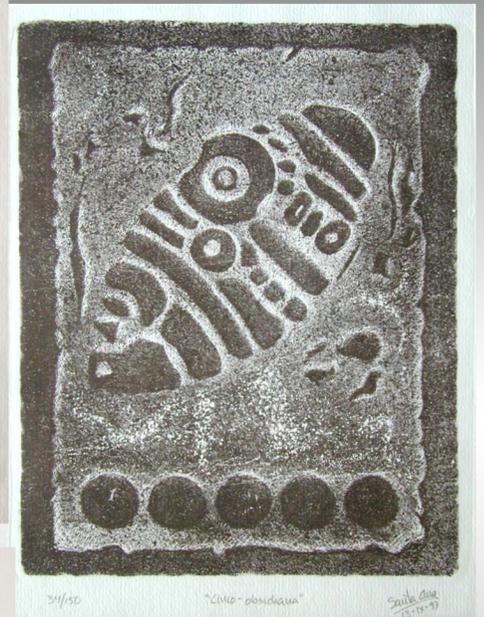
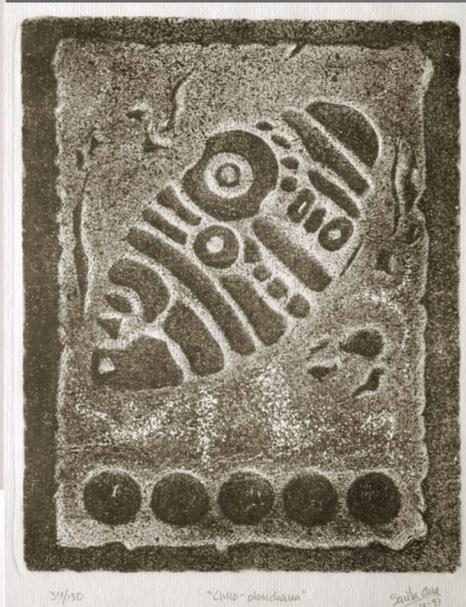




# Instituto de Geología, UNAM Informe 2002-2006



Dr. Gustavo Tolson Jones

## Organización

INSTITUTO DE GEOLOGÍA, UNAM.

---

Dr. Gustavo Tolson Jones

*Director*

Dra. Beatriz Ortega Guerrero

*Secretaria Académica*

Ing. Ricardo Becerril Herrera

*Secretario Técnico*

Lic. Ana María Rodríguez Simental

*Secretaria Administrativa*

Dr. Thierry Calmus Catrin

*Jefe de la Estación Regional del Noroeste*

Dr. Serguei Sedov

*Jefe del Departamento de Edafología*

Dr. Peter Schaaf

*Jefe del Departamento de Geoquímica*

Dr. Fernando Ortega Gutiérrez

*Jefe del Departamento de Geología Regional*

Dra. Ana Bertha Villaseñor Martínez

*Jefa del Departamento de Paleontología*

M. en C. Luis Espinosa Arrubarena

*Jefe del Museo de Geología*

Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo

*Responsable de la Entidad Instituto de Geología,  
Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra*

Dra. Ana Luisa Carreño

*Responsable de la Entidad Instituto de Geología,  
Posgrado en Ciencias Biológicas*

Ing. Rodolfo del Arenal Capetillo

*Coordinador de Vinculación*

Dr. Armando García Palomo

*Coordinador del Servicio Geológico Metropolitano*

## Comisión Dictaminadora

### Miembros actuales

Dr. William Lee Bandy	Instituto de Geofísica, UNAM
Dra. Ana Rosa Barahona Echeverría	Facultad de Ciencias, UNAM
Dr. Héctor Manuel Hernández Macías	Instituto de Biología, UNAM
Dra. Linda Rosa Manzanilla Naím	Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM
Dr. Arturo Martín Barajas	División de Ciencias de la Tierra, CICESE
Dr. Javier Pacheco Alvarado	Instituto de Geofísica, UNAM

### Miembros que pertenecieron a la Comisión durante este periodo

Dra. Ana Luisa Anaya Lang (Instituto de Ecología, UNAM)  
Dr. Angel Francisco Nieto Samaniego (Centro de Geociencias, UNAM)  
Dr. José Luis Macías Vázquez (Instituto de Geofísica)  
Dr. Rodolfo Dirzo Minjárez (Instituto de Ecología, UNAM)  
Dr. Mario Ordaz Schroeder (Instituto de Ingeniería, UNAM)  
Dr. Harry Urad Brailovsky Alperowitz (Instituto de Biología, UNAM)  
Dr. Cinna Lomnitz Aronsfrau (Instituto de Geofísica, UNAM)  
Dr. Shri Krishna Sing Sing (Instituto de Geofísica, UNAM)  
Dr. José Inocente Lugo Hubp (Instituto de Geografía, UNAM)

## Comisión Evaluadora PRIDE/PAIPA

### Miembros actuales

Dr. Angel Francisco Nieto Samaniego	Centro de Geociencias
Dra. Graciela Binimelis de Raga	Centro de Ciencias de la Atmósfera
Dr. Liberto de Pablo Galán	Instituto de Geología
Dr. Martín Merino Ibarra	Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Dra. Gloria Vilaclara Fatjó	FES Iztacala

**Miembros que pertenecieron durante este periodo**

Dr. José Luis Macías Vázquez (Instituto de Geofísica, UNAM)  
Dra. Elva Escobar Briones (Instituto de Ciencias del Mar y Limn., UNAM)  
Dra. Socorro Lozano García (Instituto de Geología, UNAM)

**Comité Técnico de Becas**

**Miembros actuales**

Dra. Margarita E. Caballero Miranda	Instituto de Geofísica, UNAM
Dr. Carles Canet Miquel	Instituto de Geofísica, UNAM
Dra. Silke Cram	Instituto de Geografía, UNAM
Dr. Javier Hernández Delgado	Instituto de Geografía, UNAM
Dra. Xyoli Pérez Campos	Instituto de Geofísica, UNAM
Dr. Lorenzo Vázquez Selem	Instituto de Geografía, UNAM

**Subcomité de Becas del Programa de Apoyo a la Superación del Personal Académico  
(PASPA)**

Dr. Gustavo Tolson Jones	Instituto de Geología, UNAM
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo	Instituto de Geología, UNAM
Dr. Enrique Martínez Hernández	Instituto de Geología, UNAM
Dr. Liberto de Pablo Galán	Instituto de Geología, UNAM
Dra. Blanca Buitrón Sánchez	Instituto de Geología, UNAM

## CONSEJO INTERNO

### Miembros actuales

Dr. Gustavo Tolson Jones

*Presidente*

Dra. Beatriz Ortega Guerrero

*Secretaria*

**Dr. Serguei Sedov**

*Jefe del Departamento de Edafología.*

Designado por el Director.

Tomó posesión el 12 de julio de 2002.

**Dr. Fernando Ortega Gutiérrez**

*Jefe del Departamento de Geología Regional.*

Designado por el Director.

Tomó posesión el 15 de agosto de 1999.

**Dr. Peter Schaaf**

*Jefe del Departamento de Geoquímica.*

Designado por el Director.

Tomó posesión el 15 de octubre de 2002.

**Dra. Ana Bertha Villaseñor Martínez**

*Jefa del Departamento de Paleontología.*

Designada por el Director.

Tomó posesión el 03 de septiembre de 2003.

**Dr. Thierry Calmus**

*Jefe de la Estación Regional del Noroeste*

Designado por el Director.

Tomó posesión el 15 de octubre de 2002.

**Dra. Lourdes Flores Delgadillo**

*Representante del Departamento de Edafología.*

Elegida por el personal de su departamento.

Tomó posesión el 3 de diciembre del 2003 y fue ratificada para un segundo periodo el día 3 de mayo de 2006.

**Dr. Francisco Javier Vega Vera**

*Representante del Departamento de Geología Regional.*

Elegido por el personal de su departamento.

Tomó posesión el 01 de octubre de 2002 y fue ratificado par aun segundo periodo el día 5 de mayo de 2006.

**Dr. Enrique Martínez Hernández**

*Representante del Departamento de Paleontología*

Elegido por el personal de su departamento.

Tomó posesión el 6 de octubre de 2004.

**Dr. Dante Jaime Morán Zenteno**

*Representante del Departamento de Geoquímica.*

Elegido por el personal de su departamento.

Tomó posesión el 14 de enero de 2004

**M. en C. Leticia A. Alba Aldave**

*Representante de los Técnicos Académicos,*

Elegida por los técnicos académicos del Instituto.

<i>Departamento de Geoquímica.</i>	Tomó posesión el 21 de abril de 2006.
<b>Dra. Christina Siebe Grabach</b> <i>Consejero representante del Personal Académico ante el CTIC.</i>	Elegida por el personal del instituto. Tomó posesión el 3 de septiembre de 2003.
<b>Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo</b> <i>Representante del Posgrado en Ciencias de la Tierra (invitada permanente)</i>	Designada por el Director Tomó posesión el 16 de junio de 2005.
<b>Dra. Ana Luisa Carreño</b> <i>Representante del Posgrado en Ciencias Biológicas (invitada permanente)</i>	Designada por el Director. Tomó posesión el 20 de agosto de 2003.

### Miembros que pertenecieron al Consejo durante este periodo

Dra. Elena Centeno García Secretaria Académica	Designada por el Director. Tomó posesión el 01 de febrero de 1999.
M. en C. Pedro Morales Puente Representante del Departamento de Geoquímica.	Elegido por el personal de su departamento. Tomó posesión el 11 de agosto de 1999.
M. en C. Bárbara M. Martiny Kramer Representante de los Técnicos Académicos, Departamento de Geoquímica.	Elegida por los técnicos académicos del Instituto. Tomó posesión el 26 de febrero de 2001.
M. en C. Ma. del Sol Hernández Bernal Representante de los Técnicos Académicos, Departamento de Geoquímica.	Elegida por los técnicos académicos del Instituto. Tomó posesión el 5 de marzo de 2004.
Dra. Lucia Capra Pedol Representante del Posgrado en Ciencias de la Tierra	Designada por el Director Tomó posesión el 17 de septiembre de 2002.
Dr. Sergio R.S. Cevallos Ferriz Jefe del Departamento de Paleontología.	Designado por el Director Tomó posesión el 01 de febrero de 1999.
Dra. Socorro Lozano García Representante del Departamento de Paleontología	Elegida por el personal del instituto. Tomó posesión el 01 de febrero de 1999.
Dra. Marisol Montellano Ballesteros Consejero representante del Personal Académico ante el CTIC.	Elegida por el personal del instituto. Tomó posesión el 21 de septiembre de 2000.
Dr. Enrique Martínez Hernández Representante del Posgrado en Ciencias Biológicas	Designado por el Director. Tomó posesión el 17 de septiembre de 2002.

## Contenido

Organización .....	i
Contenido .....	vii
Presentación .....	1
Introducción .....	3
Estructura orgánica .....	4
Líneas de investigación y personal asociado .....	7
Líneas de investigación.....	7
Proyectos.....	10
Personal académico.....	11
Superación académica.....	13
Producción académica .....	15
Docencia y formación de recursos humanos .....	16
Infraestructura .....	20
Intercambio académico .....	22
Vinculación.....	23
Financiamiento de las actividades académicas .....	24
Estación Regional del Noroeste .....	26
Museos .....	28
El Museo de Geología.....	28
Atención a visitantes .....	28
Elaboración y desarrollo de módulos educativos: .....	29
Apoyo a Sociedades Científicas y Fundaciones Culturales dentro del Museo. .....	29

Talleres, cursos y encuentros en el Museo.....	30
Cuenta Cuentos .....	30
Concursos en el Museo .....	31
Conciertos en el Museo.....	31
Programas de Televisión.....	31
Donaciones.....	32
Mantenimiento del edificio. ....	33
El Museo Regional Mixteco Tlayúa .....	34
IN MEMORIAM .....	36
Apéndices.....	39

## Presentación

El periodo 2002-2006 fue importante para el Instituto de Geología (IGI) por varios motivos. La producción primaria del personal continuó con su tendencia ascendente, y el compromiso docente del personal se manifestó claramente una vez más mediante su participación en las Facultades de Ciencias y de Ingeniería, así como en los Posgrados en Ciencias Biológicas y en Ciencias de la Tierra. El personal del Instituto también se vio involucrado en cursos de educación continua de especialistas adscritos a varias dependencias de los sectores público y privado. Los museos del Instituto atendieron colectivamente a más de 100,000 personas al año, refrendando una vez más el compromiso del Instituto a las labores de divulgación de la cultura.

El personal del Instituto organizó varios eventos en este periodo, pero quizás el más importante por su capacidad de convocatoria y su carácter internacional fue la 99 Reunión Anual de la Sección Cordillerana de la *Geological Society of America* celebrada en Pto. Vallarta; Jalisco, en marzo de 2003. En este congreso se dieron cita alrededor de 1,200 geólogos de todo el mundo para discutir los avances de la geología cordillerana y se organizó un número importante de excursiones.

Otro evento trascendente lo constituyó el Centenario de la fundación de la Sociedad Geológica Mexicana (SGM), una de las sociedades científicas más antiguas del país, concebida en el Instituto en 1904 con miras a la preparación del X Congreso Geológico Internacional de 1906. En el contexto del Centenario, el personal del IGI participó de manera por demás activa, organizando eventos académicos y gremiales que buscaron difundir la importancia de las ciencias de la Tierra a diversos sectores de la población mediante una amplia gama de actividades. Una de estas actividades fue la IV Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra, para la cual agruparon 14 sociedades científicas afines y se reunieron 820 personas durante cinco días para dar a conocer los últimos avances del conocimiento en la materia.

La vinculación del Instituto con la sociedad se manifestó mediante la firma de varios convenios de colaboración cuyos fondos se destinaron a investigaciones acordadas por las partes. Uno de los proyectos de vinculación, denominado *Biotecnología Integral*

*de los Residuos Sólidos Municipales y Agroindustriales*, representa un esfuerzo de transferencia de tecnología importante para el país, ya que atiende un problema nacional de manera integral y amigable para el ambiente, que permite también la recuperación de fondos invertidos.

Lamentablemente, algunos de nuestros compañeros y colegas fallecieron durante este periodo. Nos dejan gratas memorias y buen ejemplo para continuar con nuestras labores en el Instituto. Les extrañaremos y recordaremos.

En suma la actividad académica e institucional del Instituto ha sido nutrida y variada, como se desprende del presente informe.

## Introducción

El Instituto de Geología es una dependencia de la UNAM dedicada a la investigación científica en diversas ramas de las Ciencias de la Tierra y a la formación de especialistas en esta área del conocimiento. Las actividades de investigación abarcan campos como los de la estratigrafía, paleontología, tectónica, geoquímica, yacimientos minerales, geología ambiental, petrología, hidrogeología y las ciencias del suelo. Además, sus investigadores participan en actividades docentes de los programas de posgrado del Instituto, así como de escuelas y facultades de la UNAM. El Instituto es responsable del Museo de Geología de la UNAM y de la Colección Paleontológica Nacional, además de producir regularmente publicaciones científicas, técnicas, de difusión y de divulgación en diversos formatos. También se realizan estudios especiales para dependencias de Gobierno, empresas paraestatales y privadas, así como organizaciones sociales. Una de las misiones intrínsecas más relevantes, es la de extender de la manera más efectiva y calificada la cultura geocientífica en México y de lograr un mejor conocimiento social del entorno natural del país y de su aprovechamiento equilibrado y sostenible.

