mexicanas*, México, D.F., Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1992, p. 15-23.
- Villanueva Sagrado, M. "Santiago Genovés Tarazaga", en: de la Vega García V. y Galicia L. (eds.) *Nuestros maestros*, México, D.F., Dirección General de Asuntos del Personal Académico UNAM, 1991(1992), p. 143-149.

Libros

- Childs Rattray, E. *The burials and offerings of Teotihuacan: a commentary and inventory*, Vanderbilt University Publications in Anthropology, núm. 42, Nashville, Tennessee, E.U.A., 1990(1992), 250 p.

- Childs Rattray, E. *The Teotihuacan ceramics local and foreign wares*, University of Austin, Texas, University Texas Press, 1990(1992), 600 p.
- Cyphers Tomic, A. *Chalcatzingo, Morelos: Estudio de cerámica y sociedad*, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, 1991(1992).
- González Rodríguez, L. *Crónicas de la Sierra Tarahumara*, 2a. ed., México, D.F., Camiso, 1990 (1992), 487 p. (Centenario)
- González Rodríguez, L. *El noroeste novohispano en la época colonial*, México, D.F., IIA-Miguel Angel Porrúa, 1991 (1992), 616 p.
- González Rodríguez, L. *La evangelización en la Tarahumara*, México, D.F., Museo Nacional de Antropología e Historia, 1990(1992).
- Jiménez Castillo, M. *La cruz de mayo en Alvarado*, Xalapa, Ver., Gob. del Edo. de Veracruz, 1992, 193 p. (V Centenario)
- Lastra García, Y. *El otomí de Toluca*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas UNAM, 1986(199 ?), 366 p.
- Lastra García, Y. *Sociolingüística para hispanoamericanos*, México, D.F., El Colegio de México, 1991 (1992), 522 p.
- Manzanilla Naim, L. *Akapana, una pirámide en el centro del mundo*, México, D.F., IIA-UNAM, 1992, 115 p.
- Manzanilla Naim, L. *Don Antonio Pompa y Pompa: La memoria viviente de la antropología mexicana*, México, D.F., Biblioteca del Museo Nacional de Antropología, 1992, 79 p.
- Méndez y Mercado, L.I. *¿La identidad es promotora del desarrollo humano?*, México, D.F., Trillas, 1992, 235 p. (Ciencias humanas; Antropología)
- Ramírez, A., Flores, F.J. y Valiñas Coalla, L. *Se tosaasani!, se tosaasani!: Adivinanzas nahuas de ayer y hoy*, México, D.F., CIESAS.
- Schumann Gálvez, O. *Libro del adulto, lengua mazahua*, México, D.F., INEA, 1992 (libro y cuaderno de trabajo para alfabetizar adultos en lengua mazahua).
- Schumann Gálvez, O. *Libro del adulto, lengua náhuatl de la huasteca*, México, D.F. INEA, 1992. (libro y cuaderno de trabajo para alfabetizar adultos en lengua náhuatl de la huasteca).
- Schumann Gálvez, O. *Libro del adulto, lengua otomí de Querétaro*, México, D.F., INEA, 1992 (libro para alfabetizar adultos en lengua otomí de Querétaro).
- Schumann Gálvez, O. *Libro del adulto, lengua otomí del Estado de México*, México, D.F., INEA, 1992. (libro y cuaderno de trabajo para alfabetizar adultos en lengua otomí del Estado de México).

Informes y Reportes

- Cabrero García, M.T. *Informe de la V temporada del campo en el Cañón de Bolatos, Jalisco*, 1992.

- Cyphers Tomic, A. *Informe de una pieza arqueológica en el municipio de Jalípan*, INAH, 1992.
- Cyphers Tomic, A. *Informe del proyecto Espacios domésticos olmecas en San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz Temporada 1991*, Consejo de Arqueología, INAH, 1992.
- Cyphers Tomic, A. *Informe final del proyecto Espacios domésticos olmecas en San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz, CONACYT*, 1992.
- Cyphers Tomic, A. *Rescate arqueológico de una escultura humana-felina en la Meseta de San Lorenzo, Municipio de Texistepec, estado de Veracruz*, INAH, 1992.
- Cyphers Tomic, A. *Una escultura en el ejido de Kochiltepec, municipio de Texistepec, Estado de Veracruz*, INAH, 1992.
- Daltabuit Godas, M. *Mujer, salud y medio ambiente en México. Reporte final*, CRIM-UNAM y CONAPO, 1992.
- Jiménez Valdez, G.M. *Los pueblos de la Chontalpa*, 1992.
- Manzanilla Naim, L. *Informe de los trabajos de prospección del proyecto estudio de túneles y cuevas en Teotihuacán, arqueología y geohidrología*, Consejo de Arqueología, 1992.
- Manzanilla Naim, L. *Informe del Proyecto El cambio global en perspectiva histórica, El centro urbano preindustrial de Teotihuacán*, CONACYT, 1992.
- McClung de Tapia, E. *Cambio global en perspectiva histórica: el centro urbano preindustrial de Teotihuacán*, CONACYT, 1992.
- McClung de Tapia, E. *La domesticación prehispánica de Amaranthus sp.*, CONACYT, PUAL, UNAM, 1992.
- Peralta Catalán, I.N. *Informe final del análisis estadístico de los datos socioeconómicos del proyecto Estudios antropológicos en zonas multiétnicas, caso: La sierra norte de Puebla*, 1992.
- Peralta Catalán, I.N. *Reporte técnico del proyecto El cambio global en perspectiva histórica: El caso del centro urbano preindustrial de Teotihuacán*, 1992.
- Ruiz Aguilar, M.E. *Informe del trabajo de campo de las canteras de Chinkultic, Chiapas, area de Chinkultic, Chiapas*, 1992.
- Valadez Azúa, R. *Identificación de microrrestos faunísticos*, 1992.
- Valadez Azúa, R. *Identificación de restos óseos, temporada 9*, 1992.
- Valadez Azúa, R. *Insectos comestibles de San Nicolás Atecoaxco*, 1992.
- Valadez Azúa, R. *Material malacológico encontrado en el barrio de los comerciantes*, 1992.
- Valadez Azúa, R. *Moluscos marinos identificados en la zona de Tula, Hidalgo*, 1992.
- Valadez Azúa, R. *Proyecto Xaltocan, temporada 9*, 1992.
- Valadez Azúa, R. *Representaciones de figurillas zoomorfas*, 1992.

- Valadez Azúa, R. *Restos de animales encontrados en el proyecto Antigua ciudad de Teotihuacán*, 1992.
- Valadez Azúa, R. *Restos de vertebrados encontrados en la curva de Baja California norte*, 1992.
- Vargas Guadarrama, L.A. *Proyecto Loma Iguana, Informe al Consejo de Arqueología del INAH, sobre el levantamiento topográfico de sitios arqueológicos realizado con alumnos de la Universidad de Veracruz y la región de Loma Iguana, Veracruz*, 1992.
- Zurita Noguera, J. *Informe técnico a CONACYT del análisis de muestras de fitolitos de pozos estratigráficos en Teotihuacan correspondientes al proyecto Cambio global en Perspectiva histórica. El centro urbano preindustrial de Teotihuacán, subproyecto paleoambiente en el valle de Teotihuacán*, 1992.
- Zurita Noguera, J. *Informe técnico de excavación del área del taller de A-4 limenitas en el proyecto Espacios domésticos olmecas en San Lorenzo, Tenochtitlán, Veracruz*, 1992.

Artículos de Divulgación

- Aréchiga Viramontes, J. "Estudio de antropología física entre los Chontales de Tabasco", *Informe preliminar del trabajo de campo*, Villa Hermosa, Tabasco, Instituto de Cultura de Tabasco, 1991 (1992), p. 37-40. (Tierra y agua)
- Arizpe Schlosser, L. "Profile", *Revista development*, núm. 4, 1992, p. 48-50.
- Arizpe Schlosser, L. y Carabias, J. "México ante el cambio global", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, 3, 1992, p.12-18.
- Barba Pingarrón, L. "Teotihuacán, historia sin fin", entrevista para *Nuevo siglo de El Universal*, año 1, núm. 17, 1992.
- Berenzon Gorn, B. "La intimidad de Clio, la microhistoria de Luis González y González en epitafios otra historia", *Topodrilo*, 1992.
- Berenzon Gorn, B. "Nombrar la generación", *Topodrilo*, 1992.
- Cabrero García, M.T. "Arqueología del norte de México", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, 1(1), 1992, p. 11-17.
- Dahlgren Lindgren, B. "Celebración del despertar", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, 5, 1992, p. 57-61.
- Fahmel Beyer, B. "Hércules y los hombres salvajes: un aspecto de la historia cultural peninsular desde los reyes católicos hasta Felipe II", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, núm. 2, 1992, p. 46-49.
- Flores Garduño, M.L. "La agricultura orgánica y el nuevo movimiento campesino en México", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, núm. 3, México, 1992, p. 39-50 (trad.).
- Flores Garduño, M.L. "Literatura chicana y posmodernidad", *Topodrilo, Sociedad, Ciencia, Arte*, núm. 22, UAM-Iztapalapa, México, D.F., 1992, p. 63-68 (trad.).

- Jiménez Valdez, G.M. "Notas etnográficas sobre la costa de Tabasco, desarrollo o ecocidio", *Antropológicas*, N.E. del IIA-UNAM, núm. 4, 1992, p. 42-47.
- Litvak King, J. "Antonio Pompa y Pompa. Un hombre con muchos nombres", *Antropológicas*, N.E. del IIA-UNAM, núm. 2, 1992, p. 50-52.
- Litvak King, J. "Ignacio Bernal", *Voices of México. Mexican perspectives contemporary issues*, núm. 21, CISEUA, UNAM, 1992, p. 98-99.
- Litvak King, J. "La conquista y la colonia ¿Qué eran?", *Boletín del Museo Nacional del Virreinato, Nueva Época*, núm. 3, 1992, p. 3-6.
- López Austin, A. "Complementos y composiciones", *Hojasasca*, núm. 5, 1991 (1992), p. 40-42.
- López Austin, A. "La historia de los mexicas que llegaron por el mar". Traducción que se hizo al japonés de un artículo publicado anteriormente en español, 2a. ed. Tokio, Japón, ICHIKO, 1990 (1992), p. 76-89.
- López Austin, A. "La mano derecha, la mano izquierda", *Hojasasca*, núm. 3-4, 1991, (1992), p. 33-35.
- López Austin, A. "Sinonimias", *Hojasasca*, núm. 6, 1991 (1992), p. 22-24.
- López Austin, A. "Ziryab", *Hojasasca*, núm. 7, 1991 (1992), p. 27-29.
- Manzanilla Naim, L. "Y si el desastre comenzó en Teotihuacán?", *Antropológicas*, N.E. del IIA-UNAM, núm. 3, 1992, p. 9-11.
- McClung Heumann, E. "Cambio global y globalización: restos contradictorios para el siglo XXI", *Antropológicas*, N.E. del IIA-UNAM, núm. 3, 1992, p. 8-11.
- Nava López, E.F. "Los dolores y los dólares", *Antropológicas*, N.E. del IIA-UNAM, 1(3), 1992, p. 86-88.
- Nava López, E.F. "El Guanajuato michoacano", *Tiempos*, órgano de divulgación del Archivo Histórico Municipal de León, 2(8), 1992, p. 6-8.
- Navarrete Cáceres, C.A. "El arte ritual de la muerte niña", núm. temático de artes de México, 1992, p. 64-65. (El comotierra. Cuento).
- Ochoa Salas, L. "Precursores del quehacer antropológico en Tabasco", *Tierra y agua. La antropología en Tabasco*, núm. 3, 1992, 81-82.
- Quezada Ramírez, N. "La sociedad y la legislación religiosa", *Antropológicas*, N.E. del IIA-UNAM, núm. 2, México, D.F., 1992, p. 5-6.
- Salazar Peralta, A.M. "Entrele, no se quede fuera... El artículo 27 constitucional y sus modificaciones", *Antropológicas*, N.E. del IIA-UNAM, núm. 1, México, D.F., 1992, p. 73-75.
- Santillán, S.P. y Vargas Pacheco, E. "Patrón de asentamiento en Tulúm, la casa del cenote o estructura 35", *Antropológicas*, N.E. del IIA-UNAM, núm. 2, 1992, p. 13-19.
- Schumann Gálvez, O. "Caminos culturales mesoamericanos. Los mayas y los mixtecos", *Revista antropológica*, N.E. del IIA-UNAM, núm. 3, 1992, p. 90-94.

- Schumann Gálvez, O. "De cómo el venado se hizo de los cuernos del conejo", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, núm. 5, 1992.
- Serrano Sánchez, C. "Antropología molecular, nuevas luces para viejos temas", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, 1992, p. 14-15.
- Serrano Sánchez, C. "Antropología vs. racismo", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, núm. 4, 1992, p. 8-10.
- Serrano Sánchez, C. "El quinto centenario y el llamado día de la raza, Ce Acatl", *Revista de la cultura de Anahuac*, núm. 35, 1992, p. 3-6.
- Valdez Azúa, R. "Colección osteológica y osteoteca del Laboratorio de Paleozoología del IIA de la UNAM", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, 1992.
- Vargas Pacheco, E. "Los mayas un pueblo con historia. Bosquejo histórico de su arqueología", *Antropológicas, N.E. del IIA-UNAM*, núm. 1, 1992, p. 43-51.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El IIA cuenta con una planta académica integrada por 73 personas, 43 son investigadores y 24 técnicos académicos; de éstos, 16 cuentan con licenciatura, 23 con maestría y 23 con doctorado. Asimismo, 34 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (20 en el nivel 1, seis en el nivel 2 y ocho en el nivel 3) y un candidato a ingreso.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

En este periodo, 44 investigadores del Instituto impartieron cátedra (20 en licenciatura, diez en especialización, siete en maestría y siete en doctorado) así como ocho técnicos académicos (seis en licenciatura, uno en especialización y uno en maestría). El personal académico impartió 22 cursos en la UNAM (siete en licenciatura, cuatro en especialización, dos en maestría y nueve en doctorado) y 57 en instituciones externas (37 en licenciatura, diez en especialización y diez en maestría). Por último, se dirigieron 138 tesis, de las cuales 26 se terminaron y 112 se encuentran en proceso.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

El Instituto de Investigaciones Antropológicas, apoyó en forma directa la estancia académica de tres investigadores procedentes del extranjero:

- Dr. Albert Hesse, del Laboratorio de Geofísica de la CNRS, Francia, impartió un curso de Prospección arqueológica del 6 al 8 de abril.
- Dr. Oscar Tejedor, del Instituto Superior de Pedagogía, Universidad de Pinar del Río, Cuba, impartió el curso La biodemografía como disciplina científica en desarrollo. Algunas experiencias mundiales, del 14 al 24 de octubre.
- Dr. Albert Jacquard, del Instituto Nacional de Estudios Demográficos de Francia, impartió la conferencia Cómo podremos vivir 10 mil millones en un pequeño planeta?

Junto con el apoyo de la Dirección General de Intercambio Académico, el Instituto se vió beneficiado por la estancia los siguientes investigadores:

- Dr. Brooke Thomas, de la Universidad de Massachussets, E.U.A., impartió un curso sobre Ecología humana del Altiplano Andino, del 11 al 13 de agosto.
- Dr. Yvan Lepage, de la Universidad Libre de Bruselas, Bélgica, quien entre otras actividades dio la conferencia Aspects methodologiques des etudes anthropologiques relatives aux migrations humaines, el 20 de agosto.
- Dr. Alejandro Pérez Pérez, de la Universidad de Barcelona, España, presentó una conferencia sobre ADN fósil, el 11 de junio.
- Dr. Máximo Sandín Domínguez, del Departamento de Biología, Unidad de Antropología, de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, España, impartió la conferencia Influencia del ambiente físico y social sobre el crecimiento de los niños españoles, el 2 de diciembre.
- Dr. Daniel Turbón, de la Universidad de Barcelona, España, dirigió el seminario Microelementos químicos en el estudio de la alimentación de los pueblos antiguos, del 6 al 10 de junio.

La Dirección General de Asuntos del Personal Académico apoyó al Instituto para la visita de los siguientes investigadores:

- Dra. Teresa Laska Mierzejewska, de la Academia Wychowania Fizycznego de Varsovia, Polonia, dirigió el curso La antropología aplicada al estudio del deporte y la educación física, del 30 de septiembre al 5 de octubre.
- Dr. Claudio Bolzman, del Departamento de Sociología de la Universidad de Ginebra, Suiza; Dra. Giner Josepa Cuco I., de la Universidad de Valencia, España; Dr. Rubén George Oliven, de la Universidad Federal Rio Grande do Sul, Brasil; Dr. Jesse Hiraoka, de la Universidad Western Washington, E.U.A.; Dr. Francois Laplantine, de la Universidad de Lyon, Francia; Dr. Juan Josep Pujadas Muñoz, de la Universidad de Tarragona, España; y Dr. Stefano Varese, de Native American Studies, E.U.A., al III Coloquio Paul Kirchhoff sobre el tema La identidad, efectuado en el Instituto del 9 al 13 de marzo.

El CONACYT apoyó al Instituto para la estancia académica de:

- Dr. Daniel Wolfman, del Museo de Santa Fe, Nuevo México, E.U.A., impartió el curso Fechamiento por arqueomagnetismo, del 12 al 16 de mayo.

- Dr. Brunetto Chiarelli, de la Universidad de Florencia, Italia, impartió el curso Filogenia molecular de los homínidos, del 17 al 19 de agosto.

Junto con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el IIA apoyó la estancia de:

- Dr. Asen Balikci, de la Comisión Internacional de Antropología Visual, E.U.A., durante el I Encuentro de antropología visual efectuado entre el 29 de junio y el 3 de julio.

De la UNAM a otras instituciones.

Asimismo, investigadores del Instituto realizaron las siguientes visitas:

- Mtro. Carlos Navarrete Cáceres realizó una estancia de dos meses (septiembre y octubre) en el Departamento de Antropología de la Universidad del Centro, en Tandil, Provincia de Buenos Aires, Argentina, para iniciar un programa de intercambio académico con dicha Universidad.
- Biól. Emilio Ibarra Morales asistió a un curso de Análisis de datos arqueobotánicos, durante el mes de mayo, al Museo Estatal de Arizona, Universidad de Arizona, Tucson, E.U.A., apoyado por la Dirección General de Intercambio Académico y el Instituto.
- Dra. Mari Carmen Serra Puche disfrutó de una comisión académica sin goce de sueldo, para hacerse cargo de la Dirección del Museo Nacional de Antropología e Historia, en México, D.F.
- Dra. Magali Daltabuit Godas disfrutó de una comisión académica con goce de sueldo, para desarrollar el proyecto Mujer, salud y medio ambiente en la Selva Lacandona, en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias UNAM en Cuernavaca, Morelos.
- Mtro. Morrison Limón Boyce disfrutó de una licencia sin goce de sueldo, para hacerse cargo de la Subdirección de Rescate y conservación del patrimonio cultural del Instituto Mexiquense de Cultura, Estado de México.
- Arqueol. Ricardo Jaramillo Luque disfrutó de una licencia sin goce de sueldo, para hacerse cargo del puesto de Director de Arqueología del Instituto Mexiquense de Cultura, Estado de México.
- Mtra. Rosa María Ramos disfrutó de una comisión académica con goce de sueldo, en la Comisión nacional para el Seguimiento y Evaluación del Programa Nacional de Acción de México, en favor de la infancia, a cargo del C. Secretario de Salud, México, D.F.
- Mtro. Juan José Rendón Monzón disfrutó de una comisión académica sin goce de sueldo, para colaborar con el proyecto autogestivo de Desarrollo de la lecto-escritura en lenguas indígenas y la recuperación de tecnologías tradicionales del Instituto Nacional Indigenista, sección Oaxaca.
- Mtro. Guido Munch Galindo disfrutó de su año sabático con una estancia académica en la Universidad Complutense de Madrid, España.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

El IIA brindó un total de 172 asesorías distribidas de la siguiente forma: nueve a CONACYT, 91 a instituciones públicas, 60 a privadas, once a extranjeras y una a organismos multilaterales.

Donaciones

El Instituto recibió la donación de la Hemeroteca particular de la Doctora Teresa Rohde; así como la de una pieza de jade maya ofrecida por la familia Cortés Cruz.

EXTENSION UNIVERSITARIA.

Producción Editorial.

Boletines:

- *A dos tintas*, quincenal; números del 14 al 22; 1,000 ejemplares; Berenzon, B. y Flores, Ma. L. (eds.).

Revistas:

- *Antropológicas*, Nueva Epoca, trimestral; cuatro núms. publicados; 2,500 ejemplares; Arizpe, L. y Berenzon B.

Cuadernos:

- *Antropología y técnica*, núms. 4 y 5; 1,000 ejemplares; McClung, E. y Torres Montes, L.

- *La producción cafetalera en México 1977-1988*, 1,000 ejemplares; Salazar, A.M., Nolasco, M. y Olivera, M. (serie Cuadernos de investigación)

- *Manual de técnicas microquímicas de campo para la arqueología*, 1,000 ejemplares; Barba, L., Rodríguez, R. y Córdoba, J.L. (serie Cuadernos de investigación)

Libros:

- *Los hijos del copal y la candela*; 2,000 ejemplares; Chapman, A.

- *El otomí de Toluca*, 1,000 ejemplares; Lastra, Y.

- *Náhuatl práctico, lecciones y ejercicios para el principiante*; 1,000 ejemplares; Horcasitas, F.

- *Estadística para investigadores, tomo I*; 2,000 ejemplares; Montemayor García, P.

- *Chalcatzingo, Morelos, estudio de cerámica y sociedad*; 2,000 ejemplares; Cyphers Guillén A.

- *Homenaje a Julio César Olivé Negrete*; 2,000 ejemplares; Barba, B., García, A. et al. (eds.)
- *Akapana*; 1,000 ejemplares; Manzanilla, L.
- *Etnoarqueología, I Coloquio Pedro Bosch-Gimpera*; 2,000 ejemplares; Sugiura, Y.Y. y Serra Puige, M.C.

Carteles:

- 50 carteles realizados para la difusión de actividades académicas. Tiraje promedio: 50 ejemplares.

Premios y Distinciones.

Durante 1992, fueron premiados los siguientes investigadores del Instituto:

- Dra. Lourdes Arizpe fue nombrada Secretaria de la Academia Mexicana de la Investigación Científica de México; Presidente de la Unión Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas, Zagreb, Yugoslavia; Vice-presidente del Consejo Internacional de Ciencias Sociales Paris, Francia; y Miembro de la Comisión Mundial Independiente Sobre la Cultura y Desarrollo de la UNESCO, Paris, Francia.
- Dr. Salvador Armendares, Vice-Presidente del Comité del programa del Simposio internacional proyecto genoma humano, Programa latinoamericano del genoma humano y Academia de la Investigación Científica; y Cátedra Patrimonial de Excelencia, Nivel III, CONACYT.
- Dr. Ramón Arzápalo, Vice-Presidente del Colegio Mexicano de Antropólogos, A.C.
- Mtra. Barbro Dahlgren, recibió el Homenaje Barbro Dahlgren, semblanza de una vida, Colegio Mexicano de Antropólogos A.C., IIA, INAH.
- Dra. Ada D'Aloja, Homenaje ENAH.
- Mtra. Johanna Faulhaber, miembro del Comité de Honor, Comité Organizador del XII Congreso internacional de ciencias antropológicas y etnológicas.
- Mtro. Manuel Jiménez, Premio Nacional de Antropología Julio de la Fuente, INI.
- Mtro. Lorenzo Ochoa y Mtra. Ana Bella Pérez, huéspedes distinguidos por el H. Ayuntamiento Constitucional del Puerto de Veracruz, Veracruz, y del Municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco.
- Mtro. Otto Schumann, Reunión de reconocimiento a su labor de investigación y docencia.
- Dr. Jaime Litvak, Diploma al Mérito Universitario por 25 años de labor, UNAM; y reconocimiento a trayectoria y contribución a la cultura de Durango, a través del Museo de Antropología e Historia de la Universidad Juárez de Durango.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Son de destacar las siguientes actividades académicas realizadas por el Instituto: Taller multidisciplinario sobre la antropología y la ciencia actual, del 4 de febrero al 7 de abril, con las siguientes conferencias: Ciencia no lineal, Ciencia del Siglo XXI, Dr. Jorge Flores; Genoma humano, doctores Antonio Velázquez y Humberto Nicolini; Nuevos materiales y superconductividad, Dr. Guillermo Aguilar Sahagún; Tendencias actuales de la filosofía y sus repercusiones, en la antropología, Dr. León Olive; Nuevas formas de pensar, Dr. Pablo González Casanova; Informática y antropología, Mtro. Manuel Gándara; y Las nuevas jerarquías en la ecología, Dr. Daniel Piñero.

Seminario Corrientes actuales de la antropología mundial, julio-octubre, con las siguientes conferencias: Aportaciones críticas al análisis lingüístico de la teoría cognoscitiva, Dr. Ricardo Maldonado, 17 de septiembre; Enfoque antropológico para el estudio del espacio social, Dr. Claudio Lomnitz, 21 de octubre; Aspectos metodológicos del estudio de la gramática, Dr. José Lema Labadie, 13 de julio; Seminario permanente de Antropología de género, quincenal; IX Congreso interno del Instituto de Investigaciones Antropológicas, 10 al 14 de febrero; III Coloquio internacional Paul Kirchhoff sobre la identidad, del 9 al 13 de marzo, coordinado por la Dra. Leticia Méndez y Mercado.

El I Encuentro de antropología visual, como evento preparativo al XIII CICA-E, del 29 de junio al 3 de julio, coordinado por la Dra. Lourdes Arizpe. Junto con este, se montó la exposición fotográfica Imágenes de la Antropología a cargo de la Mtra. Patricia Martel.

El I Coloquio Mixteca-Nahua-Tlapaneca: 30 años después, Homenaje a Maurilio Muñoz, del 7 al 11 de septiembre, coordinado por Blanca Jiménez y Ana María Salazar. Junto con este evento se armó una exposición sobre Los códices de la Montaña de Guerrero, y otra sobre Textiles y artesanías de La Montaña de Guerrero, a cargo de Blanca Jiménez, Samuel Villela, Abel Barrera y Patricia Martel.

El I Coloquio de las selvas tropicales en México, del 8 al 10 de diciembre, en la Casa de la Cultura El Carmen, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, coordinado por la Mtra. Ana María Salazar.

La Presentación de la revista *Antropológicas*, nueva época, en el Auditorio del Instituto de Investigaciones Antropológicas, el 17 de enero.

El I Encuentro de Editores de revistas antropológicas, como evento preparativo al XIII CICA-E, el 16 de marzo.

En otro ámbito, el Departamento de Cómputo ofreció los cursos de: Introducción a la computación, Manejo básico de *Surfer*, del 27 al 31 de enero; *DBase 3 Plus*, del 10 al 13 de febrero; y Diseño por computadora *Autocad*, del 25 al 29 de marzo.

Las actividades realizadas en relación con el Programa de Doctorado en Antropología, FFL-IIA fueron las siguientes: Seminario de la especialidad de etnología, del 20 al 22 de enero; Coloquio del doctorado, el 23 y 24 de enero;

Curso Introducción a la lingüística, el 1o. y 2 de junio; y el Coloquio del doctorado, del 3 al 5 de junio.

Otras conferencias impartidas en el Instituto fueron: La historia del indio: La pampa en el siglo XVI, Dr. Raúl Mandrini de la Universidad del Centro, Argentina, 6 de marzo; Arqueología doméstica de Joya de Cerén, El Salvador, Arq. Juan Antonio Siller del Centro Regional Morelos del INAH, 27 de marzo; Arqueología histórica de Cuba, Dra. Lourdes Domínguez de la Universidad de La Habana, 1o. y 8 de abril; El concepto de misoginia: odio o aversión al origen de los orígenes, Dr. Fernando García Sancho, 3 de abril; Antropología física y arqueología, Dra. Silvia Jiménez de la Universidad de Granada, España, 28 de mayo; Diferencias socioeconómicas en unidades habitacionales en Teotihuacán, Dra. Linda Manzanilla, 20 de junio; Patrón de asentamiento en la región Zúñi, Nuevo México, Blas Román Castellón Huerta de la ENAH, 24 de junio; El material óseo: su deterioro en el contexto de enterramiento y cuantificación de colágeno con posibilidades de fechamiento relativo, Leticia Brito, Luz Lazos y Luis Barba, 6 de julio; Rescate arqueológico de la zona militar de San Juan Teotihuacán, Arqueól. Rodolfo Cid del INAH, 14 de agosto; El árbol cósmico en la tradición mesoamericana, Dr. Alfredo López Austin, 7 de octubre; e Identidad cultural caribeña y medio milenio, Dra. Leyda Oquendo de la Academia de Ciencias de Cuba, 27 de octubre.

Por último, la dependencia organizó la Mesa redonda homenaje: Barbro Dahlgren: Semblanza de una vida, el 26 de noviembre conjuntamente con el Colegio Mexicano de Antropólogos y la Dirección de Etnohistoria y Sección de Etnografía del Museo Nacional de Antropología e Historia INAH.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOGRAFICAS

Director: Dr. José G. Moreno de Alba
(noviembre de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Investigaciones Bibliográficas (IIB) desarrolló cuatro líneas de investigación, en las cuales 24 proyectos se encuentran iniciados, doce terminados y 19 en proceso, a saber:

- Bibliografía general, nueve proyectos.
- Bibliografía especializada, once proyectos.
- Hemerografía, 27 proyectos.
- Bibliotecología, ocho proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Moreno de Alba, J. "Antonio de Nebrija en España y América", *Cuadernos americanos*, (35), 1992, p. 134-144.
- Moreno de Alba, J. "Notas para la historia de la investigación del español mexicano", *Anuario de letras*, XXIX(29), 1991 (1992), p. 371-379.
- Moreno de Alba, J. "Observaciones lingüísticas al 'Diario' de Colón", *Revista de la Universidad de México*, (499), 1992, p. 51-55.
- Pascual Buxó, J. "Los murales petrarquescos en la Casa de Deán de Puebla. (siglo XVI)", *Boletín del Museo e Instituto Camón Aznar*, XLVIII-IL, 1992, p. 217-229.
- Schneider Zaccouteguy, L.M. "De cómo la ciudad de México festejó el cuarto centenario", *Colón en la Biblioteca Nacional de México*, 1992, p. 17-20.

Artículos en memorias

- González Polo y Acosta, F.I. "Del barroco y el neoclásico en la arquitectura novohispana", *IV Encuentro nacional de investigadores de la filosofía novohispana*, 1992, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 1992, p. 121-128.

- Moreno de Alba, J. "El léxico andaluz y el español de América", *III Congreso internacional del español de América*, 1991, Universidad de Valladolid, España, 1992, p. 99-116.

Artículos en periódicos

- Gómez Camacho, A. "500 años de bibliografía colombina", *Humanidades*, México, 14 de octubre de 1992, p. 17 y 23.
- Gómez Camacho, A. "Acerca de las patrias de Colón", *Humanidades*, México, 13 de mayo de 1992, p. 1 y 7.
- Gómez Camacho, A. "Los mayas, argonautas del mar Caribe", *Excelsior*, México, 9 de octubre de 1992, p. 1-3.
- González Acosta, A.J. "64 artículos de temas literarios culturales con énfasis en la bibliografía mexicana reciente", suplemento Sábado, *Unomásuno*, 1992.
- Moreno de Alba, J. "Minucias del lenguaje", columna, *Unomásuno*, 1992.

Capítulos en libros

- Moreno de Alba, J. "El español hablado en México", en: *Historia y presente del español de América*, España, Junta de Castilla y León, Pabecal, 1992, p. 627-648.
- Pascual Buxó, J. "Presentación", en: Santiago Sebastián, *Iconografía e iconología en el arte novohispano*, México, Azabache, 1992, p. 11-15.

Libros

- García Díaz, T. *Resumen de la estadística del imperio mexicano de Tadeo Ortiz de Ayala*, 2a. ed., México, UNAM-Coordinación de Humanidades, 1992. (Biblioteca de escritores mexicanos).
- González Martín, S. (coord.) *La prensa partidista en las elecciones de 1988*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Bibliográficas-Hemeroteca Nacional, 1992, 272 p.
- Lombardo García, I. *De la opinión a la noticia*, México, Kiosco, 1992, 251 p.
- Moreno de Alba, J. (coord.) *Casas-bibliotecas de mexicanos. (Bibliotecas privadas)*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Bibliográficas-Gobierno del estado de Guerrero, 1992, 151 p.
- Moreno de Alba, J. *Diferencias léxicas entre España y América*, Madrid, Mapfre, 1992, 291 p. (colecciones Mapfre 1492).
- Moreno de Alba, J. *Minucias del lenguaje*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992, 556 p. (lengua y estudios literarios).
- Olivera López, L.H. *Impresos sueltos del movimiento estudiantil mexicano, 1968*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1992, 344 p.

- Ramírez Leyva, E. *Cartas pastorales, elogios fúnebres, oraciones, panigíricos, sermones y otros géneros de oratoria sagrada de la Colección Lafragua del Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional de México*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1992, 248 p. (serie: Gulas).
- Schneider Zacouteguy, L.M. (pról. y comp.) *Manuel Toussaint: obra literaria*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Estéticas, 1992, 560 p.
- Schneider Zacouteguy, L.M. *Jaime Torres Bodet: El juglar y la domadora y otros relatos desconocidos*, México, El Colegio de México, 1991(1992), 156 p.
- Schneider Zacouteguy, L.M. *Marta del Carmen Millán: obras completas*, Puebla, Gobierno del estado de Puebla, 1992, 732 p. (Quinto centenario).
- Schneider Zacouteguy, L.M. *Rosa Carreto: obras completas*, Puebla, Gobierno del estado de Puebla, 1992, 340 p. (Quinto centenario).
- Schneider Zacouteguy, L.M. *Todo Valle Inclán en México*, México, UNAM-Coordinación de Difusión Cultural, 1992, 224 p.

Informes y reportes

- Márquez Paéz, F. *La administración de bibliotecas en las principales bibliotecas de la ciudad de México*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1991 (1992). (Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas).

Artículos de Divulgación

- Camarillo Carbajal, M.T. (comp.) "Indización de publicaciones periódicas", en: Varios, *Curso de capacitación bibliotecario IV Antología*, México, UNAM-Secretaría administrativa-Coordinación general de Asuntos Laborales-Subdirección de capacitación y desarrollo, 1992, p. 30-70.
- Curiel Defossé, G. (comp.) *Colón en la Biblioteca Nacional: Homenaje a Edmundo O'Gorman: Conferencias*, México, UNAM-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1992, 125 p.
- Gómez Camacho, A. "Paulo Emilio Taviani en México", *Históricas*, (34), 1992, p. 16-17.
- Lombardo García, I. "Los premios nacionales", *Kiosco*, III(3), 1992, p. 63-73.
- Moreno de Alba, J. "Curiosidades del español mexicano", *Cuaderno de Malinalco*, 1991 (1992), p. 57. (Cuadernos de Malinalco).
- Moreno de Alba, J. "El español americano", *Boletín informativo de la fundación Juan March*, (222), 1992, p. 3-14.
- Moreno de Alba, J. "Reflexiones en torno al sentido que puede tener la presencia del adjetivo 'nacional' en el nombre de nuestra Universidad", *Boletín del CEPE*, núm. II(octubre), 1991 (1992), p. 50-52.
- Pascual Buxó, J. "Clementina Díaz y de Ovando", en: Colectivo, *Nuestros maestros*, México, UNAM, 1992, p. 133-137.

- Sánchez Rivera, R. "Banco de información hemerográfica SNIP", *Memoria de la séptima conferencia internacional. Las computadoras en las instituciones de educación e investigación*, 1991, México, D. F., 1992, 400 p.
- Schneider Zacouteguy, L.M. "La feria: cara o cruz del mexicano", *Días de feria*, 1992, p. 20-63.
- Schneider Zacouteguy, L.M. "La muerte angelical", *Artes de México*, (15), 1992, p. 58-59.
- Schneider Zacouteguy, L.M. 1924. *La cocina mexicana. Una picante polémica*, México, Sociedad Mexicana de gastronomía y enología, 1992, 16 p.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del IIB cuenta con una población total de 102 personas, de las cuales 29 son investigadores y 73 técnicos académicos. Asimismo, 48 cuentan con licenciatura, once con maestría y seis con doctorado. Por último, cinco se encuentran adscritos al Sistema Nacional de Investigadores, uno en el nivel 1, uno en el nivel 2 y tres en el nivel 3.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante el año, 25 investigadores impartieron cátedra, de los cuales 15 fueron a nivel licenciatura, tres en especialización, cuatro en maestría y tres en doctorado. Asimismo, personal académico del Instituto impartió 26 cursos, 17 en la UNAM y nueve en Instituciones externas. Por último, se dirigieron trece tesis, encontrándose seis en proceso y siete terminadas.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El IIB celebró en este periodo, un convenio de colaboración con CONACULTA, Dirección de Publicaciones, para realizar el registro computarizado de los materiales bibliográficos que ingresan al acervo de la Biblioteca Nacional, por medio del programa CIBIMEX facilitado por la Dirección de Publicaciones.

Investigadores Visitantes

En este año, investigadores del Instituto realizaron las siguientes visitas:

- Escamilla González, G., año sabático, donde proporcionó asesoría para el desarrollo de CIBIMEX, BIBLIOMORA y Biblioteca Nacional.
- Gutiérrez Pantoja, J.G., año sabático, donde realizó el proyecto de investigación Procesos epistemológicos empíricos para la vinculación integral de la

universidad, con los sectores productivos, llevado a cabo en la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

- Pascual Buxó, J., comisión académica para continuar la investigación sobre impresos novohispanos en bibliotecas de Estados Unidos de Norteamérica.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Donaciones

Donaciones Recibidas

El Instituto recibió por concepto de donación el siguiente material: 600 volúmenes y microfichas aproximadamente para la Biblioteca Nacional, por parte de la Secretaría de Relaciones Exteriores; Fotografías a la Biblioteca Nacional, por parte de NOTIMEX; y por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia, la donación de la Biblioteca Manuel Orozco y Berra de los meses faltantes en la Hemeroteca Nacional de los diarios El Día, El Nacional y Unomásuno.

Donaciones Otorgadas

Asimismo, el Instituto de Investigaciones Bibliográficas-Hemeroteca Nacional, donaron publicaciones extranjeras que la Hemeroteca Nacional tenía como sobrantes a el ITESM, Campus Estado de México.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Revistas

- *Bibliografía mexicana*, núm. 3; marzo de 1989 (1992); mensual; 500 ejemplares; Ricardo Jiménez Rivera.
- *Bibliografía mexicana*, núm. 4; abril de 1989 (1992); mensual; 500 ejemplares; Ricardo Jiménez Rivera.
- *Bibliografía mexicana*, núm. 5; mayo de 1989 (1992); mensual; 500 ejemplares; Ricardo Jiménez Rivera.
- *Bibliografía mexicana*, núm. 6; junio de 1989 (1992); mensual; 500 ejemplares; Ricardo Jiménez Rivera.

Carteles

- *Antonio de Nebrija en la Biblioteca Nacional y conferencia Antonio de Nebrija en España y América*, 16 de agosto de 1992; 500 ejemplares; Lic. Margarita Bosque Lastra.

- *Presentación del libro La semana alegre de Angel de Campo Tik-Tak*, 23 de junio de 1992; 50 ejemplares; Lic. Margarita Bosque Lastra.
- *Presentación del libro crónica de la moda "Las semanas" de Oberón, traducciones para el mundo ilustrado de Amado Nervo*, 24 de junio de 1992; 50 ejemplares; Lic. Margarita Bosque Lastra.
- *Impresos sueltos del movimiento de 1968*, 5 de octubre de 1992; 40 ejemplares; Lic. Margarita Bosque Lastra.
- *Exposición conmemorativa de la Gesta Colombina*, 13 de octubre al 6 de noviembre de 1992; 250 ejemplares; Lic. Margarita Bosque Lastra.
- *Colón en la Biblioteca Nacional de México: Homenaje a Edmundo O'Gorman. Conferencias en memoria a Ignacio Osorio Romero y Juan Ortega y Medina*, 20 de octubre de 1992; Lic. Margarita Bosque Lastra.
- *América 500 años*, 10 de noviembre de 1992; 50 ejemplares; Lic. Margarita Bosque Lastra.
- *De la opinión a la noticia*, 28 de octubre de 1992, 60 ejemplares; Lic. Margarita Bosque Lastra.
- *Casas-bibliotecas de mexicanos*, 12 de noviembre de 1992; 1,000 ejemplares; Lic. Arturo Gómez Camacho.
- *Las revistas culturales españolas en el periodo de entre siglos*, 25 de septiembre de 1992; 30 ejemplares; Lic. Margarita Bosque Lastra.

Premios y Distinciones

Los premios y distinciones otorgados en este periodo fueron los siguientes: Escamilla González Gloria, postulación al premio Universidad Nacional en el área de docencia en humanidades, ésta fue presentada por el Consejo Interno del Instituto de Investigaciones Bibliográficas; Lombardo García Irma, reconocimiento por labor docente, Delegación Benito Juárez, Departamento del Distrito Federal; Ruiz Castañeda Ma. del Carmen, Medalla de reconocimiento a exdirectores de la Biblioteca Nacional de México, UNAM-Instituto de Investigaciones Bibliográficas; y Schneider Zacouteguy Luis Mario, Premio Luis Cardoza y Aragón para crítica de artes plásticas 1992, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Gobierno del Estado de México.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Los acontecimientos más destacados en 1992 fueron los siguientes: El Convenio firmado con la Dirección de Publicaciones de CONACULTA, el cual facilitó sin costo un programa denominado CIBIMEX que permite el registro computarizado de los materiales bibliográficos que ingresan en el acervo de la Biblioteca Nacional; el proyecto de catálogo del Fondo de Origen el cual cuenta con 80,000 libros de los cuales se han registrado aproximadamente 25,000; la construcción de un edificio adosado al que ocupa la Biblioteca Na-

cional en la Zona Cultural de Ciudad Universitaria, el cual dará acogida a todas las colecciones que actualmente se custodian en la éxiglesia de San Agustín y a un gran número de valiosas publicaciones hemerográficas; el Programa de catalogación de los fondos hemerográficos, en virtud de que los registros existentes no se han actualizado desde hace diez años; la creación del departamento de Sistematización hemerográfica, donde se organiza la información hemerográfica relativa a algunos de los importantes cambios recientemente operados en el país. La información se pondrá al servicio de los usuarios en forma de cuadernos temáticos, con actualización de cada cuatro meses; el Departamento de Difusión Cultural organizó cuatro exposiciones bibliográficas, dos conferencias y siete presentaciones de libros, además de realizar el programa llamado Joyas del mes, que consiste en exponer, cada 30 días, una diferente pieza bibliográfica particularmente valiosa; y el Programa relativo a la actualización y capacitación del personal, donde se impartieron cinco módulos seriados para bibliotecario (introducción, servicios técnicos, servicios de información, publicaciones periódicas y computación), en los que participaron de 265 personas.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS

Director: Lic. Benito Rey Romay

(marzo de 1990)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El personal académico del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEC) desarrolló doce líneas de investigación a través de 112 proyectos asociados; de los cuales 31 se iniciaron en este año y 36 se terminaron. Se listan a continuación:

- Sector primario y economía agrícola, once proyectos.
- Economía mundial y América Latina, diez proyectos.
- Desarrollo regional y urbano, siete proyectos.
- Economía, historia y sociedad, doce proyectos.
- Sectores productivos y clases sociales, 16 proyectos.
- Capital financiero y financiamiento para el desarrollo, siete proyectos.
- Ciencia y tecnología, tres proyectos.
- Economía de la energía y del petróleo, cinco proyectos.
- Industria, cuatro proyectos.
- Estado y economía del sector público, cuatro proyectos.
- Seminario de teoría del desarrollo, cuatro proyectos.
- Investigadores independientes, 29 proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas arbitradas

- Barbosa Cano, F. "Impactos del TLC: Proyectos del Eximbank sobre la producción petrolera en México", *Momento económico*, núm. 63, 1992, p. 8-13.
- Bassols Batalla, A. "El Congreso de la revolución tecnológica (testimonios)", *Problemas del desarrollo*, XXIII(91), 1992, p. 233-240.
- Bassols Batalla, A. "La zona fronteriza México-Estados Unidos: Presente y futuro del lado mexicano", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 2-7.
- Bautista Romero, J. "El petróleo: ¿Reestructuración o privatización de PEMEX?", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 13-16.
- Bernal Sahagún, VM. "Banco de México: Informes y realidades", *Momento económico*, núm. 62, 1992, p. 9-13.

- Bernal Sahagún, V.M. "Homenaje al maestro Alonso Aguilar Monteverde", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 254-257.
- Bernal Sahagún, V.M. "Temas de hoy", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 52.
- Bernal Sahagún, V.M. "The two faces of free trade", *Voices of Mexico*, núm. 18, 1992, p. 38-42.
- Bernal Sahagún, V.M. "Tiempos, avances y retrocesos del TLC", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 59-65.
- Bonilla Sánchez, A. "El TLC y algunas desventajas estructurales de México", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 11-16.
- Bonilla Sánchez, A. "El TLC y la guerra económica mundial", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 105-134.
- Bonilla Sánchez, A. "PEMEX, el Banco de México y Milton Friedman", *Momento económico*, núm. 62, 1992, p. 19-21.
- Bouchain Galicia, R. "Reflexiones sobre el trabajo académico universitario", *Posición*, 2a. época, núm. 9-10, 1992, p. 111-115.
- Bouzas Ortiz, J.A. "TLC y flexibilización de las relaciones de trabajo en el sector bancario", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 33-37.
- Bouzas, A. y Gutiérrez, C. "De la actualidad laboral", *Momento económico*, núm. 60, 1992, p. 25-30.
- Burgueño Lomelí, F. "América Latina en el nuevo orden: Situación y perspectivas", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 61-90.
- Calva, J.L. "La reconstitución de los latifundios en los albores del siglo XXI", *Problemas del desarrollo*, XXIII(89), 1992, p. 35-41.
- Campos Aragón, L. "Cuba: ni perestroika, ni espera estoica", *Problemas del desarrollo*, XXIII(91), 1992, p. 107-136.
- Campos Aragón, L. "Las aguas en su nivel: Dos culturas cubanas", *México internacional*, 3(34), 1992.
- Carmona de la Peña, F. "Alonso Aguilar Monteverde: 70 años de fructífera vida", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 247-253.
- Carmona de la Peña, F. "Latinoamérica y su perspectiva en el mundo cambiante (un intento de recapitulación)", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 91-122.
- Ceceña Martorella, A. E. "Temas de hoy", *Momento económico*, núm. 59, 1992, p. 36.
- Ceceña Martorella, A.E. "Maquiladoras y TLC: Dos expresiones y una problemática", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 157-166.
- Ceceña Martorella, A.E. "Temas de hoy", *Momento económico*, núm. 60, 1992, p. 32.

- Ceceña Martorella, A.E. "The in bond industry faces the challenge of globalization", *Voices of Mexico*, núm. 20, 1992, p. 47-51.
- Chapoy Bonifaz, A. "Vicisitudes de la difícil pero necesaria unificación monetaria europea", *Problemas del desarrollo*, XXIII(89), 1992, p. 85-114.
- Chavero González, A. "El Acuerdo Nacional para la Productividad y los cambios en la educación frente al TLC", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 25-28.
- Chavero González, A. "La tercera revolución industrial en México (testimonios)", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 204-210.
- Chávez, M. "Temas de hoy", *Momento económico*, núm. 62, 1992, p. 32.
- Cruz Castellanos, F. "Efectos del neoliberalismo en la economía cafetalera (en la antesala del TLC)", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 17-20.
- De la Fuente, S.E. y González Ruiz, J.E. "Organización de productores y la modernización del ejido: una visión democrática", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 187-204.
- Del Valle Rivera, M.C. "Perspectivas de la producción de leche mexicana ante el TLC", *Cuadernos agrarios*, nueva época, núm. 4, 1992, p. 72-84.
- Delgadillo Macías, J. "México: Integración interna y desarrollo regional", *Acta sociológica*, IV(4-5), 1992.
- Delgadillo Macías, J. "Nuevos servicios comerciales: la otra cara de la globalización", *Momento económico*, núm. 63, 1992, p. 20-22.
- Delgadillo Macías, J. y Torres, T.F. "Agriculture and the free trade agreement", *Voices of Mexico*, núm. 19, 1992, p. 59-64.
- Delgadillo Macías, J. y Torres, T.F. "Bases económico-geográficas sobre el comportamiento del abasto alimentario en México", *Posición*, núms. 9-10, 1992, p. 31-49.
- Delgadillo, Macías, J. y Torres, T.F. "El Estado mexicano frente al reto de las demandas sociales actuales", *Momento económico*, núm. 61, 1992, p. 5-8.
- Gasca Zamora, J. "Las agroindustrias alimentarias en el marco del desarrollo regional", *Momento económico*, núm. 63, 1992, p. 14-19.
- Girón González, A. "La deuda externa a través del informe del Banco de México 1991", *Momento económico*, núm. 62, 1992, p. 2-8.
- Girón González, A. "México, integración y globalización, antecedentes de un nuevo modelo de desarrollo? (testimonios)", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 219-224.
- González Chávez, G. "PECE: Salarios fijos, precios móviles", *Momento económico*, núm. 60, 1992, p. 13-16.
- González Pacheco, C. "Agricultura autosustentable: modelo propio de las culturas indígenas de México", *Problemas del desarrollo*, XXIII(91), 1992, p. 43-46.

- González Pacheco, C. "Modernización agraria versus biodiversidad: los recursos naturales frente a la nueva ley agraria", *Problemas del desarrollo*, XXIII(89), 1992, p. 42-45.
- González Ruiz, J.E. "La autonomía universitaria en la constitución de Guatemala", *Momento económico*, núm. 60, 1992, p. 7-9.
- González Ruiz, J.E. "Notas sobre el Tratado de Libre Comercio", *Momento económico*, núm. 61, 1992, p. 29-30.
- Guerra Borges, A. "Centroamérica: Crisis, integración y apertura comercial", *RAE (Revista de administración pública)*, núm. 82, 1992, p. 17-23.
- Guerra Borges, A. "Repercusiones previsibles del mercado único europeo en América Latina y El Caribe", *Comercio exterior*, 42(8), 1992, p. 735-745.
- Guevara González, R.I. "La política de modernización educativa", *Momento económico*, núm. 63, 1992, p. 23-26.
- Levine, E. "Avances en las negociaciones del TLC: el problema de las asimetrías y desigualdades crecientes", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 82-88.
- Levine, E. "Conferencia internacional 'Crossing borders, creating spaces: Mexican and chicana women', 1848-1992", *Momento económico*, núm. 62, 1992, p. 30-31.
- Manrique Campos, I. "III Reunión ministerial del TLC: los servicios financieros", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 17-23.
- Manrique Campos, I. "Los servicios financieros: punto clave en la firma del TLC", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 52-58.
- Martínez Atala, R. "El TLC en la recta final", *Momento económico*, núm. 60, 1992, p. 31.
- Martínez Della Rocca, S. y Ordorika Sacristán, I. "La UNAM y su incidencia en el desarrollo cultural de México", *Problemas del desarrollo*, XXIII(89), 1992, p. 163-184.
- Martínez Escamilla, R. "Cambios en la política económica de México", *Momento económico*, núm. 63, 1992, p. 2-7.
- Martínez Escamilla, R. "Los indios de América 500 años después", *Problemas del desarrollo*, XXIII(89), 1992, p. 185-198.
- Martínez Escamilla, R. "México: Estado y economía", *Desarrollo indoamericano*, año 93, núm. 91, 1992, p. 10.
- Martínez Escamilla, R. y Manrique Campos, I. "Estado, economía y sociedad en México y en el mundo (testimonios)", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 211-218.
- Morales, R.J. "Los trabajadores y la integración latinoamericana (testimonios)", *Problemas del desarrollo*, XXIII(89), 1992, p. 221-228.
- Morales, R.J. y Coll Hurtado, A. "Las maquiladoras", *Boletín de geografía teórica*, 22(43-44), 1992, p. 263-270.

- Olmedo Carranza, B. "Reforma rural y TLC", *Problemas del desarrollo*, XXIII(89), 1992, p. 46-52.
- Olmedo Carranza, B. "TLC: voltear hacia América Latina y hacia el mercado interno", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 29-32.
- Ordorika Sacristán, I. "Alcances y límites de la reforma en la universidad pública mexicana", *Momento económico*, núm. 59, 1992, p. 2-6.
- Ordorika Sacristán, I. "El Coloquio de invierno, reflexiones de memoria", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 271-276.
- Ornelas Bernal, R. "Alternativas de acción frente al TLC", *Momento económico*, núm. 59, 1992, p. 31-35.
- Ortiz Wadgyr, A. "El TLC y sus negociaciones", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 37-42.
- Ortiz Wadgyr, A. "La política económica de México 1988-92", *Relaciones internacionales*, núm. 57, 1992, p. 28.
- Osorio Paz, S. "Democracia de la miseria y miseria de la democracia", *Momento económico*, núm. 60, 1992, p. 2-6.
- Pieza, R. "Evaluación y prospectiva de la industria química mexicana, septiembre 1989 a diciembre 1992", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 43-50.
- Ramírez Zaragoza. "Temas de hoy", *Momento económico*, núm. 61, 1992, p. 32.
- Rangel, J. "La complementariedad de intereses en torno al TLC", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 15-21.
- Rangel, J. "La inviabilidad económica de la iniciativa de Las Américas", *Cuadernos americanos*, 5(29), 1991 (1992), p. 115-121.
- Rangel, J. "Reseña de la convención de Nueva Orleans", *Momento económico*, núm. 61, 1992, p. 31.
- Rey Romay, B. "El neoliberalismo económico: Expresiones en México y América Latina", *Momento económico*, núm. 59, 1992, p. 15-18.
- Rodríguez Chaurnet, D. "Tecnoglobalización y libre comercio: Posibles implicaciones en el desarrollo biotecnológico nacional", *Boletín Biocit*, año 1, junio de 1992, p. 16-22.
- Rueda Peiro, I. "El Sistema de Administración de Calidad Total: la experiencia de Altos Hornos de México", *Problemas del desarrollo*, XXIII(90), 1992, p. 221-246.
- Sotomayor Valencia, M.E. "E.U.A. A qué política censurada en el GATT beneficia su elevado fondo nacional en I&D?", *México internacional*, febrero de 1992.
- Suárez Guevara, S. "Petróleo mexicano y TLC: Algunas observaciones. ¡Qué es público!, ¡qué es privado!", *Momento económico*, núm. 64, 1992, p. 8-12.
- Torres Torres, F. "El ala rota del tecnocjido oficial", *Problemas del desarrollo*, XXIII(89), 1992, p. 22-28.

- Torres Torres, F. "Temas de hoy", *Momento económico*, núm. 63, 1992, p. 32.
- Torres Torres, F. y Delgadillo Macías, J. "Viejos vicios y virtudes: el TLC y el abastecimiento nacional de alimentos", *Problemas del desarrollo*, XXIII(88), 1992, p. 24-35.
- Zaragoza, J. "Keynes y la reestructuración neoliberal", *Momento económico*, núm. 59, 1992, p. 25-30.
- Zaragoza, J. y Ortiz, O. "El financiamiento y la modernización educativa en la UNAM", *Momento económico*, núm. 60, 1992, p. 10-12.
- Zepeda Martínez, M. "La desaceleración de la economía mexicana", *Momento económico*, núm. 62, 1992, p. 14-18.
- Zepeda Martínez, M. "Los pactos frente a la inflación estructural", *Momento económico*, núm. 59, 1992, p. 19-24.

Artículos en revistas no arbitradas

- Astudillo Moya, M. "Comportamiento de la política fiscal mexicana", *Transformación*, XXXVI(11), 1992, p. 5c.
- Barbosa Cano, F.E. "La reestructuración de PEMEX", *El cotidiano*, núm. 46, 1992, p. 20-26.
- Bassols Batalla, A. "Por qué debe terminar el apartheid", *Estrategia*, núm. 107, 1992, p. 24-28.
- Bernal Sahagún, V.M. "Avances del TLC, el acuerdo trilateral vive momentos de grandes decisiones", *Actividad empresarial*, XI(8), 1992, p. 28-29.
- Bernal Sahagún, V.M. "Avances del TLC, preguntas sin respuestas", *Actividad empresarial*, XI(7), 1992, p. 28-29.
- Bernal Sahagún, V.M. "Avances del TLC. Concluyen las negociaciones, comienzan los efectos", *Actividad empresarial*, XI(10), 1992, p. 28-29.
- Bernal Sahagún, V.M. "Avances del TLC. Tratado trilateral y estructura económica nacional", *Actividad empresarial*, XI(12), 1992, p. 28-29.
- Bernal Sahagún, V.M. "El Mercado de Valores", *Estrategia*, 5(107), XVIII, 1992, p. 50-54.
- Bernal Sahagún, V.M. "El sector externo: Más interno de lo que se cree", *Estrategia*, 1(103), XVIII(90), 1992, p. 59-65.
- Bernal Sahagún, V.M. "Latinoamérica: Bloques, tratados y transnacionales", *México internacional*, 3(37), 1992, p. 8-9.
- Bernal Sahagún, V.M. "Los desafíos de la integración latinoamericana", *Estrategia*, 3(106), XVIII, 1992, p. 12-17.
- Bernal Sahagún, V.M. "Sofía Méndez Villarreal. In memoriam", *México internacional*, 3(34), 1992, p. 8.
- Bernal Sahagún, V.M. "TLC. Impacto regional y sectorial", *Actividad empresarial*, XI(9), 1992, p. 14-15.

- Bernal Sahagún, VM. "TLC. Un alto en el camino para reflexionar", *Actividad empresarial*, XI(11), 1992, p. 28-29.
- Calva Telles, J.L. "En torno al TLC", *Cuadernos agrarios*, núm. 3, 1992, p. 6.
- Calva Telles, J.L. "La agricultura mexicana frente al TLC", *Economía informa*, núm. 203, 1992, p. 6.
- Calva Telles, J.L. "La nueva ley agraria y la producción nacional de granos básicos (I)", *Boletín de información sobre granos y semillas PUAL*, año 3, núm. 1, 1992, p. 12.
- Calva Telles, J.L. "La nueva ley agraria y la producción nacional de granos básicos (II)", *Boletín de información sobre granos y semillas PUAL*, año 3, núm. 2, 1992, p. 12.
- Calva Telles, J.L. "Los granos básicos en el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (II), frijol y trigo", *Boletín de información sobre granos y semillas PUAL*, año 3, núm. 1, 1992, p. 12.
- Calva Telles, J.L. "Los granos básicos en el TLC de Norteamérica (I). El maíz", *Boletín de información sobre granos y semillas PUAL*, año 3, núm. 3, 1992, p. 12.
- Carmona de la Peña, F. "¿Acaso pereció el leninismo?", *Estrategia*, núm. 106, 1992, p. 81-87.
- Carmona de la Peña, F. "¿Año de destape y sin crisis?", *Estrategia*, núm. 109, 1992.
- Carmona de la Peña, F. "Cuba, experiencia latinoamericana y universal", *Estrategia*, núm. 105, 1992, p. 62-68.
- Carmona de la Peña, F. "La economía mexicana, hoy. ¿Estrategia exitosa para quién?", *Estrategia*, núm. 103, 1992, p. 21-28.
- Carmona de la Peña, F. "La integración independiente es al Sur", *Estrategia*, núm. 108, 1992, p. 72-82.
- Carmona de la Peña, F. "Nuestra América ante el nuevo orden mundial", *Ensayos*, VIII(16), 1992, p. 28-39.
- Ceceña Martorella, A.E. "La industria maquiladora y las ventajas comparativas internacionales", *Nuestra economía*, núm. 9, 1992.
- Cruz Castellanos, F. "A cinco siglos del descubrimiento de América", *Gaceta UNAM*, núm. 2626, 6 de febrero de 1992.
- De la Fuente, S.E. "La regulación del mercado del maíz", *Economía informa*, núm. 203, 1992, p. 31-37.
- Delgadillo Macías, J. "Supermercados y tiendas de autoservicio, socios y franquicias", *Registro del pensamiento mexicano actual*, año 1, núm. 36, 1992, p. 23-28.
- Girón González, A. "¿Fin de la insolvencia?. La deuda externa de México", *Carta del economista*, año 2, núm. 5-6, 1992.