En esencia, el trabajo de investigación está dirigido a estudios básicos sobre la estructura geológica, del registro fósil y los suelos de México, aunque también se llevan a cabo estudios aplicados al origen y preservación de los recursos naturales no renovables. El trabajo académico está especialmente enfocado hacia el estudio de los rasgos de la geología mexicana que ofrece oportunidades científicas y que pueden tener relevancia en el reconocimiento de las relaciones entre diferentes sistemas de la corteza, la hidrósfera y la atmósfera.

El Instituto tiene una fuerte participación en la formación de recursos humanos y bajo este compromiso es una de las sedes de los posgrados en Ciencias de la Tierra y en Ciencias Biológicas. El personal académico participa también de manera activa en labores docentes de la Facultad de Ciencias y de la Facultad de Ingeniería. Los resultados de las investigaciones de los académicos y los estudiantes son publicados en medios nacionales e internacionales que garanticen su amplia circulación.

El compromiso universitario de divulgación de la cultura se manifiesta ampliamente a través de las actividades que llevan a cabo el Museo de Geología y el extensamente remodelado Museo Regional Mixteco *Tlayúa*, en Tepexi de Rodríguez, Puebla.

### ***Estructura orgánica***

El personal académico del Instituto está agrupado en una Estación Regional y cuatro Departamentos, como se puede observar en el organigrama.

La Estación Regional del Noroeste (ERNO) del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México, se fundó en 1974 y tiene como misión principal realizar estudios sobre la geología del noroeste de México, impartir docencia, difundir el conocimiento de las Ciencias de la Tierra y el resultado de sus investigaciones. Sus líneas de investigación incluyen estudios sobre la estratigrafía, la tectónica, y las características petrológicas y geoquímicas del magmatismo así como estudios de fallas activas. La ubicación de la ERNO en Hermosillo, Sonora, obedece a razones de orden estratégico y al propósito de colaborar con las instituciones de educación, de investigación y gubernamentales en esta región del país. Actualmente en la ERNO labora un grupo de 8 investigadores y 5 técnicos académicos quienes desarrollan 12 proyectos de investigación. La diversidad petrológica y la complejidad tectónica, así como el amplio alcance estratigráfico del registro geológico del noroeste de México hacen necesaria la presencia de este grupo de investigación. Sus estudios tienen relevancia en la interpretación de la evolución tectónica del occidente de Norteamérica y sus conexiones paleogeográficas globales. Las instalaciones de la ERNO son compartidas con un grupo de investigadores del Instituto de Ecología de la UNAM.

El Departamento de Edafología tiene como objetivo principal la investigación básica y aplicada sobre el suelo, concebido éste como un recurso natural de primera importancia y como un elemento fundamental de los ecosistemas. Los aspectos más relevantes de sus actividades científicas consisten en estudios sobre la evolución de los suelos, incluidos el análisis de su dinámica y de sus características físicas, químicas y biológicas, así como estudios sobre los procesos de degradación, contaminación y sobre

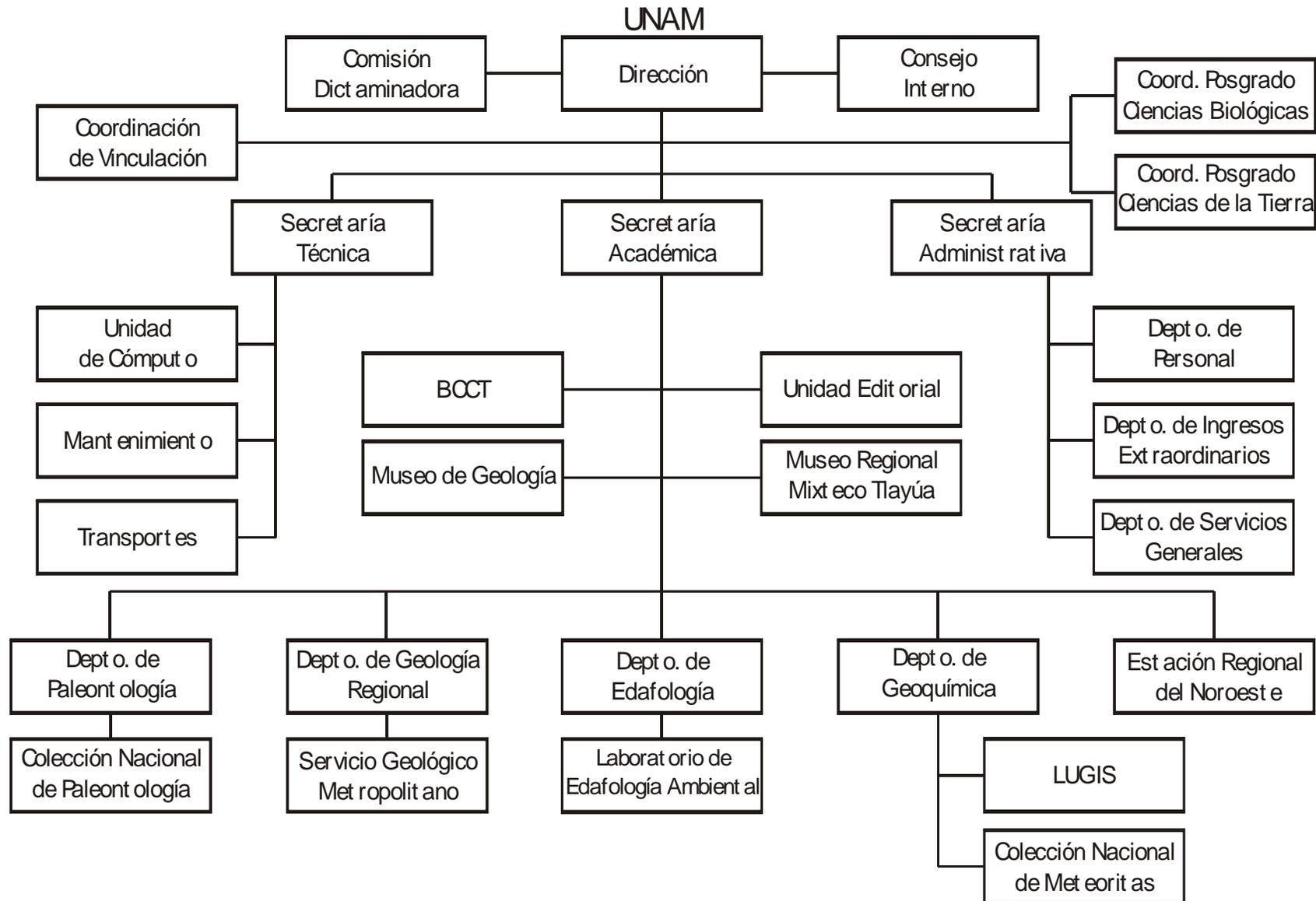
la evaluación de su grado de perturbación. A este respecto se da especial énfasis al desarrollo de metodologías nuevas para la evaluación de la calidad de los edafosistemas.

El Departamento de Geología Regional tiene como objetivos el desarrollo de investigaciones en Geología estructural, Geología ambiental, Estratigrafía, Sedimentología, Tectónica, Vulcanología y Petrología. Estas estarán principalmente dirigidas al estudio de la geología de México y los procesos endógenos y exógenos que le dieron origen, sus peculiaridades y sus recursos geológico-económicos, así como aspectos aplicados relacionados con las aguas subterráneas, los recursos energéticos y el medio ambiente. En síntesis, con estas investigaciones se pretende de manera central reconstruir la historia natural del territorio nacional, desde su formación en el Precámbrico hasta el presente, con el fin de explicar el comportamiento actual de sus sistemas geológicos y guiar científicamente la búsqueda de las riquezas del subsuelo y las medidas de protección contra los fenómenos geológicos destructivos.

El Departamento de Geoquímica tiene objetivos centrados en estudios sobre las características y origen de los minerales, la naturaleza química y mineralógica de las rocas y el agua y el estudio del origen, características y distribución de los depósitos minerales económicos y los recursos energéticos. Su campo de actividad tiene vínculos muy estrechos con los otros departamentos, en cuanto que se proveen enfoques científicos relacionados a los procesos químicos y mineralógicos que caracterizan diversos sistemas naturales de la Tierra.

El objetivo del Departamento de Paleontología es realizar investigación científica sobre la paleobiota de México, abarcando desde la recolecta, preparación, catalogación y descripción de los fósiles, hasta su interpretación y discusión, destacando su significado dentro y fuera del ámbito de las ciencias de la Tierra, así como sus aplicaciones en la prospección, exploración y explotación de recursos naturales. Dentro de los aspectos sobresalientes de sus actividades científicas se encuentran los estudios sobre bioestratigrafía, evolución, paleoecología y paleobiogeografía basados en el estudio tanto de la fauna como de la flora fósil.

### Organigrama del Instituto de Geología



## Líneas de investigación y personal asociado

### *Líneas de investigación*

- **Evolución tectónica de México desde el Precámbrico y sus conexiones regionales y globales.** En esta línea de investigación participan los Dres. Zoltan de Cserna, Fernando Ortega Gutiérrez, Duncan Keppie, Mariano Elías Herrera, y Miguel Carrillo del Departamento de Geología Regional, Elena Centeno, Luigi Solari y José Guerrero del Departamento de Geoquímica, así como Thierry Calmus, Max Suter y José Luís Rodríguez Castañeda de la ERNO. Vinculados a esta línea de investigación se produjeron 31 publicaciones de primer nivel durante este periodo.
- **Petrogénesis, estratigrafía y geocronología del magmatismo Cenozoico y Mesozoico de México, incluidos el vulcanismo activo y sus riesgos.** La investigación en esta línea de investigación está a cargo de los Dres. Dante Morán Zenteno y Jesús Solé del Departamento de Geoquímica, Sergio Rodríguez Elizarrarás, Luis Silva, Armando García Palomo, Aline Concha y José Luís Arce del Departamento de Geología Regional, y Jaime Roldán, Martín Valencia y Thierry Calmus de la ERNO. Los grupos que hacen investigación en esta línea publicaron 32 artículos en el periodo del informe.
- **Estudios teórico-experimentales sobre la deformación tectónica en diversos niveles corticales.** Esta línea de investigación es atendida por apenas 3 investigadores del Departamento de Geología Regional: La Dra. Aline Concha y los Dres. Mariano Cerca y Gustavo Tolson, quienes publicaron 5 artículos sobre el tema entre 2002 y 2006.
- **Investigaciones sobre la petrología, estructura y geoquímica de los terrenos metamórficos de México.** Colaboran en esta línea los Dres. Fernando Ortega Gutiérrez, Mariano Elías y Duncan Keppie del Departamento de Geología Regional, Thierry Calmus de la ERNO, y Luigi

Solari y Jesús Solé del Departamento de Geoquímica. En conjunto, quienes contribuyen a esta línea publicaron 11 artículos durante esta gestión.

- **Origen y evolución de cuencas sedimentarias y su relación con eventos tectónicos de México.** La Dra. Elena Centeno del Departamento de Geoquímica, los Dres. Francisco Vega Vera, Víctor Malpica, Víctor Dávila del Departamento de Geología Regional, Ana Luisa Carreño y Ricardo Barragán del Departamento de Paleontología, así como Carlos González León, José Luís Rodríguez Castañeda y César Jacques Ayala de la ERNO cultivan esta línea de investigación. La producción primaria en este rubro asciende a 20 artículos publicados en el periodo.
- **Estudios sobre las características, origen y usos potenciales de los minerales. Estudios sobre las características y procedencia de las meteoritas de México.** Los Dres. Liberto de Pablo y Jesús Solé del Departamento de Geoquímica y el Dr. Fernando Ortega Gutiérrez del Departamento de Geología Regional contribuyen al desarrollo de esta línea y en total suscribieron 9 artículos sobre la temática.
- **Estudios sobre las características, distribución y génesis de los yacimientos minerales en México.** En esta línea participa personal del Departamento de Geoquímica como los Dres. Guadalupe Villaseñor Cabral y Rodolfo Corona Esquivel, así como personal de la ERNO en la persona del Dr. Martín Valencia. Estos investigadores produjeron 15 artículos en revistas del *Science Citation Index* durante el periodo del presente informe, renovando la presencia del IGI en este tema.
- **Estudios geológico-ambientales en México.** En esta línea de investigación participa personal de todos los departamentos con excepción del Departamento de Paleontología. De la ERNO participa el Dr. César Jaques Ayala, del Departamento de Edafología participan los Dres. Christina Siebe y Sergio Palacios, del Departamento de Geología Regional los Dres. Armando García Palomo, Óscar Escolero y Rafael Huízar y del Departamento de Geoquímica la Dra. Guadalupe Villaseñor Cabral y el Dr.

Juan Pablo Bernal. A 15 artículos asciende la producción primaria de estos grupos de investigación.

- **Investigaciones sobre la bioestratigrafía, paleoecología y paleobiogeografía del Fanerozoico en México.** Esta línea de investigación es la más fructífera del IGI. En ella participa en su mayoría el personal del Departamento de Paleontología, así como personal de la ERNO y del Departamento de Geología Regional. Del Departamento de Paleontología participan los Dres. Gloria Alencaster, Blanca Buitrón, Ismael Ferrusquía, Ma. del Carmen Perrilliat, Celestina González, Shelton Applegate, Ana Luisa Carreño, Marisol Montellano, Ana Bertha Villaseñor, Ricardo Barragán y Alina Iakovleva. De la ERNO colaboran los Dres. Carlos González León y Hannes Löser. Del Departamento de Geología Regional participa el M.C. Jerjes Pantoja Alor. En su conjunto este nutrido grupo ha suscrito 87 artículos reportando su investigación durante los últimos 4 años.
- **Historia geológica de la flora en México y sus implicaciones paleoambientales.** Los grupos de paleobotánica y palinología del IGI hacen aportaciones sustanciales a esta línea de investigación y su producción primaria consistió en 23 artículos. Los investigadores que persiguen esta línea de investigación son los Dres. Sergio Cevallos, Reinhard Weber, Socorro Lozano, Alicia Silva, Enrique Martínez, Genaro Hernández y Laura Calvillo, estos dos últimos como posdoctorantes.
- **Evolución de los suelos de México.** En esta línea de investigación participa personal del Departamento de Edafología quienes publicaron 34 artículos en revistas de primer nivel durante el periodo 2002-2006. Abordan esta línea de investigación los Dres. Klavdia Oleschko, Serguey Sedov, David Flores, Elizabeth Solleiro, Sergio Palacios, y Lourdes Flores Delgadillo.
- **Estudios sobre la degradación y contaminación de los suelos. Monitoreo Edafocológico.** Los encargados de cultivar esta línea de investigación son las Dras. Pilar Ortega Larrocea y Christina Siebe así como el M.C. Sergio Palacios, todos del Departamento de Edafología. En el periodo de gestión

publicaron 9 artículos científicos y elaboraron numerosos informes técnicos atendiendo solicitudes de los sectores privado y público.

## **Proyectos**

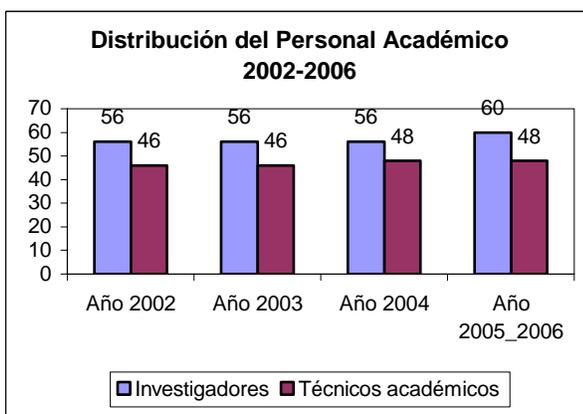
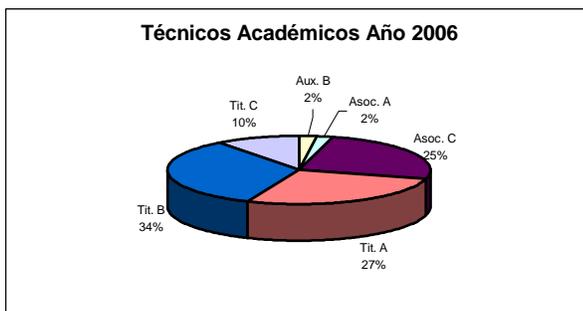
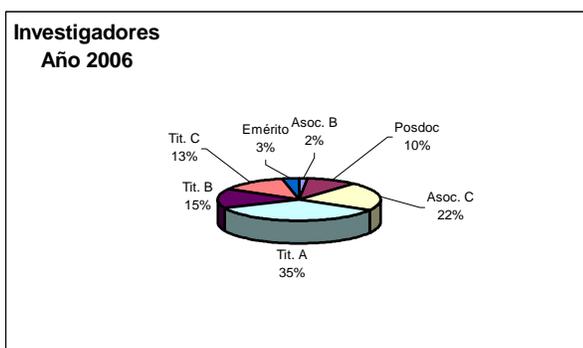
Durante el año 2005, y el primer trimestre del año 2006, estuvieron vigentes 38 proyectos de investigación, dentro del marco del programa PAPIIT (DGAPA), 22 proyectos más fueron financiados por el CONACYT en sus diferentes programas, y otros 10 más, contaron con el apoyo de distintas fuentes de financiamiento, particularmente de instituciones gubernamentales. En total, el personal académico de este instituto se hizo responsable de 70 proyectos de investigación durante el último año.

Uno de los proyectos novedosos que seguramente redundará en una renovada actividad es el macroproyecto Sistemas de Información para la Biodiversidad y el Ambiente, coordinado por el Instituto de Biología y en el cual participa el IGI. Dicho proyecto representa una oportunidad importante para el personal del Instituto y permitirá hacer contribuciones de frontera, ya que la integración de datos cartográficos, estratigráficos, paleogeográficos, paleotectónicos con las bases de datos paleontológicas en tiempo real, es un reto con exigencias multidisciplinarias aún desconocidas en gran medida.

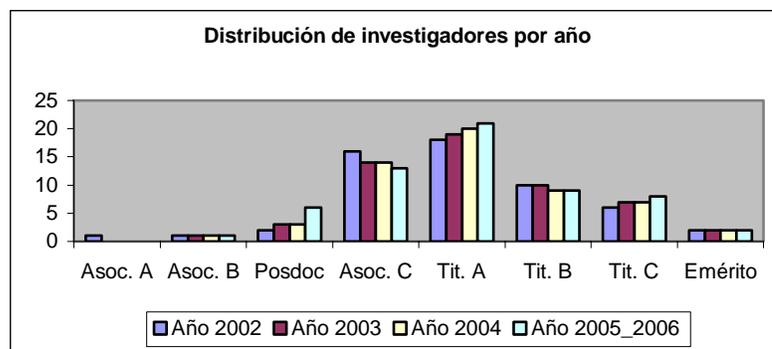
Con la instalación de dos nuevos laboratorios, de Petrología Experimental y de Modelado Analógico y Numérico de Deformación Litosférica, se abren varias posibilidades de fortalecer proyectos académicos.

## Personal académico

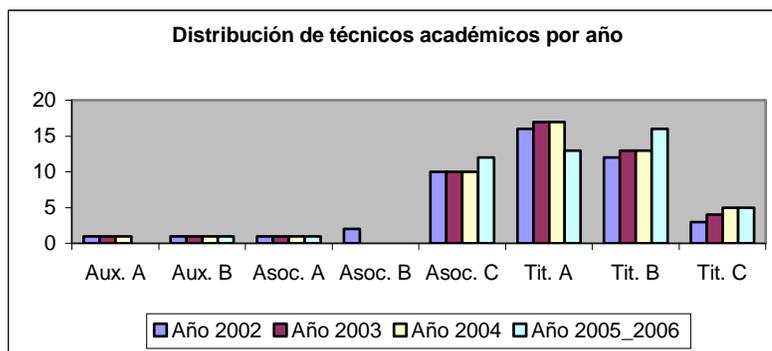
Actualmente el Instituto de Geología cuenta con 60 investigadores y 48 técnicos académicos, distribuidos como se muestra en los gráficos. El crecimiento aparente de la planta académica del Instituto es el resultado de la participación activa del IGI en el programa de posdoctorantes de la DGAPA, lo cual permite fortalecer los cuadros de investigación a nivel nacional e identificar a aquellos elementos destacados.



De la evolución temporal de la distribución de personal en el Instituto se desprende que la planta de investigadores se ha consolidado y rejuvenecido parcialmente, ya que se han podido abrir varios concursos de oposición abiertos acatando de esta manera los acuerdos del CTIC con respecto a las obras determinadas con duración ,mayor a cinco años. También en los gráficos se puede apreciar la brecha generacional que existe aún entre los investigadores de mayor antigüedad y las recientes contrataciones.

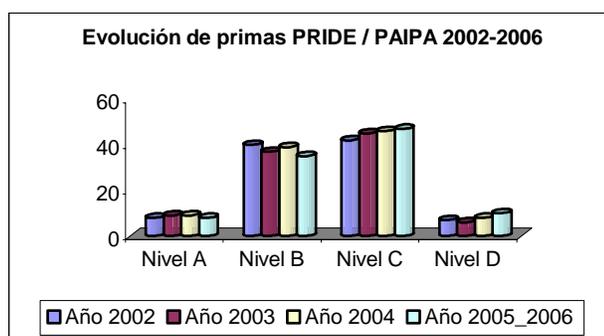
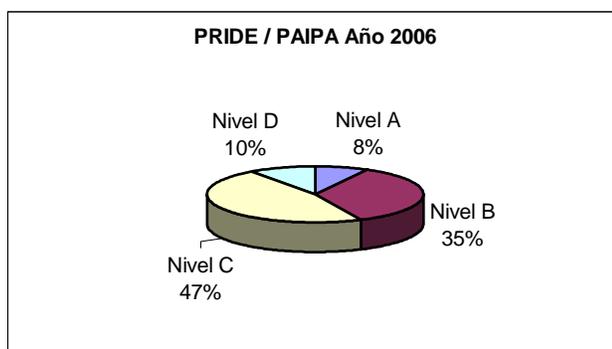


El caso de los técnicos académicos es similar en términos de ingreso mediante concurso en la categoría de Asociado C, pero no se percibe brecha generacional como en el caso de los investigadores. La preponderancia de técnicos académicos en la categoría de Titular B es evidencia del grado de especialización de la gran mayoría de ellos.

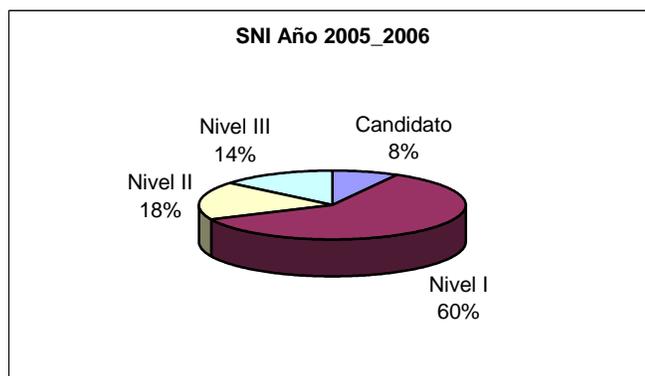


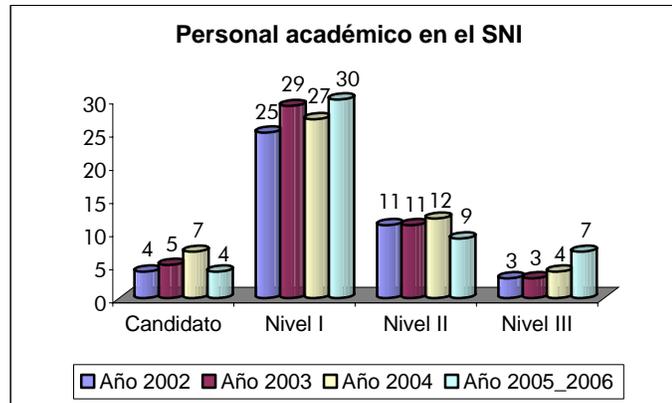
## Superación académica

La superación académica del personal académico durante este periodo se pone de manifiesto al examinar los gráficos de distribución de los estímulos de PRIDE y PAIPA. Hoy en día la mayoría del personal se encuentra en las categorías C y D, lo cual representa un aumento con respecto a los valores en 2002.



Así mismo la distribución del personal en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) muestra tendencias favorables con respecto al año 2002 a la vez que refleja una vez más la brecha generacional entre los investigadores del Instituto.

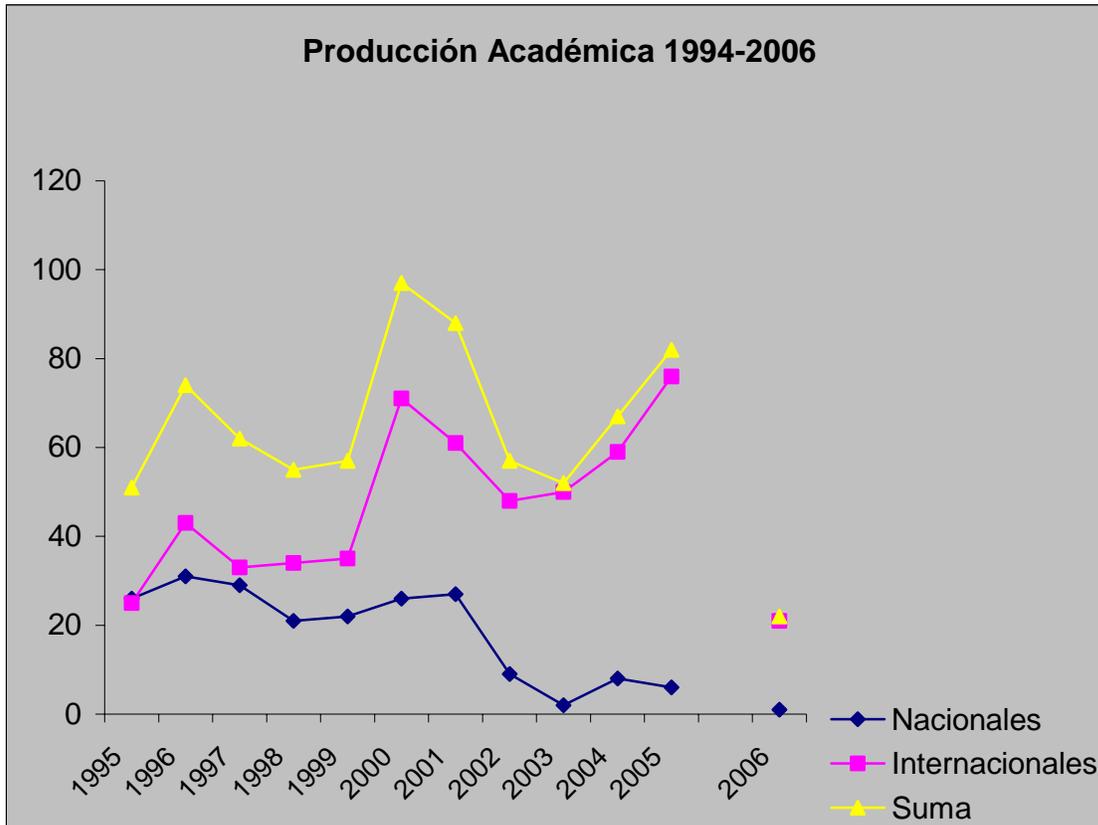




Otra característica notable y favorable fue el número de académicos que concluyeron estudios de posgrado en el marco de del programa PASPA, como se observa en el apéndice correspondiente.

## Producción académica

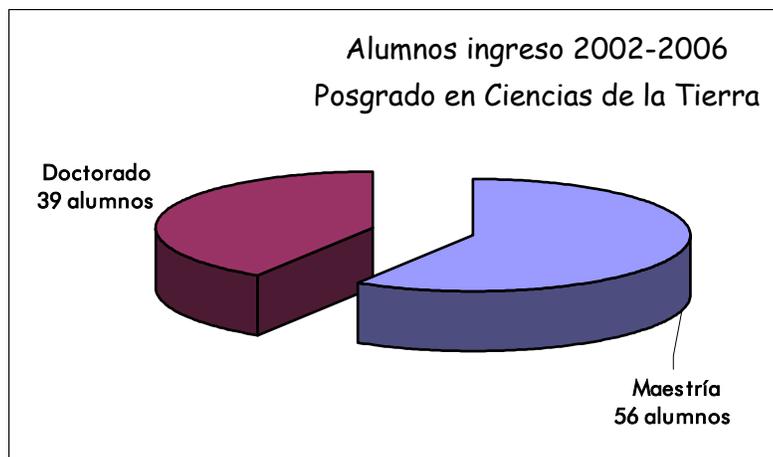
La producción académica del Instituto en el periodo de 2002 a 2006 continúa registrando una tendencia al alza, no sólo en números absolutos, sino también en la calidad de las revistas donde se presentan los trabajos.



Cabe resaltar que en la figura de producción académica, los artículos Nacionales corresponden a revistas del Padrón de Excelencia CONACYT y que las revistas internacionales corresponden a revistas del *SCI (expanded)*. El personal académico del Instituto también participó en publicaciones de otro tipo, notablemente en la edición de libros de editoriales reconocidas (*Geological Society of America*, Springer) así como números especiales como los volúmenes del Centenario de la Sociedad Geológica Mexicana.