- González Chávez, G. y Del Castillo, E. "Setenta por ciento de la población vive mínimamente", *Jueves de Exécltrior*, núm. 3674, 17 de diciembre de 1992, p. 22-24.
- Morales Ramírez, J. "Lo social en la estrategia neoliberal mexicana", *Trabajo y democracia hoy*, año 2, núm. 10, 1992, p. 54-56.
- Olmedo Carranza, B. "Arrendamiento: Alternativa financiera para micros y pequeños", *Transformación*, año XXXVI, 36(12), 1992, p. 14-15.
- Olmedo Carranza, B. "CONACYT, la investigación tecnológica en México", *Transformación*, año XXXVI, 36(8), 1992, p. 14-15.
- Olmedo Carranza, B. "Culturas tecnológicas", *Transformación*, año XXXVI, 36(8), 1992, p. 14-16.
- Olmedo Carranza, B. "El desarrollo industrial en México y Nacional Financiera", *Transformación*, año XXXVI, 36(6), 1992, p. 24-25.
- Olmedo Carranza, B. "Empleo manufacturero", *Transformación*, año XXXVI, 36(5), 1992, p. 28-29.
- Olmedo Carranza, B. "La tecnología también incluye capacitación", *El empresario*, año I, semana 30, 1992, p. 10.
- Olmedo Carranza, B. "Sistema industrial, medio ambiente y degradación", *Transformación*, año XXXVI, 36(7), 1992, p. 14-16.
- Olmedo Carranza, B. "Transformación educativa para el desarrollo", *Transformación*, año XXXVI, 36(11), 1992, p. 22-23.
- Pérez Espejo, R. "Resultado de las negociaciones del TLC, entre México-Canadá-E.U.A.", *Desarrollo porcícola*, núm. 8, 1992, p. 4.
- Pérez Espejo, R. "Ganadería porcina y medio ambiente", *Desarrollo porcícola*, núm. 7, 1992, p. 3.
- Pérez Espejo, R. "La ganadería mexicana y el TLC", *Cuadernos agrarios*, núm. 9, 1992, p. 85-93.
- Pérez Espejo, R. "Las importaciones de productos porcícolas en México", *México ganadero*, núm. 365, 1992, p. 3.
- Pérez Espejo, R. "Perspectivas de la porcicultura en México", *Porcinama*, 2(14-179), 1992, p. 12.
- Pérez Espejo, R. "Porcicultura en América Latina y El Caribe", *Porcicultura mexicana*, núm. 27, 1992, p. 8.
- Salinas Ontiveros, A. "Agroindustria alimentaria y tecnología", *Transformación*, XXVI(9), 1992, p. 5.
- Torres Torres, F. "Biotecnología y desarrollo agroalimentario en México", *Transformación*, XXXVI(7), 1992, p. 60-62.
- Zepeda Martínez, M. "¿Quién le teme a la inversión extranjera?", *Memoorias*, Centro de Estudios del Movimiento Obrero y Socialista, núm. 45, 1992, p. 17-20.

- Zepeda Martínez, M. "Caída salarial y nivel de ingresos en México", *Memorias*, Centro de Estudios del Movimiento Obrero y Socialista, núm. 41, 1992, p. 19-23.
- Zepeda Martínez, M. "En economía se acabaron las ilusiones", *Memorias*, Centro de Estudios del Movimiento Obrero y Socialista, núm. 49, 1992, p. 14-19.
- Zepeda Martínez, M. "Inflación 1992, ¿dónde estamos?", *Transformación*, XXXVI(5), 1992, p. 13-14.

Artículos en memorias

- Bassols Batalla, A. "Agudización de los problemas regionales y urbanos en la franja fronteriza México-E.U.A.", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 260-263.
- Bassols Batalla, A. "Del México grande al México pequeño: las regiones medias", *Cuadernos de estudios jaliscienses*, núm. 7, El Colegio de Jalisco, Guadalajara, Jal., 1992, p. 16.
- Bautista Romero, J. "Efectos y realidades de la privatización", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 63-71.
- Blancas Neria, A. "La política de financiamiento público", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 101-106.
- Bouchain Galicia, R. "El comportamiento del mercado de valores mexicano en los ochenta", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 86-95.
- Bustamante Lemus, C. "Crecimiento económico y políticas urbanas en la Ciudad de México, 1970-1992", *Memoria del Primer encuentro parlamentario entre la II ARDF y la LI Legislativa de la C.D., Edo. de Méx.*, México, Asamblea de Representantes del D.F., 1992.
- Bustamante Lemus, C. "La Ciudad de México en la problemática del desarrollo económico y el crecimiento metropolitano", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 268-274.
- Ceceña Martorella, A.E. "La industria maquiladora: realidades y perspectivas. Algunas reflexiones", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 206-223.
- Chavero González, A. y Vergara Delia, M. "Evolución de la actividad científico-tecnológica: la transferencia de tecnología en la década de los ochenta y sus perspectivas para 1992", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 245-259.
- Concheiro, E. "Empresarios y modernización en México", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 193-205.
- Delgadillo Macías, J. "El sector agropecuario en la transición: Retos de la modernización", *XIII Congreso nacional de geografía*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Agu., 1992, p. 210-222.

- Delgadillo Macías, J. y Medina, E. "Aguascalientes frente al nuevo desarrollo", *XIII Congreso nacional de geografía*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 223-236.
- Delgadillo Macías, J. y Torres Torres, F. "Discusiones para una regionalización del abasto alimentario en México", *XIII Congreso nacional de geografía*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags., 1992.
- González Chávez, G. "Los salarios en el contexto de la reestructuración", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 224-231.
- González Marín, M.L. "La política industrial del neoliberalismo", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 170-180.
- Gutiérrez, A. "La inversión extranjera en México", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 96-100.
- Iglesias, L. "La desejidatarización en la antigua región agaviera de Yucatán", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 165-169.
- IIEC. "El estado de la agricultura y la alimentación", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 149-164.
- Levine, E. y Rangel, J. "E.U.A. y los grandes países industrializados. Recesión y perspectivas de recuperación en 1991", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 7-23.
- Manrique Campos, I. "El caso del sector financiero mexicano", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 56-62.
- Mariño Jaso, A.I. "Homenaje a Jesús Terán", en: Appendini, G. (comp.) *Homenaje a Jesús Terán a 125 años de su muerte*, Museo Nacional de Arte, México, 1992, p. 101-105.
- Martínez della Rocca, S. "Educación superior y desarrollo nacional", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 232-244.
- Martínez Escamilla, R. "El imprescindible: Marco superestructural", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 48-55.
- Morales Ramírez, J. "La región frente a la modernización", *I Seminario sobre teoría y práctica del desarrollo regional y la regionalización socioeconómica*, IIEC, UNAM, 1992, p. 115-127.
- Morales Ramírez, J. "Lo social en la estrategia neoliberal mexicana", *Las nuevas políticas sociales y el nuevo desarrollo: Papel y responsabilidad del movimiento de los trabajadores*, CENPROS, Cuernavaca, México, 1992, p. 20.
- Morera Camacho, C. "El sistema financiero mexicano: Panorama nacional", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 72-79.
- Olave Castillo, P. "La investigación en el IIEC: Problemas y perspectivas", *X Conferencia de facultades, escuelas e institutos de América Latina*, Universidad de Lima, Perú, 1992.

- Palacio, S.I.F. "Aspectos de comercialización y venta externa e interna de Petróleos Mexicanos", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 121-128.
- Peña Torres, E. y Valdés Rodríguez, L. "Concentración-urbanización. Problemática de la zona metropolitana de la Ciudad de México", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 264-267.
- Ramírez López, O.P., Ornelas, R., Zepeda, M. y Arancibia, J. "América Latina: Crisis y transformación en los años noventa", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 24-47.
- Rueda Peiró, I. "Privatización de las empresas de fertilizantes y siderúrgicas", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 181-192.
- Sánchez Almanza, A. "La gran región centro-occidente en el contexto nacional", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 180-285.
- Suárez Guevara, S. "Industria petrolera mexicana. Proceso de modernización-internacionalización y el TLC", *Memoria del seminario: México y América Latina frente a los grandes desafíos globales*, SME, 1992, p. 22.
- Suárez Guevara, S. "PEMEX y la evolución del proyecto modernizador de la economía mexicana", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 129-148.
- Torres Torres, F. y Delgadillo Macías, J. "Regionalización del abasto alimentario en México", *Seminario de economía mexicana 1991*, IIEC, UNAM, México, 1992, p. 275-279.

Artículos en periódicos

- Barbosa Cano, F.E. "La matanza de los goyos", *Hoy*, Poza Rica, Ver., 6, 7, 8 y 9 de octubre de 1992.
- Barbosa Cano, F.E. "Las elecciones en el sindicato petrolero", *La Jornada Laboral* (núm. 21), suplemento mensual de *La Jornada*, México, 1992.
- Barbosa Cano, F.E. "Petroleros: Estratificación laboral, dispersión de las luchas", *La Jornada Laboral* (núm. 20), suplemento mensual de *La Jornada*, México, 1992.
- Barbosa Cano, F.E. "Petroleros: un sindicato en severa transición", *La Jornada Laboral* (núm. 19), suplemento mensual de *La Jornada*, México, 1992.
- Bernal Sahagún, V.M. "Editorial", artículos semanales (jueves) en la columna Contradicciones, de *Excélsior*, 1992.
- Bernal Sahagún, V.M. "El futuro de América se juega en la isla", Sección Ideas de *Excélsior*, t. VI, v. LXXXVI, 12 de mayo de 1992, p. 1-2, I.
- Bernal Sahagún, V.M. "La dependencia: múltiple y costosa", Sección Ideas de *Excélsior*, t. VI, LXXXVI(27,548), 4 de diciembre de 1992, p. 1-2, I.

- Delgadillo Macías, J. "Supermercados y tiendas de autoservicio", *Excélsior*, núm. 27548, México, 1992.
- Levine Leiter, E. "Economía enferma. Presidente en riesgo", *El Día Latinoamericano*, 27 de enero de 1992.
- Levine Leiter, E. "Ganar competitividad, restaurar la hegemonía", *El Día Latinoamericano*, 24 de agosto de 1992.
- Levine Leiter, E. "Prioridad en Bush: Sacar a E.U.A. de la recesión", *El Día Latinoamericano*, 30 de enero de 1992.
- Levine Leiter, E. "Una sociedad dividida", *El Día Latinoamericano*, 18 de mayo de 1992.
- Morales, J. "Neoliberalismo y recomposición de clases: México en el contexto latinoamericano", *El Gallo Ilustrado*, suplemento de *El Día*, México, junio de 1992.
- Rueda Peiro, I. "Calidad total. Pero mayores salarios", *La Jornada Laboral*, año 2, núm. 15, suplemento especializado mensual de *La Jornada*, México, 30 de abril de 1992, p. 2-3.
- Rueda Peiro, I. "Tres años de modernización en AHMSA", *La Jornada Laboral*, año 1, núm. 12, suplemento especializado mensual de *La Jornada*, México, 31 de enero de 1992, p. 7-8.
- Torres Torres, F. y Delgadillo, J. "Empleos y redistribución justa del ingreso a nivel regional, el reto", *Excélsior*, LXXVI(27354), México, 1992.

Capítulos en libros

- Angeles Cornejo, O.S. "Aspectos de la recomposición del capital", en: Morales, J. et al. *La reestructuración industrial en México. Cinco aspectos fundamentales*, México, IIEC, UNAM-Nuestro Tiempo, 1992, p. 131-178.
- Arancibia Córdova, J. "Las perspectivas de la democracia en Honduras", en: Roitman, M. (coord.) *Las perspectivas de la democracia en América Latina*, Madrid, España, Ed. Universidad Complutense, 1992, p. 40.
- Astudillo Moya, M. "Finanzas locales", en: Arriaga Conchas, E. *Finanzas públicas de México*, México, IPN-SEP, 1992, p. 183-213.
- Barbosa Cano, F.E. "Nuevas tecnologías en la industria petrolera de México (La microelectrónica en la producción primaria)", en: Navarro Benítez, B., Olivares, E. et al. *Tecnología, universidad y autonomía nacional*, México, UAMX, 1991 (1992), p. 26.
- Barbosa Cano, F.E. "Technical and economic problems of the newly nationalized industry", en: Knight, A., Brown, J.C., Meyer, L., Phillips, G. et al. *The mexican petroleum industry in the twentieth century*, Texas, University of Texas Press, Post office box 7819, 1992.
- Bassols Batalla, A. "Luchas por la justicia, descentralización y derecho regional", en: *México: Planeación urbana, procesos políticos y realidad*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 19-41.

- Bassols Batalla, A. "Nuestras realizaciones en el área de economía del desarrollo regional y urbano", en: *El desarrollo regional en México: Teoría y práctica*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 15-27.
- Bassols Batalla, A. "Una regionalización para el desarrollo", en: *El desarrollo regional en México: Teoría y práctica*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 49-56.
- Bernal Sahagún, V.M. "Estado y empresas transnacionales", en: Alonso, J., Azia, A. y Tamayo, J. (coords.) *El nuevo Estado mexicano. I. La economía*, México, Ed. Nueva Imagen-CIESAS, 1992, p. 173-192.
- Bernal Sahagún, V.M. "Regionalización transnacional y bloques económicos: La perspectiva latinoamericana", en: Carmona de la Peña, F. et al. *Los Estados Unidos y América Latina: Crisis y globalización*, México, IIEC, UNAM, 1992.
- Calva, J.L. "Economías campesinas y procesos de modernización en el Tercer Mundo. Análisis empírico", en: Gómez Cruz, M.A., Rindermann, R. et al. *Implicaciones del progreso tecnológico en la agricultura de países en desarrollo*, Ed. Humboldt-Universität zu Berlin-Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la UACH, 1992, p. 48-77.
- Calva, J.L. "Efectos de un TLC en el sector agropecuario mexicano" en: Gómez Cruz, M.A., Rindermann, R. et al. *La agricultura mexicana frente al TLC*, México, Juan Pablos Ed., 1992, p. 9-32.
- Carmona de la Peña, F. "Las relaciones de la CEE con América Latina y México" en: Estay, J. *América Latina y México ante la unión europea 1992*, México, IIEC, UNAM-BUAP-UAMX-Fundación Friedrich Ebert Stiftung, 1992, p. 207-220.
- Carmona de la Peña, F. "Latinoamérica: Recuperar el tiempo perdido. Siete proposiciones", en: *América Latina: Historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, t. I, México, UNAM, 1992, p. 225-236.
- Carmona de la Peña, F. "Nuestra América ante el nuevo orden mundial", en: *Comunidad latinoamericana o iniciativa para Las Américas, ¿alternativa o destino?*, Caracas, Venezuela, Ed. Flata, 1992, p. 41-78.
- Carmona de la Peña, F. "Un estado aún más clasista", en: Alonso, J. (coord.) *El nuevo Estado mexicano. I. Estado y economía*, México, Universidad de Guadalajara-Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-Ed. Nueva Imagen, 1992, p. 135-162.
- Chavero, A. "Financiamiento de la actividad científico-tecnológica", en: *México: Ciencia, tecnología y capacitación*, México, UNAM-IPN, 1992, p. 32.
- Chavero, A. "Política científico-tecnológica en México", en: Varios. *La tercera revolución industrial en México*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 30.
- Chavero, A. "Problemática contemporánea de la ciencia en México", en: Varios. *Hacia una convergencia teórico-metodológica en ciencia y tecnología desde una perspectiva interdisciplinaria*, México, Ed. Aldina, S.A., 1992, p. 30.

- Del Valle Rivera, M.C. "Leche en México, en el TLC de Norteamérica", en: Barracloughs de la Peña, S., González, C. et al. *El sector agropecuario mexicano frente al TLC*, México, IIEC, UNAM-UACH-CIESTAAM-Juan Pablos Ed., 1992, p. 289-301.
- Delgadillo Macías, J. y Torres Torres, F. "Nuevas jerarquías territoriales del capital en México", en: Bassola, A., Delgadillo, J. y Torres, F. *El desarrollo regional en México: Teoría y práctica*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 109-114.
- Delgadillo Macías, J. y Torres Torres, F. "Sistema territorial y proyecciones locacionales del abasto alimentario en México", en: Bassola, A., Bustamante, C. et al. *México: Planeación urbana, procesos políticos y realidad*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 141-157.
- González Martín, M.L. "Nuevo desafío al trabajador en el marco de la globalización", en: Girón, A. (coord.) *México: Integración y globalización, ¿antecedentes de un modelo de desarrollo?*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 53-62 (Cuadernos de economía).
- González Salazar, G. "Acercas de la capacitación y adiestramiento en México, esquemas generales", en: Chavero, A., González Salazar, G. et al. *México: Ciencia, tecnología y capacitación*, México, IIEC, UNAM-IPN, 1992.
- González Salazar, G. "Planteamiento del *simposium* La tercera revolución industrial en México", en: Álvarez Icaza, L., Chavero, A. et al. *La tercera revolución industrial en México. Diagnóstico e implicaciones*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 3.
- González Salazar, G. "Recursos humanos, capacitación y actualidad. Algunos planteamientos generales", en: Álvarez Icaza, L., Chavero, A. et al. *La tercera revolución industrial en México. Diagnóstico e implicaciones*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 7.
- Guerra Borges, A. "Repercusiones previsibles del mercado único europeo en América Latina y El Caribe", en: Caputo Leiva, O., Linkohr, R., Manchon, F. et al. *América Latina y México ante la unión europea de 1992*, México, UNAM-UAMX-UAF-Fundación Friedrich Ebert Stiftung-Talleres Tipográfica, 1992, p. 149-172.
- Levine, E. "Deterioro del Estado benefactor en Estados Unidos", en: Cusmisky, R. *Mito y realidad de la declinación de E.U.A.*, México, CISEUA, UNAM, 1992.
- Levine, E. "El Tratado de Libre Comercio y los bloques económicos", en: Girón, A. (coord.) *México: Integración y globalización, ¿antecedentes de un modelo de desarrollo?*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 43-52 (Cuadernos de economía).
- Manrique Campos, I. "Reforma de Estado y modernización integral. ¿Bases para un nuevo modelo de desarrollo?", en: Girón, A. (coord.) *México: Integración y globalización, ¿antecedentes de un modelo de desarrollo?*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 95-104 (Cuadernos de economía).

- Morales, J. "La reestructuración industrial", en: Morales, J., Gómez, M. et al. *La reestructuración industrial en México, cinco aspectos fundamentales*, México, IIEC, UNAM-Nuestro Tiempo, 1992, p. 55-97.
- Morales, J. "Presentación: La crisis condicionante del proceso", en: Morales, J., Gómez, M. et al. *La reestructuración industrial en México, cinco aspectos fundamentales*, México, IIEC, UNAM-Nuestro Tiempo, 1992, p. 7-12.
- Pérez Espejo, R. "Aspectos económicos de la porcicultura mexicana", en: *Avances en producción porcina*, México, AMVEC, 1992, p. 9-19.
- Pérez Espejo, R. "La ganadería mexicana y el TLC entre México, E.U.A. y Canadá", en: *El sector agropecuario mexicano frente al TLC*, México, Juan Pablos Ed., 1992, p. 267-280.
- Rey Romay, B. "El neoliberalismo económico, expresiones en México y América Latina", en: Varios. *América Latina: Historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, t. I, México, UNAM, 1992, p. 375-381.
- Rodríguez Chaurnet, D. "La biotecnología en la reestructuración productiva actual", en: Varios. *La biotecnología y sus repercusiones económicas y políticas*, México, UNAM-UAMA, 1992, p. 15.
- Rodríguez Chaurnet, D. "La brecha biotecnológica entre México, E.U.A. y Canadá", en: Calva, J.L., Gómez Cruz, M. et al. *La agricultura mexicana frente al Tratado Trilateral de Libre Comercio*, México, CIESTAAM-UACH-Juan Pablos Ed., 1992, p. 233-257.
- Rodríguez Chaurnet, D. "Revolución científico-técnica y biotecnología", en: Álvarez Icaza, L., Chavero, A. et al. *La tercera revolución industrial en México. Diagnóstico e implicaciones*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 12.
- Rueda Peiro, I. "Reestructuración, privatización y trabajadores siderúrgicos", en: Girón, A. (coord.) *México: Integración y globalización, antecedentes de un modelo de desarrollo?*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 77-94 (Cuadernos de economía).
- Torres Torres, F. "El papel marginal del Estado en la planeación del abasto alimentario de México", en: Bassola, A., Delgadillo, J. y Torres, F. *El desarrollo regional en México. Teoría y práctica*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 149-157.
- Torres Torres, F. y Delgadillo Macías, J. "El factor espacial en la configuración del sistema de abasto alimentario nacional", en: Bassola, A., Torres, F. y Delgadillo, J. *El abasto alimentario en México*, México, IIEC, UNAM-Cámara de Diputados, 1992, p. 163-187.
- Vergara Reyes, D.M. "La investigación científico-tecnológica en México y su aplicación en la producción en la década de los ochenta", en: Chavero, A., González Salazar, G. et al. *México: Ciencia, tecnología y capacitación*, México, UNAM-IPN, 1992, p. 44.
- Vergara Reyes, D.M. "La transferencia de tecnología en México (patentes y marcas 1976-1991)", en: Varios. *Hacia una convergencia teórico-metodológica en ciencia y tecnología desde una perspectiva interdisciplinaria*, México, Ed. Aldina, S.A., 1992, p. 22.

Libros

- Bassols Batalla, A. *Geografía económica de México*, 6a. ed., México, Ed. Trillas, 1992, 440 p.
- Bassols Batalla, A. *Geografía y subdesarrollo*, 6a. ed., México, Nuestro Tiempo, 1992, 254 p.
- Bassols Batalla, A. y Delgadillo Macías, J. *Desarrollo regional en Cuba, ejemplo de solución a la desigualdad espacial en América Latina*, México, IIEC, UNAM, 1992, 102 p. (Cuadernos de economía).
- Bassols Batalla, A. y Montoya Fernández, U. *Clementina Batalla de Bassols. Una vida ejemplar*, México, SEP, 1992, 34 p. (Cuadernos de cultura normalista).
- Bassols Batalla, A., Bustamante, C., Delgadillo Macías, J. y González Salazar, G. (coords.) *México: planeación urbana, procesos políticos y realidad*, México, IIEC, UNAM, 1992 (col. Seminario de economía urbana).
- Bassols Batalla, A., Delgadillo Macías, J. y Torres Torres, F. (comps.) *Desarrollo regional en México. Teoría y práctica*, México, IIEC, UNAM, 1992, 239 p.
- Borja Ochoa, R. *Transición democrática, despejismo o realidad?*, México, IIEC, UNAM, 1992, 93 p. (Cuadernos de economía).
- Calva Telles, J.L. *La disputa por la tierra. La reforma al Artículo 27 y la nueva Ley Agraria*, México, Ed. Fontamara-Fundación Friedrich Ebert Stiftung, 1992, 244 p.
- Calva Telles, J.L. *Probables efectos de un TLC en el campo mexicano*, 2a. ed., México, Ed. Fontamara-Fundación Friedrich Ebert Stiftung, 1992.
- Campos Aragón, L., Berrocal, F. y Bolaños, F. et al. *México y América Latina frente a los desafíos globales*, México, SME, 1992, 212 p.
- Casas, R., Michele Chauvet, M. y Rodríguez, D. (coords.) *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, México, IIEC e IIS, UNAM-UAMX, 1992, 424 p.
- Ceceña Martorella, A.E. y Chapoy, A. *Antología de José Luis Ceceña Gámez*, México, IIEC-CH, UNAM, 1992, 329 p. (col. Nuestros maestros).
- Chavero González, A. y González Salazar, G. (coords.) *La tercera revolución industrial en México: Diagnóstico e implicaciones socioculturales, económicas y científico-tecnológicas*, México, IIEC, UNAM, 1992, 327 p. (col. Problemas del desarrollo).
- Delgadillo Macías, J. *México y el desarrollo regional ante los nuevos bloques económicos*, México, IIEC, UNAM, 1992, 250 p. (col. Estructura económica y social de México).
- Delgadillo Macías, J. y Torres Torres, F. *Geografía regional de México*, México, Ed. Trillas, 1992, 350 p.
- Delgadillo Macías, J. y Torres Torres, F. *El abasto alimentario en México*, México, IIEC-LV Legislatura, 1992, 339 p.

- Estay, J. y Sotomayor, H. *El desarrollo de la Comunidad Europea y sus relaciones con América Latina*, México, IIEC, UNAM-BUAC, 1992.
- Girón González A. (coord.) *México, integración y globalización. Antecedentes de un modelo de desarrollo*, México, IIEC, UNAM, 1992, 117 p. (col. Cuadernos de economía).
- González Chávez, G. y Martínez, R. (coords.) *Fuentes para el estudio Procesos de reestructuración productiva*, México, IIEC, UNAM, 1992, 283 p. (relación bibliográfica).
- González Pacheco, C. (coord.) *El sector agropecuario mexicano frente al TLC*, México, IIEC, UNAM-Juan Pablos Ed.-Univ. Aut. de Chapingo, 1992, 389 p.
- Gutiérrez Arriola, A. *Capital transnacional y regionalización. El caso de Aguascalientes*, México, IIEC, UNAM, 1992, 86 p. (Cuadernos de economía).
- Kondratiev Nikolai, D. *Ciclos largos de la economía*, trad. de Luis Sandoval, México, IIEC, UNAM, 1992, 144 p. (Cuadernos de economía).
- Maidanik, K. *De la perestroika al golpe de Estado*, México, IIEC, UNAM-Nuestro Tiempo, 1992, 207 p.
- Martínez della Rocca, S. (coord.) *Educación superior y desarrollo nacional*, México, IIEC, UNAM, 1992, 266 p. (col. Estructura económica y social de México).
- Morales, J. (coord.) *Cinco aspectos de la reestructuración industrial en México*, México, IIEC, UNAM-Nuestro Tiempo, 1992, 206 p. (col. Estructura económica y social de México).
- Ortiz Wadgyrmar, A. *Introducción al comercio exterior de México*, 3a. ed., México, Nuestro Tiempo, 1992, 228 p.
- Portos Pérez, I. *Pasado y presente de la industria textil en México*, México, IIEC, UNAM-Nuestro Tiempo, 1992, 165 p.
- Rey Romay, B. *Integración comercial México-E.U.A.-Canadá, ¿alternativa o destino?*, 3a. ed., México, IIEC, UNAM-Siglo XXI, 1992, 279 p.
- Silva Herzog, J. *Aspectos económicos de la Unión Soviética*, México, IIEC, UNAM, 1992, 104 p.
- Sosa Barajas, W. *Crecimiento económico y sustitución de importaciones en México*, México, IIEC, UNAM, 1992 (col. Premio Jesús Silva Herzog).
- Sotomayor Valencia, M. *México, candidato al cambio estructural en el marco de la transformación global*, México, IIEC, UNAM, 1992, 96 p. (Cuadernos de economía).
- Varios. *Seminario de economía mexicana, 1991*, México, IIEC, UNAM, 1992.

Informes y reportes

- Blancas Neria, A. *Curso de microeconomía*, México, Fac. de Economía, Universidad Autónoma de Oaxaca, 1992.

- Delgadillo Macías, J. *La enseñanza geográfica en transición. Reformas a los programas y planes de estudio*, México, SEP, 1992, 8 p.
- Delgadillo Macías, J. *La geografía en la ciencia encargada del estudio de la superficie terrestre*, México, FFYL, UNAM, 1992, 9 p.
- Delgadillo Macías, J. *La investigación geográfica en perspectiva*, México, FFYL, UNAM, 1992, 8 p.
- Gaitán Riveros, M.M. y Medina Corona, V. *Deuda externa en América Latina*, México, IIEC, UNAM, 1992, 80 p. (Cuadernos bibliohemerográficos del DESEBI).
- Gaitán Riveros, M.M. y Medina Corona, V. *PSE (periodo de Miguel de la Madrid Hurtado) y el PECE (periodo de Carlos Salinas de Gortari)*, México, IIEC, UNAM, 1992, 60 p. (Cuadernos bibliohemerográficos del DESEBI).
- Gaitán Riveros, M.M. y Medina Corona, V. *Sector turismo en México, Cuba y El Caribe*, México, IIEC, UNAM, 1992, 90 p. (Cuadernos bibliohemerográficos del DESEBI).
- Gaitán Riveros, M.M. y Medina Corona, V. *TLC: México-Canadá-Estados Unidos*, México, IIEC, UNAM, 1992, 90 p. (Cuadernos bibliohemerográficos del DESEBI).
- Girón González, A. y Astudillo Moya, M. *Lecturas de teoría económica*, México, FI, UNAM, 1992, 251 p.

Artículos de divulgación

- Blancas Neria, A. "La miscelánea fiscal para 1992", *Economía informa*, núm. 202, febrero de 1992, p. 4.
- Concheiro Bórquez, E. "Los empresarios, el Estado y la modernización", *CEMOS/Memoria*, núm. 42, 1992, p. 3-10.
- De la Fuente Severino, E. "La cosecha de los ciclos otoño-invierno 1991 y 1992, y primavera-verano 1992, de maíz", *Economía informa*, 1992, p. 20.
- De la Fuente Severino, E. "Problemas y limitaciones del sistema de docencia, investigación y servicio en el medio rural en los centros de enseñanza agrícola superior", en: *La llave* (colección), México, UAM X, 1992, p. 15.
- De la Fuente Severino, E., Salinas, A. y Chávez, M. "Los granos básicos: Situación actual ante el TLC", *Economía informa*, 1992, p. 15.
- González Chávez, G. "El deterioro salarial", *Gestión sindical*, año 1, enero de 1992, p. 6-7.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La población académica del IIEC estuvo conformada este año por 83 investigadores (32 titulares y 51 asociados) y 23 técnicos (un titular, trece asociados y nueve auxiliares). El nivel escolar de los investigadores corresponde a licen-

ciatura en 18 casos; a especialización, en 14; a maestría, en 31; y a doctorado, en 20. De los técnicos, 14 tienen la licenciatura y dos la maestría.

Por otro lado, cuatro investigadores son candidatos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y seis están adscritos: tres al nivel 1, uno en el 2, y dos en el 3; asimismo, un técnico se encuentra en el nivel 1.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

En el transcurso de este año, 43 investigadores impartieron cátedra: 29 a nivel licenciatura, seis en especialización, siete en maestría y uno en doctorado; dos técnicos académicos hicieron lo propio en licenciatura. Se impartieron 54 cursos en dependencias de la UNAM y once en otras instituciones: en el primer caso, 50 fueron en licenciatura, tres en maestría y uno en doctorado, en el segundo, uno en licenciatura, seis en especialización y cuatro en maestría.

Por último, se dirigió a 41 alumnos en la elaboración de sus tesis: 37 de licenciatura, tres de maestría y una de doctorado, habiéndose terminado 16 de licenciatura y dos de maestría.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Se establecieron tres convenios de coedición: uno, con la Cámara de Diputados, para la publicación del libro *El abasto de alimentos en México*, del Dr. Angel Bassola y los maestros Javier Delgadillo y Felipe Torres; otro, con el Departamento del Distrito Federal, para el libro *El complejo geográfico, económico, político y social de la ZMCDM*; y el último con el Instituto Politécnico Nacional. También se firmaron 179 convenios de intercambio de publicaciones (de los cuales se efectuaron 16); y 123 interbibliotecarios.

Además, se establecieron convenios de intercambio con las siguientes instituciones:

- Revista del Instituto Nacional del Consumidor.
- BURSAMETRICA.
- Acervo Histórico Diplomático de la Secretaría de Relaciones Exteriores.
- Fundación Distrito Federal Cambio XXI.
- Comité de Investigación Científica de la Secretaría de Educación, Cultura y Salud, del gobierno de Chiapas.
- Comité Editorial de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

- Biblioteca, Hemeroteca y Unidad de Documentos de la Dirección de Desarrollo Académico de la Universidad de Guadalajara.
- Corporación de Investigaciones Económicas para América Latina (CIEPAL).
- Centro Latinoamericano de Economía y Política Internacional (CLEPI), en Santiago, Chile.
- Revista *Página Abierta*, en Santiago, Chile.
- Instituto de Investigaciones Sociales, de la Universidad de Costa Rica.
- Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República de Montevideo, Uruguay.
- Institut de Sociologie de la Université Libre de Bruxelles.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

- Lic. Wang Xiaoyan, del Institute of Latin American Studies Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, China. Estancia de investigación.
- Dr. Etelberto Ortiz, de la UAM Xochimilco. Coordinación de los Talleres de actualización.

Los siguientes académicos dictaron conferencias en el IIEC; se indica la cantidad respectiva:

- Alejandro Benítez de la UAM Iztapalapa. Cuatro conferencias.
- Dr. Alejandro Valle de la Facultad de Economía de la UNAM, una.
- Dr. Alejandro Nadal de COLMEX, una.
- Dr. Angel Palerm del Banco de México, cuatro.
- Dr. John Scott A. del CIDE, una.
- Dr. Mario Robles de la UAM Xochimilco, una.
- Dr. Celso Garrido de la UAM Xochimilco, una.
- Dra. Edith Alicia Klimovsky de la UAM, una.
- Dr. Jesús Zurita, una.
- Dr. Inder Ruprah, dos.
- Dr. David Barkin, dos.
- Dr. Carlo Benetti, dos.
- Dra. Lilia Domínguez de la UAM, una.
- Dr. Kurt Unger, una.
- Dr. Raúl Aníbal Feliz, dos.
- Dr. Héctor González M, una.

- Dr. Carlos Rozo, una.
- Dra. Nora Lusting, dos.
- Dr. Nigel Harris, dos.

De la UNAM a otras instituciones

- Dr. Salvador Martínez della Rocca. Estancia de investigación posdoctoral en la Universidad de California, en Los Angeles.
- Fis. Imanol Ordorika Sacristán. Estudios de maestría en la Stanford University.
- Dr. Luis Sandoval Ramírez. Estudios de doctorado en la Escuela Central de Planeación y Estadística de Varsovia, en Polonia.
- Lic. Alfredo Guerra Borges. Asistencia a: Taller de consulta latinoamericana y del Caribe sobre fortalecimiento de las relaciones entre América Latina con la Comunidad Europea (11 a 13 de marzo), organizado por el SELA, en Caracas, Venezuela; I Conferencia internacional universitaria centroamericana por la integración (17 a 19 de septiembre), organizado por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Costa Rica, en San José, Costa Rica; Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Rafael Saldívar, en Guatemala, al evento Aspectos políticos, económicos, sociales y jurídicos de la integración regional.
- Dr. Angel Bassols Batalla. Ponente en el XXVI Congreso geográfico internacional, organizado por la Unión Geográfica Internacional, en Washington, D.C., E.U.A.; además, viaje a las ciudades de Chicago y Baltimore.
- Dra. Alicia Girón González. Ponente en la Allied Social Sciences Asspcos-topm and North American Economic and Finance Association, en Nueva Orleans.
- Lic. Cuauhtémoc González Pacheco. Ponente en el Congreso Lasa 1992, organizado por la Universidad de Los Angeles California, E.U.A.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Donaciones

Se donaron paquetes de libros y colecciones de las revistas *Problemas del desarrollo* y *Momento económico* a 28 universidades de provincia y ocho universidades e instituciones del Distrito Federal.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Libros

- *Cuadernos de economía*, se publicaron seis números en 1992.
- *Cuadernos de cultura normalista*, un número.

- *Cuadernos bibliométricos del DESEBI*, tres números.
- *Seminario de economía urbana* (colección), un número.
- *Nuestros maestros* (colección), un número.
- *Problemas del desarrollo* (colección), un número.
- *Estructura económica y social de México* (colección), tres números.
- *Premio Jesús Silva Herzog* (colección), un número.

Revistas

- *Problemas del desarrollo*, trimestral; 1,000 ejemplares por número.
- *Momento económico*, bimensual; 1,000 ejemplares.

Otros

- *Catálogo de libros y cuadernos de investigación*, 1992, 99 p.; 500 ejemplares.
- *Folleto institucional bilingüe sobre el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM*, 1992; 500 ejemplares.

Premios y Distinciones

- Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el área de Docencia en Ciencias Económico-Administrativas 1992, otorgado al Mtro. Alejandro Méndez Rodríguez.
- Premio Preston E. James Eminent Latin Americanist Career 1992, al Dr. Angel Bassols Batalla, por las conferencias de Geógrafos latinoamericanistas, con sede en Austin, Texas.
- Premio Universidad Iberoamericana Agustín Reyes Ponce en Investigación y Docencia, al Lic. Ramón Pieza Rugarúa.
- Medalla y diploma a los maestros Fernando Carmona de la Peña y Angel Bassols Batalla, por cumplir 35 años de labor universitaria.

Además de los mencionados, cabe hacer notar la participación de algunos investigadores como candidatos a miembros del SNI:

- Lic. Fernando Carmona de la Peña (1989).
- Dra. Alicia Girón González (1985), nivel I.
- Dr. Angel Bassols Batalla (1992), nivel III.
- Mtra. Rosario Pérez Espejo (1990), nivel I.
- Mtro. Alejandro Méndez Rodríguez (1991), candidato.
- Mtro. Javier Delgadillo Macías (1991), candidato.
- José Luis Calva Telles (1990), nivel I.
- Mtro. Andrés Blancas Neria (1992), candidato.
- Lic. Alfredo Guerra Borges (1992), nivel II.

- Mtra. Berenice Ramírez López (1992), candidato.
- Dr. Salvador Rodríguez y Rodríguez, nivel I.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Se organizó la conmemoración del Centenario del natalicio del maestro Jesús Silva Herzog, en el Auditorio de la Coordinación de Humanidades, con algunas disertaciones sobre: El hombre, El servidor público, El difusor de la cultura y El universitario. También se celebraron los 70 años de Alonso Aguilar Monteverde, con el seminario Teoría del desarrollo; el Homenaje al maestro emérito Ricardo Torres Gaytán; el Homenaje-mesa redonda-retrospectiva de la obra del Premio Universidad Nacional 1991: Gloria González Salazar, ofrecido por el área de Sociología del Conocimiento y la Comunicación, del IIS, UNAM, y la Asociación Mexicana de Sociología, en la Casa del Libro de la UNAM; y el Primer aniversario del programa radiofónico Momento Económico el 3 de septiembre, periodo en el cual se realizaron 53 programas en los que participaron 103 especialistas (43 fueron del IIEC).

Por otro lado, destaca la presentación de los libros: 1) *Desarrollo regional de Cuba. Ejemplo de solución a la desigualdad espacial en América Latina*, del Dr. Angel Bassols y el Mtro. Javier Delgadillo; se llevó a cabo en la Casa de la Cultura Jesús Reyes Heróles, con los comentaristas: Benito Rey, Georgina Naufal y Sergio de la Peña. 2) *América Latina y México ante la unión europea de 1992*, de Jaime Estay; organizada en conjunto con la UAP, UAM y Fundación Friedrich Ebert, y realizada en la Casa de la Cultura Jesús Reyes Heróles.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTETICAS

Directora: Mtra. Rita Eder Rozencawig
(diciembre de 1990)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

En el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIES) se desarrollaron ocho líneas de investigación a través de 83 proyectos asociados, además de dos proyectos independientes. Las líneas con sus respectivos proyectos se listan a continuación:

- Arte prehispánico, 25 proyectos.
- Arte colonial, 21 proyectos.
- Arte del siglo XIX, cinco proyectos.
- Arte del siglo XX, 23 proyectos.
- Cine, dos proyectos.
- Literatura, cuatro proyectos.
- Música, un proyecto.
- Danza, dos proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Azuela de la Cueva, A. "La presencia de Diego Rivera en los Estados Unidos", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 62, 1992, p. 175-180.
- Báez Macías, E. "Pintores españoles en Roma", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 61, 1992.
- Cuadriello, J. "Breve apunte de prosopografía guadalupana", *Revista de la Universidad*, 499, 1992, p. 25-29.
- Curiel, G. y Bravo, Y. "Reseña al libro de Guadalupe Toscano: *Las hornacas del Centro Histórico de la Ciudad de México*", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 62, 1992, p. 203-208.
- De los Reyes A. "Cuando el cine llegó a Aguascalientes", *Espacios*, 1(4), 1992, p. 15-33.
- De los Reyes, A. "La censura de películas durante el gobierno de Obregón", *Intermedios*, 1(5), 1992.

- De los Reyes, A. "Notas sobre la restauración de la película *México industrial*", *Pantalla*, 1992, p. 40-43.
- Del Conde, T. "Leonora Carrington en Londres", *Nexus*, 171, 1992.
- Del Conde, T. "Rodrigo Pimentel", *Latin America Art*, IV(2), 1992.
- Díaz de Ovando, C. "Cuando la mujer tuvo que ser audaz", *Boletín informativo*, Federación Mexicana de Universitarios, 2o. trimestre (7), 1992.
- Díaz de Ovando, C. "El Real Seminario de Minería", *Revista de Ingeniería Mexicana*, LX(1), 1992.
- García Barragán, E. "El corrido mexicano. Su expresión en el arte. José Guadalupe Posada y Diego Rivera", *Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada*, 23, 1992, p. 535-550.
- García Barragán, E. "Mística y esplendor barrocos en el México colonial: Retratos de monjas coronadas", *Boletín del Museo e Instituto Camón Aznar*, XLVIII-II(61-62), 1992, p. 61-82.
- Gras Gas, L.N. "Conservación del patrimonio y creación arquitectónica", *Revista de la Universidad*, núm. 502, 1992, p. 21-23.
- Gras Gas, L.N. "El museo MARCO", *Enlace*, 11, 1992, p. 46-49.
- Gras Gas, L.N. "Legorreta: Regionalismo y vanguardia", *Proyecto*, 150, 1992, p. 30-43.
- Gras Gas, L.N. "Nueve libros sobre arquitectura latinoamericana", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 62, 1992, p. 218-222.
- Gras Gas, L.N. "Opere di tre architetti messicani", *L'Architettura cronache e storia*, núms. 441-442, 1992, p. 518-528.
- Gutiérrez Haces, J. "Capricho piranesiano", *El Alcaraván*, III(10), 1992, p. 13-19.
- Medina González, C. "Cuban Town. Notas sobre una diáspora estacionada en México", *Pobéster*, 1(4), 1992.
- Medina González, C. "La gráfica de la postguerra. Una introducción", *El alcaraván*, III(11), 1992, p. 3-11.
- Pascual Soto, A. "Jacques Soustelle (1912-1990)", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 62, 1992, p. 200-202.
- Ramírez de la Fuente, B. "El espíritu detrás de la piedra", *La colección mexicana del Museo Etnográfico de Berlín, Artes de México*, 17, 1992, p. 45-66.
- Ramírez de la Fuente, B. "Reflexiones en torno a la conservación de las obras de arte", *Universidad de México*, noviembre de 1992, p. 12-16.
- Ramírez Montes, G. "Un ensamblador poblano en Querétaro: Luis Ramos Franco", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 62, 1992, p. 151-162.
- Ruiz Gomar, R. "Constantino Reyes Valerio: El pintor de conventos. Los murales del siglo XVI en Nueva España", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 62, 1992, p. 208-214.

- Vargas Lago, E. "Comentarios acerca de la construcción de retablos en México, 1687-1713", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 62, 1992, p. 93-101.
- Velasco, J. "Revista de musicología de la Sociedad Española de Musicología", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 62, 1992, p. 217.

Artículos en memorias

- Bargellini, C. "Comentario a la ponencia de Elizabeth Fuentes Rojas", *Regionalización en el arte: teoría y praxis. Coloquio internacional de historia del arte*, 1989, Culiacán, Sin., IIES, UNAM-Gobierno de Sinaloa, 1992, p. 242-243.
- Bargellini, C. "La arquitectura colonial de Sinaloa, estudio documental", *Regionalización en el arte: teoría y praxis. Coloquio internacional de historia del arte*, 1989, Culiacán, Sin., IIES, UNAM-Gobierno de Sinaloa, 1992, p. 111-121.
- Bargellini, C. "Las parroquias monumentales del centro-norte de México", *La ciudad y el campo en la historia de México. Memoria de la VII Reunión de historiadores mexicanos y norteamericanos*, II, México, 1992, p. 867-869.
- Bargellini, C. "Los retablos coloniales de Chihuahua", *III Congreso de historia regional comparada*, Ciudad Juárez, 1992.
- Bargellini, C. "Retablos neocoloniales de Estados Unidos", *Seminario de arte sacro*, Estado de México, 1992, p. 198-200.
- Curiel, G. "Consideraciones sobre comercio de obras suntuarias en la Nueva España de los siglos XVII y XVIII", *Regionalización en el arte: teoría y praxis. Coloquio internacional de historia del arte*, 1989, Culiacán, Sin., IIES, UNAM-Gobierno de Sinaloa, 1992, p. 126-160.
- Curiel, G. "Tránsito de obras suntuarias a la Nueva España", *Coloquio: España y Nueva España. Sus acciones transmarítimas*, Chimalistac, México, Condumex, 1992, p. 141-169.
- Fernández García, M.R. "Dos versiones de la arquitectura barroca en cantera: México y Puebla", *Regionalización en el arte: teoría y praxis. Coloquio internacional de historia del arte*, 1989, Culiacán, Sin., IIES, UNAM-Gobierno de Sinaloa, 1992, p. 93-104.
- Gutiérrez Arriola, C. "La arquitectura civil de la ciudad de Tlaxcala en el siglo XVI", *Memorias del V Seminario internacional de investigaciones socio-históricas sobre Tlaxcala*, México, Gobierno de Tlaxcala, 1992.
- Pineda Mendoza R. "Archivalia e historia del arte", *Regionalización en el arte: teoría y praxis. Coloquio internacional de historia del arte*, 1989, Culiacán, Sin., IIES, UNAM-Gobierno de Sinaloa, 1992, p. 79-89.
- Ruiz Gallut, M.E. "The Solar Eclipses in Ancient Mexico", *Symposium on Research Amateur Astronomy*, California, Astronomical Society of the Pacific, 1992, p. 210-223.

- Ruiz Gomar, R. "¿Escuelas regionales en la pintura novohispana? El caso de Querétaro", *Regionalización en el arte: teoría y praxis. Coloquio internacional de historia del arte*, 1989, Culiacán, Sin., IIES, UNAM-Gobierno de Sinaloa, 1992, p. 199-209.
- Ruiz Gomar, R. "El retablo en la iglesia actual", *I Simposio de arte sacro*, Estado de México, 1992, p. 194-197.
- Vargas Lugo, E. "El arte barroco en el territorio de Sinaloa", *Regionalización en el arte: teoría y praxis. Coloquio internacional de historia del arte*, 1989, Culiacán, Sin., IIES, UNAM-Gobierno de Sinaloa, 1992, p. 79-89.

Artículos en periódicos

- Del Conde, T. "Francis Bacon: Esencias en imágenes", *El Nacional dominical*, México, 10 de mayo de 1992.
- Díaz de Ovando, C. "Justino Fernández a veinte años de su fallecimiento", *Humanidades*, México, 12 de febrero de 1992.
- González Galván, A.M. "Aclaración. Controversias sobre la construcción del Centro Cultural Universitario", *La voz de Michoacán*, Morelia, Mich., 27 de mayo de 1992.
- González Galván, A.M. "El medievalismo actual", *Humanidades*, México, 25 de marzo de 1992.
- González Galván, A.M. "Epifanía Guadalupana", *Humanidades*, México, 31 de enero de 1992.
- González Galván, A.M. "Euritmia nicolaíta", *La voz de Michoacán*, Morelia, Mich., 14 de junio de 1992.
- González Galván, A.M. "Lineamientos sobre los aplanados de Morelia", *La voz de Michoacán*, Morelia, Mich., 2 de enero de 1992.
- González Galván, A.M. "Michoacán, herencia histórica y cultural", Sección El Búho de *Excelsior*, México, 24 de mayo de 1992.
- González Galván, A.M. "Proyecto Centro Cultural Universitario", *La voz de Michoacán*, Morelia, Mich., 23 de marzo de 1992.
- Gras Gas, L.N. "Crítica arquitectónica, un acercamiento", Sección Metropolitana de *Excelsior*, México, 26 de mayo de 1992.
- Gras Gas, L.N. "Encuentros y desencuentros de arquitectura en Salamanca", Sección Metropolitana de *Excelsior*, México, 2 de septiembre de 1992.
- Gras Gas, L.N. "Historia y crítica", *Diario 29. El Nacional*, Tijuana, 2 de diciembre de 1992, p. 8.
- Gras Gas, L.N. "La polémica de San Ildefonso", Sección Metropolitana de *Excelsior*, México, 22 de septiembre de 1992.
- Gras Gas, L.N. "Manuel Tolosa, artista neoclásico en México", Sección Metropolitana de *Excelsior*, México, 24 y 31 de marzo, y 7 y 14 de abril de 1992.

- Gras Gas, L.N. "Perspectivas para la arquitectura mexicana del siglo XXI", Sección Metropolitana de *Excélsior*, México, 17 de noviembre de 1992.
- Herrera Curiel, A. "El escritor crítico. Nota sobre *Letras al viento*, de José Joaquín Blanco", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 22 de agosto de 1992, p. 16.
- Herrera Curiel, A. "El sueño. El viaje. Nota sobre *Raíces del sueño* de Bernardo Ortiz de Montellano y *De la poesía a la prosa en el mismo viaje*, de Gilberto Owen", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 9 de mayo de 1992, p. 8-9.
- Herrera Curiel, A. "Entrada a cuesta", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 19 de diciembre de 1992, p. 13-16.
- Herrera Curiel, A. "La guerra de Galio", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 4 de enero de 1992, p. 1-5.
- Herrera Curiel, A. "La novela de Lope de Vega", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 22 de octubre de 1992, p. 12-16.
- Herrera Curiel, A. "Los años dorados. La elegía erótica romana", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 8 de febrero de 1992, p. 8-9.
- Herrera Curiel, A. "Los años dorados. Tributos. Versión cultural de nuestras tradiciones", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 4 de abril de 1992, p. 8-9.
- Herrera Curiel, A. "Nor académico. Nota sobre *La resistencia a la teoría*, de Paul de Man", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 6 de junio de 1992, p. 1-2.
- Herrera Curiel, A. "Volver al origen. Nota sobre *Historias conversadas*, de Héctor Aguilar Camín", Lectura. Revista de libros, suplemento sabatino de *El Nacional*, México, 28 de noviembre de 1992, p. 13-16.
- Ramírez de la Fuente, B. "Ignacio Bernal y la cultura olmeca", suplemento cultural de *Unomásuno*, México, 25 de febrero de 1992.
- Velázquez Guadarrama, A. "Alfredo Ramos Martínez en el Museo Nacional de Arte", sección El Búho, de *Excélsior*, México, 5 de abril de 1992.

Capítulos en libros

- Curiel, G. "Glosario de términos de arte y legislación de los siglos XVII y XVIII", en: *Juan Correa. Su vida y su obra*, t. III, México, IIES, UNAM, 1992, p. 271-302.
- De los Reyes, A. "El cine mudo en México", en: *Le cinéma mexicain*, París, Centre Georges Pompidou, 1992, p. 1-30.
- Díaz de Ovando, C. "El siglo XIX: La ilusión del progreso", en: *Tiempo de México*, México, Grupo Financiero CBM, Atlántico, 1992.

- Díaz de Ovando, C. "Joaquín Arcadio Pagaza y la *Voz de México*", en: López Mena, S. (comp.) *Homenaje a Joaquín Arcadio Pagaza*, México, UNAM-Instituto Mexiquense de Cultura, 1992, p. 41-52 (Cuadernos del Centro de Estudios Clásicos, 35).
- Eder Rozenzweig, R. "Disidencias y vanguardias en el siglo XX", en: *La colección pictórica del Banco Nacional de México*, México, Fomento Cultural Banamex, A.C., 1992, p. 221-233.
- Escalante Gonzalbo, P. "Vivir en Tenochtitlán", en: *Azteca mexicana. Las culturas del México antiguo*, Madrid, Comisión V Centenario-Lunberg Editores, 1992, p. 371-376.
- González Mello, R. "La Escuela Mexicana de Pintura", en: *La colección pictórica del Banco Nacional de México*, México, Fomento Cultural Banamex, A.C., 1992, p. 175-185.
- Gutiérrez Haces, J. "La colección de pinturas del Banco", en: *La colección pictórica del Banco Nacional de México*, México, Fomento Cultural Banamex, A.C., 1992, p. 21-31.
- Manrique, J.A. "Condiciones sociopolíticas de la Nueva España", en: *Pintura novohispana. Museo Nacional del Virreinato*, México, Asociación de Amigos del Museo Nacional del Virreinato, 1992.
- Manrique, J.A. "Encuentros y desencuentros del arte mexicano", en: *La colección pictórica del Banco Nacional de México*, México, Fomento Cultural Banamex, A.C., 1992, p. 15-19.
- Manrique, J.A. "La obra gráfica de hoy", en: *Veinte artistas*, México, Pinacoteca 2000, 1992.
- Pascual Soto, A. "Regiones de la cultura central veracruzana", en: *El Museo de Xalapa*, México, ed. Beatrice Trueblood, 1992.
- Fineda Mendoza, R. "Los manuscritos notariales al trasluz del análisis paleográfico-diplomático", en: *Juan Correa. Su vida y su obra*, t. III, México, IIES, UNAM, 1992, p. 259-270.
- Ramírez de la Fuente, B. "La huasteca en la historia y en el arte", en: *El Museo de Xalapa*, México, ed. Beatrice Trueblood, 1992, p. 126-168.
- Ramírez de la Fuente, B. "Order and nature in olmec art", en: *The ancient americans: Art from sacred landscapes*, The Art Institute of Chicago, 1992, p. 121-135.
- Ruiz Gomar, R. "El gremio y la cofradía de pintores en la Nueva España", en: *Juan Correa. Su vida y su obra*, t. III, México, IIES, UNAM, 1992, p. 203-222.
- Ruiz Gomar, R. "La pintura de la Nueva España en la segunda mitad del siglo XVII y principios del XVIII", en: *Pintura novohispana. Museo Nacional del Virreinato*, México, Asociación de Amigos del Museo Nacional del Virreinato, 1992, p. 32-37.

- Ruiz Gomar, R. "La Pittura Barocca Messicana", en: *Il Barocco del Messico*, Milan, Italia, Jaca Book, 1992, p. 207-231.
- Vargas Lugo, E. "Comentarios acerca de los documentos relacionados con la construcción de retablos", en: *Juan Correa. Su vida y su obra*, t. III, México, IIES, UNAM, 1992, p. 241-258.
- Vargas Lugo, E. "Comentarios iconográficos", en: *Pintura novohispana. Museo Nacional del Virreinato*, México, Asociación de Amigos del Museo Nacional del Virreinato, 1992.
- Vargas Lugo, E. "Comentarios sobre pintura novohispana", en: *La colección pictórica del Banco Nacional de México*, México, Fomento Cultural Banamex, A.C., 1992, p. 33-43.
- Vargas Lugo, E. "Introducción al libro", en: *Francisco de la Maza. Obras escogidas*, México, IIES, UNAM-Gobierno de San Luis Potosí, 1992, p. 7-43.
- Vargas Lugo, E. "Rescate y comprensión del arte novohispano", en: *Cultura mexicana. 1492-1992*, México, 1992.
- Velázquez Guadarrama, A. "La pintura mexicana del siglo XIX", en: *La colección pictórica del Banco Nacional de México*, México, Fomento Cultural Banamex, A.C., 1992, p. 121-136.

Libros

- Báez Macías, E. *La pintura militar en México en el siglo XIX*, México, El Equilibrista, 1992, 140 p.
- Cardoza y Aragón, L. *Carlos Mérida. Color y forma*, México, CONACULTA-INBA-Ediciones Era, 1992, 211 p.
- Del Conde Pontones, T. *Frida Kahlo. La pintora y el mito*, México, IIES, UNAM, 1992, 144 p.
- García Barragán, E. *Ángel Zárraga. Entre la alegoría y el nacionalismo*, México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1992, 83 p.
- García Barragán, E. *El pintor Juan Cordero. Los días y las obras*, 1a. reed. corr. y sum., Puebla, Gobierno de Puebla, 1992, 244 p.
- García Barragán, E. *José Luis Rodríguez Alconedo. Artista y patriota poblano*, México, Gobierno de Puebla, 1992, 95 p.
- Gras Gas, L.N. *Crónica de la Academia Nacional de Arquitectura*, México, UAM, 1992.
- Manrique, J.A. et al. *Guillermo Kahlo, fotógrafo oficial de monumentos*, México, Casa de Imágenes, 1992.
- Manrique, J.A. y Rodríguez, H. *Veracruz, la ciudad hecha de mar*, Veracruz, Ayuntamiento de Veracruz, Instituto Veracruzano de Cultura, 1992.
- Moysés, X. *Joaquín Clausell. Una introducción al estudio de su obra*, México, CH, UNAM, 1992, 169 p. (Colección de arte, 46).

- Ramírez de la Fuente, B. *Las cabezas colosales olmecas*, México, El Colegio Nacional, 1992, 160 p.
- Vargas Lugo, E. *México barroco*, México, Salvat, 1992.
- Vargas Lugo, E., Curiel, G. et al. *Juan Correa. Su vida y su obra*, t. III, México, IIES, UNAM, 1992, 366 p.
- Victoria, J.G., Vargas Lugo, E. y Uriarte, M.T. *Regionalización en el arte: teoría y praxis*, Culiacán, Gobierno de Sinaloa, 1992.

Artículos de Divulgación

- Bargellini, C. "San Ildefonso", en: *Guía universitaria*, México, UNAM, 1992, p. 94-95.
- Cruz González Franco, L. "Museo Amparo en Puebla", *Voices of Mexico*, 18, México, 1992.
- Curiel, G. "El Palacio de la Inquisición", en *Guía universitaria*, México, UNAM, 1992.
- Dallal, A. "Antonio López Mancera: Hacedor del espectáculo", *Homenaje a Antonio López Mancera*, México, 1992.
- Fernández García, M.R. "La conservación del patrimonio virreinal de México", *Revista de la Universidad*, XLVIII(502), 1992, p. 24-28.
- González Cruz Manjarrez, M. "Museo Spratling en Taxco", *Voices of Mexico*, 19, México, 1992.
- González Galván, A.M. "La pintura ecológica ambulante", *Humanidades*, México, 10 de junio de 1992.
- González Galván, A.M. "Raro pero abundante", *Humanidades*, México, 14 de julio de 1992.
- López Orozco, L. "Goya, un pintor en el tiempo", *Integer*, 4, México, abril de 1992, p. 16-17.
- López Orozco, L. "Historia interesante la del Castillo de Chapultepec", *Integer*, 3, México, marzo de 1992, p. 13-15.
- López Orozco, L. "Un nuevo museo: MARCO", *Integer*, 7, México, julio de 1992, p. 15-16.
- Manrique, J.A. "Monumentos y escultura pública", México, CNCA, 1992 (serie Ecos y reflejos de México, esplendores de treinta siglos).
- Medina González, C. "Collage de Volcanes. El siglo XX", en: *Los volcanes: símbolo de México*, México, Departamento del Distrito Federal, 1992, p. 63-67.
- Medina González, C. "El espejo celeste", *Mandorla*, Nueva escritura de las Américas, II(2), México, 1992, p. 197-219.
- Ramírez Montes, G. "Mosaico de diseño, armonía y color en México", *Calendario 1993*, Ciba Geigy Mexicana S.A. de C.V., 1992.

- Vargas Lugo, E. "Justino Fernández", *Premio Nacional de Ciencias y Artes. 1945-1990*, México, SEP, 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El grueso de la población académica ascendió este año a 71; comprendiendo 44 investigadores (19 titulares y 25 asociados) y 27 técnicos (siete titulares y 20 asociados). Respecto a su nivel de estudios, 20 investigadores tienen la licenciatura, ocho la maestría y 16 el doctorado; de los técnicos, 14 la licenciatura y tres la maestría. Por otro lado, 21 investigadores están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores: nueve en el nivel 1, nueve en el 2 y tres en el 3; además, uno es candidato a ingresar.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Noventa y tres investigadores impartieron cátedra: 44 a nivel licenciatura, 30 en maestría y 19 en doctorado; además de tres técnicos, en licenciatura. También se impartieron cursos dentro y fuera de la UNAM; en el primer caso fueron 37 (20 en licenciatura, diez en maestría y siete en doctorado) y en el segundo, 15 (once, tres y uno, respectivamente). Asimismo, se dirigió a 41 alumnos en la elaboración de sus tesis: trece en licenciatura, 17 en maestría y once en doctorado; habiéndose terminado tres, tres y dos, respectivamente.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

A través de la DGLA

- Acuerdo interno con TV-UNAM. Para la producción de videos de arte como: La Catedral de México, El nacionalismo en el arte, Caminos a Teotihuacán.
- Con la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Para realizar el proyecto El vastísimo Obisepado de la Nueva Vizcaya de Pedro Tamarón y Romelar.
- Con la Universidad Juárez de Durango. Para realizar el proyecto Investigaciones arqueológicas en Hervideros, Durango.

A través del CONACYT

- Creación de Cátedras Patrimoniales de Excelencia. Cátedra Nivel III, en favor de Dúrdica Ségota (investigadora de tiempo completo del IIES) para la elaboración de un libro de texto sobre arte prehispánico.
- Apoyo para investigadores visitantes. En favor de Stanton Catlin (profesor emérito de la Universidad de Syracuse) para dictar el seminario Análisis

contextual para la elaboración de un catálogo razonado sobre el muralismo mexicano, llevado a cabo en este Instituto durante los meses de septiembre a noviembre.

- Apoyo para investigadores visitantes. En favor de Jorge de la Fuente (profesor de estética en la Universidad de La Habana) para que imparta durante un año el Taller de teoría y crítica del arte, y desarrolle el proyecto El arte cubano en México, en el Instituto.
- Apoyo para cubrir viáticos. Para la participación de Oscar Olea (investigador de tiempo completo del IIES) en el Simposio sobre ciencia y conciencia, que se llevó a cabo en la ciudad de Olimpia, Grecia.
- Apoyo para la conservación de materiales fotográficos. Adquisición de un densitómetro, de dos higrómetros y de anaqueles adecuados para el resguardo de los materiales fotográficos.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

- Georges Roque, del Centre National de la Recherche Scientifique, con sede en París, Francia, para dictar conferencias sobre el arte francés contemporáneo, y sobre las reflexiones en el Ojo de la Virgen de Guadalupe, en el mes de junio.
- Magdalena Thompson, de la Universidad de Syracuse, impartió en junio dos conferencias sobre el Diseño de una base de datos para la investigación en ciencias sociales y humanidades.
- Stanton Catlin, de la Universidad de Syracuse, impartió el Seminario Análisis contextual para la elaboración de un catálogo razonado del muralismo mexicano, durante los meses de septiembre a noviembre.
- Jorge de la Fuente, de la Universidad de La Habana, Cuba, impartió el seminario Teoría del arte, en octubre.
- Miguel Cabañas Bravo, del Centro de Estudios Históricos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en Madrid, España, llevó a cabo una visita del 1o. de junio al 15 de diciembre.
- Víctor Manuel Minguéz Cornelles, de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Jaime I, realizó una estancia del 26 de noviembre al 18 de diciembre.
- Serge Guilbaut, de la University of British Columbia, dictó la conferencia La lluvia radiactiva cultural en Francia durante la Guerra Fría, el 28 de octubre.
- Ibis Hernández Abascal, del Centro Wilfredo Lam, Cuba, impartió el Curso de organización, administración y actualización bibliotecaria, en la Biblioteca Justino Fernández, durante el mes de diciembre.

De la UNAM a otras instituciones

- Mina Ramírez llevó a cabo una visita de investigación (abril y mayo) en la Universidad de Sevilla y en el Archivo General de Indias para desarrollar su proyecto *Arte, sociedad y religión en el Monacato*.
- María Elena Ruiz Gallut visitó la Universidad de Varsovia para revisar el material de arte prehispánico fuera de México (abril-marzo).
- Jorge Velasco visitó la Biblioteca Nacional de Madrid, España, para localizar y revisar partituras de boleros inéditos de Auber (junio).
- Ocho investigadores asistieron a la Reunión global del Comité Internacional de Historia del Arte, celebrado en Berlín, Alemania (julio).
- Jaime Cuadriello realizó una estancia de investigación en la Universidad de Valencia, para desarrollar el proyecto *Iconología de San Juan Nepomuceno en la Nueva España* (octubre-diciembre).

VINCULACION CON LA SOCIEDAD**Servicios de Asesoría**

Miembros del personal académico del IIES brindaron 24 asesorías: tres al CONACYT, nueve a organismos públicos, diez a privados y dos a instituciones extranjeras.

Donaciones*Donaciones recibidas*

La DGAPA, a través del PAPIID, apoyó económicamente los siguientes proyectos: Catálogos de arte mexicano, con \$151'008,422; Videodisco sobre muralismo mexicano, con \$185'528,380; Pintura mural prehispánica en México, con \$520'865,656; Música, matemáticas y computación, con \$79'828,000; y Vídeos de arte mexicano, con \$128'000,000.

Además, de la Gety Grant Program se recibió la cantidad de \$183'372,000, para financiar el XVII Coloquio internacional de historia del arte que organiza el IIES, a realizar en septiembre de 1993.

EXTENSION UNIVERSITARIA**Producción Editorial***Revistas*

- *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, núms. 61 y 62; anual; 1500 ejemplares.

Libros

- *Imagen y carácter de J.J. Winckelmann*, 3,000 ejemplares; J.A. Ortega y Medina.
- *El Nuevo Santander y su arquitectura*, v. 2; 3,000 ejemplares; J. Franco Carrasco.
- *Obras escogidas de Francisco de la Maza*, coed. con el Gobierno de San Luis Potosí; 2,000 ejemplares; F. de la Maza.

Premios y Distinciones

Jorge Alberto Manrique recibió el Premio Universidad Nacional de Docencia en Humanidades 1992, otorgado por la UNAM; también en la misma área, pero en Investigación, lo recibió Beatriz Ramírez de la Fuente. Luisa Noelle Gras Gas fue distinguida como miembro de la Academia de Artes. Por último, Oscar Olea Figueroa obtuvo medalla de oro, por parte de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

La Dra. Beatriz Ramírez de la Fuente y el Mtro. Jorge Alberto Manrique recibieron el Premio Universidad Nacional en las áreas de Investigación y Docencia en Humanidades, respectivamente.

Se llevó a cabo el Primer coloquio del Seminario de Conservación y Restauración del Patrimonio Artístico, en la Biblioteca Nacional del Centro Cultural Universitario; así como el XVI Coloquio internacional de historia del arte, del Instituto de Investigaciones Estéticas, titulado *El arte y la vida cotidiana*, en el Auditorio de la Coordinación de Humanidades.

Se creó el Laboratorio de Dictámenes de Obras de Arte, en coordinación con el Comité Mexicano de Historia del Arte, con sede en el Instituto.

Destaca, asimismo, el homenaje que la Dra. Clementina Díaz y de Ovando recibió por su trayectoria académica en la ex Capilla del Palacio de Minería.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLOGICAS

Directora: Dra. Elizabeth G. Luna Traill
(diciembre de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Investigaciones Filológicas (IIFL) desarrolló ocho líneas de investigación, con 241 proyectos, de los cuales 27 se iniciaron y 47 se terminaron.

Seminario de Lenguas Indígenas

- Lingüística histórica, un proyecto.
- Lingüística descriptiva, seis proyectos.
- Filología indígena, siete proyectos.
- Historia de la lingüística, un proyecto.

Centro de Estudios Literarios

- Literatura mexicana. Siglo XVI-XVIII, cinco proyectos.
- Literatura mexicana. Siglo XIX, 22 proyectos.
- Literatura mexicana. Siglo XX, 21 proyectos.
- Literatura iberoamericana. Siglo XIX, un proyecto.
- Literatura iberoamericana. Siglo XX, cinco proyectos.
- Mitología indígena, un proyecto.
- Filosofía-lingüística-etnología, un proyecto.
- Filosofía y literatura, tres proyectos.

Centro de Estudios Clásicos

- Filología griega, 24 proyectos.
- Filología latina, doce proyectos.
- Filología novohispana, 14 proyectos.
- Estudios bibliográficos, tres proyectos.

Centro de Lingüística Hispánica

- Lingüística histórica, once proyectos.
- Lingüística descriptiva, tres proyectos.
- Dialectología y sociolingüística, once proyectos.

- Lingüística aplicada, diez proyectos.
- Lexicología, siete proyectos.
- Historia de la enseñanza del español, un proyecto.
- Léxico-estadística, dos proyectos.
- Historia de la lingüística, un proyecto.

Centro de Estudios Mayas

- Epigrafía, un proyecto.
- Arqueología, cuatro proyectos.
- Antropología social, un proyecto.
- Historia, 25 proyectos.
- Antropología lingüística, tres proyectos.
- Filología latina, un proyecto.

Seminario de Poética

- Literatura española, siete proyectos.
- Literatura iberoamericana y mexicana, dos proyectos.
- Literatura latina, dos proyectos.
- Pragma lingüística, dos proyectos.
- Literatura pastoril, un proyecto
- Literatura francesa, dos proyectos.
- Retórica, un proyecto.
- Semiología y teoría literaria, doce proyectos.
- Literatura y filosofía, un proyecto.
- Filología sanscrita, dos proyectos.

Seminario de estudios prehispánicos

- Educación, un proyecto.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Bautista Corvera, J.M. "Comedia alegórica. Transcripción, notas y presentación de Sergio López Mena", *Literatura mexicana*, II(2), 1991(1992), p. 483-511.
- Beniers Jacobs, E. "Productividad morfológica y valencia", *Nueva revista de filología hispánica*, 39(2), 1992, p. 707-736.
- Beristáin Díaz, H. "Formación de los maestros de enseñanza del lenguaje", *Universidad Cristóbal Colón*, 7, 1992.

- Beristáin Díaz, H. "La nueva retórica", *Nova tellus*, 8, 1992, p. 197-222.
- Beristáin Díaz, H. "Vivir y representar: borradores emendables", *Acta poética*, 12, 1992, p. 191-197.
- Beuchot Puente, M.H. "El porvenir político-cultural y escatológico del hombre según Paul Ricoeur", *Iregoria (Madrid)*, 5, 1992, p. 132-142.
- Beuchot Puente, M.H. "La esencia y la existencia en los escolásticos post-medievales. La lucha entre Francisco Suárez y Juan Martínez de Prado, *Doctor comunis (Roma)*, 35, 1992, p. 153-161.
- Beuchot Puente, M.H. "Tomás de Mercado y la cuestión de la esclavitud de los negros", *Revista de filosofía (Universidad Iberoamericana de México)*, 25, 1992, p. 342-350.
- Brada Cormier, F. "Confesión de un escritor Heavy, entrevista con Michel Butor", *Vuelta*, México, julio de 1992.
- Bubnova Gulaya, T. "Bajtín vs. post-modern. Apropiaciones y deslindes", *Acta poética*, 12, 1992, p. 179-190.
- Bubnova Gulaya, T. "Habla ajena será mi envoltura: vivencia de la lengua no materna", *Artefacto*, (3), 1992, p. 14-26.
- Bubnova Gulaya, T. "Osip Mandelstam: ¿Acaso soy verdadero, y algún día llegará la muerte?", *Biblioteca de México*, (8), 1992, p. 14-20.
- Candano Fierro, J.G. "Algunos aspectos de la fidelidad e infidelidad femeninas en el romancero viejo", *Medievalia*, (10), 1992, p. 14-20.
- Cardoza y Aragón, L. y Sheridan Prieto, G. "Dos cartas de Luis Cardoza y Aragón al Abate González de Mendoza", *Vuelta*, XVI, 1991 (1992).
- Cohen Dabah, E. "La bruja, el diablo y el inquisidor", *Acta poética*, (12), 1991(1992), p. 99-119.
- Cohen Dabah, E. "La ética judía y el concepto del mal", *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, (147), 1992, p. 63-67.
- Company, C. "Un cambio en proceso. El libro *¿quién se lo prestó?*", *Scripta philologica in honorem Juan M. Lope Blanch*, 2, 1992, p. 349-362.
- De la Garza Camino, M. "Los mayas ante la muerte", *ZETA, Recherche e documenti sulla morte e sul morire, Istituto di Tanatologia e Medicina Psicologica*, 8, 1992, p. 6-10.
- Flores Esquivel, E. "La musa de la hampa. Jácara de Sor Juana", *Literatura mexicana*, 2(1), 1991(1992), p. 7-22.
- Flores Esquivel, E. "Patricio Antonio López, indio romancista (romancero vulgar del siglo XVIII novohispano)", *Revista de dialectología y tradiciones populares*, 46, 1991(1992), p. 75-116.
- González Ochoa, C. "Acerca da modernidade da instituicao universitária plural", *Revista da Associação dos professores da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil*, año 2, (2), 1992, p. 56-64.

- González Ochoa, C. "La noción de la naturaleza en el imaginario medieval", *Morphé (UAF)*, año 4, (6), 1992, p. 64-81.
- González Rojo, E. y Sheridan Prieto, G. "Una carta de Enrique González Rojo a José Gorostiza", *Vuelta*, XVI(188), 1992.
- González, Ochoa, C. "En torno a una historia de los demonios", *Acta poética*, (12), 1991(1992), p. 83-98.
- Heredia Correa, R. "Nuestro proyecto de investigación sobre los textos latino-mexicanos", *Actas conventus neo-latini torontoniensis*, 1991(1992), p. 839-845.
- Heredia Correa, R. "Nuestros textos neolatinos. En exilios filosóficos de España", *Actas del VII Seminario de historia de la filosofía española e iberoamericana*, 1992, p. 369-373.
- Hernández, R., Rodríguez, Gómez Hernández, A., Palazón M.R. y Ruz, M.H. "Rayo y relámpago", *Ojarasca*, (14), 1992, p. 12-13.
- Larbaud, V. y Sheridan Prieto, G. "Una carta de Valery Larbaud al Abate González de Mendoza", *Vuelta*, XVI(183), 1992.
- León Vega, M. "El discurso de la memoria como estrategia del sujeto", *Acta poética*, IIFL UNAM, (12), 1991(1992), p. 169-178.
- Levy Brzezinska, P. "Adjectives in totonac: descriptive statement and typological considerations", *International journal of american linguistics*, 58(3), 1992, p. 269-298.
- Lohmeyer Linder, G. "Huellas de Fray Bartolomé de las Casas en Chiapas", *Cuadernos del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM*, VI(17), 1991(1992), p. 281-301.
- Maldonado Macías, H. "El testamento de Fernán González de Eslava", *Gaia teatral*, (1), 1992, p. 54-63.
- Martínez Lacy, J.R.F. "Algunas consideraciones sobre la lucha de clases en la Cuenca del Mediterráneo durante los siglos III al I a.c.", *Historicas*, (36), 1992, p. 29-34.
- Martínez Lacy, J.R.F. "Una nueva interpretación de la historia de la antigüedad clásica", *Nova tellus*, 8, 1990(1992), p. 111-156.
- Morábito Barocas, F. "La cueva de dos entradas", *Acta poética*, (12), 1992, p. 121-142.
- Moreno de Alba, J.G. "Antonio de Nebrija en España y América", *Cuadernos americanos*, (35), 1992, p. 134-144.
- Moreno de Alba, J.G. "Notas para la historia de la investigación del español mexicano", *Anuario de letras*, XXI(29), 1992, p. 371-379.
- Moreno de Alba, J.G. "Observaciones lingüísticas al diario de Colón", *Revista de la Universidad de México*, (499), 1992, p. 51-55.
- Moreno de Alba, J.G. "Reflexiones en torno al sentido que puede tener la presencia del adjetivo 'nacional' en el nombre de nuestra Universidad", *El boletín CEPE*, II, 1991(1992), p. 50-52.

- Negrín Muñoz, E. "José Emilio Pacheco y el palimpsesto de la historia", *Literatura mexicana*, 2(1), 1991(1992), p. 157-163.
- Ocampo Alfaro, A.M. "Agustín Yáñez, narrador", *Memoranda*, 18, México, 1992, p. 30-31.
- Ocampo, A.M. y Navarrete Maya, L. "Aportación bibliográfica, José Rubén Romero", *Literatura mexicana*, II(1), 1991(1992), p. 281-302.
- Ocampo, A.M. y Navarrete Maya, L. "Aportación bibliográfica. Francisco L. Urquiza", *Literatura mexicana*, II(2), 1991(1992), p. 567-580.
- Palazón Mayoral, M.R. "La nobleza pícaro o Don Catrín de la Fachenda", *Nuevo texto crítico*, 4(8), 1991(1992), p. 159-172.
- Palazón Mayoral, M.R. "Los hermanos Rayo y Relámpago y sus parientes divinos que viajan por el mundo (parientes divinos)", *Ojarasca*, (14), 1992, p. 16-17.
- Palazón Mayoral, M.R. "Vincent Van Gogh, ciento dos años después (reflexiones sobre estética)", *Universidad de México*, (496), 1992, p. 78-80.
- Pellicer, C. y Sheridan Prieto, G. "Una carta de Carlos Pellicer a Arturo Pani", *Vuelta*, XVII(189), 1992.
- Pereira Llanos, A. "Cuba: entre la imaginación y la ideología", *Universidades*, (3), 1992, p. 43-49.
- Pereira Llanos, A. "José Lezama Lima: el encuentro con la imagen", *Revista Universidad de México*, (498), 1992, p. 49-53.
- Pimentel Alvarez, J. "Cicerón: la *disputatio in utramque partem*", *Nova tellus*, 8, 1991(1992), p. 187-196.
- Pimentel Alvarez, J. "Dos piezas del epistolario de Plinio, documentos históricos", *Analogía*, (2), año IV, 1990(1992), p. 183-187.
- Quiñones Melgoza, J. "El teatro escolar de la Compañía de Jesús en México", *El público, Madrid*, (89), 1992, p. 95-99.
- Quiñones Melgoza, J. "Los infortunados amores de Ovidio", *La colmena universitaria, Guanajuato*, 1992, p. 76-79.
- Rossi Papisca, A. "Ideas y presagios del descubrimiento. Italia en su largo camino hacia América. En dos partes", *Revista de la Universidad*, 1992, p. 6-12.
- Rossi Papisca, A. "La mujer en la baja edad media. Matrimonio y fin amor", *Acta poética*, (12), 1991(1992), p. 143-169.
- Ruz Sosa, M. H. "Melodías para el tigre. Pablo de Rubillada y los indios de Tlamanca, 1694-1709", *Revista de historia de la Universidad de Costa Rica*, 23, 1992, p. 59-106.
- Sheridan Prieto, G. "Cantar derrota", *Vuelta*, XVI(184), 1992, p. 68.
- Sheridan Prieto, G. "El último regiomontano", *Vuelta*, XVI(182), 1992, p. 69.
- Sheridan Prieto, G. "En una cafetería de Austin", *Vuelta*, XVI(183), 1992, p. 66.

- Sheridan Prieto, G. "Estampas del paraíso", *Vuelta*, XVI(192), 1992, p. 72.
- Sheridan Prieto, G. "Introducción a la literatura", *Vuelta*, XVI(190), 1992, p. 68.
- Sheridan Prieto, G. "Las memorias vivas de José Juan Tablada", *Biblioteca de México*, I(6-7), 1992, p. 21-25.
- Sheridan Prieto, G. "Muerte sin fin con matasellos", *Vuelta*, XVI(186), 1992, p. 25.
- Sheridan Prieto, G. "Un día en la vida de dos", *Vuelta*, XVI (186), 1992, p. 69.
- Soler Arechalde, M.A. "Nahuatlismo en algunos refranes de la lírica popular mexicana", *Estudios de la cultura náhuatl*, (21), 1992, p. 231-235.
- Vianello de Córdoba, P. "El discurso III de Lisias. Defensa ante Simón. Un ensayo hermenéutico", *Nova tellus*, 8, 1990(1992), p. 9-60.

Artículos en memorias

- Beuchot Fuente, M. "Aspectos de la enseñanza de la filosofía en Diego José Abad", *IV Encuentro nacional de investigadores de la filosofía colonial*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 1992, p. 309-317.
- Beuchot Fuente, M. "Bartolomé de las Casas y las formas lógicas de la argumentación (su polémica con Sepúlveda en el resumen de Domingo de Soto)", *VII Seminario de historia de la filosofía española e iberoamericana*, Universidad de Salamanca, España, 1992, p. 421-427.
- Beuchot Fuente, M. "Humanismo y concepción del hombre en Bartolomé de las Casas", *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*, 35, 1992, p. 33-41.
- Colombo Airoldi, F.M. "Acerca de la temporalidad relativa del plescuamperfecto mexicano", *Junta de Castilla y León*, 2, 1991(1992), p. 775-780.
- De la Garza, M. e Izquierdo, A.L. "El juego de pelota de los dioses y el juego de pelota de los hombres. Simbolismo y carácter ritual del juego de pelota entre los mayas", *El juego de pelota en Mesoamérica. Raíces y supervivencia*, DIFOCUR, Culiacán, Sinaloa, 1992, p. 32.
- Izquierdo, A.L. "Alberto Ruz, su trayectoria académica", *Memorias del I Congreso internacional de mayistas*, 1992, p. 4.
- Maldonado Macías, H.A. "Francisco de Urduñola, el educador perseguido: La visita al pueblo de San Luis Colotlán (1617)", *IV Encuentro de investigadores de la filosofía novohispana*, UAA, 1992, p. 129-141.
- Moreno de Alba, J.G. "El léxico andaluz y el español de América", *III Congreso internacional del español de América*, Universidad de Valladolid, España, 1992, p. 99-116.
- Palazón Mayoral, M.R. "Utopía sobre las nacionalidades en Nuestra América", *V Centenario: Identidad y cultura*, La Habana, Cuba, 1992, p. 39-43.

- Quiñones Melgoza, J. "Poesía neolatina mexicana del siglo XVI: El título imperial de la gran Ciudad de México", *IV Encuentro de investigadores de la filosofía novohispana*, UAA, Aguascalientes, Ags., 1992, p. 232-240.
- Ramírez Trejo, A.E. "Indios y conquistadores, una antinomia en Juan Zapata y Sandoval", *IV Encuentro nacional de investigadores de la filosofía novohispana*, UAA, Aguascalientes, 1992, p. 252-260.
- Ramírez Trejo, A.E. "La traducción de los clásicos griegos en la UNAM", *Homenaje a Joaquín Arcadio Pagaza. Mesa redonda sobre la traducción de los clásicos*, IIFLUNAM, México, D.F., 1991(1992), p. 215-220.
- Soler Arechalde, M.A. "Coloquio Nebrija", *Boletín de AMLA*, 1992, p. 3.

Capítulos en libros

- Aceves, B. "El discurso de la crítica literaria. Dominio y término", en: Palán, F. *Perfiles. Ensayos sobre la literatura mexicana reciente*, Boulder Colorado, University of Colorado at Boulder, 1992, p. 147-163.
- Armijo Canto, C.E. "Colocación de los pronombres átonos lo, la, le, durante los siglos XVI al XIX en documentos mexicanos", en: Luna Traill, E. *Scripta Philologica. In Honorem Juan M. Lope Blanch. I.*, México, 1992, p. 213-260.
- Beuchot Puente, M. "El humanismo de Fray Julián Garcés", en: Varios. *Dominicos en Mesoamérica -500 años-*, México, D.F., Provincia de Santiago de México, Provincia de Teutonia, 1992, p. 115-130.
- Beuchot Puente, M. "Algunas líneas de investigación sobre derechos humanos en la filosofía jurídica española reciente", en: Varios. *La universidad y los derechos humanos en América Latina*, México, D.F., UDUAL, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1992, p. 29-38.
- Beuchot Puente, M. "Bartolomé de las Casas ante el descubrimiento de América: su defensa de la libertad de expresión del pensamiento", en: De la Garza, M. *En torno al nuevo mundo*, México, D.F., UNAM, 1992, p. 93-104.
- Beuchot Puente, M. "Bartolomé de Ledesma y su suma de sacramentos", en: Varios. *Dominicos en mesoamérica -500 años-*, México, D.F., Provincia de Santiago de México, Provincia de Teutonia, 1992, p. 115-130.
- Beuchot Puente, M. "Comparación de la retórica con la lógica según Roberto Kilwardby", en: Company, C. *et al. Heterodoxia y ortodoxia medieval*, México, D.F., IIFL, DGAPA, UNAM, 1992, p. 177-189.
- Beuchot Puente, M. "El sistema lógico de Fray Alonso de la Veracruz", en: Gómez Robledo, A. y Beuchot Puente, M. *Fray Alonso de la Veracruz. Antología y facetas de su obra*, Morelia, Mich., Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1992, p. 217-227.
- Beuchot Puente, M. "Fray Juan Ramírez y sus escritos en contra de la esclavitud de los indios", en: Varios. *Dominicos en Mesoamérica -500 años-*, México, D.F., Colonia (Alemania) Provincia de Santiago de México, Provincia de Teutonia, 1992, p. 163-172.

- Beuchot Puente, M. "Fray Pedro de Pravia y su tratado de la eucaristía", en: Varios. *Dominicos en Mesoamérica -500 años-*, México, D. F., Provincia de Santiago de México, Provincia de Teutonia, 1992, p. 131-144.
- Beuchot Puente, M. "Introducción general: Humanismo y derechos humanos en la conquista según Fray Alonso de la Veracruz", en: Gómez Robledo, A. y Beuchot Puente, M. *Fray Alonso de la Veracruz. Antología y facetas de su obra*, Morelia, Mich., Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1992, p. 37-42.
- Beuchot Puente, M. "La filosofía política de Carlos de Sigüenza y Góngora", en: Varios. *América Latina: historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, v. II, México, D.F., UNAM, 1992, p. 41-47.
- Beuchot Puente, M. "La materia y la substancia material de Ockham", en: Tomassini Bassols, A. et al. *El concepto de materia*, México, D.F., Colofón, 1992, p. 9-20.
- Beuchot Puente, M. "Tomás de Mercado y su suma de tratos y contratos", en: Varios. *Dominicos en Mesoamérica -500 años-*, México, D.F., Colonia (Alemania), Provincia de Santiago de México, Provincia de Teutonia, 1992, p. 145-161.
- Candado Fierro, J.G. "Búsqueda y encuentro. El disfraz en tres romances", en: Armistead, S.J., Catalán, D., Frenk, M., Di Stefano, G., Mariscal, S., Alatorre, A. y Méndez, M.A. et al. *Estudios de folklore y literatura, dedicados a Mercedes Díaz Roig*, México, El Colegio de México, 1992, p. 147-158.
- Cohen Dabah, E. "La sexualidad en la cábala", en: Company, A. et al. *Heterodoxia y Ortodoxia medieval*, México, D.F., UNAM, 1992, p. 83-92.
- De la Garza Camino, M. "Alberto Ruz, una vocación rigurosa y apasionada", en: Varios. *Memorias del I Congreso internacional de mayistas*, México, D.F., IIFL, Centro de Estudios Mayas, UNAM, 1992, p. 33-37.
- De la Garza Camino, M. "Discurso de inauguración", en: Varios. *Memorias del I Congreso internacional de mayistas*, México, D.F., IIFL, Centro de Estudios Mayas, UNAM, 1992, p. 5-9.
- Gómez Robledo, A. y Beuchot Puente, M. "Introducción", en: Gómez Robledo, A. y Beuchot Puente, M. *Fray Alonso de la Veracruz. Antología y facetas de su obra*, México, D.F., Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1992, p. 191-192.
- Heredia Correa, R. "Joaquín Arcadio Pagaza, traductor de Virgilio", en: López Mena S. (comp.) *Homenaje a Joaquín Arcadio Pagaza*, México, UNAM, Instituto Mexiquense de Cultura, 1992, p. 141-151.
- Hett Chauvet, D. "Estudio de ciertos complementos verbales aparentemente no nucleares", en: Luna Traill, E. *Scripta Philologica. In honorem Juan M. Lope Blanch*, México, D.F., UNAM, 1992, p. 75-123.

- López Mena, S. "Los sitios poéticos del Valle de Bravo", en: López Mena, S. (comp.) *Homenaje a Joaquín Arcadio Pagaza*, México, D.F., UNAM, Instituto Mexiquense de Cultura, 1992, p. 63-75. (Cuaderno del Centro de Estudios Clásicos, 35).
- López Mena, S. "Nota filológica preliminar, fijación de *El llano en llamas*, fijación de *Pedro Páramo*, registro de variantes, notas explicativas y compilación de la sección titulada 'Otras Letras'", en: Rulfo, J. *Toda la obra, edición crítica coordinada por Claude Fell*, Madrid, CSIC-ALLCA, 1992, p. 31-404.
- Melis Van Eerdewegh, C. "La preposición 'para' del español: un acercamiento a sus orígenes", en: Barriga Villanueva, R. y García Fajardo, J. *Reflexiones lingüísticas y literarias*, 1, México, El Colegio de México, 1992, p. 69-86.
- Moreno de Alba, J.G. "El español hablado en México", *Historia y presente del español de América*, Junta de Castilla y León, Valladolid, España, Pabecal, 1992, p. 627-648.
- Negrin Muñoz, E. "Dos canciones populares en un novela de José Revueltas", en: Garza Cuarón, B. y Jiménez de Báez, Y. *Estudios del folklore y literatura dedicados a Mercedes Díaz Roig*, México, D.F., El Colegio de México, 1992, p. 87-905.
- Ocampo Alfaro, A.M. "Una aportación a la bibliografía de y sobre Juan Rulfo", en: Rulfo, J. *Toda la obra, edición crítica. Bajo el auspicio de la UNESCO/CNCA*, 1992, (col. Archivos).
- Pereira Llanos, A. "Narrativa cubana de los 80's: Los niños se despiden, un punto de partida imprescindible", en: Varios. *En torno al Nuevo Mundo*, México, D.F., Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1992, p. 275-285. (col. Jornadas).
- Quiñones Melgoza, J. "Pagaza y su traducción de Horacio", en: López Mena, S. (comp.) *Homenaje a Joaquín Arcadio Pagaza*, México, UNAM, Instituto Mexiquense de Cultura, 1992, p. 159-178.
- Soler Arechalde, M.A. "Vocablos de origen náhuatl en el Cancionero Folklórico de México", *Estudios de folklore y literatura dedicados a Mercedes Díaz Roig*, México, D.F., El Colegio de México, 1992, p. 505-508.

Libros

- Beuchot Fuente, M. *Introducción a la filosofía de Santo Tomás de Aquino*, México, D.F., IIFL, UNAM, 1992, 189 p. (Cuadernos del Instituto de Investigaciones Filológicas).
- Beuchot Fuente, M. *La esencia y la existencia en la filosofía escolástica medieval y en la filosofía analítica actual*, México, D.F., IIFL, DGAPA, UNAM, 1992, 144 p. (Medievalia).
- Beuchot Fuente, M. *La querrela de la conquista. La polémica en el siglo XVI*, México, D.F., Siglo XXI, 1992, 142 p. (Nuestra América).

- Beuchot Puente, M. *La teología de los dominicos de la Provincia de Santiago de México en el siglo XVI*, México, D.F., Presencia dominicana 500 años, 1992, 117 p. (V Centenario).
- Company, C. *La frase sustantiva en el español. Cuatro cambios sintácticos*, México, UNAM, 1992. (publicaciones del Centro de Lingüística Hispánica).
- De la Garza Camino, M. *Palenque*, México, D.F., Porrúa, para el Gobierno del estado de Chiapas, 1992, 192 p. (Chiapas eterno).
- Gaos Schmid, A. *Páginas clásicas acerca de Catalina*, México, Imprenta Universitaria UNAM, 1991(1992), 133 p. (Cuaderno del Centro de Estudios Clásicos, 2).
- Gómez Hernández, A. y Ruz Sosa, M.H. (recopilación y transcripción en tojolab'al), *Memoria baldía. Los tojolabales y las fincas (edición bilingüe en tojolab'al y español)*, México, D.F., UNAM, IIFL, CEM y Univ. Aut. de Chiapas, 1992, 404 p. (traducción al castellano y notas).
- Herrera Lima, M.E. (coord.), Báez Final, G.E. y Martínez Hernández, J. (cola.) *Lengua escrita de escolares de primaria del Distrito Federal. Material para su estudio*, México, D.F., IIFL, DGAPA, 1992, 566 p. (Publicaciones del Centro de Lingüística Hispánica, 35).
- Herrera, T. y Pimentel, J. *Etimología general-etimología médica, cuaderno de trabajo*, 19va. ed., México, D.F., Porrúa, 1992, 207 p.
- Herrera, T. y Pimentel, J. *Etimología grecolatina del español*, 19va. ed., México, D.F., Porrúa, 1992, 218 p.
- Maldonado Macías, H. *Teatro mexicano, historia y dramaturgia, v. III. La teatralidad criolla del siglo XVII*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992, 186 p.
- Martínez Ramírez, J. *Lagos de Moreno en la Historia y en la leyenda*, comp., ed. y pról. de López Mena, S., Lagos de Moreno Jalisco, Casa de la Cultura, 1992, 80 p.
- Quiñones Melgoza, J. *Teatro escolar jesuita del siglo XVI*, 4a. ed., México, D.F., CONACULTA, 1992, 137 p.
- Rojas Alvarez, L. *Las aventuras de Leucio y Clitofonte*, México, D.F., IIFL, UNAM, 1992, 227 p. (Cuadernos del Centro de Estudios Clásicos).
- Ruz Sosa, M.H. *Copanaguantla en un espejo. Un pueblo Tzetal en el virreinato*, 2a. ed., México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes e Instituto Nacional Indigenista, 1992, 372 p. (Presencias).
- Ruz Sosa, M.H. *Salva India, floración ladina. Historia de las fincas comitecar*, México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992, 414 p. (Regiones).
- Ruz Sosa, M.H., et al. *Los legítimos hombres. Aproximación antropológica al grupo tojolabal*, 2a. ed., v. III, México, D.F., UNAM, IIFL, CEM, 1992, 234 p.

- Sotelo Santos, L.E. *Yucuhilón*, México, D.F., Espejo de obsidiana de chiapas, 1992, 173 p. (Chiapas eterno).
- Valverde Valdés, M.C. *Chiapa de Corzo. Epocas prehispánica y colonial*, México, D.F., Gobierno del Estado de Chiapas, 1992, 159 p. (Chiapas eterno).

Artículos de divulgación

Artículos en revistas

- Beuchot Puente, M. "La interpretación de los textos", *Fomento editorial*, (61), 1992, p. 1-4.
- Beuchot Puente, M. "Reflexiones filosóficas sobre el aborto y el proceso inicial de la vida humana", *Ciencias*, (27), 1992, p. 59-61.
- Beuchot Puente, M. "Encuentro con las actitudes de dos mundos. Los juicios de ayer y hoy frente al V centenario del descubrimiento de América", *Signo de los tiempos*, VII(43), 1992, p. 2-5.
- Bubnova Gulaya, T. "Mijaíl Bajtín (1895-1975). Ideas principales y trayecto histórico", *Universidad de México*, (501), 1992, p. 62-64.
- Bubnova Gulaya, T. "Vladimir Vysotski: estoy vivo, quítense el luto", *Universidad de México*, (495), 1992, p. 49-53.
- Nájera Coronado, M.I. "Dioses y naturaleza en el Popol Vuh", *Ciencias*, Facultad de Ciencias, UNAM, 1992, p. 47-53.
- Pereira Llanos, A.A. "El inquisidor", *Sábado*, (787), 1992, p. 1-3. (cuento).
- Pereira Llanos, A.A. "Julían Meza: en busca de la página perfecta", *Sábado*, (766), 1992, p. 1-4. (entrevista).
- Pereira Llanos, A.A. "La marca de las ideas muertas", *Sábado*, (767), 1992, p. 3.
- Pereira Llanos, A.A. "Luis Cardoza y Aragón (1904-1992)", *Revista Universidad de México*, (502), 1992, p. 29-31.
- Pereira Llanos, A.A. y Roth, F. "Decepción", *Revista Universidad de México*, (495), 1992, p. 4-8.
- Ruz Sosa, M.H. "Introducción histórica a la arquitectura monumental de San Cristóbal de las Casas", *Revista del Consejo Estatal de Investigación (Chiapas)*, (3), 1992, p. 95-102.
- Ruz Sosa, M.H. "Las derivadas del mestizaje. Reflexiones", *Revista Cultural Sur*, 1992, p. 5-8.
- Ruz Sosa, M.H. "Poposá: una hacienda dominica en Tabasco", *Tierra y agua. La antropología en Tabasco*, (3), 1992, p. 21-28.
- Sheridan Prieto, G. "Navegación de Colón por mares de poesía en castellano", *Los universitarios*, Tercera época, (42), 1992, p. 6-10.

Artículos en periódicos

- Martínez Lacy, J.R.F. "¿Nuestros padres fundadores?", Zona abierta, suplemento de economía, política y sociedad de *El Financiero*, I(10), 1992, p. 1, 12 y 13.
- Martínez Lacy, J.R.F. "De la libertad, la soberanía y la paz", Zona abierta, suplemento de economía, política y sociedad de *El Financiero*, I(4), 1992, p. 9.
- Martínez Lacy, J.R.F. "El sentido original de la democracia", Zona abierta, suplemento de economía, política y sociedad de *El Financiero*, I(1), 1992, p. 9.
- Martínez Lacy, J.R.F. "La libertad entre los griegos y los romanos", Zona abierta, suplemento de economía, política y sociedad de *El Financiero*, I(8), 1992, p. 9.
- Moreno de Alba, J.G. "El español americano", *Boletín informativo de la Fundación Juan March*, Madrid, (222), 1992, p. 3-14.

Capítulos en libros

- Alejos García, J.O. "Cultura y modernidad. La problemática de los mayas en las naciones independientes", en: León, C., Ruz, M. y Alejos García, J. *Del katún al siglo. Tiempos de colonización y resistencia entre los mayas*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992, p. 163-190.
- Heredia Correa, R. "Convergencias o divergencias. Algunos recuerdos del quehacer académico de Ignacio Osorio", *IV Encuentro de investigadores de la filosofía novohispana*, 1992, p. 16-24.
- Moreno de Alba, J.G. "Curiosidades del español mexicano. Malinalco, Estado de México", *Cuadernos de Malinalco*, 1992, p. 57.
- Ruz Sosa, M.H. "Los mayas de hoy: pueblos en lucha", en: León, M.C., Ruz, M.H. y Alejos, J. *Del katún al siglo. Tiempos de colonialismo y resistencia entre los mayas*, México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992, p. 191-267.
- Ruz Sosa, M.H. "Los rostros de la resistencia. Los mayas ante el dominio hispano", en: León, M.C., Ruz, M.H. y Alejos, J. *Del katún al siglo. Tiempos de colonialismo y resistencia entre los mayas*, México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992, p. 85-162.
- Vital Díaz, D.A. "Conservar y subvertir (Eahalten und Zersetzen)", de Hans Werner Richter, en: Rall, M. *Cuento alemán del siglo XX, breve antología*, México, Dirección de Literatura de la UNAM, 1992, p. 149-156. (serie Antologías).
- Vital Díaz, D.A. "Epílogo a la antología de textos interculturales", en: *Einmal El Dorado und zurück. Interkulturelle Texte. Spanishsprachiges Europa* Munich, R.F.A., Iudicium, 1992, p. 299-305.

- Vital Díaz, D.A. 'La espuma' en: *Einmal El Dorado und zurück*. Interkulturelle Texte. Spanischsprachiges Amerika deutschsprachiges Europa, Munich, R.F.A., Iudicium, 1992, p. 258-262. (cuento).
- Vital Díaz, D.A. 'La salida del poeta Robert Walser del Círculo Literario (Der Austritt des Dichters Robert Walser aus dem Literarischen Verein)', de Gert Hofmann, en: Rall, M. *Cuento alemán del siglo XX. Breve antología*, México, Dirección de Literatura de la UNAM-Premiá, 1992, p. 229-265. (serie Antologías).
- Vital Díaz, D.A. 'Mexikanische Lyrik des 20. Jahrhunderts', en: Briesemeister, D. y Zimmermann, K. *México heute, Politik-Wirtschaft-Kultur*, Frankfurt am Main, R.F.A., ed. Vervuert, 1992, p. 523-534.

Libros

- Alejos García, J.O. *Etnia y clase social*, México, Praxis, 1992, 25 p. (serie Cuestión étnico-nacional).
- Bustos Trejo, G. *Yucatán. Sus ciudades arqueológicas*, Florencia, Italia, Mondem Ediciones/Casa Editrice, Bonechi, 1992. (Publicado en alemán, francés, inglés e italiano)
- Company, C. *La frase sustantiva en el español medieval. Cuatro cambios sintácticos*, México, D.F., UNAM, 1992, 220 p. (Publicaciones del Centro de Lingüística Hispánica).
- Moreno de Alba, J.G. *Diferencias léxicas entre España y América*, Madrid, ed. Mapfre, 1992. (Colecciones Mapfre, 1492).
- Moreno de Alba, J.G. *Minucias del lenguaje*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 1992, p. 556. (Lengua y estudios literarios)
- Pereira Llanos, A. y De Alba, I. *Ríos de sal*, México, D.F., Ed. Praxis, 1992.
- Ruz Sosa, M.H. *Los escritores de Fray Pablo de Rebullida*, San José de Costa Rica, Universidad de Costa Rica, 1992.

Reseñas

- Aquino, S. y Galaz Juárez, M. *Informe acerca del taller internacional de filología clásica en América Latina*, México, D.F., UNAM, 1990 (1992), p. 311-315. (*Novae Tellus*. Anuario del Centro de Estudios Clásicos).
- Beniers Jacobs, E. 'Fundamentos de morfología de Soledad Varela', *Nueva revista de filología hispánica*, 39(2), 1991(1992), p. 1120-1123.
- Beuchot Fuente, M. 'C. Thiebaut, Cabe Aristóteles', *Analogía*, VI(1), 1992, p. 217-219.
- Beuchot Fuente, M. 'E. Chavarri. Ensayos en torno a la racionalidad', *Analogía*, VI(1), 1992, p. 213-215.
- Beuchot Fuente, M. 'P. España, determinismo y libertad en el psicoanálisis', *La jornada semanal*, (161), 1992, p. 12-13.

- Beuchot Puente, M. "VII Seminario de historia de la filosofía española e iberoamericana", *Revista de filosofía (Universidad Iberoamericana)*, 25, 1992, p. 429-438.
- Bradu Cormier, F. "Beatriz Varo, Remedios Varo en el centro del microcosmos", *Vuelta*, (186), 1992, p. 51-52.
- Bradu Cormier, F. "Elene Poniatowska, *Tínísima*, Pino, Cacucci, Tina Modotti", *Vuelta*, (193), 1992, p. 43-45.
- Bradu Cormier, F. "Javier Marías, vidas escritas", *Vuelta*, (191), 1992, p. 45-46.
- Bradu Cormier, F. "Louis Jean Calvet, Roland Barthes, biografía", *Vuelta*, (192), 1992, p. 50-51.
- Flores Esquivel, E. "Historia de la lectura en México", *Literatura mexicana*, II(2), 1991(1992), p. 546-553.
- Negrín Muñoz, E. "Yvette Jiménez de Báez: Juan Rulfo, del Páramo a la historia", *Literatura mexicana*, II(2), 1991(1992), p. 537-543.
- Pereira Llanos, A.A. "Bohumil Hrabal: voces del subsuelo", *Sábado*, (762), 1992, p. 12-13.
- Pereira Llanos, A.A. "Ríos de sal", *Revista Universidad de México*, 503, 1992, p. 62.
- Ruz Sosa, M. "Un nuevo tríptico flamenco. Jan de Vos y la Selva Lacandona", *Cultura sur*, 3(18), 1992, p. 4-8.
- Sandoval Lara, A. "Approaches to teaching Sterne's *Tramtram Shandy*", *Perfiles educativos*, (55-56), 1992, p. 1.
- Soler Arechalde, M.A. y Martinell Gilre, E. "Aspectos lingüísticos del descubrimiento y de la conquista", *Estudios de cultura náhuatl*, (22), 1992, p. 505-508.

Traducciones

- Bradu Cormier, F. "Milán Kundera, el día en que Panurgo ya no hará reír", *Vuelta*, México, 1992, p. 10-17.
- Bradu Cormier, F. "Philippe Sollers, el traspatio del estalinismo", *Vuelta*, México, 1992, p. 57-58.
- Quiñones Melgoza, J. *Oviedo, amores, Libro I, elegía 8, en Muestra*, 10a. ed., México, D.F., 1992, p. 39-40. (Traducción: 110 versos).
- Vital Díaz, D.A. "Mi Estado, una utopía (mein Staat, eine Utopie)", de Urs Widmer, en: Rall, M. *Cuento alemán del siglo XX. Breve antología*, México, Dirección de Literatura de la UNAM-Premiá, 1992, p. 175-179. (serie Antologías).
- Vital Díaz, D.A. "Sin cumpleaños no hay integración (Kein Geburtstag. Keine Integration)", de Sinasi Dikmen, en: Rall, M. *Cuento alemán del siglo XX. Breve antología*. México, Dirección de Literatura de la UNAM-Premiá, 1992, p. 267-280. (serie Antologías).

Antologías

- Barth, M., Gruschka, S., Meinert, R., Nitschachk, K., Rall, D., Rall, M., Rihartz, I., Siefer, E., Vital, A. y Wilkop, E. M. "Enimal El Dorado und zurück. Interkulturelle Texte. Spanischsprachiges Amerika deutschsprachiges Europa", Iudicium, 1992, Munich, R.F.A., 1992, p. 347.
- Beuchot Puente, M., Alvarez Gallardo, Castillo Gómez, M., Robles, O., Castro, S., Garza, A., Bernabé N., Gómez, R., Redmond, W., Campos, J., Frost, E. y López, F. "Fray Alonso de la Veracruz. Antología y facetas de su obra", Morelia, Mich., Gobierno del estado de Michoacán de Ocampo, Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1992, p. 326. (Edición Inaugural del Centro Cultural Nicolaita).
- Gómez Robledo, A. y Beuchot Puente, M. "Fray Alonso de la Veracruz. Antología y faceta de su obra", Morelia, Mich. Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo - Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, 1992, p. 326.

Cuadernos

- Beuchot Puente, M. *El humanismo de Fray Julián Garcés, O. P., primer obispo de Tlaxcala (1526-1542)*, México, D.F., Keyrios, 1992, p. 10 (Personajes ilustres de la orden de Santo Domingo en la evangelización de México).
- Flores Mateos, C. y López Mena, S. *Dios y criatura. Edición y presentación de Sergio López Mena*, Lagos de Moreno, Jal., Casa de la Cultura, 1992, p. 25.
- Galván Moreno, J. y López Mena, S. *Semblanza testimonial de Herminio Laríos*, Lagos de Moreno, Jal., Casa de la Cultura, 1992, p. 37.
- López Mena, S. *Recuerdos del maestro Apolonio Moreno*, Lagos de Moreno, Jal., Casa de la Cultura, 1992, p. 13.

Manuales

- Rojas Alvarez, L. *Iniciación al griego, método teórico-práctico*, México, D.F., UNAM, IIFL, 1992. (Manuales didácticos I).

PERSONAL ACADEMICO**Perfil de la Planta Académica**

La planta académica del Instituto se integró por 136 miembros, de los cuales 100 son investigadores (30 titulares y 70 asociados) y 16 técnicos académicos (15 asociados y uno auxiliar). Asimismo, 34 cuentan con el grado de licenciatura, uno el de especialización, 37 el de maestría y 50 el de doctorado. Por último, 50 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, 35 en el nivel 1, diez en el 2, cinco en el 3 y cinco más son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante 1992, 130 miembros del Instituto impartieron cátedra, de los cuales 128 fueron investigadores (72 en licenciatura, once en especialización, 25 en maestría y 20 en doctorado) y dos técnicos académicos a nivel licenciatura. Asimismo, se impartieron 196 cursos en la UNAM y 43 en instituciones externas. Por último, se dirigieron 146 tesis, de las cuales 19 se terminaron (nueve de licenciatura, ocho de maestría y dos de doctorado) y 127 continúan en proceso (72 de licenciatura, 25 de maestría y 30 de doctorado).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El IIFL celebró convenios con las siguientes instituciones:

- Instituto de Investigaciones Jurídicas. Para la edición y estudio de textos jurídicos latinos.
- Instituto de Investigaciones Filosóficas. Para la edición y estudios de textos filosóficos latinos coloniales. En el marco de este convenio se organizó el V Encuentro de investigadores de la filosofía novohispana.
- Universidad de Roma. Intercambio para proporcionar asesoría e impartir cursos en ambas instituciones.
- Instituto Nacional de Antropología e Historia-Facultad de Filosofía y Letras. Se continuó el trabajo de catalogación del fondo conventual de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia y se terminaron 20 catálogos.
- Universidad de La Habana, Cuba. Se continuó con el intercambio de profesores e investigadores y se organizó el Encuentro internacional sobre el concepto de norma en lingüística y la enseñanza de la lengua.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

Visitaron el IIFL durante este periodo, cuatro distinguidos académicos:

- Dr. Vincenzo Ussani, de la Universidad de La Sapienza de Roma.
- Dr. Christian Lehmann, del Instituto Max-Planck, Holanda. Impartió un curso y asesoró a varios investigadores del Seminario de lenguas indígenas.
- Dra. Lirca Valles, Universidad de La Habana. Estancia para planear una investigación de léxico que se realizará conjuntamente entre el Instituto y la Universidad de La Habana, Cuba.
- Dra. Fenélope Brown, Instituto Max-Planck, Holanda. Impartió varias ponencias y asesoró a investigadores del Seminario de lenguas indígenas.

De la UNAM a otras instituciones

Asimismo, personal académico del Instituto realizó las siguientes visitas:

- Lic. Paula López Cruz, a la Universidad de La Sapienza de Roma, estancia de investigación.
- Mtra. Ma. Eugenia Herrera, Lic. Judith Martínez y Lic. Alejandra Vigueras, a la Universidad de La Habana, Cuba, para la realización de la investigación Planeación de lengua materna en la ciudad de La Habana.

EXTENSION UNIVERSITARIA**Producción Editorial***Revistas*

- *Literatura mexicana*, v. II, núm. 2, semestral; 1,000 ejemplares; Margit Frenk y Adriana Sandoval.
- *Acta poética*, núm. 12, anual; 1,000 ejemplares; César González.

Libros

- *Iniciación al griego. Método teórico-práctico*, 1,000 ejemplares; Lourdes Rojas.
- *Homenaje a Joaquín Arcadio Pagaza*, 2,000 ejemplares; Sergio López Mena (comp.).
- *Memoria baldía*, 2,000 ejemplares; Mario Humberto Ruz.
- *Scripta philologica I, II, III, in honorem Juan M. Lope Blanch*, 2,000 ejemplares; Elizabeth Luna Traill (coord.).
- *Memorias del primer congreso internacional de mayistas, tomo de mayistas*, 1,000 ejemplares; María Elena Guerrero, Maribel Madero, Carlos Álvarez y Tomás Pérez.
- *La frase sustantiva en el español medieval. Cuatro caminos sintácticos*, 1,000 ejemplares; Concepción Company Company.
- *Estudios sobre el español de México*, 1,000 ejemplares; Juan M. Lope Blanch.
- *Introducción a la filosofía de Santo Tomás de Aquino*, 1,000 ejemplares; Mauricio Beuchot.
- *Lengua escrita de escolares de primaria del Distrito Federal*, 500 ejemplares; Ma. Eugenia Herrera Lima.
- *El kanjovál de San Miguel Acatán*, 1,000 ejemplares; Roberto Zavala.

Premios y Distinciones

Durante 1992, fueron distinguidos los siguientes investigadores del Instituto: Dra. Helena Beristáin Díaz, Investigadora Emérita y reconocimiento a su obra literaria; Dr. Mario Humberto Ruz Sosa, Premio Nacional en Ciencias Socia-

les; Dra. Concepción Company Company, Premio Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el área de Investigación en Humanidades; Dra. Beatriz Arias Álvarez, Medalla Gabino Barreda por sus estudios de maestría; Ma. Luisa Quaglia Arduino, Medalla Gabino Barreda por sus estudios de maestría; Dr. Tarsicio Herrera Zapién, Premio Universidad Nacional en el Área de Enseñanza Media Superior; y Mtra. Elvira López Aparicio, Premio Aguascalientes.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Entre los acontecimientos relevantes llevados a cabo en el IIFL es de destacarse la realización del II Congreso internacional de mayistas en la ciudad de Mérida, Yucatán.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSOFICAS

Director: Dr. León R. Olivé Morett

(enero de 1991)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

En el Instituto de Investigaciones Filosóficas (IIFP) se desarrollaron 52 proyectos; de los cuales, siete se iniciaron en el transcurso del año y doce se terminaron.

- Historia de la filosofía, diez proyectos.
- Teoría del conocimiento, cuatro proyectos.
- Metafísica, un proyecto.
- Filosofía e historia de la ciencia, ocho proyectos.
- Filosofía política, siete proyectos.
- Filosofía del lenguaje, cinco proyectos.
- Ética, tres proyectos.
- Lógica, tres proyectos.
- Filosofía de la mente, un proyecto.
- Filosofía de la religión, tres proyectos.
- Fenomenología, dos proyectos.
- Filosofía y literatura, un proyecto.
- Filosofía de la historia, un proyecto.
- Filosofía de México, tres proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Benítez Grobet, L. "Bacon y Descartes: Algunos aspectos metodológicos", *Analogía*, año VI, núm. 2, 1992, p. 85-101.
- Herrera Ibáñez, A. "Problemas en torno al sistema leibniziano y la jerarquía de sus principios", *Revista Latinoamericana de Filosofía*, XVIII(1), 1992, p. 147-158.
- Herrera Ibáñez, A. "Progreso responsable", *Itzapalapa*, 27, núm. extraordinario, 1992, p. 55-62.
- Olivé Morett, L.R. "Racionalidad y progreso del desarrollo científico", *Theoria*, VII, octubre de 1992, p. 41-56.

- Orayen Flores, R. "Indeterminación de la traducción y epistemología naturalizada", *Análisis Filosófico*, XI(2), 1991 (1992), p. 103-132.
- Salmerón Roiz, F. "Crónica de la evolución de un pensamiento", *Antropos*, reimpr., marzo-abril, núms. 130-131, 1992, p. 36-43.
- Valdés Villarreal, M. "Dos aspectos en el concepto de bienestar", *Dana*, núm. 9, 1992.
- Valdés Villarreal, M. "Realidades morales", *Crítica*, XXIV(72), 1992, p. 103-120.
- Villoro Toranzo, L. "L'alterité innacceptable", *Diogène*, núm. 159, 1992, p. 62-74.

Artículos en memorias

- Benítez Grobet, L. "Algunas consideraciones acerca de la filosofía del lenguaje de Donald Davidson", en: Villanueva, E. (comp.) *V Simposio internacional de filosofía*, 1989, México, UNAM, 1992.
- Herrera Ibáñez, A. "Notas sobre realismo", en: Villanueva, E. (comp.), *V Simposio internacional de filosofía*, 1989, , México, UNAM, 1992.
- Hurtado Pérez, G.M. "Algunas notas sobre la tesis de la traducción", en: Villanueva, E. (comp.), *V Simposio internacional de filosofía*, 1989, México, UNAM, 1992.
- Olivé Morett, L. "No puede ser que en la tierra nadie diga la verdad", en: Villanueva, E. (comp.), *V Simposio internacional de filosofía*, 1989, México, UNAM, 1992.
- Platts Daley, M. "Palabras de clase natural y realismo", en: Villanueva, E. (comp.), *V Simposio internacional de filosofía*, 1989, México, UNAM, 1992.
- Platts Daley, M. "Hume: sobre la razón, la pasión y la moral", en: Villanueva, E. (comp.), *V Simposio internacional de filosofía*, 1989, México, UNAM, 1992.
- Villanueva Villanueva, E. "Consideraciones sobre casualidad y coherencia", en: Villanueva, E. (comp.), *V Simposio internacional de filosofía*, 1989, México, UNAM, 1992.

Capítulos en libros

- Benítez Grobet, L. "El concepto de materia en René Descartes", en: Benítez, L. y Robles, J.A. *El concepto de materia*, México, Colofón, 1992, p. 21-34.
- Benítez Grobet, L. "Descartes y Bacon", en: Monroy, Z., Rocha, L. y Velázquez, S. *Reflexiones sobre las ideas de René Descartes*, México, ENP, UNAM, 1992.
- Benítez Grobet, L. "Nueva ciencia, nuevo mundo", en: Zea, L., Zavala, S., LeMoine, E., De la Garza, M., Glantz, M., Beuchot Fuente, M., Peña, M. y Frost, E.C. *En torno al nuevo mundo*, México, FFYL, UNAM, 1992, p. 143-150.
- Herrera Ibáñez, A. "Leibniz y el concepto de materia", en: Benítez, L. y Robles, J.A. *El concepto de materia*, México, Colofón, 1992, p. 116-127.

- Olivé Morett, L. "Collective identity: Social changes in modern and traditional societies", en: Von Wright, G. y Krawietz, W. *Festschrift for Ernesto Garzon Valdés*, Berlín, Duncker and Humblot, 1992.
- Orayen Flores, R. "Traducción y relatividad ontológica", en: Valdés, M. (comp.), *Relativismo lingüístico y ontológico*, México, IIFS, UNAM, 1992.
- Orayen Flores, R. "Facetas de Klimovsky", en: Palau, G. y Maffia, D. *Testimonios para una historia de vida: Gregorio Klimovsky*, Buenos Aires, Argentina, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 1992.
- Pereda Failache, C. y Valdés Villarreal, M. "Introducción", en: Sosa, E. *Cocimiento y virtud intelectual*, México, IIFS, UNAM-FCE, 1992.
- Pereda Failache, C. "Die mexikanische philosophie, heute", en: Zimmermann, K. (ed.), *Mexiko, heute*, Berlín, 1992.
- Rabotnikof Maskivker, N. "Corporativismo y democracia: una relación difícil", en: Pozas, R. y Luna, M. *Relaciones corporativas en un periodo de transición*, México, IIS, UNAM, 1992.
- Robles García, J.A. "Berkeley: sobre la materia y la invisibilidad infinita", en: Benítez, L. y Robles, J.A. (comps.) *El concepto de materia*, México, Colofón, 1992.
- Salmerón Roiz, F. "Intuición y análisis", en: Camps, V., Guariglia, O. y Salmerón, F. (eds.), *Enciclopedia iberoamericana de filosofía. II. Concepciones de la ética*, Madrid, Trotta, 1992, p. 153-173.
- Salmerón Roiz, F. "Filosofía y política. El humanismo como fundamento", en: Sobrevilla, D. y García Belsaunde (eds.), *Lógica, razón y humanismo*, Lima, Universidad de Lima, 1992, p. 173-197.
- Salmerón Roiz, F. "Prólogo", *José Gaos, Obras completas, XIII. Del hombre*, México, UNAM, 1992, p. 5-22.
- Salmerón Roiz, F. "Notas sobre la recepción del análisis filosófico en América Latina", en: Varios. *Latinoamérica, herencia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, México, UNAM, 1992, p. 305-322.
- Tomasini Bassola, A. "La evolución de la noción de materia en el pensamiento de Russell", en: Benítez, L. y Robles, J.A. *El concepto de materia*, México, Colofón, 1992.
- Valdés Villarreal, M. "Reply to Julia Adams' women's quality life: Two norms or one?", en: Nussbaum, M. y Sen, A. *The quality of life*, Oxford, OUP, Clarendon Press, 1992.
- Villoro Toranzo, L. "Sobre la identidad de los pueblos", en: Varios. *Latinoamérica, historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, t. II, México, UNAM, 1992, p. 395-405.

Libros

- Benítez Grobet, L. y Robles García, J.A. (comps.), *El concepto de materia*, México, Colofón, 1992.

- Benítez Grobet, L. y Robles García, J.A. (comps.), *Filosofía y sistema*, México, IIFS, UNAM, 1992.
- Camps, V., Guariglia, O. y Salmerón Roiz, F. (coords.), *Enciclopedia iberoamericana de filosofía. II. Concepciones de la ética*, Madrid, Trotta, 1992.
- García de la Sierra, A. *The logical foundation of the marxian theory of value*, Dordrecht, Holanda, Kluwer, 1992.
- Pereda Failache, C. *Conversar es humano*, México, El Colegio Nacional-FCE, 1992.
- Salmerón Roiz, F. (ed.), *José Gaos. Obras completas. XIII. Del hombre*, México, IIFS, UNAM, 1992.
- Tomasini Bassols, A. *Filosofía de la religión: análisis y elucidaciones*, México, Colofón, 1992.
- Tomasini Bassols, A. *Una introducción al pensamiento de Bertrand Russell*, México, Universidad Autónoma de Zacatecas, 1992.
- Valdés Villarreal, M. (comp.), *Relativismo lingüístico y epistemológico*, México, IIFS, UNAM, México, 1992 (col. Cuadernos).
- Villanueva Villanueva, E. (comp.), *V Simposio internacional de filosofía, 1989, v. I y II*, México, UNAM, 1992.
- Xirau Subias, R. *De mística*, México, Joaquín Mortiz, 1992.

Artículos de Divulgación

- Benítez Grobet, L. "Educación intelectual y educación moral", *Mayéutica*, núm. 15, 1992, p. 1-6.
- Hurtado Pérez, G. "Subjetividad y privacidad", *Humanidades*, núm. 36, 1992.
- Olivé Morett, L.R. "El progreso científico y el cambio conceptual en las ciencias", *Arbor*, núm. 556, 1992, p. 47-59.
- Olivé Morett, L.R. "La epistemología naturalizada", *Revista de la Universidad de México*, núm. 495, 1992, p. 41-44.
- Salmerón Roiz, F. "La UNAM, la docencia y la investigación en la enseñanza superior", *Revista de la Universidad de México*, XLVII(500), 1992, p. 24-30.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El personal académico del IIFS estuvo conformado por 32 investigadores y cinco técnicos. De los primeros, seis son titular A, tres B y doce C; uno asociado B y diez C. De los técnicos académicos, uno es titular B, uno asociado A, dos B y uno C. En cuanto al nivel de estudio de los investigadores, diez poseen el grado de maestría y 22 de doctorado; por su parte un técnico tiene la licenciatura, uno maestría y uno doctorado. Por otro lado, 19 investigadores

están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en el nivel 1, dos en el 2 y cinco en el 3; uno más ha sido aceptado como candidato.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Diecisiete investigadores impartieron cátedra a nivel licenciatura, uno en especialización, cuatro en maestría y seis en doctorado. Por su parte, un técnico desempeñó tal función en licenciatura. Por lo que respecta a cursos, dentro de la UNAM, 20 académicos impartieron a nivel licenciatura, siete en maestría y ocho en doctorado; asimismo, en instituciones externas, ocho en licenciatura, uno en especialización, siete en maestría y uno en doctorado. En otro ámbito, los académicos apoyaron la elaboración de 48 tesis: once en licenciatura, 17 en maestría y 20 en doctorado, de las cuales, dos, seis y tres, respectivamente, fueron terminadas.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

- Mitra. Mariflor Aguilar, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
- Dr. Jorge Contreras y Dra. Isabel Cabrera, UAM Iztapalapa.
- Dr. Enrique Florescano, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Dr. Guillermo de la Peña, CIESAS-Occidente.
- Dra. Seyla Benhabib, de la New School of Social Research.
- Dr. Remo Bodei, Escuela Normal Superior de Pisa.
- Dr. Wolf Schafer, Universidad del Estado de Nueva York)
- Dr. Donald Davidson, Universidad de California, Berkeley.
- Dr. Michelangelo Bovero, Universidad de Turín.
- Dr. Ekehart Kohler, Universidad de Viena.
- Dr. Joseph Sneed, Colorado School of Mines.
- Dra. Mary Lyndon Shanley, Vassar College.
- Dr. Hilary Putnam, Universidad de Harvard.
- Dr. Ulises Moulines, Universidad Libre de Berlín.
- Dr. Ernesto Sosa, Universidad de Brown.
- Dra. Cora Diamond, Universidad de Virginia.
- Dr. James Conant, Universidad de Pittsburgh.