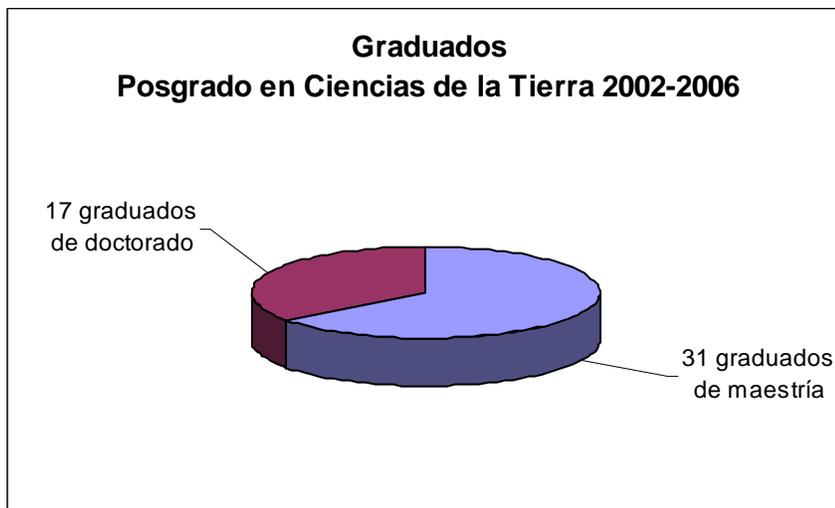
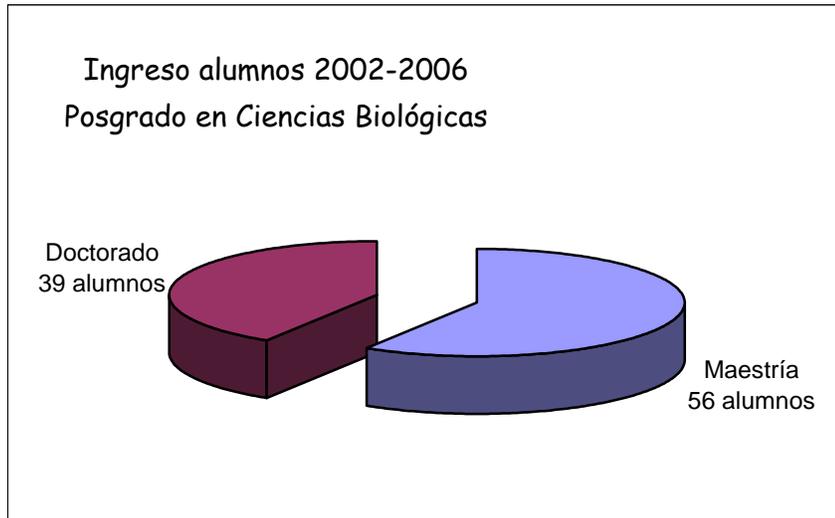
## Docencia y formación de recursos humanos

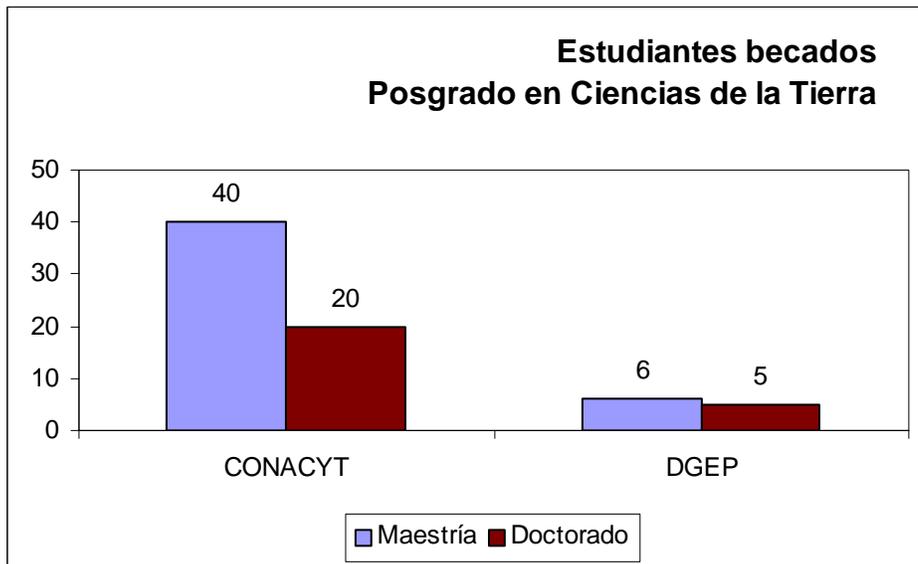
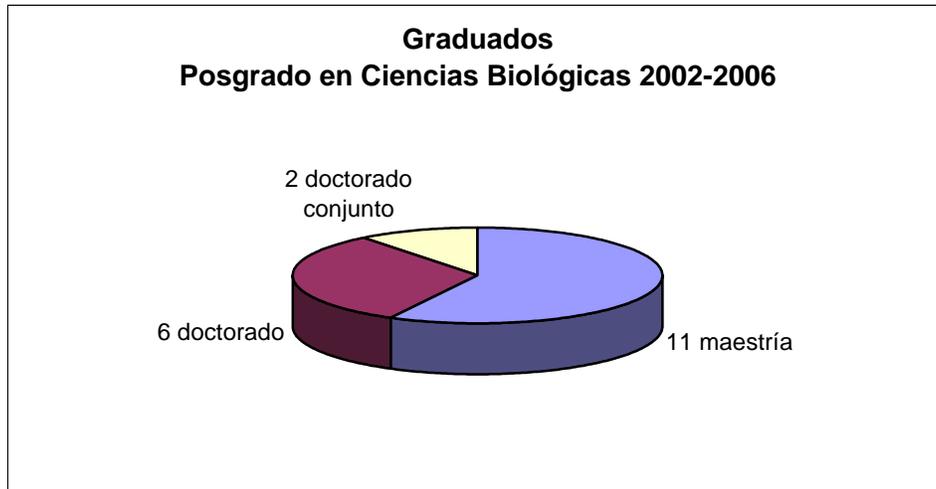
El Instituto participa activamente en la formación de recursos humanos. Es dependencia participante en los programas de posgrado en Ciencias de la Tierra y en Ciencias Biológicas, en los cuales tiene un total de 36 tutores. El personal académico ha impartido cursos a nivel posgrado y licenciatura en otras dependencias de la UNAM, y en instituciones como el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Autónoma de Guerrero, la Universidad de Sonora y el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora. Se impartió un total de 33 cursos de licenciatura y 55 de maestría. El personal académico colaboró en un total de 18 cursos especiales, incluyendo cursos intensivos a instituciones públicas y privadas, cursos de entrenamiento, y actualización. También, a través de programas de intercambio académico, el Instituto recibió alrededor de 145 tesis de nivel licenciatura, maestría y doctorado procedentes tanto de universidades estatales de nuestro país, así como de los Estados Unidos y Canadá.

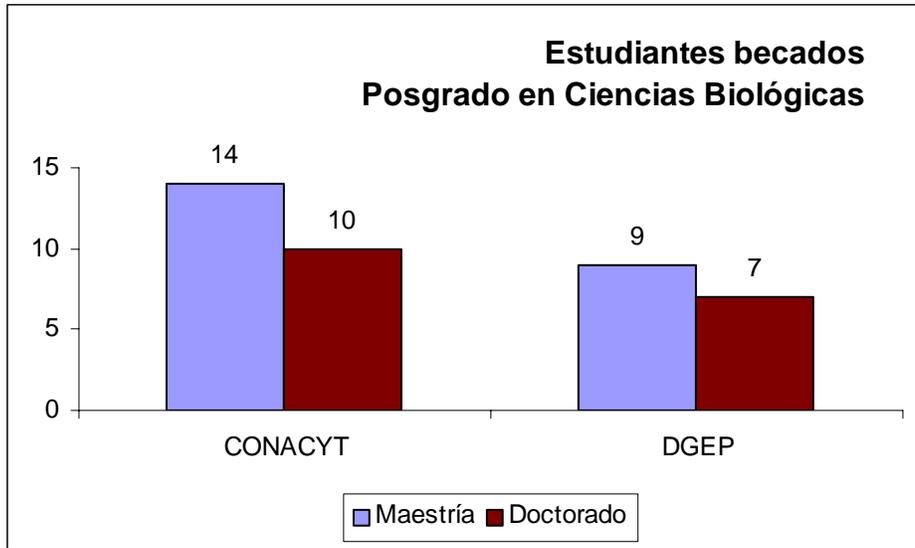


Las cifras de ingreso a los posgrados donde participa el Instituto y la cifra de alumnos graduados son también positivas, a pesar de que aún hay mucho que hacer con respecto a mejorar la eficiencia terminal. Para contribuir a mejorar la eficiencia, el IGI aprobó e implementó un nuevo reglamento de becas en 2005 para alumnos de licenciatura, maestría y doctorado, que busca dar apoyo económico a alumnos de buen rendimiento académico que están imposibilitados de obtener becas de otras fuentes. Los resultados hasta

el momento son alentadores, aunque habrá que esperar que transcurra más tiempo para poder determinar el verdadero impacto de esta iniciativa.







## Infraestructura

En apego al plan de actividades presentado ante la Junta de Gobierno, la actualización de la infraestructura del Instituto de Geología fue una prioridad para la Dirección. El avance en algunos rubros ha sido considerable, mientras que aún se encuentra rezago en otras áreas. Un aspecto que vale la pena resaltar es el avance notable que se ha tenido en la reasignación de espacios, tema que siempre tiene sus aristas. Quiero hacer patente aquí mi agradecimiento al personal académico, el cual ha respondido de manera por demás positiva a estas iniciativas que buscan la creación de espacios de uso más colectivo y eficiente. Con estas redistribuciones se han logrado adecuaciones para poder albergar dos nuevos laboratorios: el Laboratorio de Petrología Experimental y El Laboratorio de Modelado Analógico y Numérico de Deformación Litosférica.

En este periodo se hicieron adquisiciones importantes de equipo analítico, algunas con aportaciones de distintos fondos como la iniciativa privada, la Coordinación de la Investigación Científica, CONACyT y del IGI. Los nuevos equipos se encuentran en operación y entregando resultados confiables. Otras adquisiciones costosas han atendido necesidades de otra naturaleza, por ejemplo, la instalación de nuevos sistemas de aire acondicionado *mini-split* en los espacios de la ERNO, o bien la instalación de varios equipos de energía in-interrumpida, para diversas instalaciones del Instituto.

Una obra de primer orden fue la remodelación total del ahora Museo Regional Mixteco *Tlayúa* en Tepexi de Rodríguez, Puebla. Con apoyo de la Dirección General de Obras y Conservación y en estrecha colaboración con personal de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, se llevó a cabo un proyecto arquitectónico y museográfico único en la Mixteca poblana. Partiendo de una remodelación mayor del edificio preexistente, y con la creación de un espacio al aire libre que es la antesala del nuevo módulo, el nuevo museo presenta de manera más completa y moderna una reseña geológico-paleontológica de ese mágico sitio. También se generaron espacios que amplían la oferta del museo, como lo son una sala de lectura, una oficina administrativa, una sala de usos múltiples equipada con equipo audiovisual, e instalaciones sanitarias tanto interiores como exteriores.

Con la intención de mejorar la interacción del personal académico de la ERNO y de Ciudad Universitaria se adquirió un sistema de video conferencia basado en software que utiliza IP (Internet). Después de un periodo de prueba que incluyó un examen de candidatura, tres sesiones de Consejo Interno y dos sesiones de Comisión Dictaminadora, se ha visto que el software excede las expectativas y satisface plenamente las necesidades del Instituto. Ahora se iniciará un proceso de capacitación más amplio, para que el personal tenga acceso a toda la gama de accesorios virtuales que provee el sistema, para poder usarlo a su potencial completo. El uso de este tipo de herramienta para actividades de Educación a Distancia representa una oportunidad para el IGI que tendrá que ser capitalizada mediante iniciativas de desarrollo propuestas por el Consejo Interno. Por lo pronto, la infraestructura necesaria se encuentra en pleno funcionamiento.

Una lista completa de las actividades llevadas a cabo para mejorar la infraestructura del IGI se encuentra en el apéndice xxx.

## Intercambio académico

Sin duda el evento más importante en este rubro lo constituye la firma de un convenio marco con la University of Houston. Dicho convenio formaliza una relación que se ha desarrollado durante los últimos cuatro años, misma que culminó con la graduación de un alumno de doctorado asesorado de manera conjunta. También en el plano internacional continuó la colaboración interinstitucional con el Limnological Research Center de la University of Minnesota que pretende estudiar cambio climático a partir de muestras obtenidas en núcleos de fondos lacustres. Se inició un proyecto de investigación acerca del desarrollo de la Sierra Madre Oriental con el grupo de Geología estructural de la misma Universidad con financiamiento de la UNAM, CONACYT y University of Minnesota. Continúa la colaboración con grupos de universidades alemanas, austriacas, francesas y rusas por parte de grupos adscritos al departamento de Edafología y se concluyó una estancia sabática en la University of California en Santa Barbara. El personal del Instituto colaboró de manera más puntual en proyectos de intercambio con universidades de Australia, Ecuador, España, Hungría, Cuba y China. Otra iniciativa importante promovida por el Instituto fue la firma de un convenio de colaboración académica con la Universidad Católica de Chile, con el cual se impulsan los estudios de dos alumnas de licenciatura con la participación de personal de la Estación Regional del Noroeste (ERNO).

El intercambio académico nacional también contó con logros importantes, notablemente la firma de un convenio de colaboración con el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES), en Hermosillo, Sonora. Dicho convenio permitirá al personal académico de la ERNO participar más activamente en la formación de recursos humanos a nivel licenciatura y busca atraer a más y mejores estudiantes a la Estación. La colaboración con las Universidades Autónoma de Nuevo León y Autónoma de Guerrero se vio fortalecida con la participación de alumnos profesores e investigadores de las instituciones docentes en la VI Excursión Anual del Posgrado en Ciencias de la Tierra. Durante la Excursión también se contó con la colaboración de personal técnico de PEMEX. La colaboración puntual con la Universidad de Sonora en proyectos de paleontología y estratigrafía del Paleozoico en México se vio beneficiada también por la visita de personal académico de Universidad de Lille, Francia.

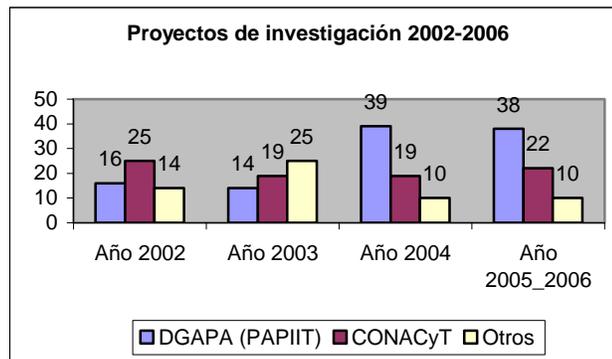
## **Vinculación**

Durante mi gestión, el Instituto de Geología, a través de la Coordinación de Vinculación, estableció diversos convenios tanto de colaboración como específicos. Entre ellos, con el Consejo de Recursos Minerales, actualmente Servicio Geológico Mexicano; con varios municipios, dentro del denominado Proyecto BIRSMA, principalmente con los estados de Guanajuato e Hidalgo; con la Dirección General de Protección Civil del Estado de México; con Compañías Mineras; con el INEGI; con el Instituto Nacional de Salud Pública del estado de Morelos, con el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora. De igual manera, en el marco internacional, con las Universidades de Houston y Minnesota. Actualmente se está en pláticas con el Instituto Geológico y Minero de España. Otras acciones derivadas, son las representadas por el establecimiento de Bases de Colaboración con otras dependencias universitarias afines, comodatos, cursos de actualización, conferencias, participación en diversos programas culturales de televisión y en la divulgación cotidiana de nuestro quehacer académico..

En el anexo que acompaña este informe, se encuentra contemplado y en forma detallada, la relación de actividades en este rubro.

## Financiamiento de las actividades académicas

Los esquemas de financiamiento tradicionales siguen siendo los más importantes para el apoyo a la investigación que lleva a cabo el personal académico del IGI. El número de proyectos totales se ha mantenido relativamente estable, como se observa de los gráficos correspondientes, pero se ha notado una disminución de apoyos de CONACyT y un aumento notable en apoyos de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.



Un acercamiento reciente con funcionarios y personal técnico de PEMEX permite vislumbrar que el futuro próximo es halagüeño para el IGI en términos de financiamiento de esta fuente. Se ha planteado la posibilidad de que ellos apoyen la puesta en marcha de un Laboratorio de Análisis de Cuencas Sedimentarias (LACUS), lo que podría aportar fondos importantes para dicho laboratorio, así como la oportunidad de colaborar una vez más con PEMEX en sus tareas de exploración, rubro que ha estado cerrado durante más de 20 años. Esto representa para el IGI una excelente oportunidad académica, ya que permitiría el acceso a datos que sólo PEMEX tiene capacidad de generar (como sísmica 3D, registros de pozos, etc.) y abriría el panorama para la investigación en esta área.

El financiamiento del SeGeoMet también se ha visto favorecido recientemente, a raíz de una presentación que hice ante la Comisión Metropolitana de Protección Civil con colegas del Instituto de Geofísica. Ahí expuse la necesidad de fortalecer el apoyo económico del SeGeoMet y fui invitado a someter un proyecto, mismo que está ahora en vías de aprobación, según comentarios favorables del Ing. Luís Wintergerst, titular de la Dirección General de Protección Civil del D.F. Si bien la aprobación no es oficial, los indicios son alentadores. El punto de financiamiento continuo a largo plazo tendrá que ser

retomado con las nuevas autoridades gubernamentales una vez que se definan y tomen posesión de sus cargos.

## **Estación Regional del Noroeste**

La Estación Regional del Noroeste ha tenido una actividad académica sostenida entre 2002 y 2006 gracias a 3 factores principales:

- La formación de recursos humanos a través del Posgrado en Ciencias de la Tierra, el cual ha empezado a rendir frutos con la titulación de dos Maestros en Ciencias y de un Doctor.
- La contratación de un Investigador y de dos Técnicos Académicos, así como la estancia postdoctoral de dos Investigadores.
- La reflexión del grupo de Académicos de la ERNO, junto con los Investigadores de la Unidad Hermosillo del Instituto de Ecología, en torno a la creación de un Centro de Investigación del Desierto. Más allá de la redacción del proyecto, el ejercicio permitió tener una visión nueva de las áreas de investigación básicas y aplicadas a la resolución de los grandes retos de la región, en primer lugar el manejo del agua.

El dinamismo de la ERNO se refleja también en el intercambio que existe con otras instituciones. Una evaluación cualitativa de dicho intercambio se refleja a su vez en el número de conferencias impartidas en la ERNO por investigadores invitados de otras instituciones que realizan trabajos en cooperación con el personal académico de la ERNO. Fueron 50 en los últimos 4 años. Así mismo los investigadores de la ERNO participan a la evaluación de proyectos de investigación básica sometidos a CONACYT y de proyectos de investigación sometidos a Fondos Mixtos CONACYT-Gobierno del Estado de Sonora. Algunos investigadores forman parte de comités editoriales y se arbitraron en el periodo 18 artículos sometidos a revistas de nivel internacional.

La cooperación con Instituciones de Educación Superior se ha reforzado durante los últimos 4 años, con la firma de Convenios de Colaboración Mutua con la Universidad Católica del Norte en Chile y el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES). Con el Departamento de Geología de la Universidad de Sonora, la relación sigue muy estrecha con el desarrollo de proyectos de investigación en común y la presencia de 4 Maestros del Departamento inscritos en el Posgrado de Ciencias de la Tierra de la

UNAM (1 obtuvo el grado a principios de 2006). Además dos Maestros del Depto. de Geología imparten cursos en el mismo Posgrado.

## Museos

### ***El Museo de Geología***

#### **Atención a visitantes**

El número de visitantes al Museo de Geología, fue de 97,744 que incluye al público en general y alumnos de más de 320 escuelas, sociedades científicas y asociaciones culturales que solicitaron visitas guiadas. Además se tuvo la asistencia de aproximadamente 100 personas que no pagaron boletos, pertenecientes a asociaciones de beneficencia, como: Niños de la calle, Hospital Psiquiátrico, etc.

El número de visitantes al Museo de Geología durante este cuatrienio se mantuvo constante, mostrando el interés que la población, no sólo académica sino también civil ha mostrado por esta área de la Ciencias de la Tierra.

Por otra parte, se realizaron dentro del Museo múltiples eventos: visitas guiadas, 3,570 talleres infantiles, 21 cursos de lapidaria, exposiciones, ciclos de conferencias, talleres técnicos, etc. Dentro de estos eventos se atendió a numerosas personalidades de la UNAM, la SEP, así como a presidentes de sociedades científicas, culturales y funcionarios del Gobierno del Distrito Federal y de la iniciativa privada, como sigue:

Lic. Alejandro Encinas Rodríguez. Jefe del Gobierno del Distrito Federal, Dr. René Drucker Colín. Coordinador de la Investigación Científica, UNAM., Ing. Luis Wintergerst Toledo. Director General de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal, Dr. Sergio Manuel Alcocer Martínez de Castro. Director del Instituto de Ingeniería, UNAM. Ing. Juan Carlos Salinas. Presidente de la Sociedad Geológica Mexicana, Dr. Demetrio Santamaría. Representante en la Cd. de México de la Sociedad Mexicana de Geólogos Petroleros, General de Brigada D.E.M. Domiro Roberto García Reyes. Representante del General Secretario de la Defensa Nacional, Dr. Carlos Valdez. ex-Jefe del Servicio Sismológico Nacional, Dr. Francisco Escandón. Director del Servicio Geológico Mexicano, Ing. Sergio Almazán. Presidente de la Cámara Minera de México, Lic. Ligia Kamss Paniagua. Directora de la Preparatoria No. 3, Ing. Constantino del Llano. Profesor de la carrera de Química Inorgánica del Centro Universitario México, MVZ. Felipe Ramírez Ruiz de

Velasco. Director General de Vida Silvestre, Dr. Ernesto Enkerlin Hoeflich. Presidente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Fis. Ana Luisa? Guzmán y López Figueroa. Presidenta Ejecutiva de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad .

### **Elaboración y desarrollo de módulos educativos:**

Por otra parte se realizó la toma de más de 40 imágenes de diferentes ejemplares del Museo, las cuales ilustrarán el Módulo de enseñanza relacionado a las Ciencias de la Tierra, cuyo material servirá para el estudio del Sistema Abierto de Enseñanza a nivel básica y media del INEA.

### **Apoyo a Sociedades Científicas y Fundaciones Culturales dentro del Museo.**

- Apoyo a la Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, A.C., para difundir actividades culturales, como fue la Conferencia Tsunamies, impartida por el Ing. Carlos Valdés, el 9 de febrero de 2005. Igualmente se facilitó a esta asociación y en distintas ocasiones, el podio del Museo.
- Apoyo a la Sociedad Mexicana de Paleontología A. C., en museografía, diseño y elaboración de cedularios y carteles, para la realización de la exposición “Ilustradores Científicos en el Museo de Geología”. (febrero-marzo).
- Apoyo a la Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros, la cual celebró su cambio de Mesa Directiva el 23 de junio.
- Apoyo a la Academia Mexicana de Ciencias Antropológicas para llevar a cabo un Diplomado Parcial en Museología en el Museo de Geología, el 8 de julio.
- Apoyo a la Sociedad Geológica Mexicana, la cual celebró su Asamblea General Ordinaria en el Museo de Geología, el 23 de septiembre.

- Apoyo al Grupo GARUDA, Asociación Cultural Tibetana, A.C., el cual presentó su proyecto “Budismo Bon y la Paz Mundial: La construcción de una ESTUPA” El 19 de noviembre.
- Apoyo a la Sociedad Mexicana de Mineralogía, para conmemorar su XXI aniversario, presentando una conferencia magistral e inaugurando una exposición, que duró del 5 de octubre al 13 de noviembre de 2002.
- Apoyo a la Sociedad Mexicana de Ornitología, A.C., la cual realizó en el Museo, el XIV Simposio y VIII Congreso Nacionales de Ornitología, así como una exposición sobre aves canoras y objetos ornitológicos, del 24 al 27 de noviembre.

### **Talleres, cursos y encuentros en el Museo**

Los talleres se imparten todos los sábados y domingos del año de 11:00 a 14:00 horas, en la Sala de Talleres del Museo. Están dirigidos a niños de entre 6 y 12 años, un número importante de talleres, también es solicitado por profesores de escuelas primarias y secundarias, en especial los talleres de réplicas fósiles, dinosaurios de popote, colección de rocas y minerales. En este período se impartieron 3,570 talleres, que originaron ingresos por \$47,580.00.

En colaboración con la Sociedad Mexicana de Mineralogía, A.C. se organizaron e impartieron 21 cursos-taller de lapidaria y escultura en el Museo de Geología con una duración de 1 mes por curso, mismos que estuvieron a cargo del Profesor Rogelio Sánchez Cano. Cabe hacer mención que se cobra una cuota de \$100.00 por inscripción a cada alumno.

### **Cuenta Cuentos**

Programa de narraciones de cuentos apoyado por el Grupo “Alas y Raíces a los Niños” del CONACULTA, presentado en el Museo de Geología por el narrador Apolonio Mondragón los sábados y algunos otros días a las 12:30 horas.

## **Concursos en el Museo**

Con motivo de la celebración del Día del Niño, el 29 de abril de 2005, se realizó un rally en el Museo, con la participación de 30 niños en 3 categorías: 4-6, 7-9 y 10-12 años, otorgándose premios a los primeros, segundos y terceros lugares.

El pasado 30 de noviembre de 2005, se llevó a cabo un concurso de calaveritas relacionadas con los materiales que se exhiben en el Museo, tales como: fósiles, minerales y rocas, en el que participaron niños en 3 categorías: 4-6 años, 7-9 años y 10-12 años, resultando 6 ganadores a quienes se les entregó una réplica fósil de acuerdo al lugar que obtuvieron, 3 primeros lugares y 3 segundos lugares. Esta idea fue concebida y llevada a cabo por los anfitriones del Museo.

## **Conciertos en el Museo**

Como cada año se abrió un espacio a la música, y durante este periodo se ofrecieron 4 conciertos:

- “La guitarra en el Museo” Interpretado el día 10 de septiembre por Francisco Valentino Omaña Guzmán
- “El aprecio de la guitarra” Interpretado el día 8 de octubre por Tonatiuh Vázquez Padilla
- “Guitarra clásica en el Museo” Interpretado el día 5 de noviembre por Fernando Abraham Vargas Hernández
- “La guitarra en el Museo” Interpretado el día 19 de noviembre por Tonatiuh Vázquez Padilla.

## **Programas de Televisión**

Se brindaron entrevistas a 4 programas de televisión. En el anexo correspondiente al museo se muestra la información en forma detallada.

## Donaciones

El pasado 28 de abril se recibió una donación de 12 cajas con más de 200 ejemplares por parte del Centro Universitario México (CUM), de los cuales, la mayor parte son minerales, teniendo también rocas y algunos fósiles de distintos tamaños, lo mismo que parte de los registros que aún se conservaban en dicho centro. Esta colección fue creada a principios del siglo XX con la adquisición de una colección sistemática de minerales y rocas de la Casa del Dr. A. Krantz en Bonn, Alemania, misma que fue enriquecida por otra colección adquirida en Francia; a mediados del siglo pasado estuvo a cargo del Ing. Constantino de Llano, profesor de dicha institución, quien adquirió ejemplares de la Casa Ward's, además de incrementarla él mismo y sus alumnos por medio de colecta y donaciones de materiales de diversas partes del país. Debido a los cambios en los planes de estudios, esta importante colección quedó relegada, llegando así a nuestras instalaciones. En una primera etapa de revisión se han inventariado más de 500 ejemplares minerales, detectándose algunos minerales de gran importancia debido a que provienen de localidades tipo y algunas son especies que no tenía el Museo de Geología: Montebasita, Mina Montebas, Creuse, Limousin, Francia; Libethenita, Libethen, Hungría; Farmacosiderita, Redruth, Cornwall, Inglaterra; Plumbo-aragonita (tarnowitzita), Tarnowitz, Silesia, Polonia; Schraufita, Wamma Bukovina, región de Ucrania; dos meteoritas (. Augusta Co. E.U.A. y una posiblemente Toluca), entre otros materiales. Parte de esta colección estuvo en exhibición temporal del 5 de octubre al 13 de noviembre del 2005 y posteriormente se integrarán a las diferentes colecciones del Museo de Geología.

Se recibieron 4 donaciones de ejemplares, siguiendo el proceso necesario para su integración en las diferentes colecciones del Museo.

En abril, fueron donadas por parte del CUM (Centro Universitario México) 12 cajas de ejemplares de minerales, rocas y fósiles de distintos tamaños, que pertenecieron a la colección creada por el Ing. Constantino de Llano, profesor de dicha institución. Consta de más de 200 ejemplares que fueron puestos en exhibición temporal en los meses de octubre y noviembre del año que se reporta y posteriormente se integrarán a las diferentes colecciones del Museo de Geología. A la fecha se han inventariado más de 500 ejemplares; algunos provienen de localidades tipo: Montebasita, Mina Montebas, Creuse, Limousin,

Francia; Libethenita, Libethen, Hungría; Farmacosiderita, Redruth, Cornwall, Inglaterra; Plumbo-aragonita (tarnowitzita), Tarnowitz, Silesia, Polonia; Schraufita, Wamma Bukovina, región de Ucrania.

El 28 de abril el Sr. Eduardo Gómez López donó 4 meteoritas (Sikhote-Alin, Rusia; Cañón del Diablo, E.U.A.; Puturana, Rusia y NWA, Noroeste de África) y 3 materiales de impacto (moldavita, República Checa; tectita e irgizita de Rusia), cuyas piezas ya han sido colocadas en la vitrina de meteoritas del extranjero.

En el mes de septiembre, el Sr. Georges Carreón Vargas donó ejemplares de rocas (principalmente obsidianas), minerales (algunos minerales de cobre) y hachas de “piedra”, destacando entre ellos un topacio de la localidad de Tepetates, San Luis Potosí, pieza que formará parte de la colección permanente del Museo.

En el mes de noviembre, el Dr. Rodolfo Corona Esquivel donó un ejemplar de apatita en skarn de martita, proveniente de Cerro de Mercado en San Luis Potosí, el cual será colocado en la Sala de Minerales del museo.

Participación en Cursos y/o talleres relacionados con la Seguridad y Protección Civil en el Museo de Geología.

El 19 de septiembre de 2005, a las 13:00 horas se llevó a cabo un simulacro de evacuación en el Museo de Geología, con la participación de aproximadamente 20 personas, para cumplir con la solicitud de la Dirección General de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal, dentro del Evento “Septiembre, mes de la Protección Civil en el Distrito Federal – Conmemoración del XX Aniversario de los Sismos de 1985 – Respuesta Civil”, reporte que se entregó a la Dirección General de Protección Civil de la UNAM en tiempo y forma.