- Dr. Francisco Rodríguez Consuegra, Universidad de Barcelona.
- Dra. Ruth Anna Putnam, Wellesley College.
- Dr. Bas Van Fraassen, Universidad de Princeton.
- Dr. Bill Hart, Universidad de Londres-Universidad de Nuevo México.
- Dr. Ezequiel de Olaso, CIF, Universidad de Buenos Aires.
- Dr. Ernesto Garzón Valdés, Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

De la UNAM a otras instituciones

- Dra. Laura Benítez Grobet: Girton College, Cambridge, Inglaterra.
- Dra. Paulette Dieterlen Struck: UAM Iztapalapa e ITAM, México, D.F., y Universidad de Monterrey, Monterrey, N.L.
- Mtra. Olbeth Hansberg: El Colegio de México, México, D.F.
- Dr. Alejandro Herrera Ibáñez: Universidad Autónoma de Puebla, Pue.
- Dra. María G. Herrera Lima: Instituto de Filosofía del CSIC, Madrid, España.
- Dr. Antonio Gómez Robledo: Congreso Filosófico de Rodas, Sociedad Helénica de Filosofía, Atenas, Grecia.
- Dr. Adolfo García de la Sienra: Centro de Investigación y Docencia Económicas, México, D.F. y Universidad de Colorado, Bolder, E.U.A.
- Dr. Sergio Martínez Muñoz: Universidad de Costa Rica y Universidad de Heredia, Costa Rica; también Universidad de Chicago, Illinois, E.U.A.
- Mtra. Elia Nathan Bravo: UAM Iztapalapa, México, D.F. y Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Dr. León Olivé Morett: Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora y Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, Coah.; Centro de Investigaciones Filosóficas Buenos Aires, Universidad Nacional de Comahue, Universidad de Córdoba, Sociedad Argentina de Análisis Filosófico y Universidad Nacional de La Plata en Argentina; además del Instituto de Filosofía CSIC en Madrid, España.
- Prof. Raúl Orayen Flores: Sociedad Argentina de Análisis Filosófico, Buenos Aires, Argentina y Universidad de Nuevo México, Albuquerque, E.U.A.
- Dra. Ana Rosa Pérez Ransanz: El Colegio de México, México, D.F.
- Dr. Carlos Pereda Failache: Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Prof. Mark Platts Daley: Universidad Autónoma de Guadalajara, Jalisco.
- Mtra. Nora Rabotnikof M.: Universidad de Turín y Escuela Normal Superior de Pisa, Italia.
- Mtra. Salma Saab: UAM Iztapalapa, México.

- Dr. Fernando Salmerón Roiz: Universidad Nacional de Córdoba, Argentina e Instituto de Filosofía CSIC, Madrid, España.
- Dra. Lourdes Valdivia Dounce: Universidad de la Ciudad de Nueva York, E.U.A.
- Dr. Ambrosio Velasco Gómez: UAM Iztapalapa y UAM Azcapotzalco, México.
- Dr. Luis Villoro Tbranzo: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich.; Universidad de Córdoba, Argentina; Universidad Autónoma de Barcelona, España; Universidad de Bourgogne, Dijon, Francia; e Instituto de Filosofía, Beijing, China.
- Mtra. Corina Yturbe Calvo: Universidad de Turín y Escuela Normal Superior de Pisa, Italia.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Libros

- *La filosofía del lenguaje en la Edad Media*, 2a. ed.; 2,000 ejemplares; Mauricio Beuchot.
- *Lógica de los predicables*, 2,000 ejemplares; Juan de Santo Tomás.
- *Libertad y resentimiento*, 2,000 ejemplares; P. Strawson.

Coediciones

- *Conocimiento y virtud intelectual*, 2,000 ejemplares; Ernesto Sosa (coedición con FCE).
- *Gramática filosófica*, 2,000 ejemplares; L. Wittgenstein (coedición con Crítica).

Anuarios

- *Didnoia*, XXXVII(37), 1992.
- *Bibliografía filosófica mexicana*, 3(3); 1,000 ejemplares; Elsa Gómez y Cristina Roa.

Revistas

- *Crítica*, Revista hispanoamericana de filosofía; cuatrimestral; XXIV(70-72); 1,000 ejemplares.

Boletines internos

- *Actualidades filosóficas*, mensual; año IV, 10-12; núms. 1-4 de cada volumen, y núm. esp. XI Simposio de filosofía Hilary Putnam.

Premios y Distinciones

Los académicos Sergio Martínez, León Olivé y Ana Rosa Pérez Ransanz se hicieron merecedores de la Cátedra Patrimonial de Excelencia, en el nivel III, otorgado por el CONACYT. Esta última obtuvo también el Premio Norman Sverdlin, Premio a la Mejor Tesis Doctoral de 1991, otorgado en 1992; por la FFYL de la UNAM. Además, Fernando Salmerón ocupó la Cátedra Patrimonial de Excelencia, en el nivel I.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

En el mes de agosto se realizó el XI Simposio de filosofía en torno a la obra de Hilary Putnam, con la participación del mismo profesor Putnam y otros destacados filósofos extranjeros y del Instituto. Con características similares, posteriormente se llevó a cabo el Simposio Epistemología y cultura: en torno a la obra de Luis Villoro.

Por otro lado, se terminó el proyecto Maestría y doctorado en filosofía de la ciencia, el cual será realizado en corresponsabilidad con la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. El proyecto fue aprobado por todas las instancias correspondientes y se encuentra actualmente en la agenda del pleno del Consejo Universitario.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTORICAS

Directora: Dra. Gisela von Wobeser Hoepfner

(julio de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Durante 1992, el Instituto de Investigaciones Históricas (IIH) desarrolló actividades principalmente en las áreas de historia de México prehispánico, colonial, moderno y contemporáneo, a través de estas cuatro líneas de investigación, con 78 proyectos asociados, de los cuales cuatro se iniciaron y ocho se concluyeron. Se listan a continuación:

- México prehispánico, 25 proyectos.
- México colonial, 22 proyectos.
- México moderno, once proyectos.
- México contemporáneo, ocho proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Broda Frucha, J. "In memoriam Angel Palerm", *Históricas*, núm. 33, 1992, p. 27-35.
- Broda Frucha, J. "La interdisciplinariedad en los estudios de la arqueoastronomía en Mesoamérica", *Cuadernos de arquitectura*, núm. 19, 1992, p. 23-44.
- Castillo Ferreras, VM. "Meridiano y amilpampa", *Ciencias*, núm. 28, 1992, p. 53-56.
- Garritz Ruiz, A. "Historia de la historiografía mexicana", *Históricas*, núm. 33, 1992, p. 25-26.
- Guedea Rincón Gallardo, V. "La sociedad secreta de los Guadalupe, una nueva forma de organización política", *Revista de historia*, Siglo XIX, núm.11, 1992, p. 28-45.
- León Cázares, M. del C. "Los mercedarios en Chiapas ¿Evangelizadores?", *Estudios de historia novohispana*, 11(11), 1992, p. 11-42.
- Lozano Armendares, T. "Un caso de contrabando de vingarrote en el México colonial", *Estudios jaliscienses*, núm. 7, 1992, p. 4-16.

- Ludlow Wiechers, L. "El fenómeno panista. Rasgos y ritmos (1982-1988)" Carlos Bazdroch *et al.*, *México, auge, crisis y ajuste*, Fondo de Cultura Económica, Lecturas del trimestre económico, núm. 73, 1992, p. 336-358.
- Ludlow Wiechers, L. "Los partidos políticos y la cuestión religiosa", *Relaciones del Estado con las iglesias*, Instituto de Investigaciones Jurídicas y Universidad Americana de Acapulco, Ed. Porrúa-Universidad Nacional Autónoma de México, 1992, p. 125-143.
- Ludlow Wiechers, L. "Texto introductorio a José Álvarez y Álvarez de la Cadena", *Memorias de un constituyente*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, 1992, p. 11-41.
- Moreno de los Arcos, R. "De castas", *Históricas*, núm. 35, 1992, p. 50-59.
- Río Chávez, I.A. "Colonialismo y frontera. La imposición del tributo en Sonora y Sinaloa", *Estudios de historia novohispana*, núm.10, 1992, p. 237-265.
- Romero Galván, J.R. "En torno a la evangelización", 3, 1992, p. 29-39.
- Serrano Álvarez, P. "La propuesta cultural del sinarquismo. Catolicismo, hispanismo y nacionalismo", *Estabones*, Sociedad Nacional de Estudios Regionales, A.C., México, D.F., núm. 4, 1992.
- Serrano Álvarez, P. "Tejones contra chilangos en Colima. Un reino provincial contra el centro nacional", *Estabones*, Sociedad Nacional de Estudios Regionales, A.C., México, D.F., núm. 3, 1992, p. 56-76.
- Villegas Revueltas, S. "Reflexiones en torno a José Fernando Ramírez", *Nuestra América*, 7(21), 1992, p. 149-158.
- Wobeser Hoepfner, G.V. "Las haciendas y los concursos de acreedores durante los siglos XVII y XVIII", *Las formas y las políticas del dominio agrario*, 1992.
- Wobeser Hoepfner, G.V. "Relaciones entre los hacendados de Cuernavaca-Cuautla y los comerciantes de México y Puebla. Siglos XVII y XVIII", v. II, 1992, p. 481-492.
- Yuste López, M.C. "El conde de Tēpa ante la visita de José de Gálvez", *Estudios de historia novohispana*, v. 11, 1992, p. 119-134.

Artículos en memorias

- Guedea Rincón Gallardo, V. "Las elecciones entre los insurgentes, 1811-1813", *VIII Reunión de historiadores mexicanos y norteamericanos*, San Diego, Cal., E.U.A., t. I, 1992, p. 303-315.
- Ludlow Wiechers, L. "Las demandas de la derecha clerical (1917 a 1940)", *Memorias del coloquio El nacionalismo en México*, El Colegio de Michoacán, 1992, p. 313-328.
- Ortega Noriega, S. "Cultura y sexualidad en Nueva España. Las normas acatadas pero no cumplidas", *Congreso mundial de salud mental*, México, D.F., 1991, v. II, 1992, p. 681-688.

- Ortega Noriega, S. "Notas sobre la educación en la Colonia de Topolobampo (1886-1896)", *coloquio Educación, trabajadores y movimiento obrero*, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán Rosales, Sin., 1992, p. 99-114.
- Villegas Revueltas, S. "Política y diplomacia en Manuel Doblado", *Cinco siglos de historia mexicana*, Instituto Dr. José María Luis Mora, 1992.

Artículos en periódicos

- Garritz Ruiz, A. "Carece México de una historia de la historiografía nacional", *Gaceta, UNAM*, núm. 2678, 1992, p. 34.
- Garritz Ruiz, A. "Héroes acartonados sin pedestales", *Ovaciones*, núm. 15,579, 1992, p. 9.
- Garritz Ruiz, A. "Hidalgo no dio el grito, afirmó la maestra Carmen Vázquez Mantecón", sección B de *Excélsior*, núm. 27,469, 1992, p. 17-18.
- Garritz Ruiz, A. "Por primera vez se escribirá la historia de la historiografía de México", *Gaceta, UNAM*, núm. 2,680, 1992.
- Guedea Rincón Gallardo, V. "Las consecuencias ecológicas de la conquista", *Asai Shimbun* (internacional), 1992.
- Ludlow Wiechers, L. "¿Quién puso hábitos y votos?", *Nexus*, 1992, p. XI-XII.
- Ludlow Wiechers, L. "Poder político y la iglesia católica", Los misterios de las iglesias, suplemento especial del XXX aniversario de *El Día*, 1992, p. 8-9.
- Ludlow Wiechers, L. "Régimen fiscal para las iglesias", *El Día*, 1992.
- Moreno de los Arcos, R. "Defensa del colofón", *Humanidades*, núm. 45, 1992, p. 3.
- Moreno de los Arcos, R. "Último encuentro con el encuentro", suplemento *Unomdruano*, núm. 776, 1992, p. 1-2.
- Torre Villar, E. "Varios artículos y entrevistas", en *Humanidades, Excélsior, Plural, El Día*, 1992.
- Villegas Revueltas, S. "Comentarios en torno al significado de la cultura mestiza mexicana", *El Día*, 1992.

Capítulos en libros

- Broda Frucha, J. "Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros", en: Broda, J., Stanislaw, I. y Maupomé, L. (eds.) *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, D.F., Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1991(1992), p. 461-500.
- Broda Frucha, J. "La función social de calendario y astronomía en Mesoamérica", en: Alcina Franch, J., León-Portilla, M. y Matos, E. (eds.) *Antequerca mexicana: Las culturas del México antiguo*, Madrid, España, Lunwerg Editores, 1992, p. 99-118.

- Guedea Rincón Gallardo, V. "De la fidelidad a la infidencia: los gobernadores de la parcialidad de San Juan", en: *Patterns of contention in mexican history*, Wilmington, Delaware, Scholarly Resources, 1992, p. 95-123.
- León Cázares, M. del C. "Del katun al siglo. Tiempos del colonialismo y resistencia entre los mayas", en: Ruz, M. H. y Alejos Gracia, J. *La conquista, invasión y resistencia y entre el derecho y la fuerza*, México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992.
- Ludlow Wiechers, L. "Perfil de los establecimientos de crédito en la primera etapa del siglo XX", en: Guedea, V. y Rodríguez, J. *Five centuries of mexican history/México en el medio milenio*, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora y la Universidad de California, Irvine, 1992.
- Matute Aguirre, A. "Edmundo O'Gorman O'Gorman", en: *Nuestros maestros*, v. 2, México, D.F., 1992, p. 27-30.
- Matute Aguirre, A. "Edmundo O'Gorman", en: Díaz Arciniega, V. (ed. y comp.) *Premio Nacional de Ciencias y Artes (1945-1990)*, México, D.F., 1991(1992), p. 361-362.
- Matute Aguirre, A. "La historia política", en: *El historiador frente a la historia. Corrientes historiográficas actuales*, México, D.F., 1992, p. 69-78.
- Matute Aguirre, A. "Las guerras civiles; Las intervenciones estadounidenses; y República restaurada", en: *Mi libro de historia de México*, 6o. grado, México, D.F., 1992, p. 76-95.
- Matute Aguirre, A. "Las organizaciones patronales frente a la Constitución de 1917", en: *Memorias del Congreso de la Revolución Mexicana*, 2, México, D.F., 1992, p. 624-630.
- Matute Aguirre, A. "Ramón Iglesia: el factor humano y la crítica", en: *Historiografía española y norteamericana sobre México*, México, D.F., 1992, p. 99-104.
- Moreno de los Arcos, R. "Nueva España contemporánea", en: *México*, ed. Banco del Atlántico, 1992.
- Muriel de la Torre, J. "Hernán Cortés y las mujeres de su tiempo", México, D.F., Ed. Diana, 1992.
- Muriel de la Torre, J. "La beneficencia en Hispanoamérica, siglos XVI a XIX", Madrid, España, Ed. LABAC, 1992.
- Muriel de la Torre, J. "La habitación plurifamiliar en México en el periodo colonial", en: *La ciudad y el campo en la historia de México*, t. II, Memorias de la VII Reunión de Historiadores Mexicanos y Norteamericanos, México, D.F., Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 1992.
- Ortega Noriega, S. "Introducción a la historia de las mentalidades", en: Crespo, H. et al. *El historiador frente a la historia. Corrientes historiográficas actuales*, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1992, p. 87-95.

- Ortega Noriega, S. "La misión de Sinaloa (1591-1614)", en: López Alanís, G. (comp.) *Presencia jesuita en el Noroeste. (400 años del arribo jesuita al Noroeste) Culliacán Rosales, Sinaloa*, Dirección de Investigación y Fomento de Cultura Regional del gobierno del estado de Sinaloa, 1992, p. 169-177.
- Río Chávez, I.A. "La guerra de la Chichimeca y la misión de la Baja California", en: Gutiérrez Estévez, M. et al. *De palabra y obra en el Nuevo Mundo...*, Madrid, España, Siglo XXI de España Editores, 1992, p. 173-194.
- Río Chávez, I.A. "Les missions jésuites en Basse Californie", en: *Destins croisés. Cinq siècles de rencontres avec les Amérindiens*, París, Francia, Albin Michel/UNESCO, 1992, p. 151-161.
- Río Chávez, I.A. "Una propuesta de principios metodológicos para el estudio de los procesos de aculturación", en: Breton, A. et al. *Vingt études sur le Mexique et le Guatemala...*, Toulouse, Francia, Presses Universitaires du Mirail, 1992, p. 369-377.
- Serrano Alvarez, F. "Catolicismo, religión y acción social regional. El caso del sinarquismo en El Bajío mexicano (1937-1952)", en: Carlos Martínez Assad (coord.) *Religiosidad y política en México*, México, D.F., Universidad Iberoamericana, 1992, p. 261-276. (Cuadernos de cultura y religión, 2)
- Serrano Alvarez, F. "Colima", en: Olveda, J. (coord.) *Balace y perspectivas de la historiografía noroccidental*, Colima, Guadalajara, Jal., INAH-U. de G.-Gobierno del Estado de Jalisco, 1992, p. 85-102. (col. Regiones de México)
- Yuste López, M.C. "El galeón en la economía colonial", en: *El galeón del Pacífico. Acapulco-Manila 1565-1815*, México, Gobierno de Guerrero-Biblioteca del Sur, 1992, p. 91-111.

Libros

- Broda, J., Stanislaw, I. y Maupomé, L. (eds.) *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, D.F., Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1991(1992), 574 p. (Historia de la ciencia y la tecnología, 4)
- Guedea Rincón Gallardo, V. *Five centuries of mexican history-cinco siglos de la historia de México*, México, D. F., 1992. (2 vols.).
- Guedea Rincón Gallardo, V. *Las gacetas de México y la medicina. Un índice*, México, D.F., Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 1991(1992), 182 p. (Serie bibliográfica, 10)
- Matute Aguirre, A. *Historiografía española y norteamericana sobre México. Coloquio de análisis historiográfico*, ed. e índice por México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, D.F., 1992, 260 p.
- Moreno de los Arcos, R. y García Ramírez, S. *Tiempos de México*, Grupo Financiero GBM Atlántico, 1992, 146 p.
- Muriel de la Torre, J. *Las mujeres de Hispanoamérica en la colonia*, Madrid, España, MAPHRE AMERICA, 1992.

- Serrano Alvarez, P. *La batalla del espíritu: el movimiento sinarquista en el Bajío (1932-1952)*, 2 v., México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de publicaciones, 1992, (regiones).
- Wobeser Hoepfner, G.V. et al. *La ciudad y el campo en la historia de México*, México, D.F., Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1992, 1417 p. (Memoria de la VII Reunión de historiadores mexicanos y norteamericanos).
- Wobeser Hoepfner, G.V. et al. *El historiador frente a la historia*, México, D.F., Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1992, 129 p.

Artículos de Divulgación

- Guedea Rincón Gallardo, V. "Aniversario de la muerte de Miguel Hidalgo", (ficha), *Diario Oficial de la Federación*, México, D.F., 1992.
- Guedea Rincón Gallardo, V. "Aniversario de la muerte de José María Morelos", (ficha), *Diario Oficial de la Federación*, México, D.F., 1992.
- Guedea Rincón Gallardo, V. "Aniversario del inicio de la independencia", (ficha), *Diario Oficial de la Federación*, México, D.F., 1992.
- Guedea Rincón Gallardo, V. "Aniversario del nacimiento de José María Morelos", (ficha), *Diario Oficial de la Federación*, México, D.F., 1992.
- Guedea Rincón Gallardo, V. "Conmemoración de la promulgación del Acta de Independencia," (ficha), *Diario Oficial de la Federación*, México, D.F., 1992.
- Villegas Revueltas, S. "La modernidad como herencia de la Revolución Mexicana?", *Revista tiempo*, 18 de noviembre, 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El IIH contó con una planta académica integrada por 36 miembros, de los cuales 29 son investigadores y siete técnicos académicos. Asimismo, trece tienen el grado de licenciatura, doce el de maestría, trece el de doctorado y 19 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes.

Durante el año, 32 investigadores impartieron cátedra. De estos cursos, 18 fueron a nivel licenciatura, siete en maestría y siete en doctorado, y un técnico académico impartió uno a nivel licenciatura. Asimismo, se dictaron otros 52 cursos en la propia UNAM (35 en licenciatura, nueve en maestría y ocho en doctorado) y seis en instituciones externas (cinco en licenciatura y uno en doctorado).

Por último, se dirigieron un total de 64 tesis, de las cuales nueve se terminaron (seis de licenciatura, dos de maestría y una de doctorado) y 55 se encuentran en proceso (once de licenciatura, 18 de maestría y 26 de doctorado).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El IIH celebró convenios durante 1992 con las siguientes instituciones:

- UABC. Brindar asesoría académica y realizar intercambio de publicaciones, indefinido.
- Centro Español de Estudios de América Latina (CEDEAL), España. Realización del proyecto de investigación España en América a través de sus emigrantes, vence a fines de 1992.
- Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y el Estado de Chiapas (CIHMECH). Apoyo económico, asesoría académica e intercambio de publicaciones, indefinido.
- Instituto de Investigaciones Filológicas. Coeditar la revista *Tlalocan*, indefinido.
- Instituto de Geografía. Crear en coedición una serie dedicada a geografía e historia con el título *Espacio y tiempo*, indefinido.
- Comité Mexicano de Ciencias Históricas para el Fomento de la Historia en México y Centro Interuniversitario di Storia dell'America Latina (Italia). Dar apoyo al proyecto La formación del Estado en México, indefinido.
- University of California/Mexus. Coedición de la revista *Mexican studies/Estudios mexicanos*, indefinido.
- Facultad de Filosofía y Letras y la Coordinación de Humanidades (UNAM). Catalogación y transcripción de documentos del Archivo Histórico de Notarías, indefinido.

Asimismo, se mantienen vínculos estrechos con las demás instituciones mexicanas que se dedican a la investigación histórica, tales como El Colegio de México, El Instituto José María Luis Mora, El Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, entre muchas otras universidades y centros de investigación de la ciudad de México, del interior del país y del extranjero.

Investigadores Visitantes

Uno de los campos en los que se han logrado avances importantes es el del intercambio académico. Como sería imposible mencionar cada una de las actividades que realizamos, a continuación se mencionan los principales rasgos del mismo.

Casi todos los eventos cuentan con la participación de colegas de otras instituciones y la mayoría de nuestros investigadores, que a su vez, participan en eventos organizados fuera del Instituto. Lo mismo sucede con las revistas, que están abiertas a otros investigadores, mientras que miembros de este Instituto publican de manera externa.

En la mayoría de los seminarios y proyectos de investigación colectivos, participan tanto investigadores que no pertenecen al Instituto, como alumnos y becarios. Algunos de estos son interinstitucionales, como el Seminario de relaciones entre México y los Estados Unidos, el Seminario de pictografías, y el Seminario de historia contemporánea de México. Asimismo, personal del Instituto asiste, a su vez, a seminarios organizados por otras dependencias y participa en proyectos que tienen estas mismas características.

De otras instituciones a la UNAM

El IHH recibió la visita de los siguientes investigadores: El Dr. Pablo Pozzi, procedente de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, cubrió una estancia de tres meses en este Instituto como investigador, participó en un Seminario de historia contemporánea, dictó conferencias e impartió cursos, y la Dra. Elizabeth Baquedano, estancia de un año como investigador visitante en el Instituto de Investigaciones Históricas.

De la UNAM a otras instituciones.

Personal del Instituto realizó su año sabático, a saber: Mtro. Felipe Castro, en El Colegio de Michoacán; Lic. Josefina García Quintana, en el Centro de Investigaciones Históricas del Instituto de Investigaciones Humanísticas de Xalapa, Veracruz; Dra. Virginia Guedea en El Instituto Dr. José María Luis Mora; y por último, el Mtro. Pablo Serrano Álvarez, estuvo como investigador visitante en la Universidad de Colima, en La Habana, Cuba y en diversas universidades argentinas.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

La mayoría de las asesorías del Instituto son a nivel individual, como las brindadas a alumnos, investigadores, archivos, tesis, revistas, seminarios, etcétera. Cabe destacar la otorgada a la Universidad Autónoma de Colima, en la maestría de Historia regional y la realización conjunta de un proyecto sobre la Revolución y posrevolución en Colima, mientras que a la Universidad Autónoma de Baja California Sur, se le asesora en el proyecto Economía, política y sociedad en Baja California Sur.

Donaciones

Las donaciones que recibe el Instituto de Investigaciones Históricas básicamente son libros, revistas, boletines, mapas, anales y archivos, que se destinan

a la Biblioteca Rafael García Granados. Se ha establecido una relación de donación con 35 instituciones a nivel nacional y con 30 a nivel internacional.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Boletines

- *Históricas*, cuatrimestral; 1,500 ejemplares; Lic. Cristina Carbó de los números 33 y 34 y del 35 en adelante el Mtro. Pablo Serrano Alvarez, 1992.

Revistas

- *Estudios de historia novohispana* 11, anual; 2,000 ejemplares; Felipe Castro, 1992.
- *Estudios de historia moderna y contemporánea* 14, anual; 2,000 ejemplares; Alvaro Matute, 1992.
- *Estudios de cultura náhuatl* 21 y 22, anual; 2,000 ejemplares; Miguel León-Portilla, 1992.

Libros

- *La frontera sureste de la Nueva España*, 5,000 ejemplares; Peter Gerhard, 1992.
- *Inventario, acervo histórico del Archivo General de Notarías de la Ciudad de México*; 150 ejemplares; varios, 1992.
- *Memorial breve acerca de la fundación de la ciudad de Culhuacán*; 3,000 ejemplares; Victor M. Castillo F., 1992.
- *El historiador frente a la historia*; 2,000 ejemplares; varios, 1992.
- *Las gacetas de México y la medicina, un índice*, 2,000 ejemplares; Virginia Guadua, 1992.
- *El intercambio transoceánico, consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*; 2,000 ejemplares; Alfred W. Crosby, 1992.
- *Arqueoastronomía y etnoastronomía en mesoamérica*; 2,500 ejemplares; Johanna Broda, 1992.
- *La ciudad y el campo en la historia de México; Memoria de la VII Reunión de historiadores mexicanos y norteamericanos*, obra completa en 2 tomos de 1,000 ejemplares c/u.; varios, 1992.
- *Documentos de la relación de México con los Estados Unidos, v. V, t. 1. La transición de Nicholas Trist a James Gasden 1848-1853*; 2,000 ejemplares; Carlos Bosch, 1992.
- *Representaciones de la Diana en el arte antiguo y moderno*; 1,500 ejemplares; Silvio Zavala, 1992.

Historiografía española y norteamericana sobre México, (Coloquios de análisis historiográfico), Intr., ed. e índice por Alvaro Matute; 2,000 ejemplares, 1992.

Premios y Distinciones

En este año fueron distinguidos los siguientes investigadores:

- José Enrique Covarrubias y Pablo Serrano obtuvieron la Beca para Investigadores Jóvenes que otorga el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes en junio.
- Josefina Muriel ingresó como miembro de número de la Academia Mexicana de la Historia, que otorga la Academia Mexicana de la Historia, e ingresó a la Academia de Ciencias, Arte y Letras perteneciente a la Real de Madrid.
- Pablo Serrano Álvarez obtuvo la Beca de Investigación historia general de Colima de julio 1992 a julio 1994, por el proyecto titulado *Una región entre la modernidad y la crisis, Colima, 1950-1990*, que otorga El Consejo Estatal para la Cultura y las Artes-Colima, Universidad de Colima, México.
- Marcela Terrazas obtuvo el grado de Maestra, con Mención Honorífica, el 26 junio 1992.
- Gisela von Wobeser ingresó como miembro de número de la Academia Mexicana de la Historia, perteneciente a la Real de Madrid, y a la Academia de la Investigación Científica, distinción que otorga la Academia de la Investigación Científica en México, D.F.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Con motivo de los 500 años del descubrimiento de América, los investigadores del IIH participaron en diferentes actividades a nivel nacional e internacional con ponencias, artículos, conferencias, mesas redondas, simposios, coloquios, congresos, programas de radio y televisión, etcétera. Asimismo, participaron en entrevistas, destacándose los siguientes temas: *¿Qué es la historia?*, por T.V. UNAM a R. de L. Camelo Arredondo. *El legado cultural del movimiento de independencia*, dentro del programa *México en la cultura*, canal 11 y dentro de la serie *La mujer en la cultura*, por Radio Fórmula, con los temas *La insurgencia novohispana* y *Las sociedades secretas políticas*, a V. Guedea Rincón Gallardo. *El encuentro de dos comidas*, por Radio Educación; *Simposio 1492*, por Radio Mil; y *La mezcla de culturas de dos mundos*, por Radio Red, a J. Long Towell. *500 años, dos mundo*, el 12 de octubre por Radio Red, a C. Martínez Martín. *La evangelización novohispana*, en el programa de Pedro Ferriz C. por Multivisión, a J.R. Romero Galván. Y *El perfil de la rectoría de la UNAM*, en el programa *Enlace del canal 11*, a P. Serrano Álvarez.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS

Director: Dr. José Luis Soberanes Fernández

(julio de 1990)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Instituto de Investigaciones Jurídicas (IJU) desarrolló durante 1992, 22 líneas de investigación, en las cuales 46 proyectos se iniciaron, 22 se terminaron y 35 se encuentran en proceso.

- Derecho administrativo, seis proyectos.
- Derecho agrario, un proyecto.
- Derecho bancario, un proyecto.
- Derecho bursátil, un proyecto.
- Derecho civil, seis proyectos.
- Derecho y ciencia política, dos proyectos.
- Derecho constitucional, 18 proyectos.
- Derecho del trabajo, dos proyectos.
- Derecho ecológico, diez proyectos.
- Derecho económico, cuatro proyectos.
- Derecho electoral, un proyecto.
- Derecho fiscal, seis proyectos.
- Derechos humanos, tres proyectos.
- Derecho informático, un proyecto.
- Derecho internacional, ocho proyectos.
- Derecho mercantil, dos proyectos.
- Derecho procesal, cinco proyectos.
- Derecho penal, cuatro proyectos.
- Derecho romano, dos proyectos.
- Derecho universitario, un proyecto.
- Filosofía y sociología jurídicas, ocho proyectos.
- Historia del derecho, doce proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Adame Goddard, J. "Las reformas constitucionales en materia de libertad religiosa", *Arx Juris*, 7, 1992, p. 1-21.
- Adame Goddard, J. "Relaciones entre el Tratado de Libre Comercio y la legislación mexicana", *Revista de investigaciones jurídicas*, 16, 1992, p. 9-33.
- Becerra Ramírez, M. "Ahora ¿qué sigue en Rusia? Observaciones sobre el proyecto de la nueva constitución rusa", *México internacional*, 1992, p. 6.
- Becerra Ramírez, M. "El TLC también se rige por el derecho internacional", *México internacional*, IV (38), 1992, p. 7.
- Becerra Ramírez, M. "Érase una vez un país que se llamaba URSS", *Revista de relaciones internacionales*, 54, 1992, p. 9-15.
- Correas, O. "El reconocimiento del derecho", *Boletín mexicano de derecho comparado*, 73, 1992, p. 12.
- Correas, O. "Kelsen y Gramsci o de la eficacia como signo de la hegemonía", *Crítica jurídica*, 10, 1992.
- Correas, O. "La crítica de los marxistas contra Kelsen", *Revista jurídica jalscience*, 2, 1992, p.40.
- Correas, O. (trad. de Ricardo Guastini) "El derecho como superestructura ¿en qué sentido?", *Crítica jurídica*, 10, 1992.
- De Andrea Sánchez, F.J. "Ámbitos del derecho parlamentario", *Estudios parlamentarios*, 1, 1992, p. 93-115.
- De Andrea Sánchez, F.J. "Etimología y origen de los partidos políticos", *Ideas políticas*, 1, 1992, p. 137-151.
- De Andrea Sánchez, F.J. "Reforma política 1990", *Boletín mexicano de derecho comparado*, 73, 1992, p. 137-151.
- Díaz Muller, L.T. "Biotecnología y desarrollo", *Jueves de Excelsior*, México, 1992.
- Fix Fierro, H.F. "El derecho como instrumento de la política ecológica", *México internacional*, III(31), 1992, p. 5.
- Fix Fierro, H.F. (trad. de Lege, J.) "Pragmatismo y ciencia del derecho sobre la filosofía de Charles Sanders Peirce y sobre los elementos lógicos y creativos en el derecho", *Boletín mexicano de derecho comparado*, XXV (73), 1991 (1992), p. 63-78.
- Fix Zamudio, H. "El papel del Ombudsman en la protección de los intereses difusos", *Derechos humanos*, 1992, p.71-82.
- Fix Zamudio, H. "Una constitución viva y dinámica", *Instituto de investigaciones legislativas*, México, 1992.

- Gómez Robledo Verduzco, A. "Seguridad internacional colectiva y crisis del Golfo Pérsico", *Boletín mexicano de derecho comparado*, XXV (73), 1992, p. 27-40.
- González Alcántara Carrancá, J.L. "Comentario sobre la importancia de la filosofía del derecho", *Antología de filosofía del derecho*, Tribunal Superior de Justicia, I, 1992, p. 493-499.
- Hernández Martínez, M.P. "Reflexiones sobre la teoría de la Constitución y el derecho", *Boletín mexicano de derecho comparado*, II(73), 1992, p. 41-62.
- Iglesias González, R. "El sistema de universidad abierta en la Facultad de Derecho de la UNAM", *Revista de la Facultad de Derecho de la UNAM*, XLII(1), 1991 (1992), p. 299-336.
- Iglesias González, R. et al. "La influencia del derecho romano en el derecho civil mexicano: los códigos civiles de 1870-1884-1928", *Revista de derecho privado*, III(3), 1992, p. 51-56.
- Kaplan, M. "El narcotráfico latinoamericano en una perspectiva interdisciplinaria", *Foro político*, V, 1992, p. 69-106.
- Kaplan, M. "La transnacional latinoamericana de la droga", *Boletín del Consejo Nacional de las Adicciones*, 1992.
- Labariega Villanueva, P.A. "Postulados constitucionales del amparo e interpretación de la Suprema Corte", *Revista jurídica jafscience*, II (2), 1992, p. 83-139.
- Lastra Lastra, J.M. "Los capitales constitutivos", *Revista consultorio fiscal*, 1992, p. 10-11.
- Margadant Spanjaerdt Spekman, G.F. "El letrado y las letritas", *Testimonios. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales UAP*, 2(3), 1992, p. 3-6.
- Margadant Spanjaerdt Spekman, G.F. "El nombre del V Centenario", *Revista de la Facultad de Derecho UNAM*, 1992.
- Margadant Spanjaerdt Spekman, G.F. "Estado e iglesia: la inalcanzable neutralidad", *El ciudadano*, III(25), 1992, p. 11.
- Margadant Spanjaerdt Spekman, G.F. "La propiedad indígena de la Nueva España", *Revista de la Facultad de Derecho, UNAM*, XLII, 181(2), 1992, p. 77-92.
- Mijangos Borja, M.L. "Es necesaria la armonización fiscal?", *Boletín mexicano de derecho comparado*, 75, 1992, p. 829-854.
- Ordoñez Cifuentes, J.E. "Lo social-jurídico: Enseñanza e investigación. Breves", *Crítica jurídica*, 10, 1992.
- Soberanes Fernández, J.L. "Notas sobre el origen del amparo casación en México", *Boletín mexicano de derecho comparado*, XXV(74), 1992, p. 529-547.
- Soberanes Fernández, J.L. "Surgimiento del derecho eclesiástico en México", *Anuario de derecho eclesiástico en México*, VII, 1992.

- Téllez Valdés, J. "Algunas consideraciones en torno a la política y legislación de los programas de cómputo en México", *Boletín mexicano de derecho comparado*, 74, 1991 (1992), p. 549-563.
- Téllez Valdés, J. "Investigación sobre informática y derecho", *Actualidades Aranzadi*, 1992.
- Téllez Valdés, J. "Terrorismo por computadora", *Informática y derecho*, 1, 1991 (1992), p. 177-183.

Artículos en memorias

- Fix Zamudio, H. "El ombudsman en México", *La experiencia del ombudsman en la actualidad*, agosto de 1991, México, 1992, p. 147-152.
- González Domínguez, M.R. "El real e ilustre Colegio de Abogados de México durante la transición al México independiente", *VIII Conference of mexican and north american historians*, San Diego, California, E.U.A., 1990 (1992), p. 267-284.
- González Domínguez, M.R. "Las relaciones entre el Estado y las iglesias en México", *Estudios en torno a la Constitución mexicana de 1917 en su LXXV aniversario*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, p. 339-354.
- Margadant Spanjaerdt Spekman, G.F. "The influence of Spain on the Texas legal system", *The general structure of the law of New Spain*, Corpus Cristy, Texas, E.U.A., 25 de junio de 1992.
- Orozco Henríquez, J.J. "El poder legislativo en el constituyente de Querétaro y su evolución posterior", *Estudios en torno a la Constitución mexicana de 1917 en su LXXV aniversario*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, p. 219-286.
- Orozco Henríquez, J.J. "Los sistemas de justicia electoral desde una perspectiva comparativa", *II Congreso internacional de derecho electoral*, México, D.F., 1992.
- Orozco Henríquez, J.J. y Barquín Álvarez, M. "Constitución y autonomía universitaria en Iberoamérica", *IV Congreso iberoamericano de derecho constitucional*, Madrid, España, 1988 (1992), p. 47-83.
- Téllez Valdés, J. "Resumen de comunicaciones", *III Congreso iberoamericano de informática jurídica*, Mérida, España, 1992, p. 200.
- Vega, S. "Curvas y predicciones de la función respiratoria y su relación con la contaminación atmosférica", *VII Congreso nacional de ingeniería sanitaria y ambiental*, Cocoyoc, Morelos, México, 1992, p. 60-65.

Artículos en periódicos

- Adame Goddard, J. "Reformas legislativas", *Novedades*, México, 1992.
- Adame Goddard, J. "Tratado de Libre Comercio", *El Financiero*, México, 1992.
- Becerra Ramírez, M. "Cobra fuerza la fiebre desintegradora", *Excélsior*, México, 22 de diciembre de 1992, p. 1-1 a 2-1.

- Fernández Muñoz, D.E. "Las últimas reformas al código penal con referencia al delito de traición a la patria", *Semanario punto*, México, 1992.
- González Alcántara Carrancá, J.L. "Articulista en sociales", *El Sol de México*, enero-diciembre de 1992.
- Hernández Martínez, M.P. "Significado de la reforma constitucional a la luz de las modificaciones de los artículos 31, 51, 24, 27 y 130 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos", *El Sol del Pacífico*, Mazatlán, Sin., 1992.
- Lastra Lastra, J.M. "¿Debería la nueva ley adecuarse al cambio?", *El Economista*, México, 1992, p. 36.
- Ordóñez Cifuentes, J.E. "Derechos humanos de los pueblos indígenas", *El Nacional*, México, 1992.
- Ordóñez Cifuentes, J.E. "Derechos humanos en México", *El Sol del Pacífico*, Mazatlán, Sin., 1o. de febrero de 1992, p.1-12.
- Ordóñez Cifuentes, J.E. "Políticas de integración indigenista", *El Financiero*, México, 11 de mayo de 1992, p. 54.
- Soberanes Fernández, J.L. "Democracia y poder judicial", *El Financiero*, México, 1992.
- Soberanes Fernández, J.L. "El registro de la Iglesia católica", *El Financiero*, México, 1992.
- Soberanes Fernández, J.L. "Partido confesional", *El Financiero*, México, 1992.
- Witker Velázquez, J. "El Tratado Trilateral de Libre Comercio", *El Financiero*, México, 1992.

Capítulos en libros

- Adame Goddard, J. "Iglesia y Estado en el porfiriato", en: Soberanes Fernández, J.L. *Relaciones del Estado con las iglesias*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1992, p. 1-16.
- Carmona Lara, M.C. "La regulación jurídico-ecológica ante la industria petrolera en México", en: *La regulación jurídico-ecológica ante la industria petrolera en México*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992.
- Correas, O. "Los derechos humanos de los enfermos terminales", en: Cano Valle, F. et al. *Bioética y derechos humanos*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1991 (1992), p. 9.
- De Andrea Sánchez, F.J. "Presentación", en: Soberanes Fernández, J.L., Ruiz Massieu, J.F. et al. *Una ley para la libertad religiosa*, México, Diana, 1992, p. 9-21.
- Fix Zamudio, H. "Introducción a la teoría de los recursos en lo contencioso electoral", en: *Varios. Manual sobre los medios de impugnación en el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*, México, Instituto Federal Electoral-Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1991(1992), p. 1-39.

- Fix Zamudio, H. "Los juristas", en: *Cincuenta años del exilio español en la UNAM*, México, UNAM, 1992, p. 57-72.
- González Domínguez, M.R. "El Ilustre y Real Colegio de Abogados de México frente a la Revolución Francesa (1808-1827)", en: Solage, A. et al. *La Revolución Francesa en México*, México, Colegio de México-Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 1992, p. 111-113.
- González Domínguez, M.R. "Estudio introductorio", en: Rodríguez de San Miguel, J. *Pandectas hispano-mexicanas*, 2a. ed. facsimilar, México, UNAM, p. VII-XLVIII (colección Fuentes).
- González Domínguez, M.R. "Estudio introductorio", en: *Historia del derecho (historiografía y metodología)*, México, Instituto Mora-Universidad Autónoma Metropolitana, 1991(1992), p. 9-46 (Antologías universitarias).
- González Domínguez, M.R. "Estudio introductorio", en: Ventura, E. *Recopilación sumaria de todos los autos acordados*, México, UNAM, 1992, p. VII-LIX (colección Fuentes).
- González Domínguez, M.R. "Estudio preliminar", en: *Escritos jurídicos, 1839-1863*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, p. 7-29 (colección Fuentes).
- Schroeder Cordero, F.A. "Perspectivas del derecho nacional sobre la protección del patrimonio cultural de las etnias indígenas", en: *Derechos contemporáneos de los pueblos indios: justicia y derechos étnicos en México*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, p. 13-23 (Cuadernos del Instituto).
- Soberanes Fernández, J.L. "La Iglesia y el Estado en la Nueva España", en: *Relaciones del Estado con las iglesias*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Universidad Americana de Acapulco-Miguel Ángel Porrúa, 1992, p. 285-289.
- Soberanes Fernández, J.L. "La nueva Ley Reglamentaria", en: *Derecho eclesástico mexicano*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Universidad Americana de Acapulco-Miguel Ángel Porrúa, 1992, p. 31.
- Soberanes Fernández, J.L. "La reforma constitucional de 1992 en materia de libertad religiosa y los derechos humanos", en: *Una ley para la libertad religiosa*, México, Fundación Cambio XXI-Diana, 1992, p. 21-36.
- Soberanes Fernández, J.L. "Recursos de aclaración", en: *Manual sobre los medios de impugnación en el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*, México, Instituto Federal Electoral-UNAM, 1992, p. 43-51.
- Soberanes Fernández, J.L. "Reflexiones sobre la reforma del Artículo 130 constitucional", en: *Reformas constitucionales y modernidad nacional*, México, Fundación Cambio XXI-Miguel Ángel Porrúa, 1992, p. 183-198.
- Vega, S. "Cómo determinamos las normas de calidad del aire", en: Varios. *La contaminación atmosférica en México*, México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1992, p. 43-60.

- Vega, S. "Petróleo, medio ambiente y salud", en: Carmona, C. *et al. La industria petrolera ante la regulación jurídico-ecológica en México*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-PEMEX, 1992, p. 89-135.

Libros

- Adame Goddard, J. *Análisis de la ley de asociaciones religiosas y culto público*, México, Instituto Mexicano de Doctrina Social Católica, 1992, 64 p. (Diálogo y autocrítica).
- Barajas Montes de Oca, S. *Los contratos especiales del trabajo*, México, UNAM, 1992, 254 p.
- Becerra Ramírez, M. *El factor jurídico en la transformación de la URSS a la CEI*, México, UNAM, 1991(1992), 266 p.
- Bernal, B. y Ledesma, J.J. *Historia del derecho romano y de los derechos neoromanistas*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Porrúa Hnos., 1992, 440 p.
- Brtna Sesma, I. *et al. Concordancia y comentarios del Estatuto y Reglamento de la Defensoría de los Derechos Universitarios*, México, UNAM, 1992.
- Carpizo, J. y Madrazo, J. *Derecho constitucional*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 115 p.
- Díaz Muller, L.T. *Manual de derechos humanos*, 2a. ed., México, Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1992, 162 p.
- García Laguardia, J.M. *La Constitución guatemalteca de 1985*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Corte de Constitucionalidad de Guatemala, 1992, 134 p.
- García Ramírez, S. *Proceso penal y derechos humanos*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Porrúa Hnos., 1992, 328 p.
- Gómez Robledo Verduzco, A. *Responsabilidad internacional por daños transfronterizos*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 184 p.
- Hurtado Márquez, E. *Bibliografía general del derecho en México. Una visión de conjunto*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 66 p.
- Kaplan, M. *El estado latinoamericano y el narcotráfico*, México, Miguel Ángel Porrúa-Instituto Nacional de Ciencias Penales, 1992, 175 p.
- Kaplan, M. *Estudios sobre política y derecho del petróleo argentino*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 263 p.
- Kaplan, M. *Narcotráfico. Gli aspetti sociopolitici*, Torino, Italia, Edizioni Gruppo Abole, 1992, 189 p.
- López Ruiz, M. *Elementos para la investigación (metodología y redacción)*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 192 p.
- Margadant Spanjaerdt Spekman, G.F. *La historia del derecho mexicano*, 10a. ed., Naucalpan, Estado de México, Esfinge, 1992, 285 p.

- Morineau, M. e Iglesias, R. *Derecho romano*, 2a. ed., México, Harla, 1992, 292 p. (colección Textos universitarios).
- Ovalle Favcla, J. *Derecho procesal civil*, 5a. ed., México, Harla, 1992, 385 p. (Textos jurídicos universitarios).
- Soberanes Fernández, J.L. *El poder judicial federal en el siglo XIX (Notas para su estudio)*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 155 p.
- Soberanes Fernández, J.L. *El poder judicial federal en el siglo XIX (Notas para su estudio)*, 2a. ed., México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 161 p.
- Soberanes Fernández, J.L. et al. *Una aproximación a la historia del sistema jurídico mexicano*, México, Fondo de Cultura Económica, 1992, 177 p.
- Varios. *Bioética y derechos humanos*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 283 p.
- Varios. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Comentada*, 3a. ed., México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, I-XXXI, 1992, 609 p.
- Varios. *El arbitraje comercial en Las Américas*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 396 p.
- Varios. *El derecho en México. Una visión de conjunto*, t. III, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, p. 1203-1863.
- Varios. *Estudios jurídicos en torno a la Constitución mexicana de 1917 en su septuagésimo quinto aniversario*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 520 p.
- Varios. *La industria petrolera ante la regulación jurídico-ecológica en México*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-PEMEX, 1992, 251 p.
- Varios. *Legal aspects of the trilateral free trade agreement*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 290 p.
- Varios. *Manual sobre los medios de impugnación en el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Instituto Federal Electoral, 1992, 158 p.
- Varios. *Prontuario de legislación federal electoral*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Instituto Federal Electoral, 1992, 269 p.
- Varios. *Relaciones del Estado con las iglesias*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Universidad Americana de Acapulco-Porrúa Hnos., 1992, 292 p.
- Vega, S. y Ocaña, H. *La contaminación atmosférica*, Toluca, Estado de México, Universidad del Estado de México, 1991 (1992), 163 p. (colección Textos y apuntes).
- Witker Velázquez, J. *Las reglas de origen en el comercio internacional*, México, UNAM, 1992, 180 p.

Artículos de Divulgación

- González Domínguez, M.R. *Las relaciones entre el Estado y la Iglesia en México*, México, Cámara de Diputados-Instituto de Investigaciones Legislativas, 1992, 52 p. (*Quantum*).
- Hernández Martínez, M.P. *Prontuario de legislación federal electoral*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Instituto Federal Electoral, 1992 (serie J. Enseñanza del derecho y material didáctico).
- Hernández Martínez, M.P., González Alcántara Carrancá, J.L. et al. "Ley monetaria", *Compilación legislativa*, 2a. ed., México, Tribunal Superior de Justicia, 1992, p. 1-47, *Anales de Jurisprudencia del Tribunal Superior de Justicia del D.F.*, (Leyes y códigos tematizados).

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El IJ contó con una población integrada por 99 académicos: 62 investigadores y 37 técnicos académicos. De ésta, 23 poseen el grado de licenciatura, tres de especialización, trece de maestría y 38 de doctorado, de los cuales seis disfrutaban de su año sabático, tres están comisionados y cinco tienen licencia. Asimismo, once pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), divididos en: tres nivel I, seis nivel II y dos nivel III, así como tres candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

El personal académico impartió dentro de la UNAM un total de 50 cursos (28 de licenciatura, seis de especialización, nueve de maestría y siete de doctorado) y 46 en otras instituciones (21 de licenciatura, once de especialización, once de maestría y tres de doctorado). Por último, se dirigieron 53 tesis profesionales: 28 a nivel licenciatura, doce de maestría y trece de doctorado, de las cuales trece se encuentran terminadas y 40 en proceso.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Durante 1992, el IJ celebró convenios con los siguientes organismos:

- Estado de Guerrero, 14 de enero: Elaboración, por parte del Instituto, de un anteproyecto de Código de procedimientos civiles; el 11 de marzo: Elaboración del anteproyecto del Código de procedimientos penales, ambos para el

estado de Guerrero; y el 25 de marzo: Instituir el Premio a la investigación jurídica Ignacio Manuel Altamirano que se otorgó por conducto de la UNAM.

- Procuraduría General de la República a través del INACIPE, 2 de abril: Establecer las bases para la realización de acciones de colaboración e intercambios académicos en materia de investigación, docencia, formación técnica y profesional.
- Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, 24 de agosto: Establecer la colaboración en actividades conjuntas en investigaciones, ediciones, informática penal y criminalística.
- Instituto Nacional Indigenista, julio: Colaboración de ambas partes para la realización de diversas actividades propias de sus finalidades en beneficio de las comunidades indígenas del país.
- Fondo de Cultura Económica, marzo: Desarrollar actividades conjuntas en materia de edición y coedición de las obras jurídicas de interés mutuo.
- Instituto Federal Electoral, abril: Realización del II Congreso internacional de derecho electoral, con la participación de especialistas nacionales e internacionales.
- Fondo de Cultura Económica, 22 de mayo: Contrato de coedición para la obra *Sistemas electorales y partidos políticos*, del Instituto de Estudios Constitucionales del gobierno del estado de Querétaro, y el Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana de la Secretaría de Gobernación; marzo: Realización y organización del Congreso internacional conmemorativo del LXXV Aniversario de la promulgación de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.
- Section of Private International Law, Department of State, Delegate of Mexico to the United Nations Commission on International Trade Law, Facultad de Derecho de la UNAM, Academia de Derecho Internacional Privado y Comparado de México y el National Law Center for Interamerican Free Trade, 29 de julio: Acuerdo para la creación del National Law Center for Interamerican Free Trade. Creación de instituciones análogas en Canadá y México, cooperación para el intercambio de docentes, investigadores y de materiales de investigación respecto a tratados, convenciones, legislación, actos administrativos, jurisprudencia y doctrina que afecten directa o indirectamente las instituciones jurídicas involucradas en el libre comercio de bienes y servicios entre Canadá, México y los Estados Unidos.
- Contrato de obra académica con la Secretaría de Gobernación a través de la Subsecretaría de Protección Civil y de Prevención y Readaptación Social, 16 de octubre: Realización de una obra académica, consistente en una investigación sobre alternativas y sustitutivos de las penas de prisión en México.
- Comisión Nacional de Derechos Humanos, 19 de febrero: Realización de un trabajo sobre la Ley de Normas Mínimas para la Readaptación Social de Sentenciados.

- Escuela Libre de Derecho de Puebla, 7 de septiembre: Colaboración entre las partes para realizar conjuntamente actividades académicas, científicas y culturales en áreas de interés común.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

En este periodo, el Instituto recibió por medio de intercambio académico la visita del profesor Mazet Viala Guy Jean Francois, del Instituto para la Investigación y Tratamiento de la Informática Jurídica (IRETU), Montpellier, Francia; en estancia académica a los profesores Manuel Ferrer, de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España, y a Stephen Zamora Barret, de la Universidad de Houston, Texas, E.U.A.; y por convenio de intercambio académico a los profesores Angel Aguión y Héctor A. Castañeda, de la Fiscalía General de Cuba.

De la UNAM a otras instituciones

Durante el año, 56 miembros del personal académico realizaron visitas a las siguientes instituciones nacionales: Asociación Nacional de Doctores en Derecho; IMSS; ISSSTE; Universidad Americana de Acapulco; Universidad Autónoma del Estado de México; Instituto Cultural Helénico, A.C.; Cámara de Diputados del Congreso de la Unión; Barra Mexicana- Colegio de Abogados, A.C., Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango; Universidad Autónoma de Veracruz; Universidad Autónoma de Michoacán; Instituto Mexicano del Petróleo; Instituto Oval del Fomento para la Vivienda de los Trabajadores; Universidad Autónoma de Aguascalientes; Universidad Autónoma de Tlaxcala; Universidad Autónoma de Guerrero; Universidad de Sonora; Universidad de Guadalajara, Jalisco; Universidad Veracruzana; Colegio Nacional de Profesores e Investigadores de Derecho Fiscal y Finanzas Públicas, en Puebla; Instituto Veracruzano de Cultura, Veracruz; Tecnológico de Monterrey, Campus Guaymas, Sonora; Comisión de Ecología y Medio Ambiente de la Cámara de Diputados; Academia Mexicana de Derecho Ecológico, Cuernavaca, Morelos; Secretaría de Desarrollo Social; Supremo Tribunal de Justicia y Legislatura del Estado de Durango; Instituto Federal Electoral; Instituto Nacional de Ciencias Penales; Instituto Tecnológico Autónomo de México; Procuraduría General de la República; Comisión Nacional de Derechos Humanos; Universidad Autónoma Metropolitana, planteles Xochimilco y Azcapotzalco; Colegio de Abogados de Yucatán; Universidad Autónoma de Coahuila; Universidad Panamericana; Barra de Abogados de Acapulco, Guerrero; Academia Mexicana de Derechos Humanos; DIF de Puebla; Procuraduría General de Justicia del Estado de Tlaxcala; Tribunal Superior Agrario; Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal; Centro de Estudios sobre la Universidad; Tribunal Federal Electoral; y Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Por otro lado, 15 académicos del IJ viajaron al extranjero para realizar investigaciones o dictar conferencias en las siguientes instituciones internacionales: A las universidades de San Antonio Light y School of Law, en Texas, E.U.A.; Organización de las Naciones Unidas, E.U.A.; universidades Complutense de Madrid, Autónoma de Madrid, Pontificia Comillas, Carlos III y de Sevilla, Asociación Española de Sociología, Ministerio de Administración Pública y Centro Regional de Extremadura, Mérida, España; Institute for the Classical Tradition, Boston University y al Institute of Technology, Massachusetts, en Boston, E.U.A.; Instituto para la Investigación y Tratamiento de la Informática Jurídica (IRETU), en Montpellier, Francia; Huntington Library, en San Marino, California, E.U.A.; a la Università Degli Studi di Perugia, en Italia; Universität Tübingen y al Konrad-Adenauer Stiftung/Asociación Alemana de Investigación sobre América Latina, en Alemania; Instituto de Cultura Hispánica, Universidad Rafael Landívar, Corte de Constitucionalidad, Arzobispado y Procuraduría de Derechos Humanos, en Guatemala; Orden dos Advogados do Brasil y Universidad de Santa Catarina, en Brasil; Instituto de Estudios Jurídicos, en San Salvador; Corte Interamericana de Derechos Humanos, en San José, Costa Rica; universidades de Chile y Católica de Valparaíso, en Santiago, Chile; Center for Social Policy and Planning in Developing, Columbia University, en Nueva York, E.U.A.; y al Ministerio de Informática, en Cuba.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

El IJ brindó dos asesorías, a PEMEX y al Gobierno del estado de Puebla, por las que obtuvo un monto de \$75,000.

Donaciones

Donaciones recibidas

El IJ recibió la biblioteca del Lic. Jesús Castañón Rodríguez y la otorgada en conjunto por la Mtra. Beatriz Bernal Gómez y el Dr. Guillermo Floris Margadant.

Donaciones otorgadas

Se donaron 39 colecciones completas de las publicaciones (198 ejemplares cada uno) y además 39 con selección de material (entre 35 y 70 títulos) a las siguientes instituciones:

Departamento de Investigaciones Jurídicas del Estado de Guanajuato; Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad de Guadalajara; Instituto de Investigaciones Jurídicas de San Luis Potosí; Centro de Investigaciones Jurídicas de la Universidad de Querétaro; Centro de Investigaciones Jurídicas y Políticas de Puebla; Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Veracruzana; Instituto de Investigaciones Jurídicas de Durango; Facultad de Derecho; Universidad de Querétaro; Universidad Autónoma de Guerrero; Archivo General de la Nación; Instituto Nacional de Ciencias

Penales; Gobierno del estado de Guerrero; Instituto Nacional de Administración Pública; Universidad Juárez de Durango; McGill Center for Ethics Medicine an Law; y Dirección General de Bibliotecas del CONACYT.

Asimismo a: Federación de Estudiantes de Morelos; Universidad de Costa Rica; Embajada de Canadá; Poder Legislativo Federal; Instituto de Estudios Constitucionales del Estado de Querétaro; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Tribunal Supremo Electoral de Guatemala; Archivo Histórico de la UNAM; Secretaría de Gobernación; Honorable Congreso de la Unión; Biblioteca Nacional; Academia Mexicana de Derecho Bursátil; Rectoría UNAM; Abogado General UNAM; Tribunal Superior de Justicia del Estado de Michoacán; Instituto Federal Electoral del Estado de Nuevo León; Escuela Leyes de Reforma del estado de Hidalgo; Universidad Americana de Acapulco, Guerrero; Tribunal Federal Electoral; Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Academia Mexicana de Derechos Humanos; Suprema Corte de Justicia de la Nación; Instituto de Admisión Pública; Universidad de Ottawa, Canadá; Secretaría de Gobierno del Estado de Morelos; Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica del estado de Chiapas; Universidad Carlos III de Madrid, España; Universidad de Chile; Embajadores; Universidad Complutense de Madrid, España; Coordinación de Humanidades de la UNAM; Legislación Universitaria de la UNAM; Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM; Cámara de Diputados LV Legislatura; Universidad de Sonora; Comisión Nacional de Derechos Humanos; Dirección General de Asuntos Jurídicos; Posgrado de la Facultad de Derecho de la UNAM; Senado de la República; Periódico El Nacional; Banco Nacional de México; Corte Suprema de Guatemala; FEMEX; Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrocio L. Giojas; Universidad de Buenos Aires, Argentina; Universidad Autónoma de Sinaloa; The Oñati International Institute for the Sociology Law; Procuraduría General de la República; Colegio de Notarios; Organización Panamericana de la Salud; Procuraduría General del D.F.; Escuela Miguel Hidalgo y Costilla de Veracruz; Biblioteca Benito Juárez; Cite Universitaire Maison du Mexique, Francia; Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, España; Escuela de Estudios Hispanoamericanos, España; Agencia Española de Cooperación Internacional, España; Universidad Externado de Colombia; Librerías Marcial Pons, España; M.E. Saltikov-Schedrin State Public Library, Rusia; Biblioteca Nacional José Martí, Cuba; Library of Congress, E.U.A.; University of New Mexico, E.U.A.; United Nations, E.U.A.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Boletines

- *Boletín mexicano de derecho comparado*, cuatrimestral; 1,000 ejemplares; Eugenio Hurtado.
- *Boletín de adquisiciones bibliográficas recientes del Instituto de Investigaciones Jurídicas*, mensual; 1,000 ejemplares; Lic. Ma. Montserrat Pérez y Laura Ortiz.

Revistas

- *Revista de derecho privado*, cuatrimestral; 1,000 ejemplares; Eugenio Hurtado.
- *Crítica jurídica*, semestral; 1,000 ejemplares; Eugenio Hurtado.
- *Avance bibliográfico jurídico*, mensual; 100 ejemplares; Lic. Ma. Teresa Aguilera Soto.