### **Mantenimiento del edificio.**

Los trabajos de mantenimiento en el Museo de Geología, fueron realizados a través de Contratistas Externos quienes impermeabilizaron el techo del edificio (en el área en donde está ubicada la Administración). Este no tuvo costo alguno, al hacer efectiva la garantía del mantenimiento. También se hizo el cambio de techumbre en las escaleras de

servicio, se retiró el techo anterior, se colocaron 24 láminas acanaladas nuevas y se reforzó la estructura.

Por otra parte, le fue solicitado a la Dirección General de Patrimonio y Dirección General de Obras, el dictamen del estado de conservación del mosaico italiano del vestíbulo y terrazas laterales superiores en el Museo, con base en el hundimiento que presenta el mosaico en la terraza lateral sur, la elevación en el piso del vestíbulo y el desnivel del piso en la Sala Principal. Al respecto, varios arquitectos de la Dirección General de Patrimonio y de la Dirección General de Obras, procedieron a realizar algunas calas en las áreas citadas para determinar los trabajos a realizar de acuerdo con los resultados que estos estudios arrojaron, mismos que se llevarán a cabo durante el año 2006.

También con apoyo del personal de Zoquipa, se colocó una base y se instaló un tinaco de agua Rotoplast de 1,100 litros, ya que los que se tienen en la actualidad se encuentran en malas condiciones.

El personal del Museo también realizó trabajos de mantenimiento. Durante este periodo los técnicos fabricaron 10 mamparas de madera, para cumplir con los compromisos que el museo adquirió para las exposiciones temporales. En general el personal se encargó de mantener en óptimas condiciones el mobiliario, equipos y las instalaciones eléctricas y electrónicas del edificio; se pintaron algunas áreas del Museo (Dirección, Administración, Sala de Conferencias, se colocó un entarimado en la Sala de Conferencias, se fabricó un cubículo con mamparas de madera y vidrio para el cobro de entrada; se colocaron mamparas de madera y vidrio para dividir oficinas en la Dirección y Administración. Cabe señalar que este material (tanto el entarimado como las mamparas) fueron donados por la Productora Fílmica “Bandidos Films”, durante el rodaje de la película “Un Hombre Ejemplar”.

### ***El Museo Regional Mixteco Tlayúa***

Con apoyo de la Dirección general de Obras y Conservación se llevo a cabo una remodelación completa del Museo de Tepexi de Rodríguez, Puebla. Partiendo de la obra preexistente, se llevó a cabo un proyecto arquitectónico que pone de manifiesto la presencia universitaria en la región y multiplicó el área museográfica por un factor de 2.5. El nuevo

museo se acondicionó con la estrecha colaboración de personal de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, quienes plasmaron mediante una museografía moderna los conceptos que el personal del IGI esbozó en un guión conceptual más amplio e integral que el concepto original del museo de sitio.

La nueva sala, que lleva el nombre del Dr. Shelton P. Applegate en honor de uno de los principales impulsores del proyecto, cuenta con exposiciones que ofrecen un contexto geológico a lo que se encuentra en los alrededores de Tepexi. Utilizando un mobiliario diseñado expresamente para esta exposición, el personal de la DGDC pudo exhibir los maravillosos ejemplares de manera llamativa y atractiva.

Con esta remodelación, y un proyecto de difusión que ya se encuentra en marcha, se espera que el número de visitantes al museo aumente notablemente.

## IN MEMORIAM



**Quím. Irma Aguilera Ortiz (1939-2003)**

Destacó en el Instituto de Geología, por haber iniciado el uso de técnicas analíticas para elementos traza en rocas, por medio de Espectroscopia de Absorción Atómica. Puso a funcionar el primer equipo de esta tecnología que fue adquirido por el Instituto, efectuando la calibración y estandarización de métodos, con lo que se dio paso a la modernidad en el área del estudio de rocas, minerales, suelo y agua, de gran utilidad para los proyectos de investigación.

La Química Aguilera se distinguió, además, por haber sido sumamente meticulosa en el desempeño de sus actividades, siempre apegada a la ética profesional, particularmente importante por el nivel analítico que significó trabajar con elementos traza. Es importante señalar que Irma fue una excelente compañera, dispuesta a asesorar a quien lo necesitara, en todo lo relacionado con su especialidad.

Trabajó como Profesor Adjunto del Ing. Alberto Obregón, - reconocido Químico del Personal Académico de nuestro Instituto, ya también fallecido - quien la invitó a colaborar con él en la Facultad de Química, impartiendo la materia: Laboratorio de Química Experimental Aplicada.

En el año 2002, le fue entregada la medalla al Mérito Académico Universitario, por 35 años ininterrumpidos dedicados al Instituto de Geología. Desafortunadamente, ese mismo año enfermó y falleció el 16 de noviembre del 2003.



**Lic. Luis Gabriel Terán Padilla (1953-2005)**

Nació en Escuinapa, Sinaloa, el 11 de marzo de 1953 e ingresó a la UNAM el 16 de julio de 1976 siendo uno de los primeros miembros del personal académico de la Estación Regional del Noroeste. En la fecha de su fallecimiento tenía el nombramiento de Técnico Académico Auxiliar "A", siendo el responsable del Laboratorio de Laminación y Miembro de la Comisión de Seguridad e Higiene de la Estación.

El Lic. Terán falleció el día 25 de diciembre de 2005. ¡Descanse en Paz! .. (Jaime Roldán Q.)



## Dr. Shelton Pleasants Applegate (1928-2005)

Nació en la ciudad de Richmond en el Estado de Virginia, E.U.A. y murió el 20 de agosto de 2005 en la Ciudad de Frederick Maine, E.U.A., a consecuencia de una embolia cerebral. Al doctor Applegate le sobreviven sus tres hijos: Richard, John y Nicholas Applegate, así como su único nieto Morgan DeWoody C. Applegate, de 12 años, hijo de Nicholas.

En 1955, el joven Shelton, obtuvo su título de Biólogo en la Universidad de Richmond en Virginia, E.U.A., y hacia 1957 realizó una maestría en Geología en la Universidad de Virginia, E.U.A. Posteriormente, comenzó su especialidad como paleoictiólogo, obteniendo un doctorado en la Universidad de Chicago (1961). En las diversas instituciones con las cuales el Dr. Applegate colaboró, en una carrera profesional de más de 50 años, destacan: El Instituto Smithsonian, la Universidad de Duke, el Museo del Condado de Los Angeles, en California y las Universidades de Chicago y la Estatal de Arkansas, entre otras.

Desde 1975, Applegate se incorporó al Departamento de Paleontología del Instituto de Geología de la UNAM, en donde permaneció activo hasta el sensible momento de su deceso. Por la influencia de sus investigaciones, el Dr. Applegate llegó a recibir del Sistema Nacional de Investigadores de CONACYT, ininterrumpidamente, desde el primero de julio de 1985, la distinción de Investigador Nacional I y posteriormente II, la cual mantuvo hasta su muerte. Así mismo, la Comunidad Ictiológica Internacional lo ha reconocido como experto a nivel mundial de tiburones fósiles y recientes desde hace muchos años.

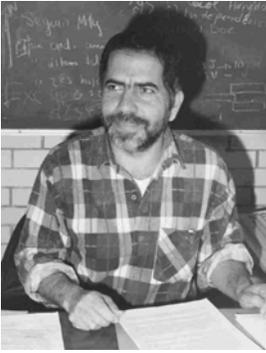
Su trabajo en México versó sobre diversos temas, de los que destacan sus “controversiales” ideas sobre la paleontología y geología de la Península de Baja California, en especial sobre el concepto del “Proto-golfo” y los dinosaurios de México. Posiblemente la su contribución más trascendental a la Paleontología Mexicana, consiste en el establecimiento (como investigador principal) y desarrollo (junto con otros colegas) de un proyecto paleontológico en la población de Tepexi de Rodríguez, Puebla (el cual abarca varias localidades fósiles de interés mundial y otros aspectos geológicos y arqueológicos), cuyos resultados a unos 22 años han producido:

Una colección de más de 6000 fósiles, la mayoría en perfecto estado de preservación, y que se encuentra concentrada en un solo lugar, la Colección Paleontológica del Instituto de Geología, UNAM;

- Un museo geológico-paleontológico único en su tipo, que en la actualidad comienza a funcionar como un museo regional de la Mixteca Poblana, una zona prácticamente olvidada de la cultura mexicana;
- Un considerable número de publicaciones sobre los más diversos tópicos (principalmente peces mesozoicos).

Para muchos de los geólogos y paleontólogos de la comunidad nacional, Shelton Applegate “Shelly”, más que un apreciado colega fue un entrañable amigo, y para algunos más, fue un entusiasta y dedicado maestro. La prueba de lo anterior consiste en que para los estudiosos de los peces fósiles de México, Shelly Applegate es considerado como el **fundador de la Paleoictiología de México**.

Que sus restos descansen en paz en el Cementerio Hollywood de Richmond Virginia, en los Estados Unidos.



## Dr. Miguel Carrillo Martínez (1943-2006)

Nació el 3 de marzo de 1943 en Coatzacoalcos, Veracruz. A raíz del cambio de las actividades de su padre, la familia mudó a Pánuco, Veracruz, donde cursó la primaria y secundaria. Posteriormente, ingresó a la Escuela Nacional Preparatoria Num.3 (Justo Sierra) y luego a la Facultad de Ingeniería de nuestra Universidad, graduándose como Ingeniero Geólogo en noviembre de 1971, presentando la tesis " Geología del área de San José de Gracia, Sinaloa", descubriendo por vez primera la presencia de estratos del Paleozoico fosilífero en esta parte de México.

Al obtener una beca del Gobierno Francés, ingresó a la Université Pierre Curie, Paris VI (La Sorbonna) y obtuvo en septiembre de 1974 el Diplome d' Etudes Approfondies en Geología Estructural. En mayo de 1976 presentó su disertación doctoral intitulada "Contribution à l'étude géologique du sud-ouest du Massif des Bornes, entre la Vallée du Fier et le Lac d'Anney, region de Buffy et de Montremont, Haute Savoie", obteniendo el Doctorado de 3er Ciclo.

Después de sus estudios en Francia, regresó a México y comenzó su carrera académica en 1976 en el Instituto de Geología como Investigador Asociado B de Tiempo Completo, y a partir de 1977 en la Facultad de Ciencias como Profesor de Asignatura A. En realidad, Miguel comenzó sus actividades en 1970 dentro de nuestro Instituto como pasante de la carrera de Ingeniero Geólogo, habiendo tenido el nombramiento de "Auxiliar de Investigador", conforme a las reglas de entonces. Esto, a su vez, le permitió participar en el proyecto abocado al levantamiento de la Carta Geológica del Estado de Sinaloa, bajo el financiamiento del Estado de Sinaloa y de nuestra Universidad. En ese proyecto, por cierto, Miguel llevó a cabo el levantamiento geológico de más de 5,000 kilómetros cuadrados.

Desde su regreso de Francia, se interesó por la geología de la Sierra Madre Oriental y muchos de sus problemas los resolvió con la colaboración del Dr. Max Suter. En estos quehaceres, su producción se cristalizó en la publicación de la Hoja Zimapán, que representa el levantamiento geológico de otros 4,000 kilómetros cuadrados, y casi la terminación de la Hoja Jalpan.

Miguel Carrillo durante los últimos cinco o seis años sufrió los efectos devastadores de la enfermedad de Parkinson, que gradualmente afectó su locomoción. No obstante, una semana antes de su deceso, ocurrido el 11 de mayo 2006, venía todavía a su oficina en nuestro Instituto.

## Apéndices

### APENDICE 1 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENES DURANTE EL Periodo 2002-2006

#### CONACYT

Título del Proyecto	Responsable	Financiamiento	Inicio	
Bioestratigrafía de ammonites e inferencias paleoecológicas en secuencias estratigráficas del Barremiano-Aptiano (Cretácico inferior) del noreste de México y Cuba.	Barragán Manzo Ricardo	CONACYT 40337-F	01/04/2003 31/03/2006	-
Características de la fuente mantélica y del proceso de fusión parcial del volcanismo del Cinturón Volcánico Mexicano: análisis comparativo con el volcanismo cenozoico de la Península Ibérica.	Morán Zenteno Dante Jaime	CONACYT-CSIC	01/11/2003 31/12/2006	
Colección Paleontológica de la ERNO.	González León Carlos Manuel	Con los dos últimos proyectos de CONACYT.	01/01/1985 Vigente 2002	
Comparación de dos cuencas fosilíferas para la comprensión de la generación de biodiversidad en México.	Cevallos Ferriz Sergio	CONACYT 45065	15/06/2004 14/06/2007	-
Cuencas por separación dentro de duplexes extensionales asociados a desplazamientos extensionales del sistema de fallas izquierdo Mojave-Sonora megashear del Jurásico Tardío.	Rodríguez Castañeda Luis	José CONACYT.	01/02/1998 30/10/2002	
Denudación y erosión en las provincias del "Basin and Range" y del Golfo de California: Investigación Termotectónica por trazas de Fisión entre los paralelos 29 y 30 N.	Calmus Catrín Thierry Paul Rene	CONACYT. 36225-T	30/04/2002 30/04/2005	
Desarrollo de modelos de manejo para los principales acuíferos del estado de Michoacán.	Escolero Fuentes Oscar	CONACYT FOMIX Michoacán-2005 COI-052	01/07/2005 31/06/2007	-
Desarrollo en México de Nuevas Metodologías en Isótopos Estables aplicadas al estudio de Depósitos Minerales, Vulcanismo, Sistemas Hidrotermales, Hidrología Ecología y Biogeoquímica Acuática.	Morales Puente Pedro	CONACYT. G35442-T	16/10/2000 15/10/2003	
Dinámica paleoambiental en Teotihuacan en relación con la ocupación humana: evidencias paleopedológicas.	Sedov Serguei	CONACYT 43746	15/06/2004 15/06/2006	-