Libros

- *Anuario mexicano de historia del derecho*, anual; 1,000 ejemplares; Eugenio Hurtado.
- *Diccionario jurídico mexicano*, t. I, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Porrúa Hnos., XXXVI, 1992, 810 p.
- *Diccionario jurídico mexicano*, t. II, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Porrúa Hnos., XXXII, 1992, p. 811-1602.
- *Diccionario jurídico mexicano*, t. III, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Porrúa Hnos., XXXI, 1992, 1603-2302.
- *Diccionario jurídico mexicano*, t. IV, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM-Porrúa Hnos., XXXV, 1992, p. 2303-3272.

Premios y Distinciones

Fueron distinguidos los siguientes investigadores: Jorge Adame Goddard, Premio Ignacio Manuel Altamirano, otorgado por el Gobierno del estado de Guerrero; y Edgar Corzo Sosa, Premio Felipe Tena Ramírez, otorgado por la Comisión Nacional de Derechos Humanos, Escuela Libre de Derecho, Academia Mexicana de Derechos Humanos, Instituto Mexicano de los Derechos Humanos y el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Cabe destacar por su importancia la develación de la placa alusiva a la donación que hizo, de su biblioteca, el licenciado Jesús Castañón Rodríguez a este Instituto.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

Director: Dr. Ricardo Pozas Horcasitas

(julio de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) desarrolló siete líneas de investigación que corresponden a las áreas en que está estructurada la dependencia en este campo. A continuación se enumeran tales líneas con sus respectivos proyectos asociados.

- Sociología agraria, 14 proyectos.
- Sociología de la educación, la ciencia y la comunicación, nueve proyectos.
- Sociología de la cultura, ocho proyectos.
- Sociología laboral, nueve proyectos.
- Sociología de la población, 20 proyectos.
- Sociología política, 34 proyectos.
- Sociología urbana y regional, diez proyectos.

Se trabajó en un total de 104 proyectos de investigación: 18 se iniciaron, 27 se concluyeron y 59 continuaron en proceso.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Aguilar García, J. "La investigación acerca de los trabajadores, los sindicatos y el Estado, 1980-1990", *Memoria*, núm. 44, 1992, p. 41-48.
- Aguilar García, J. "Las nuevas relaciones laborales y la perspectiva sindical", *Memoria*, núm. 48, 1992, p. 24-29.
- Aguirre Rojas, C.A. "Algunas tesis sobre los paradigmas metodológicos de los *Annales* y el marxismo", *Epitafios*, II(3), 1992, p. 61-74.
- Aguirre Rojas, C.A. "Between Marx and Braudel. Making history, knowing history", *Review* (revista del Fernand Braudel Center de la State University of New York), XV(2), 1992, p. 175-219.
- Aguirre Rojas, C.A. "De los *Annales* 'revolucionarios' a los *Annales* 'marxistas'", *Revista Itzapalapa*, 12(26), 1992, p. 35-53.
- Aguirre Rojas, C.A. "El capítulo americano: inicio de la 'verdadera' historia universal", *Ojarasca*, 2(13), 1992, p. 6-10.

- Aziz Nassif, A., Martínez Assad, C.R., Loyola Díaz, R. et al. "Caminos de Guanajuato, ¿hacia un nuevo modelo político?", *Estabones*, núm. 3, 1992, p. 20-33.
- Barkin, D., García, L. y Martínez, E. "Los pequeños productores en la crisis: ¿ofrecen una solución?", *Ruralter, Revista de desarrollo rural alternativo*, núm. 8, 1991(1992), p. 95-118.
- Benítez Zenteno, R., Pujo, M.J., Chackiel, J. et al. "Demos, carta demográfica sobre México, 1992", *DEMOS*, 5(5), 1992, p. 39.
- Boils Morales, G. "Aquella modernidad. Sociedad y arte en el siglo XVIII novohispano", *Revista mexicana de sociología*, LIII(4), 1991(1992), p. 57-70.
- Boils Morales, G. "Barroco e identidad en la arquitectura colonial", *Diseño y sociedad. División CYAD*, 2(1), 1992, p. 97-103.
- Boils Morales, G. "Pasado y presente de dos barrios queretanos", *Ciudades*, 4(14), 1992, p. 44-49.
- Carton de Grammont, H. "El campo hacia el fin del milenio", *Nezoz*, núm. 169, 1992.
- Carton de Grammont, H. "El mercado de trabajo en el campo latinoamericano", *Revista mexicana de sociología*, I, 1992.
- Casas Guerrero, R. "Biotechnology and environmental concerns in Mexico: Arguments for a research proposal", *Ecoscript*, núm. 42, 1992, p. 16.
- Casas Guerrero, R. "La biotecnología y su incidencia en los problemas ambientales de México", *Revista mexicana de sociología*, LIII(2), 1991 (1992), p. 40-53.
- De Barbieri, M.T. "El filicidio: tema que horroriza", *Debate feminista*, año 3, núm. 6, 1992, p. 71-83.
- De Barbieri, M.T. "Cuestiones teórico-metodológicas sobre la categoría género", *Revista interamericana de sociología*, VIII(1), 1992.
- De Barbieri, M.T. "Del análisis de la condición femenina al estudio de las relaciones entre los géneros", *Revista interamericana de sociología*, 2a. época (s/n), 1991 (1992), p. 65-68.
- De la Peña, S. "El desarrollo se filtra por todos lados", *Mundo*, núm. 51, 1992.
- Dettmer, J. "Los bachilleres de la UNAM", *Encrucijada*, 1(1), 1992, p. 56-59.
- García Ugarte, M.E. "Epílogo", *Estabones*, núm. 4, 1992.
- García Ugarte, M.E. "Estado, iglesia y sociedad: nuevas relaciones", *Umbral XXI*, núm. 10, otoño de 1992.
- García Ugarte, M.E. "Querétaro: un voto personalizado", *Estabones*, núm. 3, 1992, p. 77-103.
- García Ugarte, M.E. "Veredas y caminos de tierradentro", *Umbral XXI*, núm. 9, 1992, p. 72-75.

- Garrido Platas, L.J. "Bases socioeconómicas, jurídicas y administrativas para una política de financiamiento de la UNAM", *Políticas de financiamiento de la UNAM*, núm. 1, 1992, p. 7-10, 23-25 y 27.
- Garrido Platas, L.J. "El financiamiento del partido de Estado", *Memoria*, núm. 40, 1992, p. 10-12.
- González Casanova, F. "¿Hacia un nuevo paradigma de la sociedad y el Estado?", *El socialismo del futuro*, núm. 5, 1992, p. 107-112.
- González Casanova, F. "An Kuba denken" (Pensar en Cuba), *Das argument*, núm. 192, 1992, p. 235-238.
- González Casanova, F. "Decision making and survival", *Earth summit times*, United Nations Conference on Environment and Development, 1992, p. 6.
- González Casanova, F. "La conquista de América", *Soberanía*, núm. 7, 1992, p. 20-23.
- González Casanova, F. "Nuevas formas de pensar en el mundo actual", *Cara de las Américas*, núm. 188, 1992, p. 2-12.
- González Casanova, F. "Paradigmas y ciencias sociales (una aproximación)", *Dialéctica*, nueva época, núm. 22, primavera de 1992, p. 8-24.
- González Casanova, F. "Paradigmas y ciencias sociales: una aproximación", *Estudios políticos*, 1a. época, núm. 10, 1992, p. 167-177.
- Gordon Rapoport, S. "La transición política y la democracia en Centroamérica", *Foro internacional*, XXXII(126), 1991(1992), p. 273-284.
- Luna Ledesma, M. "Inconsistencias de la modernización. El caso del consejo coordinador empresarial", *El cotidiano*, 8(50), 1992, p. 136-141.
- Luna Ledesma, M. y Puga Espinosa, C. "Modernization in Mexico: I progetti imprenditoriali", *Andes*, núm. 13, 1991 (1992), p. 69-79.
- Martínez Assad, C.R. et al. "La revolución cultural de Redención en Tabasco", *Eslabones*, núm. 4, 1992, p. 87-93.
- Martínez Assad, C.R. et al. "Breve diccionario de 'ayalismos' sobre mujeres en el cine", *Debate feminista*, 5(3), 1992, p. 321-327.
- Martínez Assad, C.R. et al. "Los conspiradores", *Epitafios*, 1(4), 1992, p. 19-26.
- Martínez Assad, C.R. "Movimiento popular y política en Oaxaca", *Cuadernos del Sur*, núm. 1, 1992, p. 142-145.
- Martínez Borrego, E. "Organización de productores y movilización campesina", *Revista interamericana de sociología*, 2a. época, 1991 (1992), p. 45-63.
- Martínez Borrego, E. "Protección ecológica y campesinado: el caso de la mariposa monarca", *Panorama*, núm. 40, 1991 (1992), p. 7-12.
- Paré Ouellet, L. "¿Rezago agrario o los rezagados del agro?", *Cuadernos agrarios*, núm. 3, 1992.
- Paré Ouellet, L. "Cuando se llevan a los dioses", *Ojarasca*, núm. 11, 1992.

- Paré Ouellet, L. "Eucalipto y la integración de México al mercado internacional", *El cotidiano*, núm. 47, 1992.
- Paulín Pérez, G. "La educación y la computadora en el proceso de modernización", *Zurda*, núm. 10, 1992, p. 10.
- Paulín Pérez, G. "Monolingüismo, bilingüismo e identidad", *Revista interamericana de sociología*, 2a. época, 1991 (1992), p. 37-44.
- Perus Cointet, F.E. "La narrativa de Rosario Castellanos y La espiral parece un círculo", *Nueva revista de filología hispánica*, XXXIX(2), 1991 (1992), p. 1083-1095.
- Perus Cointet, F.E. "La sociocrítica ante la obra de Agustín Yáñez", *Literatura mexicana*, II(2), 1991(1992).
- Pliego Carrasco, F. "Desastres y protección civil en México", *Quonum*, 1(5), 1992, p. 3-11.
- Pliego Carrasco, F. "Estrategias de desarrollo social en situaciones de desastre", *Revista mexicana de sociología*, núm. 4, 1992, p. 20.
- Puga Espinosa, C. "Medianos y pequeños empresarios: la difícil modernización", *El cotidiano*, núm. 50, 1992, p. 126-129.
- Rabell Romero, C.A. "Matrimonio y raza en una parroquia rural: San Luis de la Paz, Gto., 1715-1810", *Historia mexicana*, núm. 165, p. 92.
- Rodríguez Sala, M.L., Cué de Guzmán, M.E. y Gómezgil R.S., I. "Las primeras expediciones marítimas y terrestres al septentrión novohispano en el siglo XVI", *Mejibó*, núm. 1, 1992.
- Rodríguez Sala, M.L., Cué de Guzmán, M.E. y Gómezgil R.S., I. "Francisco Jiménez, difusor de la obra de Hernández", *Ciencia*, 45(2), 1992.
- Rodríguez Sala, M.L. y Gómezgil R.S., I. "Francisco Hernández, la primera expedición científica a la Nueva España", *Ciencia*, 45(1), 1992, p. 197-213.
- Rodríguez Sala, M.L., Cué de Guzmán, M.E. y Gómezgil R.S., I. "Juan de Correa, científico médico precursor", *Ciencia*, 42(3), 1991(1992), p. 313-321.
- Sánchez Gómez, M.J. "Etnicidad, identidad y diferencia. Notas bibliográficas", *Estudios sociológicos*, X(28), 1992, p. 149-165.
- Sefchovich Wasongarz, S. "Crónica del cronista", *Estabones*, II(3), 1992.
- Sefchovich Wasongarz, S. "Feminismo y postmodernidad", trad. de Lovebond Saiba, *Debate feminista*, 1992.
- Sefchovich Wasongarz, S. "La ficción del espionaje", *Estabones*, I(2), p. 92.
- Tirado, R. "Los dirigentes del Consejo Coordinador Empresarial", *El cotidiano*, núm. 50, 1992, p. 130-136.
- Trejo Delarbre, R. "La expresión pública", *Inter-medios*, II(3), 1992, p. 14-23.
- Urtas Horcasitas, B. "Ideas de modernidad en la historia de México: democracia e igualdad", *Revista mexicana de sociología*, núm. 4, 1991 (1992), p. 45-55.

- Valdés Ugalde, F. "¿Qué tan sociales son las ciencias sociales?", *Revista de la Universidad Nacional Autónoma de México*, II(1), 1992, p. 12-14.
- Welte Chanes, C. "Planeación demográfica e integración", *Revista de la población*, 2(2), 1992.
- Zermeño García-Granados, S. "Ciencia y técnica vs. Universidad", *Ciudades*, núm. 17, 1992, p. 15.
- Zermeño García-Granados, S. "México neoliberal: ¿Globalización autoritaria con tránsito a la democracia?", *Nueva sociedad*, núm. 121, 1992, p. 90-104.

Artículos en memorias

- De Barbieri, M.T. "Algunas consideraciones para pensar la reforma al derecho de familia en México", *Memoria del Taller: Familias en transformación y códigos por transformar. Construyendo las propuestas políticas de las mujeres para el Código Civil*, México, Grupo de Educación Popular con Mujeres, A.C., 1992, p. 88-99.
- Dettmer González, J.A. "Desafío de los estados nacionales en América Latina", *Coloquio de invierno*, México, UNAM, 1992, p. 11.
- García Ugarte, M.E. "Federico Montes Alanís: un general carrancista en Querétaro", *Memorias del Congreso de la Revolución Mexicana*, México, Universidad del Ejército y Fuerza Aérea, Secretaría de la Defensa Nacional, 1992, p. 664-686.
- García Ugarte, M.E. "La estabilidad de Querétaro durante la Revolución", *Memoria del Congreso internacional sobre la Revolución Mexicana*, México, INEHRM, 1992, p. 310-322.
- González Casanova, F. "Los sistemas de universidad abierta, y las ciencias y técnicas del conocimiento", *XX Aniversario del Sistema Universidad Abierta*, UNAM, México, 1992, p. 277-287.
- José Valenzuela, G.E. "Algunas reflexiones en torno a la historia y la historiografía del gobierno de Alvaro Obregón", *Memoria del Congreso de la Revolución Mexicana*, México, Universidad del Ejército y Fuerza Aérea, Secretaría de la Defensa Nacional, 1992, p. 8.
- Perló Cohen, M. "Las ciencias sociales en México hoy", *Estado actual de las ciencias sociales en México (X Aniversario de El Colegio de Sonora)*, México, El Colegio de Sonora, 1992, p. 10.
- Rubio Vega, B.A. "A un año de distancia: las organizaciones campesinas y el Artículo 27 constitucional", *Memoria del Seminario de economía agrícola del Tercer Mundo*, México, IIEC, UNAM, 1992, p. 31.
- Rubio Vega, B.A. "Los nuevos cambios de la agricultura mundial y sus efectos sobre el campo mexicano", *La globalización mundial y sus consecuencias para México*, México, FE-CRIM, UNAM, 1992, p. 30.
- Urrías Horcasitas, B.L. "Historia de las ideas e ideas de modernidad en la historia de México: democracia e igualdad", *Coloquio La formación del his-*

torizador en México, XXV Aniversario del Comité Mexicano de Ciencias Históricas, Morelia, Mich., 1991, México, 1992.

Artículos en periódicos

El personal académico del Instituto, como en años anteriores, produjo una gran cantidad de artículos y notas periodísticas relacionadas con su temática de investigación. A continuación se listan los nombres de los periódicos; en su caso, el título del suplemento y el total de colaboraciones durante el año:

- *Unomásuno*: 132 artículos.
- En columnas del periódico *La Jornada* y su revista dominical *La Jornada Semanal*: 110 artículos.
- En el suplemento *Zona abierta* de *El Financiero*: 30 artículos.
- *El Nacional*: 50 artículos.
- *Diario del Noroeste de Culiacán*: 52 artículos.
- *Diario de Yucatán*: 52 artículos.
- *El Jarrocho Verde*: un artículo.

Capítulos en libros

- Azuela de la Cueva, A. "La metrópoli mexicana y sus instituciones en los años ochenta", en: CONAPO. *La zona metropolitana de la Ciudad de México. Situación actual y perspectivas demográfica y urbana*, México, CONAPO, 1992, p. 18.
- Benítez Zenteno, R. "Política de población en México: tiempos de reflexión", en: Palma, Y., Echarrri, C.J., Welti, C. et al. *Población y sociedad en México*, México, CH, UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1992, p. 302-327.
- Braig, M. y De Barbieri, M.T. "Geschlechterverhältnis zwischen Modernisierung und Krise Dietrich Briesemeister", en: Zimmermann, H. (Hrsg.) *Mexiko heute, Politik, Wirtschaft, Alemania, Kultur Frankfurt am Main Vervuert Verlag*, 1992, p. 437-461.
- Casas Guerrero, R. "El tratamiento biológico de aguas residuales: ¿Demanda social o coyuntura política?", en: Casas, R., Chauvet, M. y Rodríguez, D. *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, México, IIEC e IIS, UNAM-Departamento de Sociología, UAM Azcapotzalco, 1992, p. 201-217.
- Casas Guerrero, R., Chauvet, M. y Rodríguez, D. "Introducción", en: Casas, R., Chauvet, M. y Rodríguez, D. *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, México, IIEC e IIS, UNAM-Departamento de Sociología, UAM Azcapotzalco, 1992, p. III-X.
- Castillo Berthier, H.F. "La cultura de las bandas", en: García Canclini, N. (comp.) *Cultura y modernidad en América Latina*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992.

- García Aguilar, F.J. "El Estado mexicano, la modernización y los obreros", en: Alonso, J., Tamayo, J. y Azis, A. *El nuevo Estado mexicano. III. Estado, actores y movimientos sociales*, México, Nueva Imagen-Universidad de Guadalajara-CIESAS, 1992, p. 33-86.
- García Ugarte, M.E. "De hacendados a rancheros: 1830-1860", en: Avila Palafox, R. y Martínez Assad, C.R. (coords.) *Las formas y las políticas del dominio agrario*, Guadalajara, Jal., Universidad Autónoma de Guadalajara, 1992, p. 15.
- García Ugarte, M.E. "Las posiciones políticas de la jerarquía católica: efectos en la cultura religiosa mexicana", en: Martínez Assad, C.R. (coord.) *Religiosidad y política en México*, México, Universidad Iberoamericana, Programa Institucional de Investigación en Cultura y Religión, 1992, p. 61-115 (Cuadernos de cultura y religión, 2).
- Garrido Platas, L.J. "La transición a la democracia en México: los esfuerzos frustrados (1986-1992)", en: Alcántara, M. y Martínez, A. (comps.) *México frente al umbral del siglo XXI*, México, Centro de Investigaciones Sociológicas, 1992, p. 151-191.
- González Casanova, P. "Colonialismo interno, una definición", en: González Casanova, P. et al. *América Latina: Historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, I, México, UNAM, 1992, p. 263-266.
- González Casanova, P. "Introducción", en: Varios. *La democracia en América Latina: actualidad y perspectivas*, Madrid, España, Complutense, 1992, p. 15-17.
- González Casanova, P. "La crisis del Estado y la lucha por la democracia en América Latina", en: Varios. *La democracia en América Latina: actualidad y perspectivas*, Madrid, España, Complutense, 1992, p. 21-39.
- González Casanova, P. "La democracia en México: actualidad y perspectivas", en: Varios. *La democracia en América Latina: actualidad y perspectivas*, Madrid, España, Complutense, 1992, p. 511-532.
- González Casanova, P. "México. ¿Hacia una democracia sin opciones?", en: Alonso, J., Azis, A. y Tamayo, J. (coords.) *El nuevo Estado mexicano. IV. Estado y sociedad*, México, Nueva Imagen, 1992, p. 267-290.
- Gordon Rapoport, S. "¿Corporativismo en Centroamérica?", en: Luna, M. y Pozas H., R. (coords.) *Relaciones corporativas en un periodo de transición*, México, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, 1992, p. 129-139.
- Gordon Rapoport, S. "La política de Miguel de la Madrid hacia Centroamérica", en: Bazdresch, C., Buccay, N., Loaeza, S. y Lustig, N. (coords.) *México: auge, crisis y ajuste*, México, FCE, 1992, p. 127-147.
- Jiménez Ottalengo, R. "Hacia un enfoque transdisciplinario para tutoriales computarizados", en: Amador, R. (coord.) *Nuevas tecnologías en educación*, México, CISE, UNAM, 1992, p. 7.
- Luna Ledesma, M. "La estructura de representación empresarial en México. La década de los noventa y los cambios en las estrategias corporativas", en:

- Puga, C. y Tirado, R. *Los empresarios mexicanos ayer y hoy*, México, UNAM-El Caballito-UAM-COMECOSO, 1992, p. 267-286.
- Luna Ledesma, M. "Las transformaciones del empresariado como sujeto en la década de los ochenta", en: De la Garza, E. *Crisis y sujetos sociales en México*, I, México, CIIH, UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1992, p. 179-204.
 - Martínez Assad, C.R. "El despertar de las regiones", en: Alonso, J., Azis, A., Tamayo, J. et al. *El nuevo Estado mexicano. I. Estado y economía*, México, Nueva Imagen, 1992.
 - Martínez Assad, C.R. "El gran poder de Dios en el origen de un mito", en: Avila Palafox, R., Meyer, J., Chevalier, F. et al. *Las formas y las políticas del dominio agrario. Homenaje a François Chevalier*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 1992, p. 260-275.
 - Martínez Assad, C.R. "La rebelión de los vencidos", en: Rodríguez, J.E. et al. *Patterns of contention in Mexican history*, California, E.U.A., University of California, 1992, p. 275-289.
 - Martínez Assad, C.R. y Zaccardi, A. "Propuestas de descentralización del Estado mexicano", en: Bazdresdrech, C., Bucay, N., Loeza, S. y Lustig, N. (comps.) *México: auge, crisis y ajuste*, México, FCE, 1992, p. 414-443.
 - Martínez Assad, C.R., Crespo, H., González y González, L. et al. "Historia regional. Un aporte a la nueva historiografía", en: *El historiador frente a la historia*, 1992, p. 121-129.
 - Millán, R. "(Neo)corporativismo y gobernabilidad: vínculos discretos", en: Luna Ledesma, M. y Pozas Horcasitas, R. *Relaciones corporativas en un periodo de transición*, México, IIS, UNAM, 1992, p. 41-52.
 - Millán, R. "Proceso electoral y cultura política", en: Sánchez, A., Pacheco, G., Peschard, J. et al. *Las elecciones de Salinas. Un balance crítico a 1991*, México, Plaza y Valdés-FLACSO, 1992, p. 225-239.
 - Muñoz García, H. y Suárez Zozaya, M. "El sistema educativo mexicano: Una visión de largo plazo", en: Gallart, M.A. *Educación y trabajo*, Montevideo, Uruguay, Red Latinoamericana de Educación y Trabajo-CIID-CENEP, 1992, p. 33-48.
 - Muñoz García, H. y Suárez Zozaya, M.A. "Mercados urbanos de trabajo y educación en México", en: Gallart, M.A. *Educación y trabajo*, Montevideo, Uruguay, Red Latinoamericana de Educación y Trabajo-CIID-CENEP, 1992, p. 49-70.
 - Muñoz García, H. y Suárez Zozaya, M.H. "Reflexiones sobre la educación y la modernización", en: *México. Grandes problemas nacionales: economía, población y políticas públicas*, Hermosillo, Sonora, El Colegio de Sonora, 1992, p. 19.
 - Paré Ouellet, L. "Eucalipto", en: Boege, E. y Rodríguez, H. *Medio ambiente y desarrollo en Veracruz*, Xalapa, Ver., CIESAS-Golfo-Instituto de Ecología, A.C.-Fundación Friedrich Ebert, 1992.

- Paré Ouellet, L., Hernández Blanco, J.C. y Casas, C. "Los retos a la modernización del campo en Veracruz", en: Arias, R. y Núñez, C. (coords.) *Veracruz: una difícil transición a la modernidad*, Xalapa, Taller de Análisis de la Coyuntura en Veracruz-Centro de Estudios Agrarios, A.C., 1992.
- Paré Ouellet, L., Barrera Bassols, N., Blanco R., J.L. et al. "La interminable guerra del maíz: tres estudios de caso en Veracruz", en: Hewitt de Alcántara, C. (comp.) *Reestructuración económica y subsistencia rural*, México, El Colegio de México-UNRISD, 1992, p. 43.
- Perló Cohen, M. "El papel de los usuarios en la solución de los problemas hidráulicos de la Ciudad de México", en: Perló, M. (comp.) *La modernización de las ciudades en México*, México, UNAM, 1992, p. 16.
- Perló Cohen, M. "Introducción", en: Perló, M. (comp.) *La modernización de las ciudades en México*, México, UNAM, 1992, p. 11.
- Perus Cointet, F. "La política narrativa de Agustín Yáñez en *Al filo del agua*", en: Yáñez, A. *Al filo del agua*, coord. de A. Azuela, ed. crítica, Madrid, España, Consejo Superior de Investigación Científica (CSIC)-UNESCO, 1992, p. 327-368.
- Perus Cointet, F. "Universalidad del regionalismo: *Canaima* de Rómulo Gallegos", en: Gallegos, R. *Canaima*, coord. de Ch. Minguet, ed. crítica, Madrid, España, CSIC-UNESCO, 1991 (1992), p. 417-474.
- Rodríguez Sala, M.L., Cué de Guzmán, M.E. y Gómezgil R.S., I. "Raíces de una cultura científico-tecnológica nacional: científicos y académicos del siglo XVI", en: Rodríguez Sala, M.L. y Moncada, O. (coords.) *La cultura científico-tecnológica nacional: perspectiva multidisciplinaria*, México, UNAM (Instituto de Investigaciones Sociales-Seminario Interdisciplinario de Estudios de la Ciencia y Tecnología-DGAPA), 1992, p. 43.
- Sánchez Gómez, M.J. "Espacios y mecanismos de conformación de la identidad étnica en situaciones de alta movilidad territorial. Reflexiones preliminares con migrantes zapotecos", en: Valenzuela, J.M. (coord.) *Decadencia y auge de las identidades. Cultura nacional, identidad cultural y modernización*, Tijuana, Baja California, El Colegio de la Frontera Norte-Programa Cultural de las Fronteras, 1992, p. 133-147.
- Sarmiento Silva, S. "La participación política de los pueblos indios de México", en: Avila, A., Bonfil, G., Díaz Polanco, H. et al. *Nuevos enfoques para el estudio de las etnias indígenas de México*, México, Miguel Ángel Porrúa, 1992, p. 40.
- Sefchovich Wasongarz, S. "Las mujeres y la escritura", en: Morales, M. (comp.) *Mujeres y escritura en México*, Puebla, Universidad Autónoma de Puebla, 1992.
- Tirado Segura, R. "Las organizaciones empresariales y el corporativismo empresarial mexicano", en: Matilde, L. y Pozas H., R. (coords.) *Relaciones corporativas en un periodo de transición*, México, IIS, UNAM, 1992, p. 261-275.

- Tirado Segura, R. y Luna Ledesma, M. "El Estado y los empresarios. De la activación al repliegue político", en: Alonso, J., Aziz, A. y Tamayo, J. *El nuevo Estado mexicano. III. Estado, actores y movimientos sociales*, México, Nueva Imagen, 1992, p. 13-32.
- Tirado Segura, R. y Puga, C. "Presentación", en: Puga, C. y Tirado, R. (coords.) *Los empresarios mexicanos ayer y hoy*, México, PCPYS e IIS, UNAM-UAM-COMECSO-El Caballito, 1992, p. 9-14.
- Welte Chanes, C. "La fecundidad adolescente en México", en: Muñoz, H. (coord.) *Población y sociedad en México*, México, Miguel Angel Porrúa, 1992, p. 55-79.
- Zermeno García-Granados, S. "Disorder and identity loss: Mexico versus Free Trade", en: Ganster, P. y Valenciano, E.O. *The mexican-U.S. Border region and the free trade agreement*, E.U.A., Institute for Regional Studies of the Californias, San Diego State University, 1992, p. 18-23.

Libros y cuadernos

- Aguirre Rojas, C.A. (comp.) *Los annales en perspectiva histórica*, México, FE, UNAM, 1992, 102 p. (serie Apoyo a la docencia).
- Bartra, R. *Agrarian structure and political power in Mexico*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1992.
- Bartra, R. *El salvaje en el espejo*, México, UNAM-Era, 1992.
- Bartra, R. *The cage of melancholy*, Nueva Jersey, Rutgers University Press, 1992.
- Bartra, R. *The imaginary networks of political power*, Nueva Jersey, Rutgers University Press, 1992.
- Braudel, F., Fontana, J., Wallerstein, I. y Aguirre Rojas, C.A. *De materialismo histórico, de annales y otras historias: una perspectiva comparativa desde la larga duración*, Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992, 172 p. (col. Publicaciones especiales).
- Casas Guerrero, R., Chauvet, M. y Rodríguez, D. (coords.) *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, México, IIEC e IIS, UNAM-Departamento de Sociología, UAM Azcapotzalco, 1992, 424 p.
- Castillo Berthier, H.F. *Estructura de poder del comercio mayorista de abarrotes*, México, IIS, UNAM, 1992 (Cuadernos de investigación social).
- Deltmer González, J.A. *El pensamiento educativo de José Medina Echavarría*, México, CH-CESU, UNAM, 1992, 33 p. (Pensamiento universitario).
- García Ugarte, A.E. *Hacendados y rancheros queretanos (1780-1920)*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992, 474 p.
- González Casanova, P. y Roitman, M. (coords.) *La democracia en América Latina. Actualidad y perspectivas*, Madrid, España, Complutense, 1992, 625 p.

- Jiménez Ottalengo, R. (coord.) *Hacia un enfoque transdisciplinario para tutoriales computarizados*, México, IIS, UNAM, 1992.
- Jiménez Ottalengo, R. y Yankelevich, G. *Imagen: de los primates a la inteligencia artificial*, México, IIS, UNAM, 1992.
- José Valenzuela, G.E. *Legislación electoral mexicana: cambios y continuidades, 1812-1921*, México, IIS, UNAM, 1992, 91 p.
- José Valenzuela, G.E. *Un barón alemán del siglo XIX, Othón E. de Brackel-Wéida, en Colima. Su participación en el desarrollo político económico de México a principios de la década de los ochenta*, Colima, Universidad de Colima-Gobierno del Estado-CONACULTA, 1992, 92 p. (col. Proyecto Historia de Colima).
- Luna Ledesma, M. *Los empresarios y el cambio político. México 1970-1987*, México, IIS, UNAM-Era, 1992, 132 p. (col. Problemas de México).
- Luna Ledesma, M. y Pozas Horcasitas, R. *Relaciones corporativas en un periodo de transición*, México, IIS, UNAM, 1992, 275 p. (col. Sociedad y política).
- Luna Ledesma, M. y Tirado, R. *El Consejo Coordinador Empresarial. Una radiografía*, México, FCPYS-IIS, UNAM, 1992, 86 p. (Cuadernos del proyecto Organizaciones empresariales en México).
- Martínez Assad, C.R., Spickard, J.V., Maduro, O. et al. *Religiosidad y política en México*, México, Universidad Iberoamericana, 1992, 375 p. (Cuadernos de cultura y religión).
- Martínez Assad, C.R. et al. *Un viajero en la Ciudad de México*, México, Consejo Nacional para la cultura y las Artes-INBA, 1992.
- Martínez Assad, C.R., Loyola Díaz, R., Lajous, A., Contreras, A.J. et al. *La sucesión presidencial en México 1928-1988*, México, Nueva Imagen, 1992, 372 p.
- Muñoz García, H. (comp.) *Población y sociedad en México*, México, CH, UNAM-Miguel Ángel Porrúa, 1992, 331 p.
- Muñoz García, H. y Suárez Zozaya, M.H. *Investigación social, política y académica*, Cuernavaca, Morelos, CRIM, UNAM, 1992, 130 p.
- Paré Ouellet, L. (ed.) *Los Tuxtlas: plan para su conservación y desarrollo integral*, Veracruz, Universidad Veracruzana-Gobierno de Veracruz, 1992, 135 p.
- Paré Ouellet, L. y Fraga, J. *La costa de Yucatán: un ecosistema frágil*, México, IIS, UNAM, 1992 (Cuadernos de investigación social).
- Perló Cohen, M. (comp.) *La modernización de las ciudades en México*, México, UNAM, 488 p.
- Puga Espinosa, C. *Empresarios medianos, pequeños y micro. Problemas de organización y representación*, México, FCPYS-IIS, UNAM, 1992 (Cuadernos del proyecto Organizaciones empresariales en México).

- Puga Espinosa, C. y Tirado, R. (coords.) *Los empresarios mexicanos, ayer y hoy*, México, IIS, UNAM-UAM Azcapotzalco-COMECOSO-El Caballito, 1992, 318 p.
- Rodríguez-Sala Muro, M.L., Cué de Guzmán, M.E. y Gómezgil R.S., I. *Navegantes, exploradores y misioneros en el septentrión novohispano. Siglo XVI*, México, IIS, UNAM-Programa Cultural de las Fronteras, 1992.
- Sarmiento Silva, S. y Martínez Assad, C.R. *Nos queda la esperanza. El Valle del Mezquital*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992, 350 p. (col. Regiones).

Artículos de Divulgación

- Aguilar García, J. "La situación de la investigación sobre los trabajadores", *COMECOSO informa*, núm. 4, 1992, p. 13-14.
- Avila, R., Palafox, C., Martínez Assad, C.R. et al. "Adiós a la Revolución", *Cuadernos de divulgación de la Universidad de Guadalajara*, núm. 41, 1992, p. 13-23.
- Azuela de la Cueva, A. "La reforma del régimen ejidal y el desarrollo urbano", *Boletín informativo*, Comisión de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Cámara de Diputados, núm. 2, 1992, p. 1-6.
- Azuela de la Cueva, A. "Otrredad de Tenochtitlán", *Revista de la Universidad*, octubre de 1992, p. 3.
- Casas Guerrero, R. "Reseña del libro *México ante las nuevas tecnologías*", *Economía informa*, núm. 204, 1992, p. 57-62.
- Casas Guerrero, R. y Chauvet, M. "Biotecnología: ¿Un campo de estudio para las ciencias sociales?", *COMECOSO informa*, núm. 4, 1992, p. 7-8.
- De la Peña, S. "La venganza del subdesarrollo", *CONACYT Información Científica y Tecnológica*, 14(191), 1992, p. 4.
- García Peralta Niet, B. y Ramírez Fuentes, A. "Quiero comprar casa. ¿Quién me informa?", *INFONAVIT*, 1992.
- Gordon Rapoport, S. "Reseña de *La tentación autoritaria* de Alain Rouquié", *Revista mexicana de sociología*, 53(3), 1991 (1992), p. 369-373.
- Jiménez Ottalengo, R. "La visión sociológica. Propuesta paralela", *Gaceta UNAM*, 3 de diciembre de 1992, p. 3.
- Martínez Assad, C.R. "¿Cuántos grillos!", *Librero*, núm. 19, 1992, p. 20.
- Martínez Assad, C.R. "La fotografía del porfiriato", *Librero*, núm. 21, 1992, p. 19.
- Martínez Borrego, E. y García L. "Apertura comercial, reformas a la constitución y movimiento campesino", *Debate agrario*, núm. 15, 1992, p. 35.
- Perló Cohen, M. "A nation of homeowners. De Peter Saunders", *Revista sociológica*, 1992.

- Perló Cohen, M. "Una democracia a la medida de la Ciudad de México", *Reforma política, democracia y participación ciudadana* (Audiencia Pública), México, 1992, p. 9.
- Perus Cointet, F.E. "Culturas híbridas, por Néstor García Canclini", *Nuevo texto crítico*, núm. 8, 1992, p. 10.
- Sarmiento Silva, S. "Reseña de *El campesino como actor social. Sociología de la comunidad del Comején, Nicaragua*", *Revista mexicana de sociología*, 92/3(3), 1992, p. 15.
- Sarmiento Silva, S. "Reseña de la campaña 500 Años de resistencia, indígena, negra y popular, realizada en la ciudad de Managua, Nicaragua, del 6 al 14 de octubre", *Cuadernos agrarios*, núm. 5-6, 1992, p. 10.
- Sarmiento Silva, S. Reseña del número uno de la revista *Cuadernos del Sur* editada por el Instituto de Investigaciones Sociológicas de la UABJO, *Cuadernos del Sur*, I(1), 1992, p. 10.
- Sefchovich Wasongarz, S. "Elogio de México antes del Tratado", *Siempre. La cultura en México*, junio de 1992.
- Trejo Delarbre, R. "Acción Nacional: las virtudes de la terquedad", *Palabra*, 6(20), 1992, p. 83-90.
- Trejo Delarbre, R. "Descifrar al Estado. Reseña al libro coordinado *El nuevo Estado mexicano. Primera parte*", *Lecturas*, suplemento Revista de libros, de *El Nacional*, núm. 170, México, 27 de junio de 1992, p. 1,3 y 5-7.
- Trejo Delarbre, R. "Descifrar al Estado. Reseña al libro coordinado *El nuevo Estado mexicano. Segunda parte*", *Lecturas*, suplemento Revista de libros, de *El Nacional*, núm. 171, México, 4 de julio de 1992, p. 1 y 3-7.
- Trejo Delarbre, R. "Reforma electoral. Una agenda posible", *Foro electoral*, Órgano del Instituto Federal Electoral, II(8), 1992, p. 24-29.

PERSONAL ACADÉMICO

Perfil de la Planta Académica

El Instituto de Investigaciones Sociales cuenta con una planta académica de 70 investigadores y cinco técnicos, además de un ayudante de investigador y un investigador emérito; también con dos profesores comisionados de otras dependencias de la UNAM, y un investigador visitante con cátedra patrimonial nivel II del CONACYT. Durante 1992, se contrataron dos nuevos investigadores como parte de la política para reforzar las áreas de sociología agraria y sociología laboral. De acuerdo con su nivel máximo de escolaridad, diez investigadores tienen el grado de licenciatura, tres el de especialización, 24 son maestros y 33 doctores; por lo que respecta a los técnicos, tres cuentan con licenciatura y dos con maestría. Del primer grupo, 37 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores: 24 en el nivel 1, ocho en el 2 y cinco en el 3; además, cuatro son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

El Instituto participa de manera importante en las actividades docentes, ya que 38 investigadores y 14 técnicos académicos impartieron cátedras. De los primeros, fueron 20 a nivel licenciatura, cuatro en especialización, once en maestría y tres en doctorado; de los segundos, seis, tres, cuatro y uno, respectivamente. Por otro lado, se dieron 65 cursos: 46 en la UNAM y 19 fuera de ella. La incidencia del IIS en la formación de recursos humanos se da a todos los niveles, ya que 27 de estos cursos fueron en licenciatura, cuatro en especialización, 26 en maestría y ocho en doctorado.

El personal académico participa además en la formación de recursos mediante la dirección y asesoría de tesis; en este año se dirigieron 91, siendo 55 de licenciatura, 27 de maestría y nueve de doctorado. Del total, 35 fueron concluidas y 56 se encuentran en proceso.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Se establecieron diversos convenios con instituciones nacionales y extranjeras, cuya duración va de uno a cuatro años, y cuyo propósito general es impulsar las investigaciones del Instituto, favorecer las colaboraciones interinstitucionales, y proveer de recursos adicionales para el desempeño de las actividades académicas de esta dependencia. A continuación se describen tales convenios:

- Con el CONACYT (para apoyar el Programa de Formación de Recursos Humanos en Ciencias Sociales). Este convenio forma parte del Programa de Fortalecimiento del Posgrado, del CONACYT, y tiene como propósito ayudar, mediante infraestructura y equipo, a los estudiantes de posgrado que realizan sus tesis bajo la dirección de investigadores de este Instituto.
- Con el Instituto José Ma. Luis Mora. A través de este convenio, promovido por el Instituto de Investigaciones Sociales, se establecieron las bases para el desarrollo de programas conjuntos entre la UNAM, en general, y el Instituto Mora, pretendiendo aprovechar las experiencias, avances y recursos de ambas partes en las áreas de interés común.
- Con la Secretaría de Programación y Presupuesto y la Secretaría de la Contraloría General de la Federación. Para conjuntar acciones y recursos dirigidos hacia el desarrollo del Seminario de gestión sobre recursos del desarrollo rural. El seminario está dirigido a investigadores y organizaciones comunitarias de la base campesina, con el objeto de orientar e impulsar la investigación, aplicación y difusión de los conocimientos que tiendan al análisis y revisión del concepto de desarrollo rural.

- Con el Centro de Instrumentos de la UNAM. Este Centro se comprometió a prestar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo del IIS.
- Con la UNESCO. Para la puesta en marcha de un proyecto piloto sobre Los jóvenes marginados en la Ciudad de México.
- Con el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Con el propósito de coordinar recursos, esfuerzos y capacidades para realizar actividades de investigación en el área de estudios sociohistóricos sobre la expansión científica y territorial en la frontera del norte de México.

Asimismo, se realizaron otros intercambios académicos con diversas universidades extranjeras, entre las que destacan la de San Carlos en Guatemala, la de San Luis Misuri, la de París X (ALLCAXCo.) y París III (CRICCAL); contándose para estas colaboraciones con apoyo de la Dirección General de Intercambio Académico de la UNAM, de la Embajada Francesa, así como de las instituciones mencionadas.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

El IIS recibió a varios académicos de otras dependencias de la UNAM así como de otras instituciones, que estuvieron comisionados para realizar investigaciones en esta dependencia.

- Cristina Puga, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Participó como corresponsable en el proyecto colectivo Organizaciones empresariales en México.
- Blanca Aurora Rubio Vega, de la ENEP Acatlán, y Neil Harvey, del Instituto de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Londres. Colaboraron en el proyecto colectivo del Área de Sociología Agraria: Modelos de desarrollo rural y recursos naturales en el contexto de la nueva integración de México en el mercado mundial.
- Claudio Lomnitz Adler, de la Universidad de Nueva York. Estancia de investigación, mediante una cátedra patrimonial del CONACYT, para desarrollar el proyecto Producción intelectual y articulación de comunidades culturales en el México actual.

De la UNAM a otras instituciones

Asimismo, investigadores del IIS realizaron estancias académicas aprovechando sus sabbáticos o mediante comisiones académicas, en diversas instituciones nacionales e internacionales. Entre estas figuran: el CRIM, de la UNAM; la Universidad de San Carlos, en Guatemala; la de San Luis Missouri; y la de París.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

En relación estrecha con las actividades académicas de los investigadores del Instituto, se proporcionó una asesoría al CONACYT, cinco a organismos públicos, dos a privados y dos a multilaterales, a saber: Grupo de Trabajo del Suplemento Científico Periodístico de la Biblioteca Central de la UNAM, Asociación Mexicana de Estudios de Población, Comisión de Asentamientos Humanos y de Obras Públicas de la Cámara de Diputados, Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan, Grupo de Desarrollo Joven de la Universidad Iberoamericana, Gobierno de Veracruz, Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Veracruzana, Organización Panamericana de la Salud, y División de Estudios de la Juventud de la UNESCO.

Donaciones

Se tiene como política donar la *Revista mexicana de sociología* a instituciones de investigación en diversas regiones del mundo, sobre todo a aquellas que trabajan en ciencias sociales y que requieren fortalecer sus bibliotecas. Así, en 1992 se donaron ejemplares de los números 1, 2 y 3 de 1991 a un total de 207 instituciones: 100 del Distrito Federal, 70 del resto de la República Mexicana, 23 de América Latina, seis de Estados Unidos, Canadá y Japón, y ocho de Europa.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Como parte de las colecciones temáticas se publicaron varios libros, además de diversos números del principal órgano de divulgación científica de esta dependencia. Se listan a continuación:

Libros

- *Pensamiento social* (colección), periodicidad variable; 2,000 ejemplares; Dra. Sara Gordon Rapoport.
- *Sociedad y política* (colección), varios libros al año; 2,000 ejemplares; Dra. Sara Gordon Rapoport.
- *Teoría política* (colección), varios libros al año; 2,000 ejemplares; Dra. Sara Gordon Rapoport.
- *Problemas nacionales* (colección), varios libros al año; 2,000 ejemplares; Dra. Sara Gordon Rapoport.

Cuadernos

- *Cuadernos de investigación*, varios al año; 1,000 ejemplares; Dra. Sara Gordon Rapoport.

Folleto

- *Instituto de Investigaciones Sociales. Actividades académicas 1991-1992*, anual; 1,000 ejemplares; Dra. Sara Gordon Rapoport.

Revistas

- *Revista mexicana de sociología*, trimestral; 2,000 ejemplares; núms. 2-4 de 1991, y 1 de 1992; Dr. Ricardo Pozas Horcasitas.

Premios y Distinciones

Investigadores del Instituto recibieron los siguientes premios y reconocimientos:

- Jorge Basurto Romero. Premio Salvador Azuela, categoría Testimonio, por parte del Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana.
- Raúl Benítez Zenteno. Presidente honorífico de El Colegio Mexiquense, Estado de México.
- Matilde Luna Ledesma. Medalla al Mérito Gabino Barreda por su doctorado en ciencia política, de la UNAM.
- Guillermo Boils Morales. Primer lugar del concurso Quinto centenario: Aventuras y desventuras de la arquitectura iberoamericana, de la Universidad de Postrado de Salamanca en conjunto con la UAM Xochimilco.
- Pablo González Casanova. Doctorado *Honoris Causa*, de la Universidad Autónoma de Puebla.
- Elena Lazos Chavero. Primer lugar del Premio al Mejor Trabajo del III Congreso internacional de etnobiología, llevado a cabo en México, Distrito Federal.

CENTRO COORDINADOR Y DIFUSOR DE ESTUDIOS LATINOAMERICANOS

Director: Dr. Leopoldo Zea Aguilar
(agosto de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos (CCYDEL) desarrolló durante 1992, diez líneas de investigación con 39 proyectos asociados. De éstos, se iniciaron doce, se terminaron 15 y quedaron en proceso otros doce.

- Filosofía latinoamericana, cinco proyectos.
- Historia de las ideas en América Latina, nueve proyectos.
- Hispanoamericanismo, dos proyectos.
- Historia de América Latina y El Caribe, nueve proyectos.
- Antecedentes de la historia de América: Época prehispánica y antecedentes españoles, dos proyectos.
- Relaciones Estados Unidos y América Latina, cuatro proyectos.
- Literatura hispanoamericana, tres proyectos.
- Política, economía y sociedad en América Latina, cuatro proyectos.
- Los medios de comunicación en Centroamérica, un proyecto.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Bar-Din, A. "Early development delays and extreme poverty", *Children and society*, 6(2), 1992.
- Bar-Din, A. "La población indígena en la Ciudad de México: algunos de sus problemas y éxitos", *América indígena*, LII(1 y 2), 1992.
- Bar-Din, A. "Marginación urbana en México, Montevideo, La Paz, Bolivia: variaciones sobre el mismo tema", *Cuadernos americanos*, núm. 31, enero-febrero de 1992.
- Cerutti Guldberg, H. "Cuadernos americanos y América Latina", *Cuadernos americanos, nueva época*, 1992, p. 259-263.

- Cerutti Guldberg, H. "Ein gemalde grossen elends Alexander Von Humboldt un die dritte welt", *Forum loccum*, núm. 2, 1992, p. 5-10.
- Cerutti Guldberg, H. "Hacia la utopía de nuestra América", *Zeitschrift der Historischer, Institutes der Universität de Berna, Suiza*, 1992 (especial dedicado al Quinto Centenario).
- Cerutti Guldberg, H. "Hacia una epistemología del descubrir", *Cuicuilco: Revista de la Escuela Nacional de Antropología e Historia*, núm. 26, abril-junio de 1991 (1992), p. 57-60.
- Cerutti Guldberg, H. "José Gaos, impulsor de la filosofía latinoamericana", *Anthropos*, núms. 130-131, marzo-abril de 1992, p. 89-91.
- Cerutti Guldberg, H. "Situación y perspectivas de la filosofía para la liberación latinoamericana", *Revista cubana de ciencias sociales*, núm. 25, enero-junio de 1991 (1992), p. 109-132.
- De la Serna Herrera, J.M. "El Caribe frente a la reestructuración global", *Cuadernos americanos, nueva época*, núm. 33, 1992, p. 176-195.
- De la Serna Herrera, J.M. "Integración latinoamericana. (presentación)", *Cuadernos americanos, nueva época*, núm. 33, mayo-junio de 1992, p. 165-167.
- Escandón Bolaños, P. "Fuego en el yaqui. Las rebeliones de 1740, 1825-1833", *Nuestra América*, núm. 22, 1992, p. 155-165.
- Frost del Valle, C. "Dos confesionarios", *Anámnesis*, núm. 3, 1992.
- Frost del Valle, C. "El milenarismo franciscano en México y el profeta Daniel", *Iglesia y religiosidad*, intr. y sel. de Pilar Gonzalbo, p. 53-78; (serie *Lecturas de historia mexicana*).
- Frost del Valle, C. "Fray Andrés de Olmos en la relación de Alonso de Zorita", *Revista de Indias*, v. LI, núm. 191, enero-abril de 1991 (1992), p. 169-178.
- Limón Olvera, S. trad. de Sedi, H., "Modernización y modernidad en América Latina", *Cuadernos americanos*, núm. 34, 1992, p. 195-206.
- López Portillo Tostado, F. "El discurso anticomunista de la burguesía mexicana durante el alemanismo", *Anuario latinoamérica*, núm. 22, 1992, p. 205-220.
- López Portillo Tostado, F. "José Antonio Páez y la Venezuela independiente", *Nuestra América*, núm. 21, 1992, p. 85-100.
- López Portillo Tostado, F. "La revolución institucionalizada y sus censores", *Cuadernos americanos, nueva época*, núm. 31, 1992, p. 196-206.
- Magallón Anaya, M. "Antonio Caso ante la realidad hispanoamericana", *Mayaúca*, núm. 16, 1992, p. 10-20.
- Magallón Anaya, M. "Educación y poder", *Anuario Latinoamérica*, núm. 22, 1992, p. 25-35.
- Magallón Anaya, M. "Filosofía y utopía en América Latina." *La utopía en América*, núm. 3, 1992, p. 87-96 (colección 500 años después).

- Magallón Anaya, M. "Problemas y tareas de la filosofía latinoamericana", *Concordia. Reike Monographien. Für Leopoldo Zea, Para Leopoldo Zea*, 1992, p. 66-74.
- Magallón Anaya, M. "Semblanza del Dr. Leopoldo Zea Aguilar" *Nuestros maestros*, t. I, 1992, p. 73-76.
- Magallón Anaya, M. "El filosofar de José Gaos", *Cuadernos Americanos, nueva época*, marzo-abril, núm. 32, 1992, p. 236-244.
- Méndez Carniado, B.E. "Notas sobre la génesis del sindicalismo en Argentina, 1880-1910", *Nuestra América*, núm. 24, 1992.
- Sánchez Macgrégor, J. "La estética de Vasconcelos como proyecto utópico", *Cuadernos americanos, nueva época*, núm. 31, enero-febrero de 1992.
- Santana Hernández, A. "El Nóbel de la Paz en el quinto centenario", *Cuadernos americanos, nueva época*, 6(36), 1992, p. 221-224.
- Weinberg Marchevsky, L. "Caribe, canfbal y calibán. Silencio, balbuceo, maldición", *Für Leopoldo Zea/Para Leopoldo Zea*, Aachen, Missionswissenschaftliches Institut, 1992, p. 370-373.
- Weinberg Marchevsky, L. "Cuadernos americanos como empresa de cultura", *Cuadernos americanos, nueva época*, núm. 31, 1992, p.89-93.
- Weinberg Marchevsky, L. "Encuentro de dos mundos. Voces y silencios en el Martín Fierro", *Reflexiones lingüísticas y literarias*, v. 2, 1992, p. 187-206. (Estudios de lingüística y literatura, XXVI).
- Weinberg Marchevsky, L. trad. del artículo de Gérard Pierre-Charles, "Visión contemporánea de Toussaint-Louverture", *Cuadernos americanos, nueva época*, núm. 35, 1992, p. 43-68.

Artículos en memorias

- Cerutti Guldberg, H. "Aspectos socioculturales: identidad e integración en El Caribe", *El Caribe: nuestra tercera frontera. Memoria del I seminario sobre El Caribe*, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1991 (1992), p. 27-30.
- Cerutti Guldberg, H. "Dependencia y alteridad", *Internationale arbeitragung: Entwicklung in partnerschaft nord-SD-dialog-eine herausforderung FR soziale arbeit*, Fachhochschule Minster, República Federal Alemana, 1992, p. 206-211.
- Cerutti Guldberg, H. "Presagio y tópicos del descubrimiento", *Memorias de la Séptima semana de filosofía: Realidad y utopía en América y El Caribe 500 años después*, Escuela Nacional Preparatoria, Plantel 3 Justo Sierra, febrero de 1992, p. 87-94.
- Magallón Anaya, M. "Educación, escuela y marginación en América Latina", *Educación, marginación urbana y modernización*, Memorias del I Encuentro latinoamericano sobre: Educación, marginación urbana y modernización, UPN, México, 1992, p. 234-263.

- Magallón Anaya, M. "Filosofía de la conquista de América" *Memorias de la VII Semana de filosofía: Realidad y utopía en América Latina y El Caribe 500 años después*, ENP, plantel 3 Justo Sierra, febrero de 1992, p. 53-68.
- Santana Hernández, A. "La guerra norteamericana contra el narcotráfico: apuntes sobre el caso mexicano", Centro de Enseñanza para Extranjeros-UNAM, 1992, p. 157-165.
- Zea, L. "El descubrimiento de América y la universalización de la historia", *Memoria de la Mesa redonda en torno al 12 de octubre de 1492*, Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos, SRE, México, 1992, p. 51-63.

Artículos en periódicos

- López Marroquín, R. "Intolerancia, nacionalismo y Tercer Mundo", *El Día Latinoamericano*, México, 21 de septiembre de 1992, p. 12-13.
- Santana Hernández, A. "Algunos aspectos del narcotráfico en la relación E.U.-América Latina", *El Día Latinoamericano*, México, 1992, p. 12-13.
- Serna Moreno, J. "Mezclas-integración", *El Día Latinoamericano*, 1992, p. 14.
- Weinberg Marchevsky, L. "Cuadernos americanos como empresa de cultura", *El Búho*, suplemento de *Excelsior*, México, 24 de mayo de 1992, p. 1 y 6.
- Weinberg Marchevsky, L. "Cuadernos americanos, testigo de la aparición y madurez de los grandes autores y pensadores", suplemento Ciencia, cultura y espectáculos del *Unomásuno*, México, 23 de abril de 1992, p. 27.
- Weinberg Marchevsky, L. "Homenaje a Leopoldo Zea. Luis Villoro: la identidad no es legado sino propuesta de vida en común", suplemento cultural de *El Universal*, México, 2 de julio de 1992, p. 4.
- Zea, L. "¿Apocalipsis?", *Novedades*, México, 4 de febrero de 1992.
- Zea, L. "¿Cómo enfrentar el vacío?", *Novedades*, México, 19 de mayo de 1992.
- Zea, L. "¿Estados Unidos contra el mundo?", *Novedades*, México, 5 de mayo de 1992.
- Zea, L. "¿Golpismo bolivariano en Venezuela?", *Novedades*, México, 18 de febrero de 1992.
- Zea, L. "¿Golpismo simple en Perú?", *Novedades*, 29 de septiembre de 1992.
- Zea, L. "¿Liberalismo del rostro humano?", *El Día Latinoamericano*, México, 6 de abril de 1992.
- Zea, L. "¿Otra vez Nicaragua?", *Novedades*, México, 15 de septiembre de 1992.
- Zea, L. "¿Qué pasa con Latinoamérica?", *Novedades*, México, 10 de marzo de 1992.
- Zea, L. "¿Quién pagará su costo?", *Novedades*, México, 12 de mayo de 1992.
- Zea, L. "¿Triunfalismo pírrico?", *Novedades*, México, 25 de febrero de 1992.
- Zea, L. "¿Vuelta a la insularidad?", *Novedades*, México, 31 de marzo de 1992.

- Zea, L. "¿Yankee go home?", *Novedades*, México, 28 de julio de 1992.
- Zea, L. "Alejandro Von Humboldt, autodescubrimiento de América", *El Búho*, suplemento de *Excélsior*, México, 10 de mayo de 1992.
- Zea, L. "Ambigüedad estadounidense", *Novedades*, México, 11 de agosto de 1992.
- Zea, L. "Argentina y la sociedad civil", *Novedades*, México, 27 de octubre de 1992.
- Zea, L. "Arrogancia imperial", *Novedades*, México, 30 de junio de 1992.
- Zea, L. "Brasil, sociedad civil y corrupción", *Novedades*, México, 20 de octubre de 1992.
- Zea, L. "Calibán dentro de Próspero", *Novedades*, México, 17 de marzo de 1992.
- Zea, L. "Crisis de identidad 1", *Novedades*, México, 13 de octubre de 1992.
- Zea, L. "Crisis de identidad 2", *Novedades*, México, 8 de diciembre de 1992.
- Zea, L. "Cuba y Fidel Castro", *Novedades*, México, 3 de marzo de 1992.
- Zea, L. "De lo unipolar a lo multipolar", *Novedades*, México, 21 de julio de 1992.
- Zea, L. "Descubrimiento y universalización de la historia", *Excélsior*, México, 9 de octubre de 1992.
- Zea, L. "El balance del V Centenario", *Excélsior*, México, 26 de octubre de 1992.
- Zea, L. "El costo de la opulencia", *Novedades*, México, 28 de abril de 1992.
- Zea, L. "El descubrimiento y el regreso de las carabelas", *El Día Latinoamericano*, México, 19 de octubre de 1992.
- Zea, L. "El día que me desintegraron", *Novedades*, México, 7 de enero de 1992.
- Zea, L. "El Fujimori estadounidense", *Novedades*, México, 9 de junio de 1992.
- Zea, L. "El hombre como abstracción y concreción", *Novedades*, México, 29 de diciembre de 1992.
- Zea, L. "El imperio como carga", *Novedades*, 21 de enero de 1992.
- Zea, L. "El mestizaje como utopía", *El Búho*, suplemento de *Excélsior*, México, 11 de octubre de 1992.
- Zea, L. "Entre los Balcanes y el Golfo Pérsico", *Novedades*, México, 8 de septiembre de 1992.
- Zea, L. "Europa, ¿expresión de lo universal?", *Novedades*, México, 15 de diciembre de 1992.
- Zea, L. "Golpe a Bush en Estados Unidos", *Novedades*, México, 23 de junio de 1992.
- Zea, L. "Gorbachov y el costo de la democracia", *Novedades*, 14 de enero de 1992.

- Zea, L. "Insularidad en marcha", *Novedades*, México, 7 de abril de 1992.
- Zea, L. "Integración perturbada", *Novedades*, México, 16 de junio de 1992.
- Zea, L. "La ley del Far West", *Novedades*, México, 7 de julio de 1992.
- Zea, L. "La peste nacionalista", *Novedades*, México, 18 de agosto de 1992.
- Zea, L. "Latinoamérica y el fin de los nacionalismos", *El Día Latinoamericano*, México, 6 de septiembre de 1992.
- Zea, L. "Luz en Sudáfrica, oscuridad en Medio Oriente", *Novedades*, México, 24 de marzo de 1992.
- Zea, L. "Manipulación de la sociedad civil", *Novedades*, México, 17 de noviembre de 1992.
- Zea, L. "Maniqueísmo", *Novedades*, México, 11 de febrero de 1992.
- Zea, L. "México en el horizonte planetario", *Novedades*, México, 10 de noviembre de 1992.
- Zea, L. "Murallas que estallan", *Novedades*, México, 14 de julio de 1992.
- Zea, L. "Nacionalismo y supranacionalismo", *Novedades*, México, 10 de septiembre de 1992.
- Zea, L. "Paz a lo universal por lo profundo", *Unomásuno*, México, 5 de enero de 1992.
- Zea, L. "Presencia de la sociedad civil", *Novedades*, México, 22 de septiembre de 1992.
- Zea, L. "Problemas comunes de identidad", *Novedades*, México, 6 de octubre de 1992.
- Zea, L. "Problemas comunes de identidad", *Novedades*, México, 10 de diciembre de 1992.
- Zea, L. "Responsabilidad histórica", *Novedades*, México, 14 de abril de 1992.
- Zea, L. "Si hay conciencia de la identidad", *Excelsior*, México, 11 de septiembre de 1992.
- Zea, L. "Sociedad civil en la encrucijada", *Novedades*, México, 24 de noviembre de 1992.
- Zea, L. "Sueños de ayer, pesadillas de hoy", *Novedades*, México, 26 de mayo de 1992.
- Zea, L. "Titubeos ante la peste nacionalista", *Novedades*, México, 25 de agosto de 1992.
- Zea, L. "Triunfo del pueblo y Latinoamérica", *Novedades*, México, 28 de enero de 1992.
- Zea, L. "Y la historia sigue", *Novedades*, México, 4 de agosto de 1992.
- Zea, L. "Y la política exterior estadounidense", *El Día Latinoamericano*, México, 10 de agosto de 1992.

Capítulos en libros

- Camacho Navarro, E. "Cuba ante la apertura democrática en América Latina", en: varios, *América Latina, historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, 2 vols., México, UNAM, 1992, p. 219-223.
- Camacho Navarro, E. "Un Cristóbal Colón de 1892", en: De la Garza, M. *En torno al nuevo mundo*, México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1992, p. 193-199.
- Cerutti Guldborg, H. "Presagios de descubrimientos y tópicos del descubrir", en: Zea, L. (comp.) *El descubrimiento de América y su impacto en la historia*, México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia y Fondo de Cultura Económica, 1991(1992), p. 43-57.
- De la Serna Herrera, J.M. "Belice de la colonia mercantil a la independencia dependiente", en: varios, *América Latina, historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, v. I, México, UNAM, 1992, p. 401-416.
- Frost del Valle, C. "El libro único acerca del cielo de Fray Alonso de la Veracruz", en: Varios. *Fray Alonso de la Vera Cruz. Antología y facetas de su obra*, Morelia, Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo-Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1992.
- Frost del Valle, C. "El proyecto franciscano", en: de la Garza, M. (ed.), *En torno al nuevo mundo*, México, UNAM, 1992, p. 105-119.
- Frost del Valle, C. "La edificante teatralidad de los jesuitas", en: varios, *Teatro mexicano. Historia y dramaturgia. V: Teatro profesional jesuita del siglo XVII*, estudio introductorio y notas de Elsa Cecilia Frost, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1992.
- Frost del Valle, C. "Orígenes y desarrollo de la cultura americana", en: varios, *América Latina, historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, 2 vols., México, UNAM, v. II, 1992, p. 72-80.
- Frost del Valle, C. "Von Sklaven zu Engeln. Das erste Bild des amerikanischen Menschen im europäischen Bewusstsein", en: Inciarte, F. y Wald, B. (Hrsg.), *Menschen Rechte und Entwicklung. Im Dialog mit Lateinamerika*, Frankfurt am Main, 1992, p. 111-125.
- Limón Olvera, S. "Posibilidades de estudios comparativos entre dos pueblos de la América indígena: los incas y los mexicas", en: varios, *América Latina, historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, 2 vols., México, UNAM, v. I, 1992, p. 291-296.
- López Portillo Tostado, F. "Leopoldo Zea y el problema de la burguesía nacional", en: varios, *América Latina, historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, 2 vols., México, UNAM, v. I, 1992, p. 307-314.
- Magallón Anaya, M. "Presentación", en: Alfaro López, H. *La filosofía de José Ortega y Gasset y José Gaos*, núm. 8, 1992, UNAM-CCYDEL, México, p. 9-12 (colección 500 años después).

- Ruiz Guerra, R. "Las relaciones iglesia-estado. Una perspectiva histórica", *Las iglesias evangélicas y el estado mexicano*, México, Casa Unida de Publicaciones, 1992, p. 71-84.
- Sánchez Macgrégor, J. "Poder y contrapoder en la polémica del Nuevo Mundo", en: De la Garza, M. *En torno al nuevo mundo*, México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1992.
- Santana Hernández, A. "El maestro Zea: Un testimonio", en: varios, *América Latina, historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, UNAM, México, 1992, p. 189-192.
- Weinberg Marchevsky, L. "Leopoldo Zea: América como sentido", en: varios, *América Latina, historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, 2 vols., UNAM, 1992, p. 415-416.

Libros

- Alfaro López, H.G. *La filosofía de José Ortega y Gasset y José Gaos. Una vertiente del pensamiento latinoamericano*, México, CCYDEL-UNAM, 1992, 141 p. (colección 500 Años después).
- Bar Din, A. *Los niños de Santa Úrsula. Un estudio psicosocial de la infancia*, CCYDEL-UNAM, 1991(1992), 152 p. (serie Nuestra América, núm. 33).
- Camacho Navarro, E. *Los usos de Sandino*, México, 1991(1992), 145 p. (serie Nuestra América).
- Magallón Anaya, M. *Dialéctica de la filosofía latinoamericana, una filosofía en la historia*, México, CCYDEL-UNAM, 1992, 306 p. (col. 500 años después, núm. 6).
- Méndez Reyes, S. *Eugenio de Aviraneta. Acercamiento a un personaje histórico literario*, México, 1992, 148 p. (serie Nuestra América, núm. 29).
- Ruiz Guerra, R. *Hombres nuevos. Metodismo y modernización en México, 1873-1930*, México, Casa Unida de Publicaciones, 1992, 170 p.
- Santana Hernández, A. *El pensamiento de Francisco Morazán*, México, CCYDEL-UNAM, 1992, 122 p. (colección 500 Años Después).
- Weinberg Marchevski, L. *Ezequiel Martínez Estrada y la interpretación del Martín Fierro*, 1992, 217 p. (serie Nuestra América, núm. 31).
- Weinberg Marchevsky, L. Colaboración en el libro colectivo *Catálogo de textos marginados novohispanos, Inquisición, siglos XVIII y XIX. Archivo General de la Nación*, México, El Colegio de México, 1992, 792 p.

Artículos de divulgación

- Cerutti Guldberg, H. "Nuestra América: sus ideas; filosofía de la historia de la filosofía", *Humanidades*, núm. 36, 1992, p. 24-19.
- Cerutti Guldberg, H. "Nuestra América: sus ideas; el socialismo histórico y América Latina", *Humanidades*, núm. 32, 1992, p. 1-7.

- Cerutti Guldberg, H. "Nuestra América: sus ideas; la filosofía latinoamericana desde el exterior", *Humanidades*, núm. 34, 1992, p. 3-9.
- Ruiz Guerra, R. "¿Qué motivó a Colón?", *Prisma*, 20(3), 1992, p. 4-5.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta docente del Centro se conformó por 24 académicos en total: 14 investigadores (cuatro titular A, dos B y dos C, así como tres asociados A, dos B y uno C); y diez técnicos académicos (un titular A, cuatro asociados A y uno B, así como dos auxiliares B y dos C). De estos, nueve cuentan con licenciatura, siete con maestría y cuatro con doctorado. Asimismo, siete pertenecen al nivel I del Sistema Nacional de Investigadores y dos ya son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Quince miembros del personal académico impartieron cursos y dirigieron tesis. De los cursos, once fueron de licenciatura, uno de maestría y tres de doctorado, todos en instituciones externas.

En cuanto a las tesis, se dirigieron 35: once de licenciatura (en proceso), trece de maestría (cuatro terminadas y nueve en proceso), y once de doctorado (en proceso).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Con la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y la Facultad de Humanidades, Centro de Investigación de Ciencias Humanas y Sociales, ambos organismos adscritos a la UAEM se establecieron convenios paralelos cuya agenda contempla una serie de actividades conjuntas para la difusión y profundización de la temática latinoamericana en sus distintas manifestaciones.

Con la Universidad de Sonora (UNISON). Se estableció un convenio para el desarrollo académico de investigadores y profesores de la misma. El fin de los cursos impartidos por académicos de la UNAM e investigadores del CCYDEL es que el personal académico de la UNISON se actualice y perfeccione en el conocimiento de las diversas temáticas latinoamericanas, para que a su vez, puedan hacer extensivos esos conocimientos a sus alumnos.

Asimismo, con la Universidad del Estado de Hidalgo, se estableció un convenio de asesoría para la estructuración del curso sobre metodología de la historia con el objetivo de que los asistentes adquirieran el conocimiento para abordar la historia regional latinoamericana.

En cuanto al ámbito internacional, con la Universidad de La Habana (UH) y la Facultad de Filosofía e Historia (FFH), se suscribió un programa de colaboración académica en el que se acordó como principio rector el fomento de los estudios latinoamericanos, a través de establecer: Un intercambio de sus publicaciones; aceptar trabajos de investigación generados por el personal para que sean propuestos para su publicación en las colecciones de las mismas instituciones; colaborar mutuamente en tareas de apoyo a la docencia; integrar equipos conjuntos de investigación (el proyecto Cuba, perfil contemporáneo, inició sus actividades con la coordinación de dos académicos de la FFH y uno del CCYDEL); y, por último, realizar conjuntamente conferencias y coloquios internacionales.

Por otra parte, en colaboración con la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), se realizó a lo largo de 1992, una serie de actividades académicas entre las que figuraron: el diseño y programación del diplomado en estudios del Caribe del cual el Lic. Adalberto Santana, secretario académico de la dependencia, fue profesor invitado. Asimismo, el director fue incorporado por el Consejo Universitario de la UADY al Consejo honorario de la cátedra extraordinaria Nuestra América, la que también incluye a los doctores José Antonio Portuondo de Cuba, Salvador Rodríguez Loza de la UADY, Yucatán y Emilio Cordero Michel de la Universidad de Santo Domingo, República Dominicana.

En el mes de mayo, el Centro participó en una reunión en la sede de la UNESCO en París, relativa al V Centenario. También con la Universidad de Viena, Austria y el Instituto Austriaco para América Latina, se organizó una conferencia magistral, sustentada por el Dr. Leopoldo Zea en torno al V Centenario y América Latina.

En la Universidad Presbiteriana de Berlín, Alemania, el Dr. Leopoldo Zea, dictó una conferencia con el título Sentido del descubrimiento en América Latina. De igual forma en dicho país, durante la realización del Coloquio internacional con motivo del V Centenario Alexander von Humboldt und die andere Entdeckung Amerikas, en la ciudad de Loccum, participó por parte del CCYDEL junto con la Mtra. María Elena Rodríguez, Jefa del Departamento de Relaciones Internacionales y el Dr. Horacio Cerutti Guldberg.

En el mes de agosto, con motivo de la conmemoración del V Centenario, de la Universidad de Sao Paulo, Brasil y en la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, el Centro participó a través de su director, Dr. Leopoldo Zea, en eventos relativos a dicha conmemoración. De forma semejante durante el mes de septiembre participó en la Universidad de Salamanca en el Seminario de Filosofía y Lengua Española El sentido y trascendencia del descubrimiento de América.

Durante la evaluación por parte de México en torno al V Centenario, el Dr. Leopoldo Zea participó en la reunión celebrada en la Casa de América en Madrid, cuya presidencia estuvo a cargo de la Comisión Española.

En los días 23 y 24 de noviembre, se llevó a cabo en la Università degli Studi di Sassari el coloquio Categoría jurídica y política de la integración latinoame-

ricana organizado por la ASSLA (Associazione di Strudi Sociali Latinoamericani), al que también asistió el director, quien sustentó la conferencia magistral Emigración igual a conquista y ocupación. También dictó la conferencia Vasconcelos y la utopía de la raza cósmica. Otro participante fue la Mtra. María Elena Rodríguez, jefa del Departamento de Relaciones Internacionales, quien presentó el trabajo La inmigración europea en Latinoamérica.

Al ser el CCYDEL un organismo o instancia ejecutora de la Sociedad Latinoamericana de Estudios sobre América Latina y el Caribe (SOLAR) y la Federación Internacional de Estudios sobre América Latina y el Caribe (FIEALC), coadyuvó a la organización y preparación del IV Congreso de la SOLAR América Latina y el Caribe hacia el 2000, evento que habrá de realizarse en Mendoza, Argentina, en noviembre de 1993. Con la FIEALC colaboró en la organización y preparación para el VI Congreso de la misma a realizarse del 22 al 27 de junio de 1993 en Varsovia, Polonia.

Investigadores Visitantes

Visitaron el CCYDEL, la Dra. Grudzinska Grazyna de la Universidad de Varsovia, que realizó una estancia para desarrollar la investigación La novela histórica hispanoamericana del siglo XIX; el Dr. Lee Yong Sun de la Universidad de Dankook, Corea, para realizar la investigación Estudio de la identidad cultural de América Latina y la aceleración de su integración económica; Dejan Mihailovic de nacionalidad yugoslava, para cursar la maestría en Estudios Latinoamericanos y elaborar la tesis correspondiente intitulada Marx y un Nuevo Mundo (de julio de 1990 a diciembre de 1992); Eytan Ginsberg, israelí, con el fin de elaborar la tesis doctoral La reforma agraria en Michoacán y Veracruz, 1928-1934 y sus aspectos ideológicos y políticos (de julio de 1991 a agosto de 1992); y, Tatiana Riutova del Instituto de América Latina de la Academia de Ciencias de Rusia, para realizar la investigación Problemas sociopolíticos de América Latina (de mayo a julio de 1992).

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Donaciones

Donaciones recibidas

El CCYDEL para su Biblioteca Simón Bolívar, recibió donaciones de material bibliográfico y documental. Destacaron, la otorgada por la Fundación para la Conmemoración del Bicentenario del Natalicio y el Sesquicentenario de la muerte del General Francisco de Paula Santander, que llegó a 120 volúmenes relativos a la colección dedicada a su vida y obra. El Dr. Leopoldo Zea donó un lote de 700 textos sobre filosofía, historia y literatura, y 97 fascículos de la Revista Mexicana de Sociología. El Dr. José Luis Orozco, un lote de 150 libros sobre historia y política de los Estados Unidos. Aunado a lo anterior, diversas donaciones individuales e institucionales lograron acrecentar el acervo de la biblioteca que llegó a contar hasta 1992, con más de 12 mil libros, la mayoría especializados en Latinoamérica.

Donaciones otorgadas

Al ser la difusión de los Estudios Latinoamericanos la tarea sustantiva del quehacer del CCYDEL y, dentro de ello, la publicación y promoción de las diversas investigaciones relativas a las temáticas latinoamericanas, para cumplir tales fines, el Centro donó diversos números de sus colecciones: Serie Nuestra América, Colección 500 años después, Revista Nuestra América y Latinoamérica, y Anuario Estudios Latinoamericanos. Las instituciones receptoras fueron tanto mexicanas, latinoamericanas, como del resto del mundo. Figuraron entre otras, el Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y el Estado de Chiapas, el Centro de Enseñanza para Extranjeros, la Escuela Permanente de Extensión en San Antonio, Texas, E.U.A., todas dependencias de la UNAM; la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán, el Centro de Investigaciones de Quintana Roo, la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM Azcapotzalco, la Universidad de La Habana, la Casa de las Américas y el Centro de Estudios Marianos de Cuba, la Universidad Nacional de Cuyo en Argentina, Centro de Estudios Latinoamericanos/Fac. de Humanidades en Uruguay, la Pontificia Universidad Javeriana, en Cali, Colombia, la Biblioteca Benito Juárez en Francia, Goka Gakkai News, Japón, y el Instituto Austriaco para América Latina, Austria.

EXTENSION UNIVERSITARIA**Producción Editorial***Catálogos*

- *Catálogo de publicaciones 1993*; 1000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.

Anuarios

- *Latinoamérica, Anuario Estudios Latinoamericanos*, núm. 23; anual; 1000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra

Revistas

- *Cuadernos Americanos*, bimestral; 2,500 ejemplares; Liliana Weinberg .

- *Nuestra América*, cuatrimestral; 1000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.

Libros

- *El militar argentino como proyecto literario*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.

- *Sentido y trayectoria del pensamiento ecuatoriano*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.

- *Ecuador contemporáneo*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.

- *Los usos de Sandino*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.

- *Cabrera Infante y otros escritos latinoamericanos*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *Eugenio de Aviraneta. Acercamiento a un personaje histórico literario*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *Teoría del ensayo*, Cuadernos de cuadernos; 1,000 ejemplares; Liliana Weinberg Marchevsky.
- *Ezequiel Martínez Estrada y la interpretación del Martín Fierro*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *Los niños de Santa Ursula. Un estudio psicosocial de la infancia*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *Leopoldo Zea, ideología, historia y filosofía de América Latina*, serie Nuestra América; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *Descubrimiento y conquista de América. Temas para su estudio*, colección 500 Años después; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *El descubrimiento americano en la historia de los Estados Unidos de América*, colección 500 Años después; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *La filosofía de José Ortega y Gasset y José Gaos*, colección 500 Años después; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *Estudios de pintura colonial hispanoamericana*, colección 500 Años después; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *El buen salvaje y el canibal*, colección 500 Años después; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *Latinoamérica, variaciones sobre un mismo tema*, colección 500 Años después; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.
- *El pensamiento de Francisco Morazán*, colección 500 Años después; 1,000 ejemplares; Ma. Teresa Bosque Lastra.

Premios y Distinciones

La Universidad Autónoma de Chihuahua EUM, otorgó al director del CCYDEL, Dr. Leopoldo Zea, el Doctorado *Honoris Causa*, en acto que tuvo lugar en esa Casa de Estudios el 8 de diciembre y la Universidad de Santo Domingo le confirió la condecoración de la Gran Cruz Placa de Plata de la Orden del Mérito Duarte Sánchez y Mella. Este acto se realizó en Santo Domingo, República Dominicana, el 11 de diciembre.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Durante 1992 se incrementó sustancialmente la producción de ediciones del Centro. En dicho ejercicio se pusieron a disposición de especialistas en estudios latinoamericanos y del público en general, 23 nuevos títulos. Correspondieron nueve a la serie Nuestra América, dos a Latinoamérica Anuario Estudios Latinoamericanos, cuatro a la revista Nuestra América y ocho a la colección 500

Años después. Ocho volúmenes de las tres primeras colecciones llevan pie de imprenta de 1989, 1990 y 1991, aun cuando todos aparecieron en 1992.

Destaca en el trabajo editorial, el apoyo brindado a la revista Cuadernos Americanos. Dentro de las actividades de ésta, se encuentra la publicación de seis números bimestrales. En la nueva serie Cuadernos de Cuadernos se publicó el volumen dos, Teoría del Ensayo, de José Luis Gómez Martínez. También se organizaron eventos nacionales e internacionales en homenaje a los cincuenta años de vida de la revista. A nivel nacional, figuró el ciclo de conferencias organizado por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, llamado 50 Años de Cuadernos Americanos, que se llevó a cabo los días 29 y 30 de octubre. Hubo dos mesas redondas: Presencia del pasado latinoamericano, con la participación de Horacio Cerutti, Ernesto de la Torre, Gustavo Vargas y Abelardo Villegas; y Dimensión imaginaria de América Latina, con José Luis González, Enrique González Rojo y Liliana Irene Weinberg, secretaria de redacción de la revista. En cuanto a los homenajes internacionales, culminaron en diciembre de 1992 en París, con el patrocinio de la UNESCO y la presencia de su director general, Federico Mayor junto a destacadas figuras diplomáticas e intelectuales mexicanas, europeas y latinoamericanas en general.

Los medios de difusión colaboraron mediante programas radiales y televisivos, y artículos y reportajes en la prensa. Radio UNAM dedicó en las dos últimas semanas de diciembre un amplio espacio cultural a Cuadernos Americanos, transmitiendo entrevistas con colaboradores de la revista como Liliana Irene Weinberg, Joaquín Sánchez Macgrégor y Horacio Cerutti. El Colegio de México organizó una mesa redonda que fue transmitida por el Canal 11 de televisión el domingo 11 de octubre, en el cual participaron personalidades como la historiadora Josefina Vázquez y el filólogo Antonio Alatorre; de parte de Cuadernos Americanos estuvieron presentes Leopoldo Zea y Joaquín Sánchez Macgrégor; la reunión fue presidida por José Thiago Cintra. En el periódico Unomásuno del 23 de abril, apareció el artículo Cuadernos Americanos, testigo de la aparición y madurez de los grandes autores y pensadores, de Jorge Luis Espinosa; la revista Cuadernos Hispanoamericanos y el diario *Excélsior* publicaron el texto de Alejandro Finisterre, Juan Larrea, León Felipe y el cincuentenario de Cuadernos Americanos. Por su parte, *El Día* (31 de octubre) difundió el artículo El signo de Cuadernos Americanos ha sido su apertura, de Beatriz González Garduño. En el ámbito internacional, se organizaron comisiones de homenaje en Argentina, Colombia, España y Francia. El llamamiento convocó adhesiones numerosas e ilustres, entre ellas las de Germán Arciniegas, Belisario Betancourt, Gregorio Weinberg, François Chevalier y Michael Löwy.

La Dirección General de Asuntos del Personal Académico, aprobó y apoyó el proyecto de investigación: El ensayo en América Latina; su fuerza epistémica. Esta, generada en el CCYDEL, cuenta con la colaboración del personal académico y becarios del mismo, de las Facultades de Filosofía y Letras, Ciencias Políticas y Sociales y de la ENEP-Iztacala. Como parte de las actividades de este proyecto se desarrolló un seminario, se preparó un coloquio internacional a ce-

lebrarse los días 13 al 15 de abril de 1993, se discutieron los materiales a integrar en un volumen colectivo que se editará en mayo del próximo año y se prepararon tesis de licenciatura y maestría. El responsable es el Dr. Horacio Cerutti Guldberg y la corresponsable es la Dra. Liliana Irene Weinberg.

Entre otras actividades tales como conferencias, mesas redondas, presentaciones de libros, seminarios y cursillos, destacaron: ciclo de conferencias que en torno al Pasado, presente y futuro de Chile, dictaron el mes de febrero cuatro destacados investigadores chilenos, entre ellos el presidente de la Sociedad Latinoamericana de Estudios sobre América Latina y el Caribe (SOLAR), Dr. Javier Pinedo; la conferencia que sobre Violencia y descomposición social en el Perú impartió Henri Favre, director del Centre National Recherche Scientifique de Francia; la presentación de seis libros de la colección 500 Años después, en el marco del V Centenario (1492-1992); en el mismo tenor, se realizó conjuntamente con el Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y el Estado de Chiapas, el seminario Conciencia e independencia de América. Historia de cinco siglos, actividad realizada en el mes de diciembre en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas; dos cursos de actualización: Los chicanos: una cultura en asedio (mayo), y Antecedentes españoles de la historia de América (noviembre y diciembre), que impartió la Mtra. Beatriz Ruiz Gaytán dirigido a profesores de universidades e instituciones de enseñanza superior de provincia, dedicados al estudio y a la docencia de América Latina.

En cuanto al crecimiento de la estructura en informática, aumentó sustancialmente la calidad del equipo de cómputo para atender las labores de investigación, edición y difusión, lo que significó un ahorro considerable en los gastos de operación y en la economía de tiempo para la producción académica.

Un grupo del personal académico de la UNAM (CCYDEL y Facultad de Filosofía y Letras), integrado por la Mtra. María Teresa Bosque, Dr. Horacio Cerutti, Lic. Mario Magallón, Mtra. Beatriz Ruiz Gaytán, Dr. Joaquín Sánchez Macgrégor y Dr. Gustavo Vargas, conformó el Comité Organizador del Homenaje al Dr. Leopoldo Zea, por sus ochenta años de vida y cincuenta de profesor universitario. Fue un homenaje brindado por la Rectoría de la UNAM, el cual generó el Coloquio Internacional sobre la Latinoamericanidad, realizado del 29 de junio al 1o. de julio. Participaron reconocidos latinoamericanistas nacionales y extranjeros de trece países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos de Norteamérica, Estados Unidos Mexicanos, Nicaragua, Perú, Puerto Rico, Rusia y Venezuela; la edición de dos volúmenes del texto América Latina: Historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea; así como el Catálogo bibliohemerográfico, coordinado por el Dr. Gustavo Vargas con el título Bibliografía de Leopoldo Zea, editado por el Fondo de Cultura Económica.

CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE LA UNIVERSIDAD

Directora: Mtra. Ma. del Refugio González Domínguez

(enero de 1985)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

En 1992, el Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU) trabajó en nueve líneas de investigación, con un total de 75 proyectos: 19 se iniciaron, 16 se concluyeron y 40 continúan en proceso. Se listan a continuación:

- Historia de la Universidad, 23 proyectos.
- Estudios sobre la Universidad, nueve proyectos.
- Educación ambiental, siete proyectos.
- Teoría grupal, un proyecto.
- Psicoanálisis y educación, un proyecto.
- Procesos y prácticas educativas, 18 proyectos.
- Historia social de la educación, dos proyectos.
- Sociología de la educación, nueve proyectos.
- Varios, cinco proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- De Alba, A. "Posmodernidad y educación. Consideraciones analíticas sobre las perspectivas posmodernas en los discursos educativos", *Perspectivas docente*, 8, 1992, p.18-36.
- Díaz Barriga, A. "El examen escolar, siete temas de reflexión", *La educación en México*, Instituto Tecnológico de Celaya, 1992, p. 69-82.
- Díaz Barriga, A. "La entrevista a profundidad. Un elemento clave en la producción de significaciones de los sujetos", *Temas. Subjetividad y procesos sociales*, 3, 1992, p. 161-178.
- Díaz Barriga, A. "La disolución del concepto *curriculum*", *Perspectivas docente*, 6, 1992, p.35-40.
- Marsiske Schulte, R. "El bachillerato en Francia", (trad. art. de Christoph Luth) *El bachillerato en Francia*, México, CESU, UNAM, 1992, p. 23 (Pensamiento universitario núm. 79)

- Orozco Fuentes, B. "Función de la conciencia teórica en el campo del *currículum*. Alcances y límites", *Revista mexicana de sociología*, LIII(4), 1991(1992), p.133-135.
- Reygadas, R. y Chehaibar Nader, L. "Mirar nuestra práctica. En busca de una metodología para evaluar los programas regionales de formación de profesores docentes", *Perspectivas docentes*, 6, 1991(1992), p. 23-31.
- Velázquez Albo, Ma. de L. "Perspectiva del bachillerato universitario. Análisis de la relación estado-educación", *Perfiles educativos*, 55 y 56, 1992, p. 33-49.

Artículos en memorias

- Menegus Bornemann, M. y Leal, F.J. "La violencia armada y su impacto en la economía del estado de Tlaxcala 1915-1929", *VII Reunión de historiadores mexicanos y norteamericanos*, Oaxaca, 1992, p.621-648

Artículos en periódicos

- Bravo Mercado, Ma. T. "Dimensión ambiental y educación superior. Algunas aproximaciones", *Suplemento 2001*, México, 1992.
- Miranda Pacheco, S. "El ejido y la cuestión urbana en México", sección metropolitana de *Excélsior*, México, 17 de junio de 1992, p. 1-3.

Capítulos en libros

- De Alba Ceballos, A. "Análisis curricular de contenidos ambientales", en: Wuest, M.T., Carabias, J., González Gaudiano, E., Chamizo, O., de Alba A. y Viesca, M. *Ecología y educación*, México, CESU, UNAM, 1992, p. 197-223.
- Díaz Barriga, A. "Prólogo", en: Follari, R. *Práctica educativa y rol docente*, Buenos Aires, Rei, Argentina, AIQUE Grupo Editorial e Instituto de Estudios Sociales, 1992, p.9-10.
- Díaz Barriga, A. "La explicación científica. Una polémica desde la teoría del conocimiento", en: Hoyos Medina, C.A. *Epistemología y objeto pedagógico. ¿Es la pedagogía una ciencia?*, México, CESU, UNAM, 1992, p. 135-148.
- Díaz Barriga, A. "Reflexiones para una articulación entre economía y *currículum*", en: Zatarain, M. (comp.), *La formación de profesionistas ante los retos del siglo XXI*, Guadalajara, UAG, 1992, p.41-60.
- González González, E. "Vives, de la edición príncipe hacia el texto crítico", en: González González, E., Albiñana S. y Gutiérrez, V. *Vives Edicions Príncipe*, Valencia, Universidad de Valencia, Generalitat Valencia, 1992, p.13-57.
- González González, E. "La lectura de Vives, del siglo XIX a nuestros días", en: Mestre, A. (coord. v. I), *Joannis Ludovici Vivis. Opera omnia. I. Volumen Introductorio*, Valencia, Edicions Alfons el Magnànim, Generalitat Valencia, Instituto de Cultura Juan Gil Albert y Universitat de Valencia, 1992, p.1-76.
- Hoyos Medina, C.A. "Universidad pública: Decisión privada", en: Hirsch Adler, A. (comp.), *La educación superior en México*, Toluca, UAEM-ENSEM, 1992, p. 29-33.

- Marsiske Schulte, R. "La hora de la despedida", trad. art. de Hanns-Albert Steger, *Universidad e industrialización*, México, CESU, UNAM, 1992, p. 59-73 (Cuadernos del CESU núm. 27).
- Zorrilla Alcalá, J.F. "La sociología de la interacción en el aula", en: Rueda, M. y Campos, M.A. *Investigación etnográfica en educación*, México, UNAM, 1992, 12 p.

Libros

- De Alba Ceballos, A. *Evaluación curricular: Conformación conceptual del campo*, México, CESU, UNAM, 1991(1992), 182 p. (serie Mayor)
- Hoyos Medina, C.A. *Epistemología y objeto pedagógico: es la pedagogía una ciencia*, México, CESU, UNAM, 1992, 148 p. (serie Mayor)
- Jiménez Silva, Ma. del P. *El psicopedagogo en el salón de clase*, trad. de Blouet-Chapiro, Christine y Gilles Ferry, Barcelona, Paidós, 1992, 152 p.
- Leyva, J. *Política educativa y comunicación social. La radio en México, 1940-1946*, México, CESU, UNAM, 1992, 166 p. (serie Mayor)
- Jiménez Molotla, L. Ma. y Salinas, L. *Inventario del fondo del general Heriberto Jara Corona 1911-1968, Gufar y catálogos del AHUNAM*, 13, México, CESU, UNAM, 1992, 353 p.
- Pacheco Méndez, T., Ortiz Gutiérrez, P.A., Medina Samson, L., Sánchez Arjona, M.J. y Salazar, C. *Recursos y desarrollo de Chiapas hasta 1990*, Tuxtla Gutiérrez, gobierno del estado de Chiapas, Talleres Gráficos del Estado, 1992, 168 p.
- Wuest, T. (coord.) *Ecología y educación. Elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el curriculum escolar*, México, 1992, CESU, UNAM, 223 p.

Artículos de Divulgación

Artículos en revistas

- De Alba, A. "¿Cual modernización educativa?", *Iniciativa*, 1, 1992, p. 5-6.
- Bartolucci Incico, J.E. "Estudiantes, régimen escolar y modelos políticos en la UNAM", *Economía informa*, 204, 1992, p.33-36.
- Castro, I. "Los procesos de burocratización y de participación en los sistemas de educación", *Perspectivas docentes*, 7, 1992, p.3-7.
- Castro, I. "El quehacer docente", *Perspectivas docentes*, 7, 1992, p. 3-7.
- Díaz Barriga, A. "La pasión por enseñar", *Rompan filar*, 2(5), 1992, p.14-19.
- Jiménez Silva, Ma. del P. "Hacia una pedagogía de la naturaleza. ¿Hacia un nuevo orden ambiental?", *Educación química*, 3(3), 1992, p.165-167.
- Orozco Fuentes, B. "Función de la conciencia teórica en el campo del curriculum. Alcances y límites", *Revista mexicana de sociología*, LIII(4), 1991(1992), p. 133-135.

- Velázquez Albo, Ma. de L. "El bachillerato universitario", *Reencuentro con —*, 5, 1992, p. 76-77.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta docente del CESU se conformó de 54 personas: 35 investigadoras y 19 técnicos académicos, de los cuales 25 poseen licenciatura, once maestría y seis doctorado. Asimismo, cuatro pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores y dos más son ya candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

En este periodo 37 investigadores y once técnicos académicos impartieron cátedra: 27 cursos de licenciatura, 17 de especialización, ocho de maestría y cinco de doctorado en la UNAM; y cuatro de licenciatura, dos de especialización y trece de maestría en instituciones externas. Paralelamente, se dirigieron 37 tesis, de las cuales 26 de licenciatura quedaron en proceso y se concluyeron dos; y en el caso de maestría se terminaron nueve.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Se celebró un convenio específico de intercambio académico, entre la UNAM y la Universidad Autónoma de Sinaloa, cuyo objetivo es la colaboración entre las partes a fin de realizar un proyecto para el rescate, preservación y difusión de la historia institucional de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

Cuatro profesores fueron invitados por el CESU, para asistir al Congreso sobre historia colonial, y diez más asistieron al II Coloquio internacional *Curriculum y siglo XXI*. Asimismo, una profesora peruana realiza una estancia académica de cuatro meses.

De la UNAM a otras instituciones

- Alicia de Alba Ceballos, Teresa Bravo Mercado, Lourdes Chehaibar Nader y Bertha Orozco Fuentes, asistieron a diversos simposios en la Universidad Nacional de Entre-Ríos, Paraná, Argentina.
- Jorge Bartolucci Incico. Estancia en calidad de profesor invitado en la Universidad de Chicago.

- Diana Carbajosa Martínez. Participó en jornadas en la Universidad de La Sorbona, y realizó una estancia de investigación en la Universidad de París X, Nanterre, Francia.
- Hugo Casanova Cardiel. Beca para estudios de doctorado, Universidad de Barcelona y Jesús Nieto Sotelo, para concluirlo en la Universidad de Valencia, España.
- Lourdes Chehaibar Nader. Recopilación de material para su investigación en varias universidades de la ciudad de Boston, Massachussets, E.U.A.
- Enrique González González. Asistió a un seminario y a la organización de una exposición sobre la vida y obra de J.L.Vives, Universidad de Valencia, España.
- Graciela Guzmán Batalla. Trabajó con el personal docente de la Universidad de Guadalajara y de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Carlos Angel Hoyos Medina. Culminó un programa de entrevistas en la Universidad de Durango.
- Isabel Jiménez. Apoyó una investigación sobre trabajo en el aula y la creación de la maestría en educación, en la Universidad Juárez de Chihuahua.
- Bertha Orozco Fuentes. Apoyó un seminario en la Universidad Pedagógica Veracruzana.
- Teresa Pacheco Méndez. Desarrolló estudios en el Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica y del Estado de Chiapas, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- Ricardo Sánchez Fuentes. Impartió asesoría a profesores e investigadores en la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Armando Torres Romero. Impartió asesoría en el área de cómputo en la Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- Nina Villalba Larrosa. Realizó investigación en algunas regiones de Paraguay.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Donaciones

Se recibió en donación, un acervo fotográfico que consta de 2,308 negativos y 404 contactos, referentes a acontecimientos relevantes de la vida académica del Instituto Politécnico Nacional, del Lic. Agustín E. Maya Vázquez.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Libros

- *Evaluación curricular. Conformación conceptual del campo*, 1,000 ejemplares; Juan Leyva.

- *Epistemología y objeto pedagógico. ¿Es la pedagogía una ciencia?*, 1,000 ejemplares; Luis Carlos González.
- *Política educativa y comunicación social. La radio en México, 1940-1946*, 1,000 ejemplares; Luis Carlos González.
- *Ecología y educación. Elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el currículum escolar*, 1,000 ejemplares; Juan Leyva.

Traducciones

- *Teoría y resistencia en educación. Una pedagogía para la oposición*, CESU, UNAM/Siglo XXI Editores, 2,000 ejemplares; Carlos Palleiro.

Antologías

- *¿Teoría pedagógica?. Lecturas introductorias*, 2a. reimpr. 1,000 ejemplares; Luis Carlos González.
- *Lecturas sobre educación de adultos en América Latina*, 1,000 ejemplares; Luis Carlos González.

Cuadernos del CESU

- *Origen y desarrollo del plan de estudios del bachillerato universitario, 1867-1990*, 1,000 ejemplares; Ricardo García.
- *Universidad e industrialización*, 1,000 ejemplares; Mariana Barrera.
- *Diagnóstico de la investigación educativa etnológica*, 1,000 ejemplares; Mariana Barrera.

Catálogos

- *Inventario del Archivo Parroquial de Tecamachalco, Puebla (1575-1989)*, 100 ejemplares; Mariana Barrera.
- *Inventario del Fondo Heriberto Jara Corona (1911-1968)*, 100 ejemplares; Juan Leyva.

Pensamientos Universitarios

- *El pensamiento educativo de José Medina Echavarría. Notas para su estudio*, 1,000 ejemplares; Juan Leyva.
- *El bachillerato en Francia*, 1,000 ejemplares; Juan Leyva.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Es importante destacar la organización de los siguientes eventos internacionales: dos congresos y un coloquio; el seminario Historia de las universidades modernas, del 28 de septiembre al 1o. de octubre; el I Seminario internacional Juan Amos Comenio. Obra-Andanzas-Atmósferas, del 9 al 11 de noviembre; y el II Coloquio internacional Currículum y siglo XXI. La cultura en debate, del 30 de noviembre al 5 de diciembre de 1992.

CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN HUMANIDADES

Director: Dr. Pablo González Casanova

(enero de 1986)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

Por su carácter interdisciplinario, las investigaciones que se realizan en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades (CIIH) se agrupan en cuatro grandes temáticas, sin que constituyan áreas de investigación propiamente dichas.

- México, siete proyectos.
- América Latina, nueve proyectos.
- El mundo, tres proyectos.
- Teoría y método, tres proyectos.

En total se desarrollaron 22 proyectos, habiéndose iniciado cuatro en este año y terminado seis.

Publicaciones

Artículos en revistas arbitradas

- Benítez Manaut, R. "Disarmament and the peace process in Central America", *Disarmament*, XV(3), 1992, p. 133-147.
- Benítez Manaut, R. "El Salvador: la paz y los retos de la reconstrucción", *Cono Sur*, IX(4), 1992, p. 18-22.
- Benítez Manaut, R. "El Salvador: la cara oculta de la paz", *Tiempo*, 1992, p. 4-7.
- Benítez Manaut, R. "La firma de la paz", *Tiempo*, 1992, p. 10-11.
- Benítez Manaut, R. "La ONU y el proceso de paz en El Salvador: 1990-1992", *Revista mexicana de política exterior*, 34(34), 1992, p. 35-52.
- Cadena Roa, J. "El Tratado de Libre Comercio México-Estados Unidos-Canadá", *Estudios internacionales. Revista del IRIPAZ*, núm. 4, 1991 (1992), p. 185-195.
- Cadena Roa, J. "Democratización del D.F.", *Ciudades*, núm. 14, 1992, p. 56-69.
- Curzio Gutiérrez, L. "Elecciones e informe en el Ecuador salinista", *Umbrales XXI*, núm. 9, 1992.

- Curzio Gutiérrez, L. "La legalidad y la modernidad", *Cuadernos del Norte*, núm. 20, 1992, p. 4-6.
- Curzio Gutiérrez, L. "La transición política española", *México internacional*, agosto de 1992.
- Curzio Gutiérrez, L. "Los futuros posibles", *Idea económica*, núm. 2, 1992, p. 75-80.
- González Casanova, P. "¿Hacia un nuevo paradigma de la sociedad y el Estado?", *El socialismo del futuro*, núm. 5, 1992 p. 107-112.
- González Casanova, P. "An Kuba denken" (Pensar en Cuba), *Das argument*, núm. 192, 1992, p. 235-238.
- González Casanova, P. "La formación del Estado en América Latina: De la conquista a las intervenciones extranjeras. I. La conquista de América", *Soberanía*, núm. 7, 1992, p. 20-23.
- González Casanova, P. "Nuevas formas de pensar en el mundo actual" (Conferencia pronunciada en la Casa de Las Américas el 26 de septiembre de 1991), *Casa de Las Américas*, núm. 188, 1992, p. 2-12.
- González Casanova, P. "Paradigmas y ciencias sociales: Una aproximación", *Dialéctica*, año 15, núm. 22, 1992, p. 8-24.
- González Casanova, P. "Paradigmas y ciencias sociales: Una aproximación", *Estudios políticos*, t.e., núm. 10, 1992, p. 167-177.
- González Casanova, P. "El socialismo como alternativa global. Una perspectiva del Sur", *El socialismo en el umbral del siglo XXI*, 1991 (1992), p. 17-22.
- González Martínez, C.A. "El ámbito internacional de la reforma democrática", *México internacional*, año III, núm. 37, 1992, p. 2.
- González Martínez, C.A. "España en la mira del TLC. Algunas referencias sobre los retos de la integración regional", *México internacional*, año III, núm. 29, 1992, p. 7-9.
- Valencia García, G. "La ciudad y la cultura. Algunas notas de discusión", *Cuadernos del norte*, núm. 21, 1992, p. 5-6.
- Vilas, C.M. "El Salvador: Perspectivas de paz, democracia WANO", *Estudios ecuménicos*, núm. 30, 1991 (1992).
- Vilas, C.M. "Latin American populism: A structural approach", *Science & Society*, 56(4), 1992.
- Vilas, C.M. "Family affairs: Class, lineage and politics in contemporary Nicaragua", *Journal of Latin American Studies*, 24(2), 1992.
- Vilas, C.M. "What future for socialism?", *NACLA Report on The Americas*, XXV(5), 1992.
- Vilas, C.M. "Democracia y neoliberalismo en América Latina", *Travesía. Revista de ensayo y política*, 4(2), 1992.

- Vilas, C.M. "Los vericuetos del sector informal", *Revista mexicana de sociología*, núm. 2, 1991(1992).

Artículos en revistas sin arbitraje

- Perdomo Orellana, J.L. "Amantísima-deplorable Itaca que ya sólo sabe exclamar: ¡Oh, yeah!", *Rayuela*, año 1, núm. 1, 1992, p. 29.

Artículos en memorias

- González Casanova, P. "Los sistemas de universidad abierta y las ciencias y técnicas del conocimiento", *XX Aniversario del Sistema Universidad Abierta*, UNAM, México, D.F., 1992, p. 277-287.

Artículos en periódicos

- Benítez Manaut, R. "El Salvador: el sinuoso camino de la paz", *México Internacional*, México, febrero de 1992, p. 4-6.
- Benítez Manaut, R. "El Salvador: la difícil construcción de la paz", *México Internacional*, México, noviembre de 1992, p. 2-5.
- Benítez Manaut, R. "Trayectoria del Acuerdo", sección Ideas de *Excélsior*, México, 1992.
- Estrada Castañón, A.T. "Guerrero: ¿Modernización económica sin reforma política?", sección Ideas de *Excélsior*, México, 18 de diciembre de 1992.
- González Casanova, P. "Decisión y sobrevivencia. Qué hacer en la época de los paraísos perdidos", *El Ciudadano*, julio de 1992, p. 5.
- González Casanova, P. "Decision making and survival", *Earth Summit Times* (The official newspaper of record for the United Nations conference on environment and development in cooperation with the *New York Times* fax and *Jornal do Brasil*, 1992, p. 6.
- González Casanova, P. "La crisis del Estado y la democracia en el Sur", El perfil de La Jornada, suplemento semanal de *La Jornada*, México, 14 de febrero de 1992, p. I-III.
- González Casanova, P. "La crisis del Estado y la democracia en el Sur", *El Nacional*, México, 14 de febrero de 1992, p. 1 y 16.
- González Casanova, P. "La sucesión presidencial y la negociación política", *La Jornada*, México, 28 de agosto de 1992, p. 1 y 12.
- González Casanova, P. "No al principio del infierno", *El Día Latinoamericano*, 24 de febrero de 1992, p. 12.
- González Casanova, P. "Pensar en Cuba", *La Jornada*, México, 25 y 26 de enero, y 24 de febrero de 1992, p. 1 y 28; 1 y 33.

- Perdomo Orellana, J.L. "...Y seguirás siendo el hazmercír de las gentes de la cultura. IV", sección Cultural de *El Financiero*, México, 11 de agosto de 1992, p. 47.
- Perdomo Orellana, J.L. "Al cerdo yo no lo llamaré cerdo, sino animal necesario a la humanidad", avisa Papini. IV", sección Cultural de *El Financiero*, México, 9 de junio de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. "Es un mundo de mentira, ¡no es así!": Marilyn Monroe", sección Cultural, de *El Financiero*, México, 3 de agosto de 1992, p. 81.
- Perdomo Orellana, J.L. "¡Dichoso de mí si hubiese seguido haciendo de mujer! II", sección Cultural de *El Financiero*, México, 12 de mayo de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. "A carne chapina traficada para ser prostituida en España, es a lo que huele el V Centenario. II", sección Cultural de *El Financiero*, México, 28 de abril de 1992, p. 51.
- Perdomo Orellana, J.L. "A la salud de La Sección y de Roura, de algunos colaboradores y del resto", sección Cultural de *El Financiero*, México, 18 de agosto de 1992, p. 43.
- Perdomo Orellana, J.L. "A los avestruces, avechuchos y avetoros, Papini hace saber: 'Vuestro vituperio es nuestra salvación'. III", sección Cultural de *El Financiero*, México, 2 de junio de 1992, p. 51.
- Perdomo Orellana, J.L. "A ningún régimen tumba la lectura de un libro", sección Cultural de *El Financiero*, México, 11 de diciembre de 1992, p. 57.
- Perdomo Orellana, J.L. "A seis décadas de que Doña Rome lo educó", sección Cultural de *El Financiero*, México, 20 de agosto de 1992, p. 49.
- Perdomo Orellana, J.L. "Alejandro Alekhine 1892-1946. Genio de Rusia y de Francia", sección Cultural de *El Financiero*, México, 30 de octubre de 1992, p. 61.
- Perdomo Orellana, J.L. "Amame eternamente; pero no te aflijas si te engaño tres veces al día", sección Cultural de *El Financiero*, México, 30 de junio de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. "Antes se podrían esconder cinco elefantes bajo el sobaco que un canalla. III", sección Cultural de *El Financiero*, México, 4 de agosto de 1992, p. 51.
- Perdomo Orellana, J.L. "Bernhard dejó el aviso: 'Ya no hay familia, sólo sociedades cooperativas de nabos'. VII", sección Cultural de *El Financiero*, México, 6 de octubre de 1992, p. 59.
- Perdomo Orellana, J.L. "Bernhard escuchó al catedrático decir: 'El mundo es aburrido a solas y entre dos'. VI", sección Cultural de *El Financiero*, México, 29 de septiembre de 1992, p. 51.
- Perdomo Orellana, J.L. "Bernhard lo dejó dicho: 'Mujeres y hombres se hunden entre el placer y la desesperación'. I", sección Cultural de *El Financiero*, México, 25 de agosto de 1992, p. 55.

- Perdomo Orellana, J.L. 'Bernhard lo dictaminó: 'La masa humana fofa no está hecha más que de embrutecimiento'. III', sección Cultural de *El Financiero*, México, 1o. de septiembre de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Cuando la vehemencia te clama. II', sección Cultural de *El Financiero*, México, 24 de marzo de 1992, p. 39.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Dejen de soñar tramposos: No quedará ceniza sobre ceniza. VIII', sección Cultural de *El Financiero*, México, 31 de diciembre de 1992, p. 28.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Don Jaime Anbal Maldonado Villagrán y Giovanni Papini. II', sección Cultural de *El Financiero*, México, 26 de mayo de 1992, p. 67.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Don Schrader aconseja: 'Lean a los profetas judíos que arriesgaron sus vidas por proclamar la impopular verdad'', sección Cultural de *El Financiero*, México, 28 de enero de 1992, p. 47.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Don Schrader acusa: 'Bush asesinó a 150 mil iraqués'', sección Cultural de *El Financiero*, México, 7 de enero de 1992, p. 43.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Don Schrader fustiga los espectáculos de sangre y tripas de crueldad', sección Cultural de *El Financiero*, México, 21 de enero de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Don Schrader no lo olvida: 'Corporaciones de E.U. despellejan a multitudes económicamente esclavas'', sección Cultural de *El Financiero*, México, 4 de febrero de 1992, p. 47.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Don Schrader señala: 'El Pentágono es un mercachife de los asesinos'', sección Cultural de *El Financiero*, México, 14 de enero de 1992, p. 47.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Donde exista la honestidad para seguir adelante. II', sección Cultural de *El Financiero*, México, 17 de marzo de 1992, p. 51.
- Perdomo Orellana, J.L. 'El doctor Curzio comparte una quimera y un descorazamiento', sección Cultural de *El Financiero*, México, 29 de diciembre de 1992, p. 47.
- Perdomo Orellana, J.L. 'El mundo era un gigantesco catálogo para Bernhard. II', sección Cultural de *El Financiero*, México, 1o. de septiembre de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. 'En el nombre de Papini 'A todos los imbéciles del mundo, ¡salud e inmortalidad!'. I', sección Cultural de *El Financiero*, México, 19 de mayo de 1992, p. 59.
- Perdomo Orellana, J.L. 'Entre la somnolencia y el dolor del desmembramiento. I', sección Cultural, de *El Financiero* México, 10 de marzo de 1992, p. 51.

- Perdomo Orellana, J.L. "Entre lo real y lo aparente, un vestigio de la destrucción. Primera parte", sección Cultural de *El Financiero*, México, 7 de septiembre de 1992, p. 85.
- Perdomo Orellana, J.L. "Entre lo real y lo aparente, un vestigio de la destrucción. Segunda parte", sección Cultural de *El Financiero*, México, 8 de septiembre de 1992, p. 49.
- Perdomo Orellana, J.L. "Escribo lo que me detona una frase, una mujer, un amigo", sección Cultural de *El Financiero*, México, 11 de noviembre de 1992, p. 65.
- Perdomo Orellana, J.L. "Francisco Alejandro Méndez Castañeda, *Grugo* y otros cuentos", sección Cultural de *El Financiero*, México, 8 de octubre de 1992, p. 51.
- Perdomo Orellana, J.L. "Hagan a un lado la ingenuidad, el temor y la esperanza. VI", sección Cultural de *El Financiero*, México, 17 de diciembre de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. "Jorge Mario Salazar Monzón agradece que le hayan devuelto el fuego", sección Cultural de *El Financiero*, México, 14 de julio, de 1992, p. 47.
- Perdomo Orellana, J.L. "La defensa de quienes son incapaces de recordar lo acaecido el día anterior. I", sección Cultural de *El Financiero*, México, 20 de octubre de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. "La mayor parte de la gente es estúpida durante su vida, porque admira", sección Cultural de *El Financiero*, México, 10. de octubre de 1992, p. 55.
- Perdomo Orellana, J.L. "Llegó a los 60 convencido de que la humanidad será mejor", sección Cultural de *El Financiero*, México, 21 de agosto de 1992, p. 49.
- Perdomo Orellana, J.L. "Lo tiro todo al suelo, como he tirado la vida", sección Cultural de *El Financiero*, México, 13 de octubre de 1992, p. 59.
- Perdomo Orellana, J.L. "Los muertos que uno ama no se mueren", sección Cultural de *El Financiero*, México, 10 de diciembre de 1992, p. 67.
- Perdomo Orellana, J.L. "Los políticos tienen sonrisas de 24 horas", sección Cultural de *El Financiero*, México, 24 de febrero de 1992, p. 41.
- Perdomo Orellana, J.L. "Luciano de Samosa lo supo y lo dejó escroto: las moscas beben leche", sección Cultural de *El Financiero*, México, 7 de julio de 1992, p. 47.
- Perdomo Orellana, J.L. "Mi país no hizo por mí otra cosa que invadir mi privacidad. Primera parte", sección Cultural de *El Financiero*, México, 6 de julio de 1992, p. 93.
- Perdomo Orellana, J.L. "Mi país no hizo por mí otra cosa que invadir mi privacidad. Segunda parte", sección Cultural de *El Financiero*, México, 7 de julio de 1992, p. 44.

- Perdomo Orellana, J.L. "Os compraré una crema de las que no duelen y harás más pasta. I", sección Cultural de *El Financiero*, México, 21 de abril de 1992, p. 51.
- Perdomo Orellana, J.L. "Primer curso de periodismo cultural de El Financiero. Primera parte", sección Cultural de *El Financiero*, México, 9 de noviembre de 1992, p. 93.
- Perdomo Orellana, J.L. "Primer curso de periodismo cultural de El Financiero. Segunda parte", sección Cultural de *El Financiero*, México, 10 de noviembre de 1992, p. 57 y 58.
- Perdomo Orellana, J.L. "Roberto Ares Pons inquiere: '¿Siempre será así?'"', sección Cultural de *El Financiero*, México, 3 de marzo de 1992, p. 51.
- Perdomo Orellana, J.L. "Según Bernhard, 'El secreto de la fidelidad está sólo en las criaturas que tienen cola'. IV", sección Cultural de *El Financiero*, México, 15 de septiembre de 1992, p. 43.
- Perdomo Orellana, J.L. "Styron, el whisky, las tradiciones, la sana decisión de estirar la pata lo más pronto posible", sección Cultural de *El Financiero*, México, 31 de marzo de 1992, p. 59.
- Perdomo Orellana, J.L. "Un libro como éste le puede a uno sacar un ojo. Primera parte", sección Cultural de *El Financiero*, México, 28 de septiembre de 1992, p. 48.
- Perdomo Orellana, J.L. "Un libro como éste le puede a uno sacar un ojo. Segunda parte", sección Cultural de *El Financiero*, México, 29 de septiembre de 1992, p. 49.
- Perdomo Orellana, J.L. "Una posdata de Francisco Méndez para Nancé Franco Luin", sección Cultural de *El Financiero*, México, 15 de octubre de 1992, p. 59.
- Perdomo Orellana, J.L. "Ustedes ni siquiera pueden cambiar a su propia suegra. V", sección Cultural de *El Financiero*, México, 10 de diciembre de 1992, p. 59.
- Perdomo Orellana, J.L. "William Styron, una flauta, un ganso, una muchacha bailando. III", sección Cultural de *El Financiero*, México, 14 de abril de 1992, p. 43.
- Torres Salcido, G. "La reforma política en el D.F.", Página uno, suplemento dominical de *Unomásuno*, México, núm. 549, 1992, p. 8-9.
- Vilas, C.M. "Milton Friedman, o los estragos del tiempo", *El Financiero*, México, junio de 1992.

Capítulos en libros

Con Arbitraje Nacional

- Valencia García, G. "Educación de adultos y promoción social. Notas de discusión", en: *Nuevas alternativas en educación de adultos*, México, Fundación Friedrich Ebert-ISCEEM, 1992.

Con Arbitraje Internacional

- Benítez Manaut, R. "Centroamérica: paz, desarrollo y democracia versus guerra y militarismo. El reto de los años noventa", en: Varas, A. (comp.) *Estudio estratégico de América Latina 1990-1991*, Santiago, Chile, FLACSO-CLADDE, 1992, p. 167-181.
- Benítez Manaut, R. "Civil war in El Salvador and efforts to achieve peace", en: Rupesinghe, K. (ed.) *Internal conflicts and Governance*, Nueva York, St. Martin Press, 1992, p. 229-254.
- Benítez Manaut, R. "Esquipulas: Perspectivas de una década", en: Aguilera, G., Córdova, R. y Salguero, M.E. *Centroamérica ante las nuevas relaciones internacionales*, Guatemala, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Guatemala-Fundación Friedrich Ebert, 1992, p. 45-62.
- Benítez Manaut, R. "Geopolítica, distensión y negociaciones en el Tercer Mundo: El caso de América Central", en: Aguirre, M. (comp.) *Anuario CIP 1991-1992. Paz, militarización y conflictos*, Barcelona, ICARLA, 1992, p. 227-239.
- Cadena Roa, J. "Internal conflicts in Mexico in the 1980's", en: Rupesinghe, K. *Internal conflicts governance*, Inglaterra y E.U.A., Macmillan-St. Martin's Press, 1992, p. 278-295.
- González Casanova, P. "Colonialismo interno. Una definición", en: González Casanova, P. et al. *América Latina: Historia y destino. Homenaje a Leopoldo Zea*, t. I, México, UNAM, 1992, p. 263-266.
- González Casanova, P. "Introducción", en: González Casanova, P. y Roitman, M. (comps.), *La democracia en América Latina: Actualidad y perspectivas*, Madrid, España, Complutense, 1992, p. 15-17.
- González Casanova, P. "La crisis del Estado y la lucha por la democracia en América Latina", en: González Casanova, P. y Roitman, M. (comps.) *La democracia en América Latina: Actualidad y perspectivas*, Madrid, España, Complutense, 1992, p. 21-39.
- González Casanova, P. "La democracia en México: Actualidad y perspectivas", en: González Casanova, P. y Roitman, M. (comps.) *La democracia en América Latina: Actualidad y perspectivas*, Madrid, España, Complutense, 1992, p. 511-532.
- González Casanova, P. "México. ¿Hacia una democracia sin opciones?", en: Alonso, J., Aziz, A. y Tamayo, J. (coords.) *El nuevo Estado mexicano. IV: Estado y sociedad*, México, Nueva Imagen, 1992, p. 267-290.
- Vilas, C.M. "América Latina y el nuevo orden internacional", en: *Centroamérica ante las nuevas relaciones internacionales*, Guatemala, FLACSO, 1992.
- Vilas, C.M. "América Latina y los cambios del mundo", en: *Coloquio de invierno: I. La situación mundial y la democracia*, México, UNAM-CONACULTA-FCE, 1992.

- Vilas, C.M. "De una década a otra: Centroamérica de cara a los noventa", en: Vereas Campos, M. y Barros Horcasitas, J.L. (comps.) *La política exterior norteamericana hacia Centroamérica*, México, UNAM-FLACSO-Porrúa, 1992.
- Vilas, C.M. "Prólogo", en: Casaus Arzú, M. *Guatemala: linaje y racismo*, San José, FLACSO, 1992.
- Vilas, C.M. "Una patria para todos: Revolución, subdesarrollo y democracia en Nicaragua", en: González Casanova, P. y Roitman, M. (comps.) *La democracia en América Latina. Actualidad y perspectivas*, Madrid, UNAM-Universidad Complutense, 1992.

Libros

- Aziz, A. y Peschard, J. *Las elecciones federales de 1991*, México, CIIH, UNAM-MAP, 1992, 245 p. (serie Democracia en México: Actualidad y perspectivas).
- Béjar Navarro, R. *El diseño de investigación y la metodología en ciencias sociales*, México, CIIH, UNAM, 1992, 71 p. (Cuadernos del CIIH, serie Seminarios).
- Contreras Suárez, E., Jarquín Sánchez, M.E. y Torres Salcido, G. *Pobreza, marginalidad e informalidad. (Una bibliografía mexicana 1960-1990.)*, México, CIIH, UNAM, 1992, 161 p. (Cuadernos del CIIH, serie Fuentes).
- Curzio Gutiérrez, L. *Aroz y migraciones*, Valencia, España, Cuadernos de Sueca, 1992, 290 p.
- De la Garza Toledo, E. *Crisis y sujetos sociales en México*, I y II, México, CIIH, UNAM-MAP, 1992, 614 p. (col. México: Actualidad y perspectivas).
- González Casanova, P. *La literatura perseguida por la inquisición*, 2a. reed., México, Contenido, 1992, 189 p.
- González Casanova, P. y Roitman, M. (coords.) *La democracia en América Latina. Actualidad y perspectivas*, Madrid, España, Complutense, 1992, 625 p.
- Hernández Laos, E. *Crecimiento económico y pobreza en México. Una agenda para la investigación*, México, CIIH, UNAM, 1992, 268 p. (col. Alternativas).
- Ramírez Rancaño, M. *Tlaxcala: sociedad, economía, política y cultura*, México, CIIH, UNAM, 1992, 148 p. (Biblioteca de las entidades federativas).

Artículos de Divulgación

Con Arbitraje Nacional

- Curzio Gutiérrez, L. *Historia del pensamiento político*, México, Universidad Iberoamericana, 1992, 495 p.
- Jarquín Sánchez, M.E., Vitela, R. y Espinosa Wolf, S. *Apuntes para el manejo del paquete SPSS/PC*, Tlaxcala, Universidad Autónoma de Tlaxcala, 1992, 49 p. (Cuadernos académicos).

- Mejía Piñeiros, M.C. "Colombia y México: Política y democracia", *Topodrilo*, núm. 22, 1992, p. 6-9.
- Vilas, C.M. "América Latina y los cambios del mundo", suplemento El Gallo Ilustrado, de *El Universal*, México, 1992.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

Treinta y un académicos conforman la planta docente del CIH; se incluyen 17 investigadores (tres titulares y 14 asociados) y 14 técnicos académicos asociados. Su nivel de estudios corresponde, en cuanto a los primeros, a licenciatura en cuatro casos, a maestría en ocho y a doctorado en cinco; de los técnicos, seis tienen licenciatura. Por otra parte, el director de este Centro se encuentra adscrito al Sistema Nacional de Investigadores en el nivel 3 y seis académicos son considerados como candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

El desempeño docente de ocho investigadores y tres técnicos se llevó a cabo en la impartición de cátedra a nivel licenciatura; y el de un investigador en doctorado. Se impartieron nueve cursos dentro de la UNAM (uno en licenciatura y ocho en especialización) y 22 en otras instituciones (nueve en licenciatura, seis en especialización, seis en maestría y uno en doctorado). También se asesoró a trece alumnos en la elaboración de sus tesis: diez de licenciatura, dos de maestría y una de doctorado; de las cuales, se terminaron tres, una y una, respectivamente.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Se estableció un convenio con el Centro de Instrumentos para el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de cómputo de esta dependencia, llevándose a cabo este año en dos ocasiones.

La Biblioteca sostuvo convenios de préstamo interbibliotecario con 32 bibliotecas, tanto de la propia UNAM como de otras instituciones de educación superior; brindó además los servicios de consulta, préstamo interno y en sala a investigadores, técnicos académicos, estudiantes y personal administrativo.