Diseño fractal de las redes de percolación de algunos suelos de México.	Oleschko Klavdia	Lutkova	CONACyT. 33099-A		16/10/2000 15/12/2003	
El transecto Golfo de California-Sierra Madre Occidental en el Sur de Sonora, México: Estudio de un arco magmático continental.	Roldán Jaime	Quintana	CONACyT. 28086-T		01/05/1999 1/05/2003	
Espeleotemas cálcicas como archivos geoquímicos de cambio climático en los últimos 500,000 años.	Bernal Juan Pablo	Uruchurtu	CONACYT 44016		15/06/2004 15/06/2007	-
Estudio de la agregación del suelo por diversos hongos micorrízicos en un microcosmos experimental.	Ortega María del Pilar	Larrocea	CONACYT 45243		15/06/2004 15/06/2007	-
Estudio de las condiciones pre-eruptivas de magmas asociados a erupciones plinianas.	Arce Luis	Saldaña José	CONACYT 45843		30/06/2005 30/06/2008	-
Estudio mineralógico, petrológico, geoquímico y geocronológicos de algunas meteoritas condriticas mexicanas y petrogénesis de sus condros.	Ortega Fernando	Gutiérrez	CONACYT 43227		15/06/2004 14/06/2007	-
Estudios experimentales, analógicos y numéricos, de la deformación litosférica del Sur de México	Cerca Mariano	Martínez Luis	CONACYT 46235		30/06/2005 30/06/2008	-
Evaluación bioestratigráfica y paleobiogeográfica de amonitas (moluscos extintos) del cretácico inferior (valanginiano, barremiano, aptiano) de México y Hungría; en base a estudios de secciones estratigráficas de secciones previamente seleccionadas.	González Celestina	Arreola	CONACyT. Proyecto Convenio Bilateral México-Hungría. E 130.963/2001		01/08/2001 30/10/2003	
Evaluación de las temperaturas y condiciones hidrológicas del cretácico medio en el paleosubtrópico de Mexico utilizando valores de $\delta^{18}O$ en foraminíferos y paleosuelos (siderita).	Centeno Elena	García	CONACYT Estados Unidos	NSF-	10/10/2004 31/12/2006	-
Evolución estructural y volcánica del sur de Sonora.	Roldán Jaime	Quintana	UC MEXUS / CONACyT U.de California, Bárbara. Gans Phillip	Baja Sta.	01/07/2001 30/12/2002	
Exploración de la estratigrafía y sistemática de las faunas cretácicas tardías de Baja California, México.	Montellano Ballesteros	Marisol	UC MEXUX / CONACyT UC-MEXUS/ CONACYT CN-04-43		01/07/2004 31/12/2006	-
Fault and Seismicity Patterns along the western Margin of the Sierra Madre Occidental in Northeastern Sonora.	Suter Max Después Jacques César	Cargnelutti Dr. Ayala	CONACyT G33102-T		16/10/2000 15/10/2005	

Física Ambiental: Percepción remota multiescalar de la calidad física de suelos.	Olechko Klavdia	Lutkova	CONACYT 42571	15/06/2004 30/04/2006	-
Geocronología 40Ar/39Ar de la deformación en las zonas de contacto entre los terrenos tectonoestratigráficos del Sur de México.	Solé Viñas	Jesús	CONACyT. 32475-T	15/12/1999 14/12/2003	
Geocronología de U-Pb, isotopía y geología estructural en las migmatitas del Complejo Xolapa, Edo. de Guerrero.	Solari Augusto	Luigi	CONACYT J39783-F	01/04/2003 01/04/2006	-
Geología y Geoquímica del Batolito costero de Sonora: Evidencias para ubicar el límite oeste del cinturón magmático Larámide.	Valencia Martín	Moreno Andrés	CONACyT. I-29887 T	01/09/1998 Vigente 2002	
Mecanismos de adsorción y estructura de contaminantes en minerales. Descontaminación y remediación.	De Pablo Liberto	Galán	CONACYT	30/06/2005 30/06/2008	-
Modelos de arcos volcánicos exóticos o marginales: implicaciones en el crecimiento de los continentes.	Centeno Elena	García	UC-MEXUS	01/07/2005 31/12/2006	-
Monitoreo edafo-ecológico de áreas influenciadas por actividades de PEMEX en el Estado de Tabasco.	Siebe Christina	Grabach	CONACyT	01/08/1998 1/12/2002	
Paleobiodiversidad en Chiapas. Resguardo y transmisión de su identidad histórica.	Cevallos Sergio	Ferriz	FOMIX CONACYT - Chiapas	01/08/2003 31/08/2006	
Paleobiogeografía y evolución de crustáceos y moluscos del Eoceno - Oligoceno de Baja California Sur y Chiapas, México.	Vega Francisco	Vera	CONACyT-NSF (Con la Universidad Estatal de Kent, Ohio. E120.1799	01/01/2000 Vigente 2003	
Paleoclimas y paleoambientes del centro de México y sus implicaciones inter hemisféricas.	Lozano del Socorro	García Ma.	CONACYT	01/01/1999 31/03/2005	
Paleoecología, Ecoestratigrafía y Paleobiogeografía del Jurásico superior en el Centro Este de México.	Villaseñor Ana	Martínez Bertha	CONACyT. 27555-T	01/12/1998 1/08/2002	
Paleosols and Quaternary environments in Central Mexico	Solleiro Elizabeth	Rebolledo	CONACYT	01/10/2000 31/10/2003	
Paleosuelos como indicadores de cambio ambiental en zonas volcánicas del Centro de México.	Sedov	Serguei	CONACyT 32337-T	15/12/1999 14/12/2002	
Paleovertebrata de México: Presentación, análisis, discusión y significación geológico-paleontológica de su registro.	Ferrusquía Villafranca	Ismael	CONACYT	02/04/1998 31/12/2005	-
Petrogénesis ígnea de los sectores central y oriental de la faja volcánica transmexicana y su posible relación con el basamento cristalino.	Ortega Fernando	Gutiérrez	CONACyT 27642-T	15/12/1998 14/12/2002	

Petrogénesis y evolución de las rocas del Neógeno de la Faja Volcánica Transmexicana y su posible relación con el basamento cristalino premesozoico de México.	Ortega Fernando	Gutiérrez	CONACyT. 27642-T	01/10/1998 30/12/2002
Prospección Geológico-Paleontológica del Jurásico-neógeno Temprano Continental del Sureste Mexicano: Contribución para entender mejor la evolución geológica y vertebrado-faunística regional.	Ferrusquía Villafranca	Ismael	CONACyT 32327-T	15/12/1999 14/12/2004
Reconstrucción de la agricultura intensiva sostenible de los antiguos mayas: una evaluación multidisciplinaria de la hipótesis del fertilizante perfitón.	Palacios Sergio	Mayorga	CONACyT - UC- MEXUS	01/01/2003 30/12/2004
Secuencias de paleosuelos y sedimentos del Estado de Tlaxcala como evidencias de cambio ambiental en el Cuaternario en México Central.	Solleiro Elizabeth	Rebolledo	CONACYT- Cooperación Internacional. CONACYT-DLR	24/07/2002 31/12/2002
Tectónica extensional en el área rancho San Antonio, Sonora Norte Central: sus efectos y características en rocas mesozoicas y terciarias	Rodríguez Castañeda Luis	José	CONACyT.	01/08/1995 31/04/2002
Un estudio sedimentológico, micropaleontológico y geoquímico del paleozoico de México.	Buitrón Blanca	Sánchez	CONACyT-ANUIES (ECOS), acuerdo México-Francia. MOOU01	01/06/2000 30/07/2004
Variaciones del contenido de carbono orgánico, análisis de microfacies y bioestratigrafía de amonitas en secuencias estratigráficas carbonatadas del Barremiano-Aptiano del Noreste de México: Implicaciones paleo-oceanográficas.	Barragan Ricardo	Manzo	CONACyT. Instalación I36653-T	01/10/2001 30/03/2003
Vulcanismo y geología regional del sector oriental de la Faja Volcánica Trans-Mexicana: Estratigrafía volcánica y evaluación de riesgos geológicos potenciales.	Rodríguez Elizarrarás Raúl	Sergio	CONACYT 42644	15/06/2004 15/06/2007
Yuxtaposición tectónica de los complejos cristalinos Acatlán y Oaxaqueño durante el paleozoico tardío y su relación con la consolidación de Pangea Centro-Occidental.	Elías Mariano	Herrera	CONACyT 36821-T	30/04/2002 31/12/2005

## DGAPA (PAPIIT)

Título del Proyecto	Responsable	Financiamiento	Inicio	
Adsorción de metales pesados y moléculas orgánicas en esmeditas. Efectos contaminantes y propiedades de sedimentos.	Pablo Liberto de	Galán	DGAPA (PAPIIT) IN-106502	01/02/2004 30/01/2005

Análisis bioestratigráfico y ecoestratigráfico del jurásico superior en el centro-este de México.	Villaseñor Martínez Ana Bertha	DGAPA (PAPIIT) IN-103602-3	01/01/2003 30/12/2005
Análisis de cuencas sedimentarias del Jurásico Tardío Cretácico Temprano de Tehuacan Puebla y Tolimán Querétaro y su relación con la evolución tectono sedimentaria del Golfo de México.	Centeno García Elena	DGAPA (PAPIIT) IN-109605	01/01/2005 31/12/2006
Análisis paleobiológico e interpretaciones bioestratigráficas de las asociaciones faunísticas del Jurásico Superior-Cretácico Inferior del nornoreste de México.	González Arreola Celestina Corresponsable: García Barrera	DGAPA (PAPIIT). IN-103799	01/11/1999 1/10/2002
Análisis, modelación y simulación computacional de la propagación de las ondas electromagnéticas a través de los medios porosos.	Oleschko Lutkova Klavdia	DGAPA (PAPIIT) IN-102802	01/02/2004 30/01/2005
Aplicación de microorganismos benéficos en la rehabilitación de edafoecosistemas.	Ortega Larrocea María del Pilar	DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX231004	01/01/2004 31/12/2004
Bioestratigrafía de amonites y variaciones de litofacies en secuencias estratigráficas del Barremiano-Albiano (Cretácico inferior) del noreste de México y sus correlaciones con Cuba.	Barragán Manzo Ricardo	DGAPA (PAPIIT) IN-107106	31/01/2006 30/01/2007
Bioestratigrafía de rocas de plataforma de Pensilvánico-Pérmico de Sonora, México.	Buitrón Sánchez Blanca Estela	DGAPA (PAPIIT) IN-104103-3	01/02/2004 30/01/2006
Biostratigraphy of the Mural Formation, Bisbee Group, in Sonora, Mexico.	Löeser Kaiser Hannes	DGAPA (PAPIIT) IN-107803	01/01/2004 31/12/2006
Cretácico tardío continental del norte de los estados de Coahuila y Chihuahua.	Montellano Ballesteros Marisol	DGAPA (PAPIIT) IN-202802-2	01/02/2004 30/01/2005
Deformación progresiva del Cinturón de Pliegues y Cabalgaduras Mexicano (Sierra Madre Oriental), en la sección Vizarrón-San Joaquín-Tamazunchale, estados de Querétaro, San Luis Potosí, Hidalgo y Veracruz.	Tolson Jones Gustavo	DGAPA (PAPIIT) IN-121006	31/01/2006 30/01/2007
Desarrollo de nuevas aplicaciones y metodologías en geocronologías de gases nobles.	Solé Viñas Jesús	DGAPA (PAPIIT) IN- 112605	01/01/2005 31/12/2007
Determinación petrológica de una curva P-T-X (presión-temperatura-fluido) para las rocas eclogíticas del Complejo Acatlán, área de Piaxtla-Tecomatlán, Estado de Puebla.	Ortega Gutiérrez Fernando	DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX112104	01/01/2004 31/12/2004
Dinámica de la calidad de sitio a través de una cronosecuencia volcánica y sus implicaciones para la restauración ecológica.	Siebe Grabach Christina	DGAPA (PAPIIT) IN-225703	01/02/2004 31/12/2006

Efecto del cambio climático global sobre la mineralización de materia orgánica del suelo y movilización de metales pesados en suelos regados con aguas residuales del Valle del Mezquital, Hgo. Esmeclitas pilareadas.	Siebe Christina	Grabach	DGAPA (PAPIIT) IN-228001	01/05/2002 31/06/2003
	Corresponsable: de Pablo Galán Liberto		DGAPA (PAPIIT) IN-102798	01/08/1998 28/02/2002
Estructura y génesis del depósito hidrotermal de Au-Ag-caolín de Ixtacamaxitlán, Estado de Puebla.	Corresponsable: de Corona Rodolfo	Esquivel	DGAPA (PAPIIT) IN 115999.	01/11/1999 30/10/2002
Estructura y metalogenia del depósito de hierro La Perla, Chihuahua: importancia económica.	Corona Rodolfo	Esquivel	DGAPA (PAPIIT) IN-123202-2	01/02/2004 30/01/2005
Estudio de la cuenca hidrológica en sur y oriente del Valle de México.	Morales Pedro	Puente	DGAPA (PAPIIT) IN-121606	31/01/2006 30/01/2007
Estudio de las erupciones plinianas del Volcán Tacaná, Chiapas: parámetros físicos y condiciones pre eruptivas	Arce Luis	Saldaña José	DGAPA (PAPIIT) IN-103205	01/01/2005 31/12/2007
Estudio geológico estructural y geofísico del sistema de fallas Mojave-Sonora, norte de Sonora: modelación geométrica de la corteza y del manto superior.	Rodríguez Castañeda Luis	José	DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX103204	01/01/2004 31/12/2004
Estudio geológico estructural y geofísico del sistema de fallas Mojave-Sonora, norte de Sonora: modelación geométrica de la corteza y del manto superior.	Rodríguez Castañeda Luis	José	DGAPA (PAPIIT) IN-106503	01/01/2004 31/12/2006
Estudio geológico y paleontológico del Mesozoico del sureste de Puebla.	González Celestina	Arreola	DGAPA (PAPIIT) IN- 107503-3	01/02/2004 30/12/2006
Estudio metalogénico del yacimiento de hierro cerro de mercado, Durango.	Corona Rodolfo	Esquivel	DGAPA (PAPIIT) IN-115706	31/01/2006 30/01/2007
Estudios en el terciario continental de México: investigación multifactorial de tres formaciones importantes para el entendimiento de la evolución geológica y biótica del Centro y Sureste.	Ferrusquía de Villafranca Ismael		DGAPA (PAPIIT) IN-115606	31/01/2006 30/01/2007
Estudios experimentales sobre la deformación de la litosfera continental en el Sur de México. Comparación entre modelos analógicos y datos de campo.	Cerca Luis Mariano	Martínez	DGAPA (PAPIIT) IN-120305	01/01/2005 31/12/2007
Estudios geológico-paleontológicos en el Jurásico-Terciario Continental del Sureste Mexicano: investigadores en la depresión central de Chiapas y en el Valle de Oaxaca.	Ferrusquía de Villafranca Ismael		DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX116404	01/01/2004 31/10/2005
Evolución del Cambio Climático en escalas milenarias de la región occidental de México: Lago de Santa María del Oro un enfoque paleoecológico.	Lozano María del Socorro	García	DGAPA (PAPIIT) IN-203102-3	01/02/2004 30/12/2005