Colaboración académica

El proyecto de investigación Las entidades federativas: sociedad, economía, política y cultura, coordinado por Pablo González Casanova y Jorge Cadena Roa, se desarrolla a través de equipos de trabajo en las 32 entidades federativas, que se encuentran a cargo de coordinadores de las siguientes instituciones: Instituto

de Investigaciones Sociales de la UNAM, El Colegio de México, El Colegio de la Frontera Norte, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Centro de Investigaciones Humanísticas de Mesoamérica en el Chiapas, Universidad Autónoma de Coahuila, Centro Universitario de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma de Colima, Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad Juárez de Durango, Universidad Autónoma del Estado de México, Centro de Estudios de Población de la Universidad Autónoma de Hidalgo, Centro de Investigaciones sobre Movimientos Sociales de la Universidad de Guadalajara, Escuela de Filosofía de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Sociológicas de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Universidad Autónoma de Puebla, Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Sociología de la Universidad Veracruzana, Centro Regional del Instituto Nacional de Antropología e Historia en Yucatán, y la Maestría en Ciencia Política de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

El proyecto de investigación *Los productos básicos y las alternativas del desarrollo en México*, coordinado por Enrique Contreras Suárez, tiene 15 subproyectos a cargo de académicos de las siguientes dependencias de la UNAM: facultades de Economía y de Ciencias Políticas y Sociales, Instituto de Investigaciones Sociales, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón e Instituto de Investigaciones Económicas. Participan de igual manera la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco y la de Azcapotzalco, así como el Centro de Investigaciones y Estudios del Sureste, A.C.

Por lo que respecta al proyecto *El Estado y la política en el Tercer Mundo*, coordinado por Pablo González Casanova, en él participan investigadores de las instituciones: African Academy of Sciences (Nairobi, Kenia); The United Nations University: African Regional Perspectives (Dakar, Senegal); Center for Studies on Social Sciences (Calcuta, India); Sayyed Engineers (PVT) Limited (Paquistán).

En el proyecto *Actualidad y futuro de la democracia en México. Una reflexión nacional*, también coordinado por Pablo González Casanova, participan investigadores de: El Colegio de México, Centro de Investigaciones sobre Movimientos Sociales, CIESAS de Occidente, Centro de Derechos Humanos Fray Francisco de Victoria, El Colegio Mexiquense, Fundación Rosenblueth, Centro de Estudios para un Proyecto Nacional, Revista Mira y UAM Iztapalapa.

Por último, el proyecto *El Estado multiétnico en América Latina*, coordinado por Pablo González Casanova y Marcos Roitman, cuenta con los auspicios de la Universidad Complutense de Madrid, España.

Investigadores Visitantes

De otras instituciones a la UNAM

- Dr. Julio Le Riverend para participar en el proyecto *Periodos de la historia de América Latina*, de enero a marzo.

- Dr. Edward Mc. Caughan, en el proyecto *Alternativas del pensamiento progresista latinoamericano: Intelectuales, partidos políticos y movimientos sociales*, durante el mes de agosto.
- Dr. Gerónimo de Sierra, en el proyecto *Democracia en América del Sur*, de septiembre a diciembre.

De la UNAM a otras instituciones

El personal académico visitó otras instituciones de México y el extranjero, se participó en 91 eventos (64 nacionales y 27 internacionales), en los que se presentaron 41 trabajos.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

Académicos del CIIH ofrecieron en este año ocho asesorías; de las cuales, cuatro fueron para otras dependencias de la UNAM, una para otra institución pública, una para extranjera, y dos más para organismos multilaterales.

Donaciones

Bajo este rubro, se obtuvo por donación: del CONACYT, un manejador de bases de datos CDS/ISIS V. 2.34 y V. 3.0; de la DGSCA, un procesador de textos CHI-WRITER V. 5.0; y de RED UNAM, comunicaciones Procomplus.

Por otra parte, la biblioteca recibió 625 libros vía donación y 87 comprados por el proyecto de investigación *Productos Básicos*; asimismo, incorporó a su acervo las bases de datos en disco compacto ARIES, CEPAL, Información Bibliográfica Latinoamericana (CIBL) y ULRICH's Plus. También el acervo del Fondo de Documentación de las Entidades Federativas se vio incrementado con 273 libros donados, contando así con 1,546 volúmenes.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Boletín

- *Boletín hemerográfico*, IV(21-25); bimensual; E. Köppen.

Libros

El CIIH cuenta con siete colecciones y bibliotecas. En ellas publica los resultados de las investigaciones, seminarios, encuentros, coloquios y demás actividades académicas que realiza.

En 1992 se publicaron seis títulos, sumando un total de 59, que corresponden a las siguientes colecciones: Biblioteca *Democracia en México: Actualidad y perspectivas*; colección *México: Actualidad y perspectivas*; colección *Alterna-*

tivas; Biblioteca de las entidades federativas; y Cuadernos del CIIH: serie Fuentes y serie Seminarios.

Premios y Distinciones

- Pablo González Casanova. Recibió el Doctorado *Honoris Causa*, por parte de la Universidad Autónoma de Puebla; así como la Cátedra Extraordinaria Maestros del Exilio Español, de la Facultad de Filosofía y Letras, de la UNAM. También recibió los nombramientos como: miembro del Comité de Evaluación del Área de Ciencias Sociales del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación y de Innovación Docente, de la UNAM; miembro del Consejo de Asesores para Programas Culturales, del Núcleo Radio Mil; miembro del Consejo de Honor, de la Fundación Gregorio Sélser; y presidente de la Comisión de Científicos Sociales del Programa de Apoyo para la Revitalización de la Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. A nivel internacional fue nombrado asesor del Programa de Maestría sobre Desarrollo Social en el Caribe Hispanoparlante, por el Centro de Estudios sobre el Desarrollo, en La Habana, Cuba; y miembro del Consejo Asesor de la Revista *Sociedad*, por la Universidad de Buenos Aires, en Argentina.
- Carlos Angel González Martínez fue distinguido con el Fondo para la Retención en México y la Repatriación de Investigadores Mexicanos, que otorga el CONACYT.
- Alida Casale Muñoz obtuvo el Premio Sotero Prieto, de la Sociedad Matemática Mexicana en Xalapa, Veracruz.
- J. Gerardo Torres Salcido. Medalla de Plata Gabino Barrota, de la UNAM.
- María Elena Esperanza Jarquín Sánchez. Estímulo de Iniciación a la Investigación, por la DGAPA, UNAM.

Finalmente, merecen mención en este rubro los académicos del CIIH que han sido considerados por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Adscrito en el nivel III se encuentra Pablo González Casanova, desde 1989; y como candidatos están: Jorge Cadena Roa, Raúl Guillermo Benítez Manaut, Lucía Álvarez Enríquez, Leonardo Curzio Gutiérrez, María Elena Esperanza Jarquín Sánchez y Gerardo Torres Salcido.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

En este ámbito se consideran los siguientes eventos académicos, llevados a cabo en el auditorio del CIIH:

- La situación actual de Nicaragua y Centroamérica. Conferencia del Dr. Victor Tirado.
- La situación actual en Haití. Conferencia del Dr. Pierre Lelong.

- Los productos básicos y las alternativas del desarrollo en México. Reunión de trabajo.
- Alternativas del desarrollo en América Latina. Reunión de trabajo.
- Cultura política y educación cívica. Seminario interno. Coordinador: Jorge Alonso.
- Los grupos de poder y los modelos de desarrollo económico en México. Seminario interno. Coordinador: Enrique de la Garza Toledo.
- Cuba: Historia inmediata. Conferencia del Dr. Julio Le Riverend.
- El diseño de investigación y la metodología en las ciencias sociales. Conferencia del Dr. R. Bejar Navarro.
- Derecho y legislación electoral: Problemas y proyectos. Seminario interno. Coordinador: Emilio Krieger.
- Alternativas sociales en América Latina. Seminario internacional. Coordinadores: Pedro Vuskovic y Eduardo Ruiz.
- La organización de las elecciones: problemas y proyectos de solución. Seminario interno. Coordinadores: Jorge Alcocer y Rodrigo Morales.
- Los productos básicos y las alternativas del desarrollo en México. Seminario nacional. Coordinador: Enrique Contreras.
- Las organizaciones de la sociedad civil. Reunión de trabajo para iniciar el proyecto. Coordinadores: Jaime Castillo y Elsa Patiño.
- La República Mexicana. De Aguascalientes a Zacatecas: Modernización, reforma del Estado en las entidades federativas. Seminario nacional. Coordinadores: Pablo González Casanova y Jorge Cadena Roa.
- El proceso de paz en El Salvador. Conferencia del Mtro. Raúl Benítez Manaut.
- *Las elecciones federales de 1991*. Presentación del libro. Coordinadores: Alberto Aziz Nassif y Jacqueline Peschard.

También destacan otras actividades realizadas fuera del Centro:

- *Nuevos enfoques para el estudio de las etnias indígenas en México*. Presentación del libro. Coordinadores: Arturo Warman y Arturo Argueta. Lugar: Casa de la Cultura Jesús Reyes Heróles.
- Programa de proyectos de investigación. Reunión de trabajo. Coordinador: Pablo González Casanova. Lugar: Tepoztlán, Morelos.
- El Tercer Mundo a fines del siglo XX. Seminario internacional. Coordinador: Samir Amin. Lugar: Tepoztlán, Morelos.
- Las elecciones de 1991 en estados de alta competitividad. Seminario. Coordinadores: Jorge Alonso y Jaime Tamayo. Lugar: Guadalajara, Jalisco.
- Chiapas: Sociedad, economía, política y cultura. Seminario regional. Coordinadora: Mari Carmen Legorreta. Lugar: San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Directora: Mtra. Mónica Verza Campos
(julio de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América (CISEUA), continuó durante 1992, el trabajo de sus dos líneas de investigación: Estados Unidos y Relaciones México-Estados Unidos. Asimismo, se inició el desarrollo del proyecto de una nueva línea de estudio: Canadá; todas ellas inscritas en un marco multi e interdisciplinario.

En el área de Estados Unidos se desarrollaron siete proyectos de investigación, se terminó uno y se inició otro más; en el de Relaciones México-Estados Unidos, se desarrollaron siete proyectos, se terminaron tres y se inició uno; y en el de Canadá, se empezó un proyecto. En grandes líneas, en este año se iniciaron dos proyectos, se terminaron dos y quedaron catorce en proceso.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Acosta Valverde, M., Cárdenas, G., Osnaya, M. y Alvarez, A. "Mexican press coverage of the E.U.A. primaries (part. I)", *Voices of Mexico*, núm. 20, julio-septiembre, 1992, p. 26-31.
- Acosta Valverde, M., Aguayo, S. y Parra, L.P. "El mundo de la prensa defensiva", *Este país. Tendencias y opiniones*, núm. 16, julio de 1992, p. 42-43.
- Alvarez Padilla, A. "La ingeniería de servicios versus economía industrial", *Ensayos*, Posgrado de Economía-UNAM, 8(17), 1992.
- Cárdenas Caracheo, G., Osnaya, M. y Acosta, M. "Mexican press coverage of the E.U.A. primaries (part. II)", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre, 1992, p. 39-44.
- Driscoll Kelly, B. "La generación de los 1950's de estudios fronterizos en los Estados Unidos", *Nuestra América*, 1992.
- Driscoll Kelly, B. "Migración a los Estados Unidos: Nuevas reglas para los migrantes", *México Internacional*, núm. 30, febrero de 1992, p. 15.
- Driscoll Kelly, B. "Unions and the bracero program: The joint E.U.A.-Mexican Trade Union Committee", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre, 1992, p. 36-38.

- Gambrill Ruppert, M. "El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden", *México internacional*, núm. 32, 1992, p. 20.
- Gambrill Ruppert, M. "The future of the in-bond industry", *Voices of Mexico*, septiembre de 1992, p. 52.
- Gómez Arnau, R. "Estados Unidos y su política exterior frente a América Latina", *México internacional*, noviembre de 1992, p. 18.
- Gómez Arnau, R. "Los derechos civiles en Estados Unidos y los trabajadores mexicanos indocumentados", *México internacional*, febrero de 1992, p. 10-11.
- Gutiérrez Haces, M.T. "An unofficial evaluation of the Canada-E.U.A. FTA", *Voices of Mexico*, núm. 19, abril-junio, 1992, p. 59-63.
- Joysmith Smith, C.A. "Sobre la cresta de la ola (de William Golding)", *Biblioteca de México*, México, D.F., diciembre de 1992.
- Margain, H.B. "Open sea (1492)-open space (1969)", *Voices of Mexico*, núm. 19, abril-junio de 1992, p. 33-36.
- Margain, H.B. "Our voice", *Voices of Mexico*, núm. 18, enero-marzo, 1992, p. 4-5.
- Margain, H.B. "Our voice", *Voices of Mexico*, núm. 19, abril-junio, 1992, p. 6-7.
- Margain, H.B. "Our voice", *Voices of Mexico*, núm. 20, julio-septiembre de 1992, p. 4-5.
- Margain, H.B. "Our voice", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 6-7.
- Margain, H.B. "USSR (1982): CIS (1992)", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 73-79.
- Márquez Padilla, P.C. "Cuestiones de política exterior en la plataforma electoral del partido republicano 1992", *Cuestiones internacionales: Política internacional y extranjera*, 1(1), julio-septiembre de 1992.
- Márquez Padilla, P.C. "La plataforma electoral del partido demócrata", *Cuestiones internacionales: Política internacional y extranjera*, julio-septiembre de 1992.
- Márquez Padilla, P.C. "Las decisiones trágicas de Bill Clinton", *Cuestiones internacionales: Política interna y externa*, 2, 1992.
- Mercado Celia, A. "The FTA and direct foreign investment from non-member countries", *Voices of Mexico*, núm. 17, octubre-diciembre de 1991(1992), p. 21-24.
- Montiel Ziegler, E.L. "Eli de Gortari, Ana Mérida and Alfonso García Robles", *Voices of Mexico*, núm. 18, enero-marzo de 1992, p. 90-94.
- Montiel Ziegler, E.L. "Ignacio Bernal García Pimentel: archaeologist and teacher", *Voices of Mexico*, núm. 20, julio-septiembre de 1992, p. 66-68.
- Montiel Ziegler, E.L. "Sergio Méndez Arceo: a voice beyond the chorus", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 94-97.

- Montiel Ziegler, E.L. "Sian Ka'an: a natural paradise", *Voices of Mexico*, núm. 19, abril-junio de 1992, p. 10-12.
- Montiel Ziegler, E.L. "The earth summit: too many concessions", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 68-71.
- Núñez García, S. "An overview of the history of social security in Mexico and the United States", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 32-35.
- Núñez García, S. "Drugs and social complexity: constants of the past and present", *Voices of Mexico*, núm. 18, enero-marzo de 1992, p. 21-24.
- Núñez García, S. "Estados Unidos hoy: un predicamento social", *México internacional*, febrero de 1992, p. 9.
- Núñez García, S. "La fragilidad de la democracia estadounidense", *México internacional*, febrero de 1992, p. 9.
- Ruelas Monjardín, A. L. "Las telecomunicaciones mexicanas. Retos de la integración económica con los Estados Unidos", *Economía informa*, Facultad de Economía-UNAM, agosto-septiembre de 1992, p. 208-209.
- Ruiz Peralta, V. y Werber, J. "Finanzas europeas. Alemania desorientada", *Expansión*, 23 de diciembre de 1992.
- Russell, J. W. "Labor force and economic development in Mexico and the E.U.A.", *Voices of Mexico*, núm. 19, abril-junio de 1992, p. 102-104.
- Toro Gayol, M. "Compact for a new world", *Voices of Mexico*, núm. 19, abril-junio de 1992, p. 13-22.
- Toro Gayol, M. "Jesús Helguera and aztec mythology", *Voices of Mexico*, núm. 20, julio-septiembre de 1992, p. 77-80.
- Toro Gayol, M. "National drug control program: 1989-1994", *Voices of Mexico*, núm. 19, abril-junio de 1992, p. 85-88.
- Toro Gayol, M. "Poema: Ode to the brave", *Voices of Mexico*, núm. 18, enero-marzo de 1992, p. 36.
- Toro Gayol, M. "Puerto Rico: hovering between 'yes' and 'no'", *Voices of Mexico*, núm. 19, abril-junio de 1992, p. 72-75.
- Toro Gayol, M. "Report of the inter-american commission on drug policy", *Voices of Mexico*, núm. 18, enero-marzo de 1992, p. 6-14.
- Toro Gayol, M. "Second Ibero-american summit meeting", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 62-64.
- Toro Gayol, M. "The economic thought of Mexico's three principal political parties", *Voices of Mexico*, núm. 18, enero-marzo de 1992, p. 62-68.
- Toro Gayol, M. "The first global revolution: report from the Board of the Club of Rome", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 81-86.
- Toro Gayol, M. "The ships that discovered America", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 12-13.

- Toro Gayol, M. "The X in Mexico", *Voices of Mexico*, núm. 21, octubre-diciembre de 1992, p. 14-18.
- Vargas Suárez, R. "Mexico's political assets", *Voices of Mexico*, núm. 18, enero-marzo de 1992, p. 43-47.
- Vélez Quero, S. "Propuesta de un modelo analítico de la seguridad nacional", *Relaciones Internacionales*, 1992.
- Vereza Campos, M. "E.U.A. studies in Mexico", *Voices of Mexico*, núm. 17, octubre-diciembre de 1991(1992), p. 100-102.
- Vereza Campos, M. "El reto de la educación en México ante el TLC", *Ciencias sociales COMECSO*, 1992.

Artículos en periódicos

- Aguilar Zinzer, A. Colaboración en los periódicos *El Financiero*, *Siglo XXI* de Guadalajara, Jalisco, *La Vanguardia*, de Saltillo, Coahuila, *El Norte*, de Monterrey, N.L., *El Noroeste*, de Culiacán, Sinaloa y *AM* de León, Guanajuato, así como columnista semanal *La Opinión*, de Los Angeles, California, E.U.A., 1992.
- Cusminsky Mogilner, R. "Diálogos con Raúl Prebisch", *Galerías*, México, D.F., 1992.
- Cusminsky Mogilner, R. "La política y la modernización. Michael Crozier en el FCE", *Galerías*, México, D.F., 1992.
- López Ortiz, H. "El TLC y la crisis agrícola", *Unomásuno*, México, D.F., 17 de marzo de 1992, p. 6.
- López Ortiz, H. "Estados Unidos y Canadá: Un acuerdo de libre comercio no muy liberal", *El Financiero*, México, D.F., 2 de marzo de 1992, p. 16.
- Ruclas Monjardín, A. L. "Con el TLC se pone en juego la desigualdad tecnológica entre los firmantes", *Unomásuno*, México, D.F., 11 de marzo de 1992.
- Ruclas Monjardín, A. L. "México en riesgo de quedar atado a la decadencia de E.U.A.", *Excélsior*, México, D.F., 31 de marzo de 1992.

Capítulos en libros

- Acosta Valverde, M. y Parra, L.P. "Informe final sobre la forma en que tres periódicos de Tamaulipas cubrieron las elecciones de noviembre de 1992", en: *Tamaulipas 1992, informe sobre las elecciones estatales realizado por la democracia*, México, D.F., ed. Convergencia de Organismos Civiles por la Democracia, 1992, p. 7.
- Acosta Valverde, M., Parra, L. P., Pando, A. y Mora, C. "Análisis de prensa: informe final sobre la forma en que tres periódicos de Michoacán cubrieron las elecciones de julio de 1992", en: *Michoacán 1992, informe de la observación electoral realizada por la Ota por la Democracia*, México, D.F., *Ota por la Democracia-Convergencia de Organismos Civiles por la Democracia*, 1992, p. 9-12.

- Acosta Valverde, M., Ruiz, A., Alvarez, A., Cárdenas, G. y Silva, E. "Apéndice cronológico", en: Driscoll, B. y Gambrill, M., (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, op. cit., p. 271-283.
- Aguilar Zinzer, A. "El nuevo reto de Estados Unidos en Centroamérica", en: Vereza Campos, M. y Barros, J.L. (coords.) *La política exterior norteamericana hacia Centroamérica: reflexiones y perspectivas*, México; CISEUA-UNAM, FLACSO, Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa, 1991 (1992), p. 95-109.
- Aguilar Zinzer, A. "El Tratado de Libre Comercio, dimensión política", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 159-172.
- Cusminsky Mogilner, R. "Algunos intereses económicos de Estados Unidos en la firma de un Tratado de Libre Comercio", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 227-237.
- Cusminsky Mogilner, R. "La teoría del estancamiento secular y la economía de Estados Unidos", en: Cusminsky Mogilner, R. (ed.) *Mito y realidad de la declinación de Estados Unidos*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 119-126.
- Driscoll Kelly, B. "El Tratado de Libre Comercio y la migración mexicana a los Estados Unidos: la visión unilateral estadounidense", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 173-192.
- Driscoll Kelly, B. "La historia chicana del siglo XIX: clave para la historia fronteriza", en: *Chicanos: el orgullo de ser*, México, Centro de Estudios para Extranjeros, 1992, p. 3-12.
- Gambrill Ruppert, M. "El impacto del Tratado de Libre Comercio sobre la industria maquiladora", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 35-59.
- Gómez Arnau, R. "El Tratado de Libre Comercio y su impacto en la relación diplomática bilateral México-Estados Unidos", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 193-210.
- Gómez Arnau, R. "La protección consular mexicana en Estados Unidos", en: *Chicanos: el orgullo de ser*, México, Centro de Estudios para Extranjeros, 1992, p. 75-82.
- Gutiérrez Hacea, M.T. "Del GATT al Tratado de Libre Comercio: Algunas consideraciones sobre el acuerdo trilateral Canadá-Estados Unidos-México", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 17-33.
- Gutiérrez Hacea, M.T. "Mexico: new challenges for the continental integration", Toronto, Canadá, Universidad de York, 1992.

- Gutiérrez Haces, M.T. y Bensunsan, G. "Sindicatos y trabajadores frente a proyectos de libre comercio e integración económica", en: *Las relaciones laborales y el TLC*, México, D.F., Ed. Porrúa-Fundación F. Ebert, 1992.
- Gutiérrez Haces, M.T., Bernal, V.M. y González Souza, L. "Experiencias y coincidencias de una vecindad bajo el libre comercio", en: *La integración comercial de México a Estados Unidos y Canadá*, 3a. ed. (corregida y aumentada), México, D.F., Siglo XXI, 1992.
- Gutiérrez Haces, M.T., Dikerson, M. y Randall, S. "The central american challenge: The process of reconstructions", en: *Canada and Latin America: Issues to the year 2000 and beyond*, Calgary, Alberta, Canadá, University of Calgary Press, 1992, p. 218-223.
- Gutiérrez Haces, M.T., McKinney, J. y Sharpless, R. "Canada and the United States: Agreeing in disagreement", en: *Implications of North American free trade region, multidisciplinary perspectives*, Baylor University, 1992.
- Gutiérrez Haces, M.T., Randall, S., Conrad, H. y Silverman, S. "The place of Canada in United States-Mexico economic relations", en: *North America without borders?*, Calgary, Canadá, University of Calgary Press, 1992, p. 111-120.
- López Ortiz, H. "La agricultura en el Tratado de Libre Comercio México-Canadá-Estados Unidos: Desafíos para el país", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 101-115.
- Mercado Celis, A. "Inversión extranjera directa y el Tratado de Libre Comercio: Una perspectiva geográfica", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 139-156.
- Pérez Espinosa, C. "El congreso estadounidense y la negociación del acuerdo de libre comercio", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 251-268.
- Ramírez García, E. "Perspectivas de las relaciones trabajo-capital y del derecho laboral mexicano en el umbral del TLC", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 117-138.
- Rivera Flores, A. "Educación superior y el Tratado de Libre Comercio México-Estados Unidos-Canadá", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 239-250.
- Ruelas Monjardín, A. L. "La industria de telecomunicaciones en Estados Unidos y sus estrategias de negociación comercial: Experiencias para México", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 81-99.

- Russell, J. "Clases sociales y el Tratado de Libre Comercio", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 211-225.
- Vargas Suárez, R. "Los energéticos bajo El Tratado de Libre Comercio entre México y los Estados Unidos", en: Driscoll, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio: Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, p. 61-80.

Libros

- Cusminsky Mogilner, R. (ed.) *Mito y realidad de la declinación de Estados Unidos*, México, CISEUA-UNAM, 1992, 180 p. (serie Estudios)
- Driscoll Kelly, B. y Gambrill, M. (eds.) *El Tratado de Libre Comercio. Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA-UNAM, 1992, 283 p.
- Vereza Campos, M. y Barros, J.L. (coords.) *La política exterior norteamericana hacia Centroamérica: reflexiones y perspectivas*, México, CISEUA-UNAM, FLACSO, Grupo Editorial Miguel Angel Porrúa, 1991 (1992), 422 p.

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

La planta académica del CISEUA se integró por una población de 14 personas, de las cuales ocho cuentan con licenciatura, dos con maestría y una con doctorado, Asimismo, uno pertenece al nivel I del Sistema Nacional de Investigadores.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

Durante este año, se impartieron diversos cursos (12 en licenciatura, cuatro en especialización y seis en maestría). De estos, algunos fueron impartidos dentro de la propia UNAM y otros en instituciones externas. Por último, se encuentran en proceso seis tesis (tres de licenciatura y tres de maestría).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

El CISEUA celebró convenios en este periodo con las siguientes instituciones extranjeras:

- American University. Curso sobre Washington semester.
- American Studies Program. Organización de un curso sobre Identidad norteamericana.

- Amudsen Foundation. Asociación Europea de Estudios Norteamericanos. Intercambio bibliográfico y de actividades académicas.
- Baylor University. Elaboración de un proyecto colectivo.
- Bildner Center for Western Hemisphere Studies, Nueva York. Project on E.U.A.-Mexico relations y colaboración en la organización de seminarios internacionales.
- Carnegie Endowment for International Peace. Colaboración en la organización de seminarios internacionales.
- Center for Migration Studies, Nueva York. Intercambio bibliográfico y de actividades académicas.
- Center for Strategic and International Studies, Washington, D.C. Intercambio bibliográfico y de actividades académicas, y apoyo en la organización del seminario internacional sobre El impacto trilateral del libre comercio en el sector laboral.
- Centre de Recherche et de Documentation de l'Amérique Latine, CREDAL, Francia. Intercambio de Investigadores.
- Consortium of E.U.A. Research Programs for Mexico, PROFMEX. El CISEUA es la dependencia representante de la UNAM ante ese consorcio. Apoya en la distribución de nuestras publicaciones, incluyendo *Voces of Mexico*, a todos los socios de PROFMEX. Colaboración en organización de actividades académicas.
- Eastern Connecticut State University. Intercambio de profesores visitantes: Dr. James Russell, de 1990 hasta agosto de 1992.
- Embajada de Canadá. Apoyo económico y en la organización de seminarios sobre Canadá.
- Embajada de Estados Unidos en México. Programa Fulbright: Compromiso de enviar anualmente a un investigador norteamericano como investigador visitante al CISEUA. Biblioteca Benjamín Franklin: Intercambio bibliográfico y documental con el sistema *Avert*. USIS: Apoyo económico para la realización de cursos especializados en el CISEUA; El sistema político y social de los Estados Unidos y el de la identidad norteamericana. Asimismo, otorga apoyo económico para viajes especiales.
- Embajada de México en Washington. Apoyo en material bibliográfico y en intercambio de especialistas.
- Ford Foundation. Apoyo económico para la realización de diversas actividades académicas.
- Harvard University. Intercambio de profesores visitantes a través de la Fundación Harvard en México.
- Hewlett Foundation. Apoyo económico para la realización de diversas actividades académicas.

- Interamerican Dialogue. Elaboración de proyectos de investigación en conjunto.
- Kellogg Foundation. Apoyo para la realización de actividades académicas.
- MacArthur Foundation. Apoyo económico para la realización de diversas actividades académicas.
- Massachusetts Institute of Technology. Intercambio de personal académico para actividades académicas.
- San Diego State University. Intercambio académico de profesores.
- The Canadian Chamber of Commerce. Intercambio bibliográfico.
- The North American Institute, Nuevo México. Apoyo en la organización de actividades académicas.
- Tomas Rivero Center. Intercambio de actividades académicas.
- Universidad de La Habana, Centro de Estudios sobre Estados Unidos de la Universidad de La Habana. Participación del personal en actividades académicas e intercambio bibliográfico.
- University of California, San Diego, Center for U.S. Mexican Studies. Intercambio de publicaciones; aceptación de beca académica para asistir al Curso de verano sobre Estados Unidos y participación con miembros en su Comité Editorial y en su Consejo de Admisión de Becarios.
- Columbia University, Nueva York, Center for American Studies. Intercambio académico de profesores visitantes.
- University of California, Los Angeles, California. Intercambio en la organización de actividades académicas.
- University of Chicago. Acuerdo de colaboración para que nuestros investigadores apoyaran en el proyecto de Observadores en el proceso electoral norteamericano de 1992.
- University of Maryland. Intercambio de académicos para el curso semestral *Advanced seminar on the foreign policy process*.
- University of Texas, Austin, Department of Government. Organización de un curso sobre Sistema político y social de Estados Unidos.
- LBJ School of Public Affairs. Colaboración para organizar del Seminario internacional sobre El impacto trilateral del libre comercio en el sector laboral.

Asimismo, el Centro celebró congresos con las siguientes instituciones nacionales:

- Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, ANUIES. Se estableció una comisión interinstitucional entre dependencias académicas que tengan como fin el estudiar a los Estados Unidos, propiciando la realización de seminarios nacionales e internacionales. También, se colaboró para la realización del VII Simposio ANUIES-PROFMEX sobre

Los retos de la integración económica, llevado a cabo del 11 al 13 de noviembre de 1992 en la Universidad Autónoma de Yucatán, en Mérida. En dicho simposio participaron cuatro investigadores del CISEUA, además de destacados especialistas de Norteamérica.

- Centro de Investigación y Docencia Económicas, CIDE, Instituto de Estudios de Estados Unidos. Acuerdos de intercambio bibliográfico y colaboración en la organización de cursos y seminarios especializados.
- Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. Intercambio bibliográfico y apoyo en la organización de seminarios.
- Consejo Mexicano de Ciencias Sociales. Intercambio bibliográfico y académico.
- Consejo Nacional de Población. Intercambio bibliográfico y de actividades académicas.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Apoyo para ciertos proyectos y estancias de investigación.
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Programa Presidencial de Atención a los Mexicanos. Colaboración en la organización de seminarios.
- El Colegio de la Frontera Norte. Intercambio bibliográfico y apoyo para estancias de investigación.
- El Colegio de México. Intercambio bibliográfico. El Centro de Estudios Internacionales del mismo, ha venido colaborando en el intercambio de publicaciones, así como en la participación de los investigadores de ambas instituciones en actividades académicas.
- El Colegio de Sonora. Colaboración en la organización de actividades académicas y colaboración en el intercambio de profesores.
- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, sede México. Colaboración en la organización de seminarios.
- Fundación Mexicana Cambio XXI. Organización de seminarios INFRA, S.A. de C.V. Asesoría sobre las elecciones norteamericanas.
- Instituto José María Luis Mora. Intercambio bibliográfico y colaboración en la organización de actividades académicas.
- Instituto Tecnológico Autónomo de México. Programa para el Análisis de la Relación México-Estados Unidos. Colaboración en la organización de seminarios, cursos y coedición de un libro.
- Secretaría de Relaciones Exteriores, Programa de las Comunidades Mexicanas en el Extranjero. Colaboración en la organización de seminarios y de reuniones internacionales.
- Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos. Intercambio bibliográfico.
- Acervo Histórico Diplomático. Colaboración con sus archivos.
- Universidad Autónoma de Baja California. Intercambio bibliográfico.

- Universidad Autónoma de Coahuila, Centro de Investigaciones Socioeconómicas. Organización de actividades académicas e intercambio de investigadores.
- Universidad Autónoma de Sinaloa. Organización de actividades académicas e intercambio de investigadores.
- Universidad de Colima, Colima. Organización de actividades académicas e intercambio de investigadores.
- Universidad de Las Américas, Puebla. Programa de Maestría en Estudios Norteamericanos. Organización de actividades académicas, intercambio de investigadores y bibliográfico.
- Universidad Iberoamericana. Apoyo en la elaboración de actividades académicas.

Investigadores visitantes

De otras instituciones a la UNAM

En este año, el Centro recibió la visita de los siguientes investigadores: Dra. Ana Luz Ruelas Monjardín, de la Universidad Autónoma de Sinaloa, de marzo de 1990 a julio de 1992; Dr. James Russell, de la Eastern Connecticut State University, E.U.A., de agosto de 1990 a agosto de 1992; Dr. Richard Griswold del Castillo, del Center for Mexican-American Studies, San Diego, E.U.A., de enero a junio de 1992; y Mtro. Jeffrey Weldon, del Center for E.U.A., Mexican Studies, University of California, E.U.A., de septiembre de 1991 a diciembre de 1992.

De la UNAM a otras instituciones

Asimismo, personal del Centro estuvo comisionado en las siguientes instituciones: Mtro. Adolfo Aguilar Zinser, en el Edward Laroque Thinker de Estudios Latinoamericanos, Departamento de Historia en la Universidad de Chicago, Illinois, E.U.A., del 28 de septiembre al 15 de diciembre de 1992; Mtro. Alejandro Mercado Celis, en la Universidad de California, Los Angeles, de septiembre a noviembre; y Dra. Rosa Cusminsky Mogilner, año sabático en la Universidad de California, Los Angeles, también de septiembre a noviembre.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

Durante 1992, el CISEUA otorgó una asesoría a una institución privada, de la cual se obtuvo un monto de \$2'000,000.

Donaciones

En este periodo el Centro recibió dos donativos para apoyar las actividades de intercambio y la realización de reuniones académicas, estancias en el ex-

tranjero, apoyo económico en transporte y viáticos para profesores norteamericanos, así como para incentivar las publicaciones. La Fundación Hewlett donó \$76'405,000 y el gobierno de Canadá la cantidad de \$63'226,850 (al cambio de \$25,000 por USCy).

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Libros

- *Mito y realidad de la declinación de los Estados Unidos*, México, CISEUA, 2,000 ejemplares; Cuzminsky Mogilner, R.
- *El Tratado de Libre Comercio. Entre el viejo y el nuevo orden*, México, CISEUA, 2,000 ejemplares; Driscoll Kelly, B. y Gambrill Ruppert, M. (eds.)

Revistas

- *Voces of Mexico*, trimestral; 3,340 ejemplares; Embajador Hugo B. Margain. Se publicaron los números: 18, enero-marzo; 19, abril-junio; 20, julio-septiembre; y 21, octubre-diciembre de 1992.

Boletines

- *Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América. Biblioteca, Boletines bibliográficos I y II*, México, CISEUA, 1992.

Premios y Distinciones

El personal académico del Centro recibió las siguientes distinciones:

- El Programa de Estímulos a la Productividad y Rendimiento del Personal Académico otorgó a: Bárbara Driscoll de Alvarado, 2.5 salarios mínimos; Alejandro Mercado Celis, 1.5; Remedios Gómez Arnau, 1.0; y a Silvia Núñez García, 1.0, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 1992.
- Bárbara Driscoll de Alvarado, Sistema Nacional de Investigadores nivel I y Programa de Becas del Gobierno de Canadá, Embajada de Canadá.
- Adolfo Aguilar Zinser, Cecil H. e Ida Green Visitin, Honors Professor, Texas Christian University, Fort Word, Texas, E.U.A.
- Alejandro Mercado Celis, Visiting Schollar, University of California, Los Angeles. Graduate School of Architecture and Urban Planning, Los Angeles, California, E.U.A.
- César Pérez Espinoza, Premio del Fourth Annual Summer Seminar in U.S. Studies, Centro de Estudios México-Estados Unidos de la Universidad de California, en San Diego.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Los acontecimientos relevantes llevados a cabo en el CISEUA fueron los siguientes: El inicio de un proyecto académico centrado en el estudio de Canadá, como punto de partida para la consolidación del Centro en términos de la institución *ad hoc* para el estudio de la región de América del Norte en su conjunto. La producción y conclusión de tres obras especializadas sobre temas afines a los proyectos de investigación y elaboración de otras seis que se encuentran en proceso de edición. Innovar el proyecto de la revista *Voces of Mexico* en términos de constituirla como el órgano de difusión de la dependencia. Y la organización de diversos seminarios internacionales de alta calidad académica, a efecto de proyectar las actividades de nuestros investigadores en foros especializados.

CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES MULTIDISCIPLINARIAS

Director: Lic. Raúl Béjar Navarro
(septiembre de 1987)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) desarrolló durante 1992 ocho líneas de investigación, en 23 proyectos asociados, de los cuales cinco de iniciaron y once se terminaron:

- Cambio mundial e internacionalización desde la perspectiva latinoamericana y mexicana, dos proyectos.
- Cambio global, sociedad y cultura, tres proyectos.
- Educación y empleo en México, cinco proyectos.
- Identidad y carácter nacionales en México, dos proyectos.
- El impacto cultural de la educación en los procesos de supervivencia en un enfoque regional, un proyecto.
- Estudios sobre sociedad y población, seis proyectos.
- El sistema alimentario en México, dos proyectos.
- Transformación regional e inserción internacional de México, dos proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Aragonés Castañer, A.M. "La migración de los trabajadores en el marco del T.L.C.", *Ciudades*, núm. 15, 1992, p. 21-29.
- Dabat Latrubesse, A. "El golpe de estado de agosto de 1991 y el colapso de la URSS", *Iztapalapa*, 12(28), 1992, p. 183-202.
- Liberman Shkolnikoff, S. "Efectos de la especialización en la comunicación entre científicos", *Psicología social (SOMEPSO)*, año 4, núms. 6 y 7, 1992, p. 27-42.
- López Cámara, F. "La UNAM en la política mexicana", *Universidad de México*, núm. 500, 1992, p. 19-23.
- Moctezuma Navarro, D. "La cultura política de los mexicanos", *SOCIOTAM*, año 1, I-II(1-2), 1992, p. 57-72.
- Suárez Aguilar Vergara, E. "Desigualdades entre el varón y la mujer", *DEMOS*, núm. 5, 1992, p. 26-27.

- Suárez Aguilar Vergara, E. "Sobre el Tratado de Libre Comercio", *Debate feminista*, año 3, v. 5, marzo de 1992, p. 9-13.
- Suárez Zozaya, M. H. y Muñoz García, H. "Revaluar la docencia universitaria", *Boletín COMECSO*, núm. 4, 1992, p. 4-6.

Artículos en memorias

- Serrano Moreno, J. "Para contribuir al fortalecimiento de la interacción entre los estados de la región central", *XIII Congreso nacional de geografía*, Aguascalientes, Ags., INEGI, 1992, p. 286-293.
- Viesca Arrache, M. "La educación ambiental. Una alternativa frente a la situación ecológica. Estudio en el estado de Morelos", *I Reunión nacional de educadores ambientales*, Oaxtepec, Mor., 1992, p. 12-19.
- Viesca Arrache, M. "Perspectivas de educación ambiental en el estado de Morelos", *Congreso iberoamericano de educación ambiental*, Guadalajara, Jal., 1992, p. 25-33.

Capítulos en libros

- Béjar Navarro, R. "El diseño de investigación y la metodología en ciencias sociales: el caso del CRIM", en: Béjar Navarro, R. (coord.) *El diseño de investigación y la metodología en ciencias sociales*, CRIM-CIIH-UNAM, 1992, p. 7-19.
- Hernández Bringas, H. "Aspectos metodológicos relacionados con el Programa de Estudios sobre Población y Sociedad en el CRIM", en: Béjar Navarro, R. (coord.) *El diseño de investigación y la metodología en ciencias sociales*, CRIM-CIIH-UNAM, 1992, p. 29-40.
- López Cámara, F. "El mundo histórico del liberalismo mexicano", en: Varios. *América Latina. Historia y destino I, homenaje a Leopoldo Zea*, UNAM, p. 297-305.
- Moctezuma Navarro, D. "El distanciamiento económico de los mexicanos", en: Béjar Navarro, R. y Hernández Bringas, H. *Desigualdad social y población en México*, CRIM-UNAM, 1992, p. 112-145.
- Oswald Spring, U. "Sistema alimentario y desarrollo social: el reto de la investigación multidisciplinaria", en: Béjar Navarro, R. (coord.) *El diseño de investigación y la metodología en ciencias sociales*, CRIM-CIIH-UNAM, 1992, p. 41-71.
- Pedrero Nieto, M. "Women and development in Mexico", en: Varios. *Egypt-Mexico. Profiles of development*, American University in Cairo, 1992, p. 175-203.
- Rodríguez Hernández, F. "El bienestar de los morelenses y los servicios públicos", en: Varios. *Morelos ayer, hoy y mañana*, Gob. del estado de Morelos, 1992, p. 151-176.
- Suárez Zozaya, M.H. y Muñoz García, H. "Reflexiones sobre la educación y la modernización en México", en: *Commemoración del X Aniversario del Colegio de Sonora*, El Colegio de Sonora, 1992, p. 37-48.

- Suárez Zozaya, M.H. "Educación y empleo en México: una experiencia de trabajo colectivo en el CRIM", en: Béjar Navarro, R. (coord.) *El diseño de investigación y la metodología en ciencias sociales*, CRIM-CIIH-UNAM, 1992, p. 21-28.
- Viesca Arrache, M. "Una propuesta de análisis curricular", en: Varios. *Ecología y educación. Elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el currículo escolar*, UNAM-CESU, 1992, p. 195-223.

Libros

- Arizpe Schlosser, L., Paz Salinas, F. y Velázquez, M. *Cultura y cambio global*, CRIM-IIA-UNAM, 1992, 200 p.
- Béjar Navarro, R. *El diseño de investigación y la metodología en ciencias sociales*, CRIM-CIIH-UNAM, cuadernos del CIIH, núm. 1, 1992, 71 p. (serie Seminarios)
- Béjar Navarro, R. y Cappello García, H. *Identidad y carácter nacionales en el centro-norte de México: CDS: San Luis Potosí y Zacatecas*, CRIM-UNAM, núm. 54, 1992, 47 p. (serie Aportes)
- Béjar Navarro, R. y Cappello García, H. *Identidad y carácter nacionales en México: Estudio comparativo del sureste con otras regiones de México*, CRIM-UNAM, núm. 53, 1992, 45 p. (serie Aportes)
- Béjar Navarro, R. y Hernández Bringas, H. (coords. y coauts.) *Desigualdad social y población en México*, CRIM-UNAM, 1992, 235 p.
- Béjar Navarro, R. y Moctezuma Navarro, D. *Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias*, CRIM-UNAM, 1992, 154 p.
- Béjar Navarro, R. y Rosales Ayala, H. (comps.) *Ingenios para el estudio de la cultura, Libro-homenaje a Lian Karp*, CRIM-UNAM, 1992, 380 p.
- Dabat Latrubesse, A. *El mundo y las naciones*, CRIM-UNAM, 1992, 250 p.
- Daltabuit Godás, M. *Mujeres mayas: Trabajo, nutrición y fecundidad*, IIA-UNAM-PANGEA, 1992, 154 p.
- Guerrero, M.A. *Uso del suelo en el estado de Morelos*, CRIM-UNAM, 1992, 432 p.
- Jiménez Guzmán, L. *Políticas de población en México: Un acercamiento a sus planteamientos y efectos*, CRIM-UNAM, 282, 1992, 12 p.
- López Cámara, F. *Dos capítulos de la diplomacia mexicana*, CRIM-UNAM, 1992, 145 p.
- Moctezuma Navarro, D. y Rosales Ayala, H. *La promoción ecológica en el campo mexicano. Una práctica a desarrollar*, CRIM-UNAM, 1992, 171 p.
- Oswald Spring, U. *Mitos y realidades del Morelos actual*, CRIM-UNAM, 1992, 362 p.
- Oswald Spring, U. y Alvarez Alcántara, E. *Desnutrición crónica o aguda materno infantil*, CRIM-UNAM, núm. 60, 1992, 49 p. (serie Aportes)

- Pedrero Nieto, M. *Cinco dimensiones sobre la situación de la mujer mexicana*, CRIM-UNAM, núm. 56, 1992, 98 p. (serie Aportes)
- Sánchez Mcgrégor, J. *Bolívar: Breve ensayo múltiple*, CRIM-UNAM, núm. 57, 1992, 61 p. (serie Aportes)
- Serrano Moreno, J. *De frente a la ciudad de México*, 2 v., CRIM-UNAM, 1992, 450 p.
- Suárez Aguilar Vergara, E. *La industria del vestido en el mercado mundial*, CRIM-UNAM, 1992, 120 p.
- Suárez Aguilar Vergara, E. y Rivera Ríos, M.A. *La pequeña empresa en el proceso de modernización industrial de México: El caso de las prendas de vestir*, CRIM-UNAM, 1992, 270 p.
- Viesca Arrache, A. *Líneas propositivas para el cambio ambiental*, CRIM-UNAM, 1992, 120 p.
- Yáñez Vilalta, A. *Las quimeras*, CRIM-UNAM, 1992, 195 p.
- Zimbrón Levy, A. y Feingold Steiner, M. *Odontología preventiva*, CRIM-UNAM, 1992, 45 p.
- Zimbrón Levy, A. y Feingold Steiner, M. *Seguimiento comparativo de egresados de la licenciatura de odontología de la UNAM y de una universidad privada*, CRIM-UNAM, núm. 59, 1992, 82 p. (serie Aportes)
- Zimbrón Levy, A. y Feingold Steiner, M. *Vigencia de la medicina tradicional prehispánica en la terapéutica dental de las comunidades actuales. Estudio de caso en Michoacán*, CRIM-UNAM, núm. 58, 72 p. (serie Aportes)

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El CRIM contó con una población de 42 académicos, de los cuales 15 son investigadores titulares y 16 asociados; así como un técnico académico titular, ocho asociados y dos auxiliares. De estos, 16 poseen el grado de doctor, diez de maestría y 15 de licenciatura. Once pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, siete en el nivel 1, dos en el 2 y dos en el 3, además de otros dos que ya son candidatos.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

El personal académico del Centro impartió un total de once cursos en el año, de los cuales seis fueron en la UNAM y cinco en instituciones externas. Estos se distribuyeron de la siguiente manera: en la UNAM, cinco de nivel licenciatura y uno de maestría; externos, uno de licenciatura, uno de especialización, dos de maestría y uno de doctorado, que fueron impartidos por once investigadores y un técnico académico. Por otro lado, se dirigieron en total 14 tesis,

seis se terminaron (nivel licenciatura) y ocho se encuentran en proceso (tres de licenciatura, tres de maestría y dos de doctorado).

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Durante 1992 el Centro celebró los siguientes convenios:

- Secretaría de Desarrollo Social. Objetivo: Llevar a cabo un estudio de la evaluación del impacto social de las obras y las acciones que se realizan en el marco del Programa Nacional de Solidaridad, en el estado de Morelos.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Objetivo: Realizar por parte del CRIM el proyecto Investigación y docencia en ciencias sociales en México: Diagnóstico y perspectivas.
- Instituto Nacional Indigenista. Objetivo: La coedición de 20 carteles didácticos dentro del proyecto Percepciones culturales del cambio ambiental en La Selva Lacandona.
- Institutos Nacional de Estadística, Geografía e Informática, de Investigaciones Sociales-UNAM, Nacional de Antropología e Historia y El Colegio de México. Objetivo: Profundizar en el conocimiento de la estructura social, económica y cultural del país a través de once monografías especializadas de temas contenidos en la información censal y de otras fuentes estadísticas.
- Fondo de Apoyo a los Planes y Programas de Ahorro de Energía. Objetivo: Realizar una investigación sobre los cambios tecnológicos y sus consecuencias en el ahorro de energía.
- Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM. Objetivo: Llevar a cabo los proyectos Dinámica psicosocial en barrios marginados de América Latina y Sistema alimentario en México.

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

El Centro llevó a cabo once asesorías a instituciones públicas, destacando las otorgadas a: Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional Indigenista, El Colegio de México, e Instituto Nacional de Antropología e Historia.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Premios y Distinciones

Fueron distinguidos los siguientes académicos: La Dra. Lourdes Arizpe Schlosser fue convocada para integrar la Comisión Mundial de la Cultura y el Desarrollo, por decisión de la ONU y la UNESCO; El Lic. Raúl Béjar Nava-

rró y la Dra. Mercedes Pedrero Nieto ingresaron como Miembros de la Academia Mexicana de la Investigación Científica; y el Dr. Medardo Tapia Uribe ingresó al Sistema Nacional de Investigadores.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Se llevó a cabo la Cuarta Reunión Académica de los Investigadores del CRIM que fue presidida por el Rector de la UNAM, en donde se discutieron los programas de investigación del Centro. Bajo la presidencia de la Dra. Mercedes Pedrero Nieto, se celebró en Veracruz la conferencia mundial El poblamiento de las Américas, auspiciada por la ONU. Y por último, fue aprobado por el Consejo Técnico de Humanidades el nuevo Reglamento Interno del CRIM.

CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLOGICAS

Directora: Mtra. Estela Morales Campos

(junio de 1989)

PRODUCCION CIENTIFICA

Líneas y Proyectos de Investigación

El personal académico del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB) desarrolló diez líneas de investigación a través de 24 proyectos asociados, de los cuales siete fueron iniciados en este año. Tales líneas se listan en seguida con su respectiva cantidad de proyectos:

- Filosofía bibliotecológica, un proyecto.
- Educación bibliotecológica, un proyecto.
- Historia de la bibliotecología, un proyecto.
- Desarrollo de colecciones, un proyecto.
- Análisis y sistematización de la información, cinco proyectos.
- Tecnología y sistematización automatizadas, cuatro proyectos.
- Industria editorial, un proyecto.
- Hábitos de lectura, un proyecto.
- Organización y función bibliotecaria, cinco proyectos.
- Usuarios, cuatro proyectos.

Publicaciones

Artículos en revistas

- Garduño Vera, R. "El sistema MICROISIS: características y aplicaciones", *Bibliomúsica: Revista de documentación musical*, primavera-verano de 1992, p. 16-21.
- Garduño Vera, R. "La investigación bibliotecológica como apoyo a la automatización de bibliotecas de música", *Bibliomúsica: Revista de documentación musical*, primavera-verano de 1992, p. 49-52.
- Garduño Vera, R., Calva González, J.J. y Sorrano, F. "El conocimiento teórico de la materia de consulta en los programas de dos escuelas de bibliotecología en México", *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 5(11), 1991(1992), p. 20-40.

- Hernández Salazar, P. "Una experiencia en el uso del formato de intercambio de información referencial (FIIR): DIBALC", *Información: producción, comunicación y servicios*, 2(3), 1992, p. 33-34.
- Morales Campos, E. "III Conferencia internacional sobre nuevas tecnologías para la información (New Information Technology NIT '90)", *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 5(11), 1991 (1992), p. 53-55.
- Morales Campos, E. "Los retos de la investigación bibliotecológica en México (Fragmento del discurso pronunciado en ocasión del X aniversario de la fundación del CUIB)", *Información: producción, comunicación y servicios*, 2(1), 1992, p. 36-37.
- Morales Campos, E. y Romero, E.N. "Autores: Emilia Sabor Josefa, Loera Chaves Agustín", *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 5(11), 1991 (1992), p. 73-74.
- Ronquillo, V. "Entrevista a Estela Morales: El legado de la memoria. Las bibliotecas públicas (crónica)", *Memorias de papel*, 2(3), 1992, p. 60-74.
- Sander Villarino, S. "El bibliotecólogo y las humanidades", *Revista de bibliotecología y ciencias de la información*, 7(2), 1992.
- Sander Villarino, S. "La función docente de la biblioteca y el bibliotecario", *Revista interamericana de bibliotecología*, 14(2), 1992.

Artículos en memorias

- Magaloni de Bustamante, A.M. "Red nacional de bibliotecas públicas", *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias: libro conmemorativo de los 25 años de la Dirección General de Bibliotecas*, México, DGB, UNAM, 1992, p. 73-80.
- Martínez Arellano, F., García López, C. y Gómez Briseño, J. "Los procesos técnicos en las bibliotecas mexicanas: situación general en 1991", *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias: libro conmemorativo de los 25 años de la Dirección General de Bibliotecas*, México, DGB, UNAM, 1992, p. 105-132.
- Morales Campos, E. "10 años de investigación bibliotecológica en México", *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias: libro conmemorativo de los 25 años de la Dirección General de Bibliotecas*, México, DGB, UNAM, 1992, p. 277-288.
- Orozco Tenorio, J. "La cooperación bibliotecaria en México", *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias: libro conmemorativo de los 25 años de la Dirección General de Bibliotecas*, México, DGB, UNAM, 1992, p. 267-276.
- Peniche de Sánchez MacGregor, S. "La Hemeroteca Nacional de México", *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias: libro conmemorativo de los 25 años de la Dirección General de Bibliotecas*, México, DGB, UNAM, 1992, p. 47-58.

- Ramírez Leyva, E.M. "Apuntes sobre la administración bibliotecaria en el México actual", *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias: libro conmemorativo de los 25 años de la Dirección General de Bibliotecas*, México, DGB, UNAM, 1992, p. 217-228.
- Rodríguez Gallardo, A. "El sistema bibliotecario de la UNAM", *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias: libro conmemorativo de los 25 años de la Dirección General de Bibliotecas*, México, DGB, UNAM, 1992, p. 11-14.
- Verdugo Sánchez, J.A. "La función social de las asociaciones de bibliotecarios en México: un particular punto de vista", *La bibliotecología en el México actual y sus tendencias: libro conmemorativo de los 25 años de la Dirección General de Bibliotecas*, México, DGB, UNAM, 1992, p. 289-297.

Libros

- Abell Bennett, R. *Manual para el manejo y aplicación de la clasificación del Congreso al derecho europeo: subclases KJ-KKZ*, México, CUIB, UNAM, 1992, 240 p. (serie Manuales, 14).
- Barquet Téllez, C. et al. *Catálogo de tesis*, México, CUIB, UNAM, 1991 (1992), 58 p. (serie Manuales, 13).
- Brito Brito, E. *Biblio-hemerografía bibliotecológica mexicana*, México, CUIB, UNAM, 1989 (1992), 717 p. (serie Monografías, 7).
- Peniche de Sánchez MacGregor, S. (comp.) *Vocabulario controlado en bibliotecología, ciencia de la información y temas afines*, México, CUIB, UNAM, 1992 (serie Manuales, 15).

PERSONAL ACADEMICO

Perfil de la Planta Académica

El CUIB contó este año con una población de 35 académicos: 19 investigadores (siete titulares y doce asociados) y 16 técnicos (cinco titulares, diez asociados y un auxiliar). En su mayoría, los investigadores cuentan con el grado de maestros, siendo sólo uno con licenciatura y otro con doctorado; de los técnicos, 14 tienen licenciatura y uno maestría. Por otra parte, ocho investigadores se encuentran adscritos al Sistema Nacional de Investigadores: seis en el nivel 1, y dos en el 2.

VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION

Actividades Docentes

El desempeño de los académicos del CUIB, respecto a este rubro, consistió en la impartición de cátedra en los diferentes niveles: 21 en licenciatura, 16 en especialización y cuatro en maestría. Así como cursos dentro y fuera de la UNAM: en el primer caso, 18 en licenciatura, nueve en especialización y seis

en maestría; en el segundo, 14 en licenciatura y once en especialización. También se brindó asesoría a 45 alumnos en la elaboración de sus tesis; 40 a nivel licenciatura (de los cuales, cinco la terminaron) y cinco en maestría.

INTERCAMBIO ACADEMICO

Convenios de Intercambio y Colaboración Académicos

Con instituciones nacionales

- Convenio: Apoyo para la estancia de 16 participantes de bibliotecas de universidades oficiales, en el IX Curso de formadores de información bibliográfica automatizada. Objetivo: Contribuir a la formación de recursos humanos en la especialidad de automatización bibliográfica y de información, a fin de desarrollar servicios bibliotecarios en las universidades públicas del país. Investigación: Por parte de la DGIA, de la UNAM; de la ANUIES; así como de las universidades autónomas de: Coahuila, Chiapas, Estado de México, Campeche, estado de Morelos, Nuevo León, Aguascalientes, San Luis Potosí, Baja California, Zacatecas, Tlaxcala, Guerrero, Puebla, Chihuahua; y las universidades de Colima, Sonora y Guadalajara.
- Convenio: Capacitación de personal de la licenciatura en biblioteconomía en la especialidad de automatización de los procesos bibliotecarios. Objetivo: Contribuir en el programa de actualización del personal docente de la licenciatura de bibliotecología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Investigación: Por parte de la DGIA, de la UNAM, y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Convenio: Programa Intercambio México-Cuba. Objetivo: Intercambiar experiencias y opiniones sobre los problemas, así como propuestas para el desarrollo y búsqueda informativa en los sistemas de recuperación científico-técnica, manuales y automatizados. Instituciones: CONACYT y Ministerio de Educación Superior de Cuba.
- Convenio: Curso de actualización al personal de la Dirección de Desarrollo Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Chiapas. Objetivo: Contribuir a la formación de recursos humanos responsables de servicios al público y procesos técnicos de la biblioteca de la Universidad Autónoma de Chiapas. Institución: Universidad Autónoma de Chiapas.
- Convenio: Intercambio de material bibliográfico de bibliotecología y áreas afines. Objetivo: Enriquecer los acervos de las bibliotecas de las escuelas de bibliotecología del país y el de la base de datos INFOBILA que desarrolla este Centro. Instituciones: Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Escuela Nacional de Biblioteconomía y Universidad de Guanajuato.

Con instituciones internacionales

- Convenio: X Coloquio de investigación bibliotecológica: Bibliotecología ayer, hoy y mañana. Objetivo: Intercambiar experiencias en torno a la investigación bibliotecológica y difundir los resultados a nivel nacional e internacional. Institución: Universidad de La Habana, Cuba.
- Convenio: Seminario Educación de usuarios. Objetivo: Intercambiar experiencias tanto teóricas como técnicas para la educación de usuarios. Institución: Ministerio de Educación Superior de Cuba.
- Convenio: Seminario sobre el desarrollo de colecciones. Objetivo: Intercambiar resultados de la investigación realizada en el CUIB con los especialistas y profesores de bibliotecología de la Universidad de La Habana. Institución: Universidad de La Habana, Cuba.
- Convenio: Curso Comunicación, información y automatización. Objetivo: Actualizar a profesionales de la bibliotecología de Panamá. Instituciones: Universidad de Panamá, y Asociación Latinoamericana de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información.
- Convenio: Intercambio de materiales bibliográficos. Objetivo: Enriquecer los acervos de las bibliotecas de las escuelas de bibliotecología de América Latina, así como incrementar el acervo de la base de datos INFOBILA que desarrolla este Centro. Instituciones: universidades de Antioquia, El Salvador, Guatemala, y La Habana, así como la International Federation of Library Associations.
- Convenio: INFOBILA, información y bibliotecología latinoamericana. Objetivo: Ampliar los acuerdos de colaboración que permitan la actualización permanente de la base de datos, de los registros de los materiales producidos en la región latinoamericana. Institución: International Federation of Library Associations (IFLA), Advancement of Librarianship in the Third World Programme (ALP).
- Convenio: Proyecto Multiregional de Nuevas Tecnologías de Información para el Desarrollo Comunitario. Objetivo: Proporcionar una metodología para evaluar el uso de información, a través de medios automatizados, por grupos sociales que no tienen fácil acceso a la tecnología; y para medir la satisfacción de los usuarios con la tecnología y la información proporcionada. Institución: Organización de Estados Americanos (OEA).

Investigadores Visitantes*De otras instituciones a la UNAM*

- Dra. Concepción Díaz Mayan (asesora de la Red de Bibliotecas Universitarias de Cuba). Para participar en el curso Educación de usuarios.
- Dr. Antonio Miranda (director del Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología), Mtra. Rocío Herrera (profesora de la Escuela Interamericana de Antioquia, Colombia), Mtro. Héctor Gómez (profesor del Instituto Profesional de Santiago, Chile), Mtra. Saray Córdoba (coordinadora

- de Investigación de la Universidad de Costa Rica), Dr. Emilio Setien (profesor de la Universidad de La Habana e investigador auxiliar de la Biblioteca Nacional José Martí, Cuba) y Mtra. María Bonilla (directora de la biblioteca de la Universidad del Pacífico, Perú). Los profesores citados participaron en la reunión de trabajo Presente y futuro de INFOBILA.
- Mtra. Laura Hurtado (responsable del Centro de Documentación del Centro de Investigación y Promoción del Campesinado de Perú). Revisión de su tesis doctoral Estructuras de información en América Latina: formación bibliotecológica, planeamiento educativo y la ICT.
 - Lic. Eugenia Kuttler (estudiante de maestría, de la University of California, Berkeley). Estancia de observación de la biblioteca del CUIB y base de datos INFOBILA.
 - Dr. Emilio Setien (Cuba). Coloquio de investigación bibliotecológica: Bibliotecología ayer, hoy y mañana.
 - Dr. Michael Malinconico (profesor de la Escuela de Servicios Bibliotecológicos de la Universidad de Columbia, Estados Unidos). Seminario Intercambio de servicios de información a través de redes: Perspectivas.
 - Ing. Luis Pinto Faverio (rector del Instituto Profesional de Santiago, Chile). Visita para el establecimiento de acciones conjuntas.

De la UNAM a otras instituciones

- Blanca Castañón (Construcción de tesauros UA SLP). Instituto Superior Técnico de Holguín, Cuba. Proyecto: Desarrollo y uso de lenguajes de búsqueda informativa.
- Roberto Garduño (Visita de observación al FAM, Colombia). Formatos bibliográficos internacionales como apoyo al diseño de prototipos bibliográficos automatizados UA SLP.
- Ramiro Lafuente (Diseño de sistemas automatizados para el registro y proceso de información bibliográfica UA SLP).
- Estela Morales Campos (biblioteca de la Universidad de Nueva Delhi, India).
- Elsa M. Ramírez Leyva (Instituto Autónomo del Libro, Venezuela).
- María del Carmen Negrete (Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, del Instituto de Información Científica y Tecnológica de la Academia de Ciencias de Cuba).

VINCULACION CON LA SOCIEDAD

Servicios de Asesoría

Académicos del CUIB brindaron 19 asesorías: dos al CONACYT, doce a instituciones públicas, dos a privadas, dos a extranjeras y una a un organismo multilateral.

Donaciones

Donaciones recibidas

Se recibieron 83 títulos de libros; de los cuales, la cantidad mayor provino de la Biblioteca Benjamín Franklin. Otras instituciones donadoras fueron: la Dirección General de Bibliotecas, el CONACULTA, y el Instituto Chileno Profesional, de Santiago, Chile.

Donaciones otorgadas

Nacionales

Se ofrecieron donaciones diversas a las siguientes dependencias de la UNAM: Biblioteca Nacional, Centro de Información Científica y Humanística, Colegio de Bibliotecología, Coordinación de Posgrado en Bibliotecología, Dirección General de Información y Dirección General de Bibliotecas. Así como a otras instituciones y organismos nacionales: ANUIES; Asociación Yucateca de Bibliotecarios; Archivo Histórico de la Nación; Biblioteca Benjamín Franklin; Biblioteca del H. Congreso de la Unión; Dirección General de Bibliotecas, del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, de la SEP; Información Tecnológica y Consultoría; a las universidades autónomas de: Nuevo León, San Luis Potosí y Yucatán; así como a las universidades de Guadalajara, Guanajuato y la Pedagógica Nacional.

Internacionales

Las instituciones internacionales beneficiadas por el CUIB fueron: la American Library Association; Escuela Interamericana de Bibliotecología, de la Universidad de Antioquia; el Centro Regional, de la Universidad de Veraguas, Panamá; la Facultad de Filosofía y Humanidades, de Argentina; el Hispanic Acquisition Program, Library of Congress; la Library Management Consultant; la School of Library & Information Studies Library, de la University of Wisconsin; y las universidades de El Salvador, La Habana, San Carlos de Guatemala, Nacional de Costa Rica, y Nacional José Martí, de Cuba.

EXTENSION UNIVERSITARIA

Producción Editorial

Boletines

- *ALEBCI informa*, v. 6, núms. 1 y 2; semestral; 500 ejemplares; Carlos Ceballos Sosa.

Revistas

- *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, semestral; 1,000 ejemplares; Carlos Ceballos Sosa.

Libros

- *Informe de actividades 1991*, anual; E.M. Ramírez Leyva y Z.A. Solís y Rivero.
- *Manuales (serie)*, núms. 13-15; tiraje variable; Lydia Marcela Cruz Rodríguez.
- *Monografías (serie)*, núm. 7; 1,000 ejemplares; CUIB-DGB.

Folleto

- *CUIB* (folleto de divulgación, versión en inglés); 1,000 ejemplares; Carlos Ceballos Sosa.
- *Catálogo de publicaciones CUIB*, 500 ejemplares; Lydia Marcela Cruz Rodríguez.
- *Cursos CUIB 1992*, 300 ejemplares; Zueñi Solís.
- *Curso FIBA*, 60 ejemplares; Zueñi Solís y Mario Ocampo.

Carteles

- *X Coloquio de investigación bibliotecológica*, 60 ejemplares; Ignacio Rodríguez.

Premios y Distinciones

La Mtra. Estela Morales fue designada para impartir la cátedra extraordinaria Introducción a la bibliotecología, en el Colegio de Bibliotecología, de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Por su parte, el Mtro. Ramiro Lafuente recibió mención honorífica al obtener el grado de maestro en bibliotecología, en la misma facultad.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Por su importancia en la vida académica de este Centro, destaca la realización de las siguientes actividades: X Coloquio de investigación bibliotecológica; Los servicios de información, el sistema penitenciario y los derechos humanos; reunión de trabajo con especialistas de América Latina sobre el futuro de INFOBILA; Mesa redonda Literatura bibliotecológica; Seminario Intercambio de servicios de información a través de redes: Perspectivas; El Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas y sus programas de vinculación investigación-docencia; y Homenaje *in memoriam*. Mtro. Roberto Abell: Su influencia para la adopción del sistema LC en las bibliotecas mexicanas.

DIRECCION GENERAL DE FOMENTO EDITORIAL

Director: M. en C. Arturo Velázquez Jiménez

(febrero de 1986)

SERVICIOS GENERALES

Programas Editoriales

Programa Editorial de Apoyo Académico

A través de este Programa, la Dirección General de Fomento Editorial (DGFE) participó en la organización del curso Planeación, administración y producción editorial, en coordinación con CANIEM, SOGEM, COLMEX, INBA y la Asociación Nacional de Libreros. Además, se llevaron a cabo dos cursos, con un total de 72 alumnos, y el seminario Administración de librerías, con 26 alumnos.

Se otorgaron dos becas (Beca Juan Grijalbo) a trabajadores de la UNAM para el Seminario Introducción al mundo del libro y la revista, que lleva a cabo la CANIEM.

En cuanto a las Jornadas en torno al libro, se desplazaron cuatro carpas itinerantes por: nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria; cinco del Colegio de Ciencias y Humanidades; cuatro de las escuelas nacionales de estudios profesionales; varias zonas del campus universitario (facultades de Filosofía y Letras, Medicina, Ciencias Políticas y Sociales, Arquitectura, y Ciencias); delegaciones políticas de Coyoacán, Iztapalapa, Tlalpan, Venustiano Carranza y Xochimilco; y las universidades Iberoamericana e Intercontinental. Se vendieron más de 20 mil unidades (libros y revistas).

La UNAM obtuvo el Premio CANIEM al Arte Editorial en el género de libros para educación superior y profesional, con la obra *Lacandonia, el último refugio*, coeditada con la Agrupación Sierra Madre, A.C. en 1991.

Se cuenta con el Programa de Intercambio Compensado, a través del cual se continuó operando con las siguientes editoriales: Fondo de Cultura Económica, Siglo XXI Editores, Ediciones Cubanas, Universidad Autónoma Metropolitana, Instituto Mora, Presencia Latinoamericana, Librería Gandhi y Grupo Cultural Especializado, S.A. de C.V.

Por lo que respecta a la Red Nacional de Editoriales Universitarias, se establecieron convenios con las universidades de: Baja California Sur, Nayarit, Campeche, Puebla y Tabasco; se renovaron los signados con las universidades de: Coahuila, Yucatán y Chihuahua; y se continuaron convenios de colaboración con 21 instituciones de educación superior del país.

Fuera de la competencia de la Red, se firmaron convenios de colaboración o coedición con Sistemas Técnicos de Edición, S.A. de C.V.; con Addison-Wes-

ley Iberoamericana, S.A. de C.V.; y con Ediciones Contables y Administrativas, S.A. de C.V.

Por concepto de derechos de autor, se pagaron regalías a más de 100 autores universitarios. Además, se continuó la actualización y operación del Banco de Información de Derechos de Autor, en el que a la fecha se tienen registrados cerca de dos mil autores y un total de 1,300 expedientes.

Como parte de la colección *Biblioteca del editor*, se agregaron los siguientes títulos: *La casa del cóndor y del águila*; *Ediciones de y en artes visuales*; *El arte editorial en la literatura científica*; y *El arte de la traducción: o los problemas de la traducción*.

En apoyo a prestadores de servicio social de nivel licenciatura, así como de posgrado, se expedieron cerca de 150 credenciales de descuento preferencial para la compra de publicaciones UNAM en la Red de Librerías de la DGFE. Asimismo, se canjearon en esta Red más de 2,800 valores a profesores, trabajadores y estudiantes.

Se donaron cerca de 35 mil ejemplares del fondo editorial UNAM en apoyo a bibliotecas públicas e institucionales y a universidades del país y del extranjero, así como a dependencias universitarias y del gobierno.

Se participó en la muestra bibliográfica México, un libro abierto, coordinada por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, en el pabellón principal de la XLIV Feria internacional del libro, en Frankfurt, Alemania.

Por último, en colaboración con las direcciones generales de Cómputo para la Administración y Cómputo Académico de la UNAM, y el Centro de Tecnología Electrónica e Informática, se llevó a cabo la presentación, promoción y difusión del *Programa de Edición*, así como la reproducción de títulos publicados por la UNAM en tecnología CD-ROM o disco óptico.

Programa de Promoción y Venta en la Red de Librerías UNAM

Como resultado de las actividades realizadas dentro de este Programa, se vendieron más de 130 mil unidades a través de la Red de Librerías y Carpas Itinerantes; se llevó a cabo, en la librería Julio Torri, una promoción especial de libros de arte y música; y se inició la operación del Sistema de Control de Inventario y Código de Barras en la Librería Central en Ciudad Universitaria.

Programa de Resguardo, Comercialización y Distribución del Fondo Editorial UNAM

En el Almacén Central de la DGFE, se recibieron y catalogaron más de 800 nuevos títulos editados por las diversas dependencias universitarias. También en este Almacén se custodió y conservó un inventario promedio de 1.5 millones de ejemplares; habiéndose recibido aproximadamente 700 mil y distribuido más de 450 mil. Fueron enviados a la Red de Librerías de la Dirección y a distribuidores profesionales más de 200 mil unidades.

Por otro lado, se firmó un convenio de distribución con el Grupo Cultural Especializado, S.A. de C.V. y se iniciaron los trabajos de distribución y comer-

cialización del Fondo Editorial UNAM para el mercado alemán con la empresa Iberoamerica Verlag/Klaus Dieter.

Se participó en 22 ferias y eventos promocionales del libro locales y nacionales, y en diez internacionales; estos últimos realizados tanto en México (Palacio de Minería y Feria internacional del libro, en Guadalajara), como en otros países (Alemania, España, Colombia, Brasil, Argentina y E.U.A.). Se asistió a la Asamblea anual de la Association of American University Presses (AAUP), celebrada en Chicago, Illinois, E.U.A. Se participó además, en la Reunión anual del Salón Internacional del Libro Latinoamericano (SILAR), realizada en Sao Paulo, Brasil; en la exposición y convención llevada a cabo por el Seminar on the Acquisition of Latin American Library Materials (SALALM), en Austin, Texas, E.U.A.; en la Convención anual de la American Book Sellers Association (ABA), en California, E.U.A.; y en el XXIV Congreso de la International Publisher Association celebrado en Nueva Delhi, India.

La UNAM, en su calidad de miembro del Comité Directivo de la Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe (EULAC) participó, a través de la DGFE, en la Asamblea general anual de dicha asociación, que tuvo lugar en la ciudad de Bogotá, Colombia.

Programa de Comunicación y Difusión del Fondo Editorial UNAM

Se continuó la operación e integración del Centro de Información Libros UNAM, el cual incrementó su acervo con más de 1,600 títulos catalogados, haciendo un total de más de 7,000 obras registradas. Este Centro brindó atención directa a distribuidores, libreros, bibliotecarios, comunidad universitaria y público en general.

Se mantuvo el intercambio de información con los miembros de las siguientes organizaciones: ANUIES; AAUP; SALALM; Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe; e International Publisher Association (IPA).

Se siguieron enviando publicaciones a la Escuela Permanente de Extensión en San Antonio, Texas, E.U.A., para su promoción y venta en el mercado norteamericano. Se elaboró el *Catálogo del Centro de Información Libros UNAM*, correspondiente al año 1993, que comprende cerca de 7,000 obras. Se realizaron y distribuyeron doce números del boletín *Fomento editorial*, a través del cual se promovieron más de 330 títulos de libros y publicaciones periódicas y se presentaron entrevistas efectuadas a once autores universitarios. Del *Catálogo de ventas 1992*, los ejemplares correspondientes al primer y segundo semestre del año, por este medio se difundieron 1,200 títulos UNAM y un igual número de autores y coautores. Se elaboraron y turnaron 260 inserciones promocionales para su incorporación en las diversas publicaciones periódicas editadas por escuelas, facultades, centros e institutos de la UNAM, así como a revistas y diarios extrauniversitarios. Por último, con el objeto de difundir y promover los títulos más recientes del fondo editorial UNAM entre los editores, bibliotecarios, libreros, distribuidores y profesionales del comercio del libro asistentes a la XLIV Feria internacional del libro en Frankfurt, Alemania,

se realizaron las obras: *Catálogo Médico a través de los libros/México on books catalogue*, y *Catálogo de publicaciones UNAM/UNAM books catalogue, 44th International Book Fair of Frankfurt*.

Programa de Automatización y Administración Editorial

Se continuaron operando los sistemas computarizados de derechos de autor, contabilidad y control de inventarios. Este último cuenta, a la fecha, con más de 15 mil títulos registrados en publicaciones, tanto de la UNAM como de otras editoriales, y 6,000 autores.

Programa de Divulgación Editorial en la Casa Universitaria del Libro

En la Casa Universitaria del Libro se llevaron a cabo las siguientes acciones: la presentación de 73 obras bibliográficas, 40 de las cuales son ediciones UNAM; la realización de cursos, talleres, mesas redondas, conferencias, encuentros, exposiciones, proyectos de material audiovisual; y la presentación de obras teatrales; y el montaje de la Feria del libro en humanidades y ciencias sociales denominada Los otros alimentos.

APOYO ADMINISTRATIVO

Servicios de Asesoría

Se brindó asesoría logística para la realización de las ferias del libro celebradas por las facultades de: Contaduría y Administración, y Arquitectura. En materia de derechos de autor y pago de regalías, se brindó apoyo y orientación a diversas dependencias editoras universitarias. Asimismo, para el establecimiento y firma de convenios de coedición se proporcionó asesoría a las facultades de Contaduría y Administración, de Economía y de Arquitectura, así como al Instituto de Investigaciones Estéticas, y al Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE).

Además, se continúa apoyando y participando en los comités editoriales de las facultades de: Medicina, Contaduría y Administración, Arquitectura, Psicología, Derecho, Ingeniería y Ciencias Políticas y Sociales. Así como con las direcciones generales de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) y de Asuntos del Personal Académico (DGAPA); las coordinaciones de la Investigación Científica, y General de Estudios de Posgrado; y los centros Universitario de Comunicación de la Ciencia (CUCC), Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM), y de Investigaciones y Servicios Educativos.

Agilización Administrativa

En el marco del *Programa de Descentralización de la Red de Librerías*, se realizó la transferencia del servicio de la FES Cuautitlán y de la ENEP Zaragoza.

Capacitación del Personal

Respecto a este rubro, 20 personas de la dependencia asistieron a diversos cursos de capacitación y actualización organizados por la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración. El personal responsable de

la Red de Librerías de la DGFE asistió al curso-taller sobre administración de librerías Profesión librero; también se capacitó al personal de cajas y responsables de las librerías de la Casa Universitaria del Libro y de Zona Comercial en el manejo y operación del Sistema de Control de Inventarios y Código de Barras CARI.

Publicaciones

Libros

- Fernández, S. y Rojas, P. *La casa del cóndor y del águila*, México, Dirección General de Fomento Editorial, UNAM, 1992, 32 p.
- Frost, C. (comp.) *El arte de la traición. O los problemas de la traducción*, México, Dirección General de Fomento Editorial, UNAM, 1992.
- Kartoffel, G. y Marín, M. *Ediciones de y en artes visuales*, México, Dirección General de Fomento Editorial, UNAM, 1992, 102 p.
- Wolf Wogner, K.F. et al. *El arte editorial en la literatura científica*, México, Dirección General de Fomento Editorial, UNAM, 1992.

PRODUCCION EDITORIAL

Boletín

- *Fomento editorial*. Órgano informativo, nueva época, mensual, tiraje 5,000, Carlos Monroy.

Catálogos

- *Catálogo del Centro de Información Libros UNAM 1993*, anual; tiraje 1,000; Patricia Bordon.
- *Publicaciones UNAM Catálogo de ventas 1992*, semestral; tiraje 2,000; Rosalía Basurto.
- *Catálogo México a través de los libros/Mexico on books catalogue*, 2a. ed., México, Dirección General de Fomento Editorial, UNAM, 1992, 291 p. tiraje 1,000; Carlos Monroy.
- *Catálogo de publicaciones UNAM/UNAM books catalogue. 44th International Book Fair of Frankfurt*, México, Dirección General de Fomento Editorial, UNAM, 1992, 235 p. tiraje 1,000; Patricia Bordon.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Participación de la UNAM a través de la DGFE en la XLIV Feria internacional del libro, en Frankfurt, Alemania, con la presentación de las publicaciones más recientes en un pabellón individual de la UNAM, y la exhibición de una extensa muestra bibliográfica del Fondo Editorial UNAM, en el pabellón principal, denominada México, un libro abierto.

Se inauguró el Centro de Información Libros UNAM con una muestra de más de 5,000 títulos catalogados y 8,000 ejemplares en existencia.

Se participó en los congresos anuales de las siguientes asociaciones: Association of American University Presses; International Publisher Association; Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y El Caribe; American Book Sellers Association; y Salón Internacional del Libro Latinoamericano. También en la Reunión de la ANUIES, para la elaboración del *Programa Nacional de Extensión de la Cultura y los Servicios* (Subprograma Editorial).

Se llevó a cabo la Feria del libro en humanidades y ciencias sociales: Los otros alimentos, en la Casa Universitaria del Libro y en la Facultad de Filosofía y Letras.

Se continuó apoyando y participando en los comités editoriales de las facultades de: Medicina, Contaduría y Administración, Arquitectura, Psicología, Derecho, Ingeniería, y Ciencias Políticas y Sociales. Así como con la DGSCA, la DGAPA; las coordinaciones de la Investigación Científica y General de Estudios de Posgrado; y los centros Universitario de Comunicación de la Ciencia, Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, y de Investigaciones y Servicios Educativos.

Se obtuvo el premio CANIEM al Arte Editorial en el género de libros para educación superior y profesional con la publicación *Lacandonia, el último refugio*, editada en 1991.

A través de la DGFE se otorgaron dos becas (Beca Juan Grijalbo) a trabajadores de la UNAM para asistir al Seminario de introducción al mundo del libro y la revista, que lleva a cabo la CANIEM.

DIRECCION GENERAL DE PUBLICACIONES

Director: Mtro. Vicente Quirarte Castañeda

(marzo de 1990)

SERVICIOS GENERALES

La Dirección General de Publicaciones tiene como funciones inherentes: procesar tipográficamente las obras indicadas por la Administración Central y las que apruebe el Consejo Asesor del Patrimonio Editorial; dar asesoría a las dependencias editoras de la UNAM, en materia editorial; resolver las consultas planteadas por las dependencias universitarias y apoyarlas en la realización de sus respectivos programas editoriales; establecer la coordinación suficiente con la Dirección General de Asuntos Jurídicos, en lo que respecta a derechos de autor, así como con la Dirección General de Fomento Editorial, en relación con los títulos editados y las existencias de ejemplares; y mantener y actualizar el padrón de prestadores de servicios de la UNAM. Tales funciones fueron desempeñadas ampliamente en el transcurso de este año.

APOYO ADMINISTRATIVO

Servicios de Asesoría

La Gerencia de Procesos Técnicos participó como jurado en los concursos de oposición abiertos para ocupar las plazas de técnico auxiliar C, interino, y técnico académico auxiliar C, en el Departamento de Publicaciones del Instituto de Investigaciones Económicas; de igual manera, para la plaza de técnico académico titular A de tiempo completo, interino, en el Departamento de Publicaciones del Instituto de Investigaciones Sociales.

Por su parte, la Gerencia de Normatividad y Evaluación brindó asesoría en el área de *Page Maker* a los institutos de Investigaciones Filológicas y Jurídicas, así como al Centro de Estudios sobre la Universidad.

Agilización Administrativa

Para lograr los objetivos de este rubro, se computarizaron los registros y las operaciones de la Unidad Administrativa en lo que respecta a presupuesto, personal, aprovisionamiento e inventarios.

Publicaciones

Se procesaron 133 títulos (128 libros, tres cuadernos y dos folletos) y tres publicaciones periódicas (un anal -dos números- y dos revistas -cuatro números-) producidos por personal de las diversas dependencias de la UNAM, mismos que a continuación se desglosan:

Libros

- Acuña, R. *Arte breve y vocabulario de la lengua PO30M*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, 1991 (1992), 446 p. (Gramáticas y diccionarios).
- Alardín, C. *La libertad inútil y algunas noches*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 98 p. (El ala del tigre).
- Álvarez de Testa, L. *Mexicanidad y libro de texto gratuito*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 94 p. (Seminario de estudios prehispánicos para la descolonización de México).
- Álvarez Lazo, J. (vers., prol. y ns.). *Elementos de geometría* III, IV y V. *Euclides*, 1a. reimpr., México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos, UNAM, 1992, 480 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Anguiano, M. *Nayarit: Costa y altiplanicie en el momento del contacto*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, 1992, 223 p.
- Anco Séneca, L. *Séneca. Tratados morales*, t. I, 2a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 225 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Arista, C. *Abejas en el árubar*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 132 p. (El ala del tigre).
- Bar Din, A. *Los niños de Santa Ursula. Un estudio psicosocial de la infancia*, México, Coordinación de Humanidades-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1991 (1992), 146 p. (Nuestra América).
- Bautista Morales, J. *El gallo pitagórico* est. prel. y sel. de M.M., 3a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 222 p. (Biblioteca del estudiante universitario, 16).
- Bermúdez de Castro, D.A. *Theatro angelopolitano int.*, comp. y ns. de De la Torre, E., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 225 p. (Biblioteca del estudiante universitario, 113).
- Bernal, A. *La mitad de mi cama*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 74 p. (El ala del tigre).
- Bernal, J.L. *El cordero y el lobo*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 136 p. (El ala del tigre).
- Blanco, A. *Materia prima*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 74 p. (El ala del tigre).
- Broda, J. (ed.) *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1991 (1992), 644 p. (Historia de la ciencia y la tecnología, 4).

- Caballero Pérez, R. *La evaluación docente. Problemas y perspectivas*, México, Coordinación de Humanidades-Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1992, 112 p.
- Cabrera Jasso, C. *Diez poemas para encontrar un poco de luz*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 58 p. (El ala del tigre).
- Cabrera, F. *Algo más que campanas*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 80 p. (El ala del tigre).
- Camacho Navarro, E. *Los usos de Sandino*, México, Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1991 (1992), 149 p. (Nuestra América, 28).
- Caso, M.E. *Los equinodermos asteroideos, ofiuroideos y equinoideos de la Bahía de Mazatlán, Sinaloa*, México, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, 1991 (1992), 238 p. (Publicaciones especiales).
- Castañeda, D. y Mendoza V., T. *Instrumental precortesiano I. Instrumentos de percusión*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1990 (1992), 391 p.
- Cerruti Goldberg, H. *Presagio y tópicos del descubrimiento*, México, Coordinación de Humanidades-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1991 (1992), 160 p. (500 años después).
- Ciccrón, M.T. *Cuestiones académicas*(intr., trad. y ns. de Pimentel Alvarez, J., 1a. reimpr., México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos, UNAM, 1990 (1992), 378 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Colotla Espinosa, V.A. *La investigación del comportamiento en México*, México, Facultad de Psicología, UNAM, 1991 (1992), 390 p.
- Conde Ortega, J.F. *Los lobos viven del viento*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 50 p. (El ala del tigre).
- Cuéllar, M. *Tambores para empezar la fiesta*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 170 p. (El ala del tigre).
- Curiel, G. y Gómez, A. (comps.) *Colón en la Biblioteca Nacional de México. Homenaje a Edmundo O'Gorman. Conferencias*, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1992, 128 p.
- Dávalos, J. *Oratoria*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 132 p.
- De Anhalt, N. *Allá donde ves la neblina*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 179 p.

- De Gómez Orozco, F. (selec., intr. y ns.) *Crónicas de Michoacán*, 4a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 212 p. (Biblioteca del estudiante universitario, 12).
- De la Cruz, S.J.I. *Los empeños de una casa*, 5a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 210 p. (Biblioteca del estudiante universitario, 14).
- De la Fuente, A. *La escritura del caracol*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 90 p. (El ala del tigre).
- De la Garza, M. *El hombre en el pensamiento religioso náhuatl y maya*, 1a. reimpr., México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Mayas, UNAM, 1990 (1992), 146 p.
- De la Maza, F. *Enrico Martínez, cosmógrafo e impresor de Nueva España*, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 200 p. (Ediciones conmemorativas del 450 aniversario de la imprenta en México).
- De las Casas, F.B. *Doctrina*, pról. y sel. de Yáñez, A., 5a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 176 p. (Biblioteca del estudiante universitario, 22).
- De Olaguibel, M. *Impresiones célebres y libros raros*, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 1991 (1992), 204 p. (Ediciones conmemorativas del 450 aniversario de la imprenta en México).
- De San Antón Muñón, D. F. *Memorial breve acerca de la fundación de la ciudad de Cuahuacán*, est. paleográfico, trad., ns. e ind. anal. de Castillo F.V.M., México, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 1991 (1992), 226 p. (serie Cultura náhuatl. Fuentes, 9).
- Díaz Enciso, A. *Pronunciación del daseo (de cara al mar)*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 84 p. (El ala del tigre).
- Díaz Ruiz, I. *Cabrera Infante y otros escritores latinoamericanos*, México, Coordinación de Humanidades-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1992, 126 p. (Nuestra América, 28).
- Eggers Lan, C. (intr., texto crítico, trad. y ns.) *De la medicina antigua. Hipócrates*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos, UNAM, 1991 (1992), 210 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Fernández Granados, J. *El arcángel ebrio*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 91 p. (El ala del tigre).
- Fernández Ledesma, E. *Historia crítica de la tipografía en la Ciudad de México*, México, Coordinación de Humanidades-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1992, 222 p. (Ediciones conmemorativas del 450 aniversario de la imprenta en México).

- Fernet Betancourt, R. *Estudios de filosofía latinoamericana*, México, Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1992, 168 p. (500 años después, 7).
- Frangos, D. (vers., intr. y ns.) *La ciropedia. Jenofonte*, 1a. reimpr., México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos, UNAM, 1992, 432 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Galván, M.A. *El propósito de la Luna*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 86 p. (El ala del tigre).
- Gaos, J. *Obras completas XIII. Del hombre. Curso de 1965*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 590 p. (Nueva biblioteca mexicana, 109).
- García Aguilar, E. *Llanto de la espada*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 70 p. (El ala del tigre).
- García Bacca, J.D. (vers., intr. y ns.) *Recuerdos de Sócrates, Banquete, Apología, Jenofonte*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 580 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- García Bacca, J.D. (vers., intr. y ns.) *Elementos de geometría I y II. Euclides*, 1a. reimpr., México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos, UNAM, 1992, 324 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Garibay, K.A.M. (trad. de textos nahuas) *Visión de los vencidos. Relaciones indígenas de la conquista* intr., sel. y ns. de León Portilla, M. e ilustr. de Beltrán, A., 13a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 262 p. (Biblioteca del estudiante universitario, 81).
- Gola, P. *Las lenguas del Sol*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 52 p. (El ala del tigre).
- Heredia Correa, R. *Albores de nuestra identidad nacional*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 128 p. (Biblioteca de letras).
- Hernández Rubio, M.A. *Caja vacía de cerillos*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 76 p. (El ala del tigre).
- Hoffman Elizalde, R. *Antecedentes históricos de la posición jurídica del menor en el derecho sucesorio*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 134 p.
- Jaramillo, D. *Cuánto silencio debajo de esta Luna*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 143 p. (El ala del tigre).

- Kaplan, M. *Estudio sobre política y derecho del petróleo argentino (1907-1955)*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1992, 266 p. (Estudios del derecho económico).
- Launey, M. *Introducción a la lengua y la literatura náhuatl, I: Gramática*, México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, 1992, 218 p.
- Lavín Cerda, H. *Confesiones del lobo sapiens*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 130 p. (El ala del tigre).
- Lemoine Villicaña, E. *Morelos. Su vida revolucionaria a través de sus escritos y de otros testimonios de la época*, 2a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 729 p.
- Lope Blanch, J.M. *Estudios sobre el español de México*, 2a. reimpr., México, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, 1991 (1992), 184 p. (Publicaciones del Centro de Lingüística Hispánica).
- Luna Ponce, A. *Elegía para orquesta*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 32 p. (Música sinfónica mexicana).
- Magallón Anaya, M. *Dialéctica de la filosofía latinoamericana. Una filosofía en la historia*, México, Coordinación de Humanidades-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1991 (1992), 308 p. (500 años después).
- Magaña, F. *Calendas*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 64 p. (El ala del tigre).
- Malo González, C. (comp.) *Ecuador contemporáneo*, México, Coordinación de Humanidades-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1991 (1992), 207 p. (Nuestra América, 27).
- Martínez Escamilla, R. *México: Revolución, clase dominante y Estado*, 2a. ed., México, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1991 (1992), 99 p.
- Medina, J.T. *Adiciones a la imprenta en la Puebla de Los Angeles*, México, Coordinación de Humanidades-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1992, 624 p. (Ediciones conmemorativas del 450 aniversario de la imprenta en México).
- Medina, J.T. *La imprenta en Oaxaca, Guadalajara, Veracruz, Mérida y varios lugares (1720-1820)*, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1991 (1992), 288 p. (Ediciones conmemorativas del 450 aniversario de la imprenta en México).
- Méndez Plancarte, G. *Humanistas del siglo XVIII*, 4a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 232 p. (Biblioteca del estudiante universitario, 24).
- Méndez Reyes, S. *Eugenio de Aviraneta y México. Acercamiento a un personaje histórico-literario*, México, Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1992, 156 p. (serie Nuestra América, 30).

- Mendoza V, T. *El corrido de la Revolución Mexicana*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1990 (1992), 156 p.
- Meyer, E. (est. prel. y ed.) *Obra política de Luis Cabrera*, t. I, 2a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 602 p. (Biblioteca mexicana de escritores políticos).
- Meyer, E. (est. prel. y ed.) *Obra política de Luis Cabrera*, t. II, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 590 p. (Biblioteca mexicana de escritores políticos, 2a. época).
- Meyer, E. (est. prel. y ed.) *Obra política de Luis Cabrera*, t. III, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 522 p. (Biblioteca mexicana de escritores políticos, 2a. época).
- Meyer, E. (est. prel. y ed.) *Obra política de Luis Cabrera*, t. IV, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 396 p. (Biblioteca mexicana de escritores políticos, 2a. época).
- Miramón, A. *La línea es la orgía*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 54 p. (El ala del tigre).
- Mora, J.M.L. *Ensayos, ideas y retratos*, pról. y sel. de Arnáiz y Freg, A., 4a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 175 p. (Biblioteca del estudiante universitario, 25).
- Moysen, X. *Joaquín Clausell. Una introducción al estudio de su obra*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 172 p. (De arte, 46).
- Muñoz Huberman, A. *El ojo de la creación*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 94 p. (El ala del tigre).
- Nieto, A. *Los delfines, una mente misteriosa*, México, Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM, 1991 (1992), 112 p.
- Paladines, C. *Sentido y trayectoria del pensamiento ecuatoriano*, México, Coordinación de Humanidades-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1991 (1992), 358 p. (Nuestra América, 25).
- Patán, F. *Umbrales*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 88 p. (El ala del tigre).
- Peschard, E. *Resistencia de materiales I*, 2a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 366 p.
- Peschard, E. *Resistencia de materiales II*, 2a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 229 p.
- Ramírez, A. (comp.) *Encuentro chicano México 1988. Memoria*, México, Centro de Enseñanza para Extranjeros, UNAM, 1992, 244 p.
- Ramírez, G. *Norman Foster y los otros directores norteamericanos en México*, 2a. ed., México, Coordinación de Difusión Cultural-Dirección General de Actividades Cinematográficas, UNAM, 1992, 228 p. (Documentos de filmoteca).

- Renán, R. *Viajero en sí mismo*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 76 p. (El ala del tigre).
- Reverdy, P. *El canto de los muertos: seguido de arena movediza*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 78 p. (Poemas y ensayos).
- Ríggén, T. *Más allá de la aurora*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 102 p. (El ala del tigre).
- Rojo Ch., L.E. *Los modelos causales. Su aplicación a la investigación pedagógica*, México, Coordinación de Humanidades-Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1992, 142 p.
- Ruiz, B. *Juego de cartas*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 99 p. (El ala del tigre).
- Ruz Lhuiller, A. *Costumbres funerarias de los antiguos mayas*, 2a. ed., México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Mayas, UNAM, 1992, 382 p. (Publicaciones especiales).
- Salustio Crispo, C. *Conjuración de Catilina, versión directa del latín y notas por Millares Carlo, A.*, 2a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 156 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Sánchez Vázquez, A. *Antología de textos de estética y teoría del arte*, 4a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 494 p. (Lecturas universitarias, 14).
- Schmill Ordóñez, U. *José Manuel Schmill. Obra pictórica*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 70 p.
- Schneider, L.M. (pról., bib., rec. y ns.) *Manuel Toussaint. Obra literaria*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas-Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1992, 295 p.
- Sefamí, J. *El espejo trizado. La poesía de Gonzalo Rojas*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 272 p. (Biblioteca de letras).
- Serrano, F. *La rosa de Ariadna*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 54 p. (El ala del tigre).
- Shakespeare, W. *Julio César y Coriolano*, 2a. ed., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 458 p. (Nuestros clásicos).
- Sierra, J. *Obras completas I Poesía*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 535 p. (Nueva biblioteca mexicana, 49).

- Sierra, J. *Obras completas III. Crítica y artículos literarios*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 502 p. (Nueva biblioteca mexicana, 51).
- Sierra, J. *Obras completas IV. Periodismo político*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 428 p. (Nueva biblioteca mexicana).
- Sierra, J. *Obras completas V. Discursos*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 496 p. (Nueva biblioteca mexicana).
- Sierra, J. *Obras completas VI. Viajes*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 376 p. (Nueva biblioteca mexicana).
- Sierra, J. *Obras completas VII. El exterior*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 430 p. (Nueva biblioteca mexicana).
- Sierra, J. *Obras completas VIII. La educación nacional*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 522 p. (Nueva biblioteca mexicana).
- Sierra, J. *Obras completas IX. Ensayos y textos elementales de historia*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 524 p. (Nueva biblioteca mexicana, 57).
- Sierra, J. *Obras completas X. Historia de la antigüedad*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 570 p. (Nueva biblioteca mexicana, 58).
- Sierra, J. *Obras completas XI. Historia general*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 610 p. (Nueva biblioteca mexicana, 59).
- Sierra, J. *Obras completas XII. Evolución política del pueblo mexicano*, 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 430 p. (Nueva biblioteca mexicana, 60).
- Sierra, J. *Obras completas XIII. Juárez: su obra y su tiempo*, 3a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 590 p. (Nueva biblioteca mexicana, 61).
- Sierra, J. *Obras completas XIV. Epistolario y papeles privados*, 3a. ed., 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM-Sierra de Peimbert, C., 1991 (1992), 642 p. (Nueva biblioteca mexicana, 62).
- Tadeo Ortiz, S. *Resumen de la estadística del imperio mexicano 1822*, 2a. ed., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1991 (1992), 138 p. (Nueva biblioteca mexicana, 10).

- Toribio Medina, J. *La imprenta en la Puebla de Los Angeles (1640-1821)*, México, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, UNAM, 1991 (1992), 880 p. (Ediciones conmemorativas del 450 aniversario de la imprenta en México).
- Urbina Soria, J. *El psicólogo. Formación. Ejercicio profesional. Prospectiva*, 1a. reimpr., México, Facultad de Psicología, UNAM, 1992, 864 p.
- Valerio Catulo, C. *Cármenes*, intr. rítm. y ms. de Bonifaz Nuño, R., 1a. reimpr., México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 416 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Valery, P. *El señor Teste*, 2a. ed., México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1991 (1992), 102 p. (Poemas y ensayos).
- Varios. *El dominio y la palabra. Los discursos sociales*, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 1991 (1992), 350 p. (Discurso y sociedad, 1).
- Varios. *El sentir del exterminio*, México, Escuela Nacional Preparatoria, UNAM, 1992, 122 p.
- Varios. *José C. Valadés. Historiador y político*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 122 p.
- Varios. *La utopía en América*, México, Coordinación de Humanidades-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1991 (1992), 158 p. (500 años después).
- Varios. *Memoria II Coloquio UNAM. Protección civil: atención de emergencias*, México, Secretaría Auxiliar-Dirección General de Protección a la Comunidad, Departamento de Protección Civil, UNAM, 1992, 165 p.
- Varrón M., T. *De las cosas del campo*, intr., ver. y ms. de Tirado Benedí, D., 2a. ed., México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos, 1992, 420 p. (*Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum mexicana*).
- Vázquez, H. *Sinfonía*, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 34 p. (Música sinfónica mexicana).
- Vera, L.R. *Clesteroria*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 66 p. (El ala del tigre).
- Verduchi, E. *Cartas de usurpación*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 52 p. (El ala del tigre).
- Villanueva, E. (comp.) *Quinto simposio internacional de filosofía*, v. I, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 320 p. (col. Filosofía contemporánea, serie Simposia).
- Villanueva, E. (comp.) *Quinto simposio internacional de filosofía*, v. II, México, Coordinación de Humanidades, UNAM, 1992, 192 p. (col. Filosofía contemporánea, serie Simposia).

- Weinberg de Magis, L.I. *Ezequiel Martínez Estrada y la interpretación del Martín Fierro*, México, Coordinación de Humanidades-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, UNAM, 1992, 220 p. (Nuestra América, 31).
- Wong, O. *Enardecida luz*, México, Coordinación de Humanidades-Dirección General de Publicaciones, UNAM, 1992, 106 p. (El ala del tigre).

Cuadernos

- Bonifaz Nuño, R. (intr., ver. y ns.) *Píndaro, píticas*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos, UNAM, 1991 (1992), 225 p. (cuadernos del Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos).
- Swadesh, M. *Diccionario de elementos del maya yucateco colonial*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Mayas, UNAM, 1991 (1992), 144 p. (cuadernos del Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Mayas).
- Vianello de Córdoba, P. (intr., trad. y ns.) *Sobre el asesinato de Eratóstenes. Defensa. Lírias*, México, Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos, 1990 (1992), 180 p. (Cuadernos del Instituto de Investigaciones Filológicas-Centro de Estudios Clásicos).

Folleto

- Curiel Defossé, G., Gómez Camacho, A. y Castro Medina, M.A. *La imprenta en México siglos XVI-XIX*, México, Coordinación de Humanidades-Facultad de Ingeniería-Instituto de Investigaciones Bibliográficas-Dirección General de Publicaciones-Dirección General de Apoyo y Servicios a la Comunidad, UNAM, 1992, 16 p.
- Varios. *II Congreso Internacional de mayistas*, México, Centro de Estudios Mayas-Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, 1992, 35 p.

Publicaciones Periódicas

Revistas

- Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos. *Nuestra América: La Iglesia en América Latina*, núm. 20, mayo-agosto de 1987 (1992), 188 p., cuatrimestral.
- Coordinación de Humanidades. *Diógenes*, núms. 154-156, trimestral.

Anuario

- Facultad de Filosofía y Letras-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos. *Latinoamérica, Anuario. Estudios Latinoamericanos*, núms. 22 y 23, 1991 (1992).

EXTENSION UNIVERSITARIA

Se ofrecieron visitas guiadas en los talleres de la Imprenta Universitaria a ocho grupos de la Escuela Secundaria Diurna número 39 "Ramón Domínguez Ramón"; se llevaron a cabo ocho presentaciones de libros en diferentes foros del país; y se elaboraron 89 órdenes de impresión (invitaciones, carteles, trípticos, etcétera).

Por otro lado, como una forma de difundir el conocimiento de lo que ha sido el desarrollo de la imprenta en México, se realizó la publicación en ediciones facsimilares de los siguientes títulos: *Enrico Martínez, cosmógrafo e impresor de Nueva España*, de Francisco de la Maza; *Impresiones célebres y libros raros*, de Manuel de Olaguibel; *La imprenta en Oaxaca, Guadalajara, Veracruz, Mérida y varios lugares (1720-1820)*, de José Toribio Medina; y *Adiciones a la imprenta en la Puebla de Los Angeles de José Toribio Medina*, de Felipe Teixidor.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Dentro del marco de la conmemoración del V Centenario del Encuentro de dos mundos, la Dirección General de Publicaciones tuvo especial participación en la impresión de la treceava edición de la *Visión de los vencidos*, que editó la Coordinación de Humanidades, así como en cinco libros de la colección *500 años después*, que coeditó la misma dependencia junto con el Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos (CCYDEL).

Destaca también el trabajo realizado para la publicación *Obra política de Luis Cabrera*, en cuatro tomos, que editó la Coordinación de Humanidades; la coedición, con dicha Coordinación, para la reimpresión de catorce tomos de las *Obras completas* de Justo Sierra, y la edición del tomo XV; así como la reaparición en México de la revista internacional de ciencias humanas *Diógenes*.

Se renovó el formato de la colección *Nuestros clásicos*, que se coedita también con la Coordinación de Humanidades, incorporando a su acervo obras inéditas en español o de difícil alcance en otras ediciones. Tal es el caso de las traducciones encomendadas por esta Dirección, mismas que ya han sido entregadas y que se encuentran en proceso de producción: *Julio César y Coriolano*, de William Shakespeare; *Victorianos eminentes*, de Lytton Strachey; *Autobiografía*, de Benvenuto Cellini; y *Tratado sobre el amor*, de Marsilio Ficino. De igual manera, en la colección *Poemas y ensayos*, se publicó la traducción de *El canto de los muertos* de Pierre Reverdy, y se terminó la traducción de *Degustación* de Michel Butor; la primera obra poética de este importante autor traducida en nuestro idioma. En la colección de poesía *El ala del tigre* aparecieron 20 nuevos títulos de autores contemporáneos en lengua española.

En otro ámbito, cabe resaltar la participación de esta dependencia en diversas ferias del libro: en la XLIV Feria internacional del libro en Frankfurt, Alemania; XIII Feria internacional del libro, en el Palacio de Minería, que incluyó la muestra bibliográfica La imprenta en México, siglo XVI-XIX, en el Real Seminario de Minería; Primera feria del libro de arquitectura, en la Facultad de Arquitectura, UNAM; Los otros alimentos. Feria del libro de Humanidades y Ciencias Sociales; y en la VI Feria internacional del libro en Guadalajara.

PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS DE GENERO

Directora: Dra. Graciela Hierro Pérez-Castro
(agosto de 1992)

En la UNAM, hace más de una década, empezaron a llevarse a cabo trabajos, investigaciones, actividades de difusión y cursos relacionados con la condición de las mujeres en diferentes disciplinas. La creación del Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG), amplía el rango de trabajo académico y continúa con la finalidad de promover y reforzar las actividades que aporten elementos para el conocimiento, análisis y transformación positiva de las relaciones entre los géneros, condición necesaria para la construcción de una sociedad más equitativa y democrática.

Para vincular y potenciar los esfuerzos que realizan las personas y los grupos dentro de nuestra Casa de Estudios, el PUEG se plantea como objetivo la coordinación de actividades que apoyen la investigación, la docencia y la extensión de la cultura en este campo. Y, en esta medida, fomenta el más alto nivel académico de los trabajos que se realizan sobre el tema en las dependencias de la UNAM. Asimismo, intenta establecer vínculos con instituciones similares en el ámbito nacional e internacional.

LA ORGANIZACION INTERNA DEL PUEG

Desde su conformación, el PUEG definió seis líneas de trabajo como la base de su organización para el desarrollo académico:

- Desarrollo, trabajo y medio ambiente.
- Estado, derecho y participación social.
- Población y salud.
- Cultura y educación.
- Subjetividad e identidad.
- Aspectos teórico-metodológicos.

Es importante señalar, que en abril se presentó ante las autoridades correspondientes el proyecto de creación del Programa Universitario de Estudios del Género y el día 9 de ese mismo mes se publicó en la Gaceta UNAM, órgano informativo de la Institución, el acuerdo de creación del mismo, fecha a partir de la cual, el PUEG inició formalmente sus actividades, aunque oficialmente, quedó instaurado hasta el mes de agosto.

Actualmente laboran de forma permanente en el Programa, la doctora Graciela Hierro, directora, y tres académicas más: las maestras Gloria Careaga

Pérez y Lorenia Parada-Ampudia, como coordinadoras de área, así como la maestra Patricia Bedolla como responsable del Centro de Documentación.

Para coordinar el trabajo académico que se lleva a cabo en la UNAM en relación al género y tomando en cuenta lo reducido del personal, se agruparon en dos áreas las distintas actividades de las seis líneas de trabajo contempladas. Una de ellas pretende cubrir lo relativo a: Desarrollo, trabajo y medio ambiente; Identidad y subjetividad; y Aspectos teórico-metodológicos. Y la otra: Población y salud; Estado, derecho y participación social; y Educación y cultura.

Además, se cuenta con el apoyo del Comité Académico Asesor, constituido por las maestras Teresita De Barbieri, Gabriela Cano, Marta Lamas, Araceli Mingo y por el doctor René Jiménez. Esta instancia se ha reunido mensualmente y forma a su vez el Comité Editorial del PUEG.

EL TRABAJO REALIZADO EN 1992

A partir de la fecha de instauración del Programa (20 de agosto de 1992), este se ha abocado a realizar, por un lado, actividades dirigidas a avanzar en el cumplimiento de los objetivos académicos, y por otro, actividades orientadas a la consolidación interna y al establecimiento de vínculos con el exterior.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Un punto de partida central para este trabajo, es el identificar y establecer contacto con el personal académico de la UNAM que labora en esta materia. Por esto, y a través de distintos medios, se inició el control correspondiente. Actualmente se encuentran registradas 122 personas de la UNAM, que desarrollan actividades de investigación y docencia sobre el tema.

Asimismo, se elaboran directorios de las diversas instituciones académicas, agencias financieras y organismos gubernamentales y privados, que comparten tal campo de acción. Estos instrumentos resultan fundamentales para un mejor desempeño.

Apoyo a la investigación

Para abrir un espacio de discusión e intercambio académico entre el personal académico de la UNAM que actualmente está desarrollando investigación sobre el tema, se organizó el II Coloquio Anual sobre problemas teórico-metodológicos de los estudios sobre las mujeres y los géneros, que se llevó a cabo del 30 de noviembre al 2 de diciembre, con duración de 12 horas y la presentación de 44 trabajos de investigación (el primer coloquio se organizó en noviembre de 1991, antes de la creación del PUEG).

Entre las formas que servirán de base para impulsar y apoyar la investigación que el personal académico de la UNAM lleva a cabo en esta materia, está la constitución de grupos de trabajo en torno a objetos específicos de estudio. Por esta razón, y como actividad preparatoria, se ha comenzado a convocar y

entrevistar a diversos miembros de dicho personal, para definir en forma conjunta la creación de seminarios temáticos, que habrán de llevarse a cabo con la participación de investigadores de diferentes disciplinas científicas y humanísticas. A la fecha, se han consolidado dos grupos: uno en el área de población y otro en el área de trabajo. En estos grupos se cuenta con personal académico de las siguientes dependencias: Instituto de Investigaciones Sociales, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Facultad de Economía y la ENEP-Zargoza.

Asimismo, se han entrevistado personas y grupos del personal académico de la UNAM para identificar sus necesidades de apoyo a la investigación en proyectos específicos. Entre ellos están los relacionados con los siguientes temas: Derechos humanos de las mujeres; Género y mercado laboral; Las relaciones de género ante el Tratado de Libre Comercio; Las políticas de población en México; Problemas de atención a la salud reproductiva; Género y relaciones educativas; Identidad masculina; Masculinidad y violencia; y La categoría de género y los paradigmas científicos.

Por otro lado, se ha brindado atención a las solicitudes de apoyo de carácter académico para otras instituciones de investigación de dependencias gubernamentales y de organismos privados interesados en trabajar con la UNAM, tales como: Programa Interdisciplinario de Estudios de la Mujer; Centro de Estudios Sociológicos y Centro de Estudios Demográficos, dependientes del Colegio de México; Programa de Análisis de Investigaciones Económicas Aplicadas, Universidad de Montreal; Federación Internacional de Institutos de Estudios Avanzados; Instituto de Investigaciones Legislativas de la Cámara de Diputados; Secretaría de Desarrollo Social; Mujeres en Solidaridad de PRONASOL; CONASIDA; Centro Mexicano para la Filantropía; Grupo de Información en Reproducción Elegida, A.C.; Academia Mexicana de Derechos Humanos; Sociedad Mexicana Pro-Derechos de la Mujer; y revista Debate Feminista.

Formación de recursos humanos

Con objeto de promover y contribuir a la formación del personal académico que trabaja en el tema, el PUEG organizó ocho cursos y seminarios de carácter especializado.

En el Distrito Federal:

- Seminario Feminismo, democracia y políticas públicas; en coorganización con el Programa de Estudios de la Mujer, Facultad de Psicología y Comunicación, Intercambio y Desarrollo Humano en América Latina, A.C., del 18 de junio al 17 de septiembre, con duración de 52 horas y la asistencia de 40 personas.
- Seminario Análisis institucional aplicado a las organizaciones de mujeres; en coorganización con el Centro de Estudios Sobre la Universidad, de agosto de 1992 a abril de 1993, con duración de 42 horas y la asistencia de 12 personas.

- Curso Género: aspectos teórico-metodológicos; del 24 de septiembre de 1992 a febrero de 1993, con duración de 42 horas y la asistencia de 20 personas.
- Taller Derechos reproductivos: salud pública, modernidad y ética; coorganizado con el Grupo de Información en Reproducción Elegida, A.C., los días 27 y 28 de noviembre, con duración de 16 horas y la asistencia de 40 personas.
- Seminario-Taller Identidades de género: teoría y práctica; en coorganización con el Colegio de México y la Universidad de las Américas, el 12 de noviembre, con duración de cinco horas y la asistencia de 15 personas.
- Seminario-Taller Aportaciones del psicoanálisis a la problemática de las relaciones entre los géneros; en coorganización con el Colegio de México y la Universidad de las Américas, el 13 de noviembre, con duración de cinco horas y la asistencia de 20 personas.
- Curso Enfermería, género y sociedad; en coorganización con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, del 31 de agosto al 4 de septiembre (en San Luis Potosí), con duración de 20 horas y la asistencia de 20 personas.

En otros países:

- Curso Los estudios de género en las universidades; en coorganización con la Facultad de Filosofía de la Universidad de Buenos Aires, del 25 al 27 de noviembre, en Buenos Aires, Argentina, con duración de 15 horas y la asistencia de 30 personas.

Organización de eventos académicos

Para brindar espacios de discusión e intercambio de experiencias entre el personal académico de la UNAM que trabaja en el tema y del mismo personal con otras instituciones y organismos externos, se organizaron tres mesas redondas, una jornada de trabajo interinstitucional y la presentación de un libro, a saber:

- Mesa redonda El problema del aborto; el 9 de mayo, con la asistencia de 15 personas.
- Mesa redonda Por una nueva cultura de la filantropía; en coorganización con la Sociedad Mexicana Pro-Derechos de la Mujer, el 6 de junio, con la asistencia de 35 personas.
- Mesa redonda Intereses e identidades: los movimientos de mujeres en América Latina; el 21 de octubre, con la asistencia de 40 personas.
- Jornadas Interinstitucionales: La identidad masculina y la violencia de género, en coorganización con la UAM-Xochimilco, Comunicación, Intercambio y Desarrollo Humano en América Latina, A.C., el Centro de Apoyo a Víctimas de Violencia Sexual, A.C., y el Laboratorio de Exploración de la Masculinidad, A.C., del 23 al 27 de noviembre, con la asistencia de 100 personas.

- Presentación del libro *Familias y códigos por transformar* del Grupo de Educación para Mujeres, A.C., el 17 de noviembre, con la asistencia de 15 especialistas de diferentes disciplinas científicas de la UNAM.

Acervo documental

Se trabajó en el procesamiento técnico, captura y colocación del material del Acervo documental, donado por el Programa de Estudios de la Mujer de la Facultad de Psicología. Se cuenta hoy con 1,915 registros bibliohemerográficos, catálogos topográficos, catálogo temático, catálogo de revistas, índice de autores personales, índice de autores corporativos e índice temático.

Publicaciones

El Consejo Editorial desarrolló el proyecto de publicaciones del PUEG que contempla cuatro tipos de ediciones:

- Serie de Avances de investigación y docencia: publicación de resultados parciales de investigaciones originales en curso.
- Serie Folletos: publicación de textos sobre temas de actualidad. Resultado de mesas redondas y conferencias organizadas por el PUEG.
- Serie Cuadernos: publicación de uno o varios artículos de uno o varios tutores sobre un tema específico, que sean resultado de investigaciones originales.
- Colección Libros: publicación de productos terminales de investigación, antologías temáticas, traducciones y reimpressiones.

ACTIVIDADES DE CONSOLIDACION INTERNA Y DE ESTABLECIMIENTO DE VINCULOS CON EL EXTERIOR

Búsqueda de financiamiento

Con el objeto de conseguir apoyo financiero para las diferentes actividades académicas que se desarrollan en el tema y promover nuevos proyectos, se iniciaron pláticas con diferentes agencias internacionales y nacionales de financiamiento. A la fecha se están negociando diferentes proyectos específicos con: Fundación Ford, Fundación MacArthur, Fundación Rockefeller, Federación Internacional de Institutos de Estudios Avanzados, OXFAM y Population Council.

Difusión del Programa

Para dar a conocer los objetivos y las actividades del PUEG, tanto en la UNAM como fuera de ella, se han desarrollado actividades como la asistencia a programas de radio y televisión, entrevistas y conferencias de prensa. Además, se diseñaron la HOJA DEL PUEG, boletín informativo de distribución nacional, del cual ya apareció el número 1, y el TRIPTICO de presentación del programa que está ya en impresión.

Extensión Universitaria

Con el propósito de abrir espacios que propicien el intercambio de conocimientos, perspectivas y experiencias entre personas que realizan investigación, miembros de organizaciones sociales, profesionales de instituciones gubernamentales que elaboran las políticas públicas del país y legisladores(as), el PUEG ha promovido diferentes actividades, tales como:

- La creación del Grupo Interinstitucional Mujer, Trabajo y Pobreza (GiMTRAP), que viene trabajando desde mayo de 1992, con la participación de El Colegio de México, el Instituto Nacional de Perinatología, la Fundación Ford, el Grupo de Educación para Mujeres, A.C., el Population Council, el Instituto Nacional de Psiquiatría, el Consejo Nacional de Población, la CEPAL y el Instituto Nacional de Salud.
- El establecimiento del Seminario interinstitucional Atención a la salud reproductiva, con la participación de la Facultad de Medicina, la Dirección General de Servicios Médicos y la Escuela de Trabajo Social de la UNAM, la Fundación Ford, Salud Integral para la Mujer, A.C., el GRIAL, el Programa Salud y Reproducción del Instituto de Estudios Sociales, la Dirección de Planificación Familiar de la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Salud Pública.
- El establecimiento del Grupo de Organizaciones no Gubernamentales que Trabajan con Mujeres, con la participación de Acción Popular para la Integración Social, A.C.; el Grupo de Educación para Mujeres, A.C.; el Colectivo de Atención a Víctimas de Violencia, A.C.; Comunicación, Intercambio y Desarrollo Humano en América Latina, Salud Integral para la Mujer, A.C.; y la Sociedad Mexicana Pro-Derechos de la Mujer, A.C.
- El establecimiento del Grupo Interinstitucional que elaboró el proyecto Modelo piloto de servicios de orientación sexual para estudiantes de educación media superior de CCHs de la UNAM, con la participación de la Dirección General de Servicios Médicos, el CCH Atzacapozalco y la Facultad de Psicología de la UNAM, Salud Integral para la Mujer A.C. y Red de Grupos para la Salud, A.C.

Presencia del PUEG en eventos académicos y otros

El interés que ha despertado el PUEG en algunas instituciones nacionales e internacionales, ha traído como consecuencia su participación en diez eventos nacionales y seis internacionales, entre los que destacan:

- Primer Encuentro Nacional de Legisladoras, organizado por el Instituto de Investigaciones Legislativas de la Cámara de Diputados, Ixtapan de la Sal, Estado de México, del 16 al 18 de octubre.
- Reunión de trabajo Women, science and development, organizado por la Federación Internacional de Institutos de Estudios Avanzados, Bangkok, Tailandia, del 20 al 24 de julio.

- Coloquio internacional Women in science and technology, development and transfer, organizado por APROTECH-ASIA, Bangkok, Tailandia, del 13 al 17 de julio.
- Conferencia internacional Hacia dónde vas humanidad, organizada por la Casa de la Cultura de Berlín, Alemania, del 2 al 5 de diciembre.

Para finalizar este informe, es importante destacar y agradecer el apoyo decidido que hemos recibido durante este primer año, del rector de esta Casa de Estudios, doctor José Sarukán Kermez; del anterior y del actual coordinador de humanidades, doctor Julio Labastida y licenciado Mario Melgar Adalid; de los miembros del Comité Directivo y del Comité Académico Asesor; del personal que labora en la Coordinación de Humanidades; y del personal académico dentro y fuera de la UNAM que persigue los mismos objetivos y se preocupa por el avance de los estudios de género.

El PUEG constituye la culminación de un sin fin de trabajos consistentes y creativos, desarrollados en forma individual y colectiva en los ámbitos de la docencia y la investigación sobre los géneros en la UNAM. De esta manera es un programa con carácter innovador, pues aborda uno de los temas que ocupan un espacio preponderante en las instituciones académicas internacionales.

Este informe muestra el interés que el PUEG ha despertado en nuestra comunidad universitaria y en diversos organismos de nuestra sociedad, así como la conveniencia de contar con un programa de este tipo, que además vincule las actividades desarrolladas dentro de la UNAM con diversas organizaciones nacionales e internacionales.

Nos queda mucho por hacer y no podremos seguir adelante sin el apoyo de nuestra comunidad, y específicamente de los institutos, centros y facultades que integran la Coordinación de Humanidades.

INDICE

INDICE

INVESTIGACION CIENTIFICA

Coordinación de la Investigación Científica	13
Instituto de Astronomía	23
Instituto de Biología	46
Instituto de Biotecnología	70
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología	87
Instituto de Ciencias Nucleares	102
Instituto de Física	114
Instituto de Fisiología Celular	144
Instituto de Geofísica	166
Instituto de Geografía	184
Instituto de Geología	203
Instituto de Ingeniería	217
Instituto de Investigaciones Biomédicas	232
Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas	251
Instituto de Investigaciones en Materiales	273
Instituto de Matemáticas	292
Instituto de Química	300
Centro de Ciencias de la Atmósfera	311
Centro de Ecología	321
Centro de Información Científica y Humanística	334
Centro de Instrumentos	344
Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno	357
Centro para la Innovación Tecnológica	360
Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia	366
Programa Universitario de Alimentos	376
Programa Universitario de Energía	382
Programa Universitario de Investigación en Salud	396
Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial	343
Programa Universitario del Medio Ambiente	408

INVESTIGACION EN HUMANIDADES

Coordinación de Humanidades	413
Instituto de Investigaciones Antropológicas	417
Instituto de Investigaciones Bibliográficas	437
Instituto de Investigaciones Económicas	444
Instituto de Investigaciones Estéticas	467
Instituto de Investigaciones Filológicas	479
Instituto de Investigaciones Filosóficas	497
Instituto de Investigaciones Históricas	505

Instituto de Investigaciones Jurídicas	515
Instituto de Investigaciones Sociales	529
Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos	546
Centro de Estudios sobre la Universidad	561
Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades	567
Centro de Investigaciones sobre Estados Unidos de América	581
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias	594
Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas	600
Dirección General de Fomento Editorial	608
Dirección General de Publicaciones	614
Programa Universitario de Estudios de Género	627

El Informe Universidad Nacional Autónoma de México 1992 fue diseñado, procesado e integrado por la Coordinación de Planeación Institucional, de la Dirección General de Planeación, Evaluación y Proyectos Académicos (DGPEYPA), en su primera etapa; en su segunda etapa por la Coordinación de Difusión Institucional de la Dirección General de Estadística y Sistemas de Información Institucionales (DGESII). En su elaboración participaron:

Martha Flores Martínez
Susana Guzmán Oríz

Captura de la Información

Elizabeth Hortube Gutiérrez
Ana Lipkau Rodríguez
Rosa Flores López
Myrena Mendoza Echenique
Landy Villanueva Martínez

Revisión, redacción y corrección de estilo

Longino Jácome Pérez
Jaime González Prado

Apoyo en cómputo

Humberto Javier Luna Barrera
Roberto Trápaga Martínez
Longino Jácome Pérez

Edición tipográfica

Teresa Montagut Bosque
Humberto Javier Luna Barrera

Responsables de la publicación

U N A M

FECHA DE DEVOLUCION

El lector se obliga a devolver este libro antes del vencimiento de préstamo señalado por el último sello.

DEVUELTO

DEVUELTO

03 MAR 2008

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SISTEMA DE BIBLIOTECAS

LIBRERÍA

Informe UNAM 1992 Universidad Nacional Autónoma de México. Fue publicado por la Dirección General de Estadística y Sistemas de Información Institucionales. Para su edición se emplearon tipos Dutch de 8:10, 10:10 12:12 y 14:16. En su traje se utilizó papel cultural de 76 g. Se terminó de imprimir en Editorial SESIAB/URI-TEX, en octubre de 1993. Se tiraron 1, 000 ejemplares.

LE7
N6
M482
1992
Vol. 2