Evolución de la vegetación durante el Holoceno (10,000 años) en la región centro-occidental de la Faja Volcánica Transmexicana: evidencias palinológicas.	Lozano García María del Socorro	DGAPA (PAPIIT) IN-212606	31/01/2006 30/01/2007
Fauna bentónica del cretácico del occidente de la plataforma Valles-San Luis Potosí.	Alencaster Ybarra Gloria	DGAPA (PAPIIT). IN-214500	01/08/2000 30/07/2002
Fósiles de angiospermas en la historia de la vegetación de México.	Cevallos Sergio	Ferriz DGAPA (PAPIIT). IN-208500.	01/07/2000 30/07/2003
Génesis y fechamiento de pseudotaquilitas.	Tolson Gustavo	Jones DGAPA (PAPIIT)	01/01/2004 31/01/2005
Geocronología y Tectónica del Bloque Chortís y bloques colindantes en Guatemala y norte de Honduras, y sus relaciones con el basamento del Sur de México.	Solari Augusto	Luigi DGAPA (PAPIIT) IN-100002-3	01/01/2003 31/12/2005
Geocronología y tectónica en la Sierra de Omoa y Espíritu Santo, Guatemala y Honduras, y posibles correlaciones con el suroeste de México.	Solari Augusto	Luigi DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX102004	01/01/2004 31/12/2004
Geología y metalogenia de los yacimientos auro-argentíferos en el domo riolítico de San Miguel Tenango, municipio de Zacatlán, Sierra Norte de Puebla.	Cserna Zoltán de	Gömbos DGAPA (PAPIIT) IN-118403	01/02/2004 31/12/2006
Habilitación de un tepetate por efecto de mejoradores biológicos.	Flores David	Román DGAPA (PAPIIT) IN-204302-2	01/02/2004 30/01/2006
Hacia la cronología de las plantas del Cretácico y Terciario de México.	Cevallos Sergio R. S.	Ferriz DGAPA (PAPIIT extraordinario). IX235804	01/02/2004 30/01/2005
Hacia la cronología de las plantas del Cretácico y Terciario de México.	Cevallos Sergio	Ferriz DGAPA (PAPIIT) IN-201103	01/02/2004 30/01/2005
Implementación y desarrollo de la geocronología (U-Th)-He.	Solé Viñas Jesús	DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX114504	01/01/2004 31/12/2004
Influencia del basamento en la metalogénesis del cinturón de pórfidos cupríferos del noroeste de México.	Valencia Martín Andrés	Moreno DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX113304	01/02/2004 31/01/2005
Influencia del basamento en la metalogénesis del cinturón de pórfidos cupríferos del noroeste de México.	Valencia Martín Andrés	Moreno DGAPA (PAPIIT) IN-106603	01/02/2004 31/01/2005
Informática fractal de imágenes.	Olechko Klavdia	Lutkova DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX118704	01/01/2004 31/12/2004
Interacciones corteza-manto durante el Cenozoico en el sur de México, con base en xenolitos y sus magmas portadores.	Ortega Fenando	Gutiérrez DGAPA (PAPIIT) IN-104706	31/01/2006 30/01/2007
Investigaciones sobre la estratigrafía, la petrología y la evolución del centro volcánico de Huautla, estados de Morelos, Puebla y Guerrero.	Morán Dante J.	Zenteno DGAPA (PAPIIT) IN-120505	01/01/2005 31/12/2006

Lixiviación de nitratos al acuífero su capacidad de autopurificación en un agroecosistema regado con aguas residuales.	Siebe Christina	Grabach	DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX112804	01/01/2004 31/12/2004
Mecanismos, procesos de fijación y modelación de contaminantes en arcillas.	De Pablo Liberto	Galán	DGAPA (PAPIIT) IN-106502 -3	01/01/2003 31/12/2005
Mejoramiento de la calidad de un tepetate por influencia de enmiendas orgánicas y una especie vegetal.	Flores David	Román	DGAPA (PAPIIT) IN-219205	01/01/2005 31/12/2006
Modelos poligenéticos para Paleosuelos pleistocénicos: las claves para decodificar los registros de cambio ambiental.	Solleiro Elizabeth	Rebolledo	DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX102104	01/01/2004 31/12/2004
Morfogénesis y magnetismo de paleosuelos de la Faja Volcánica Transmexicana para determinar los cambios paleoambientales del Pleistoceno Superior-Holoceno.	Solleiro Elizabeth	Rebolledo	DGAPA (PAPIIT). IN-104600.	01/08/2000 30/07/2002
Paleoecología y biogeografía del Jurásico del Noreste de Oaxaca.	Silva Pineda Alicia		DGAPA (PAPIIT) IN-103906	31/01/2006 30/01/2007
Paleoecología y taxonomía de la localidad Sanctorum, formación Atotonilco El Grande, estado de Hidalgo.	Corresponsable: Silva Pineda Alicia		DGAPA (PAPIIT). IN-100101	01/08/2001 30/07/2003
Paleontología y Estratigrafía del Cretácico tardío del área de El Rosario, Baja California, México.	Montellano Ballesteros Marisol		DGAPA (PAPIIT) IN-104506	31/01/2006 30/01/2007
Paleosuelos y tepetates de la Faja Volcánica Transmexicana interacción de pedogénesis y sedimentación durante el Cuaternario Tardío.	Solleiro Elizabeth	Rebolledo	DGAPA (PAPIIT) IN-112205	01/01/2005 31/12/2006
Palinoestratigrafía de la formación Balsas. Implicaciones paleoambientales, climáticas y cronoestratigráficas.	Martínez Hernández Enrique Corresponsable: Carreño Ana Luisa		DGAPA (PAPIIT). IN-110798	01/08/1998 30/12/2003
Patrones de fallas, cuencas asociadas y actividad sísmica a lo largo de la margen occidental de la Sierra Madre Occidental, noreste de Sonora.	Jacques César	Ayala	DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX105904	01/01/2004 31/12/2004
Petrología y mineralogía de rocas cristalinas de México y su relación con la naturaleza profunda de los procesos orogénicos.	Ortega Fernando Corresponsable: Elias Herrera Mariano	Gutiérrez	DGAPA (PAPIIT). IN-107999	01/11/1999 30/11/2002
Procedencia de los terrenos precámbricos en México y América Central.	Keppie John Duncan Corresponsable: Ortega Amabel Rivera	Moorhouse	DGAPA (PAPIIT). IN-116999	01/11/1999 30/10/2002
Reconstrucción de la estructura de geosistemas a partir de la geometría de las ondas.	Oleschko Klavdia	Lutkova	DGAPA (PAPIIT). IN-114000	01/08/2000 30/07/2002

Reconstrucción de la Margen Continental del Occidente de México para el Mesozoico temprano y su relación con los terrenos Cortés y Parral.	Centeno García Elena Corresponsable: González León Carlos	DGAPA (PAPIIT). IN-116599	01/11/1999 30/10/2002
Relaciones genéticas entre el volcanismo, la sedimentación continental y la deformación del paleógeno en la porción norte de la Sierra Madre del Sur.	Morán Zenteno Dante Jaime	DGAPA (PAPIIT) IN-104802	01/02/2004 30/01/2005
Suelos de los paisajes cársticos de Yucatán como la base de la agricultura antigua de los Mayas.	Sedov Serguei	DGAPA (PAPIIT extraordinario) IX121204	01/01/2004 31/12/2004
Tectonothermal History of the Acatlan Complex Southern Mexico: a record of the Closure of the Rheic Ocean.	Keppie Moorhouse John Duncan	DGAPA (PAPIIT) IN-103003	01/02/2004 30/01/2006
Yacimientos de hierro en Colima-Michoacán: Origen, evolución tectonomagmática y nuevos criterios de exploración.	Morales Puente Pedro	DGAPA (PAPIIT) IN-117800.	01/07/2000 30/07/2003

## OTROS

Título del Proyecto	Responsable	Financiamiento	Inicio
Actualización de los mapas geológicos de Sonora escala 1:250,000.	González León Carlos Manuel	Minera Precobre	01/06/2002 01/01/2003
Análisis isotópico de carbono 13.	Morales Puente Pedro	Consejo regulador de miel de abeja	01/08/1997 Vigente 2003
Bioteconología integral de los residuos sólidos y agroindustriales de la Región V Sur de Guanajuato.	Palacios Mayorga Sergio	Gobierno de Guanajuato	15/02/2005 31/12/2006
Caracterización geomecánica y modelación numérica de los deslizamientos críticos de la Sierra de Guadalupe, Estado de México.	Concha Aline	Fondos del Fondo de Prevención de Desastres (FOPREDEN)	01/01/2005 31/12/2005
Comportamiento del manganeso en el ambiente (aire, suelo, agua y vegetales) en el distrito minero de Molango, Hgo.	Siebe Christina	PUMA	21/09/2001 20/03/2003
Conservación, reforestación, captura de carbono y paseo ecológico jaguaroundí.	Siebe Christina	PUMA	02/05/2002 31/07/2003
Desarrollo de los métodos isotópicos como herramienta en la caracterización de autenticidad y de origen de la bebida denominada tequila.	Morales Puente Pedro	ALLIED DOMECCQ	01/04/2002 01/04/2004
Determinación del origen de los alimentos.	Morales Puente Pedro	Ingresos extraordinarios	14/06/1994 Vigente 2003

Diagnóstico ambiental en la zona de influencia de la central termoeléctrica de Plutarco Elías Calles (CETEPEC).	Siebe Christina	Grabach	PUMA	29/10/1993 Vigente 2003
Estudio de los ostrácodos recientes y fósiles de Brasil.	Corresponsable: Carreño Ana Luisa		Intercambio Académico, UNAM y Universidad Federal de Río Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.	01/01/1995 31/12/2003
Estudio del comportamiento de las aguas subterráneas del valle Hundido, Coahuila.	Escolero El Oscar	Fuentes	Agricultores del Valle el Hundido.	01/08/2004 01/01/2005
Estudio para determinar el posible impacto de los trabajos de exploración sísmica en los acuíferos dentro de la región norte de PEMEX Exploración y Producción.	Palacios Sergio	Mayorga	Facultad de Ingeniería	01/01/2005 31/12/2006
Estudio sobre los mecanismos moleculares de la tolerancia a arsénico en micorrizas arbusculares para encontrar las bases fisiológicas hacia procesos de bioremediación.	Ortega Ma. del Pilar	Larrocea	SEMARNAT	01/09/2003 31/08/2006
Estudios socioambientales de la zona de influencia del proyecto hidroeléctrico de la Parota en el estado de Guerrero.	Siebe Christina	Grabach	PUMA	02/12/2002 28/02/2004
Evaluación ambiental comparativa de dos sitios considerados para la ubicación del nuevo aeropuerto.	Huizar Rafael	Alvarez	PUMA	01/06/2001 Vigente 2003
Evaluación de la composición toxicidad de las PM10 y PM25 en tres zonas de la Ciudad de México.*	Oleschko Klavdia	Lutkova	PUMA	25/02/2002 30/06/2003
Evaluación de la relación, composición y toxicidad de las PM10 y PM25 en tres zonas de la Ciudad de México.	Oleschko Klavdia	Lutkova	PUMA	25/02/2002 30/06/2003
Evaluación de los peligros y riesgos geológicos existentes en las colonias de San Juan, Candelaria y Guadalupe Ticomán en el Cerro El Chiquihuite de la Delegación Gustavo A. Madero.	Rodríguez Elizarrarás Sergio		Gobierno del D.F.	27/08/2001 Vigente 2003
Evaluación y zonificación de los peligros geológicos por deslizamiento de las laderas de la Sierra de Guadalupe, Estado de México.	García Armando	Palomo	Instituto Politécnico Civil del Gobierno del Edo. de México	01/09/2003 31/12/2003
Explorando el Cretácico Tardío DE Chihuahua y Coahuila, México.	Montellano Ballesteros Marisol		National Geographic Society.	01/01/2000 Vigente 2002
Geoquímica y diagénesis de sedimentos activos asociados a yacimientos de petróleo, Golfo de México.	De Pablo Liberto	Galán	IMP (FIES). 97-08-1 2939 FIES 97-04-1.	03/03/1998 03/03/2003

IGCP-458 "Triassic-Jurassic Boundary Events".	González Carlos Manuel	León	International Geological Correlation Program	01/01/2001 30/12/2005
Impacto en la salud del ecosistema por actividades antropogénicas en la cuenca manganífera del Municipio de Molango, Hidalgo.	Siebe Christina	Grabach	PUMA	21/09/2001 Vigente 2004
Impacto en la salud del ecosistema por actividades antropogénicas en la cuenca manganífera del municipio de Molango, Hidalgo.	Siebe Christina	Grabach	Institute de Recherche pour le Development of Canada (IDRC)	01/01/2005 31/12/2006
Investigaciones geoquímicas acerca de los procesos de diagénesis en secuencias carbonatadas con potencial petrolero del sureste de México.	Morán Dante	Zenteno Jaime	Fondo para la Investigación con Instituciones de Investigación Superior –IMP/ FIES 98-76-1	01/06/2000 01/06/2004
Manejo biotecnológico integral de los residuos sólidos municipales y agroindustriales de la Ciudad de Manuel Doblado, Guanajuato (primer etapa).	Palacios Sergio	Mayorga	Municipio de Manuel Doblado	18/03/2003 23/05/2003
Opinión técnica sobre el proyecto de la planta Altamira para la disposición de residuos líquidos producidos en el proceso de fabricación de bióxido de titanio en formaciones geológicas a través de pozos profundos.	Escolero Oscar	Fuentes	Grupo Dupont México	01/09/2004 31/04/2005
Plan de manejo ecosistémico de la cuenca de México y Valle de Toluca.	Siebe Christina	Grabach	PUMA	01/01/2005 31/12/2006
Polygenetic models for Pleistocene paleosols.	Sedov Serguei		ICSU	01/01/2003 31/12/2003
Proyecto Ecoturístico, Purísima del Rincón, Guanajuato	Palacios Sergio	Mayorga	Gobierno de Guanajuato.	15/10/2004 31/12/2005
Realizar los trabajos necesarios para actualizar y completar, los mapas geológicos de Sonora escala 1:250,000.*	González Carlos	León	Minera Precobre	01/06/2002 01/01/2003
Recopilación cartográfica de las Hojas: H12-5 Cananea, H12-6 Nacozari, H12-2 Nogales.	Rodríguez Castañeda Luis		Compañía Minera Peñoles	01/08/2002 28/02/2003
Sistematización de la colección paleontológica de la Facultad de Ingeniería, UNAM.	Buitrón Blanca	Sánchez	CONABIO	01/01/2002 01/01/2004

Tepexi	Applegate Reinhard	Shelton	Ocasionalmente, por instituciones nacionales extranjeras.	01/01/1981 Abierto y otras
The Rheic Ocean: origin, evolution and correlatives.	Keppie John Duncan	Moorhouse	International Geological Correlation Program, UNESCO	01/01/2004 31/12/2008
Uniformitarianism revisited: comparisoon of ancient and modern Orogens.	Keppie John Duncan	Moorhouse	International Geological Correlation Program, UNESCO.	01/01/2000 31/12/2005
Volcanismo y geología regional del sector oriental de la Faja Volcánica Trans-Mexicana (estados de Puebla y Veracruz): cartografía geológica y evaluación de riesgos potenciales.	Rodríguez Elizarrarás Raúl	Sergio	Protección Civil de Veracruz, Universidad Veracruzana.	02/07/2001 30/07/2004

APENDICE 2 RELACION DEL PERSONAL ACADEMICO, INSTITUTO DE GEOLOGIA,  
UNAM. 2006

Investigadores (56 miembros)			
Nombre	Grado acadé- mico	Nombramiento	Contrato
ALENCASTER YBARRA GLORIA	Dra.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo (emérita)
ARCE SALDAÑA JOSE LUIS	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Obra Determinada
ARENAL CAPETILLO RODOLFO DEL	Ing.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo
BARRAGAN MANZO RICARDO	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Obra Determinada
BERNAL URUCHURTU JUAN PABLO	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Obra Determinada
BUITRON SANCHEZ BLANCA ESTELA	Dra.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo
CALMUS CATRIN THIERRY PAUL RENE	Dr.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo
CARREÑO ANA LUISA	Dra.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo
CENTENO GARCIA ELENA	Dra.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
CEVALLOS FERRIZ SERGIO R.S.	Dr.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo
CORONA ESQUIVEL RODOLFO JOSE DE JESUS	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Definitivo
CSERNA GOMBOS ZOLTAN DE	Dr.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo Emérito
DAVILA ALCOCER VICTOR MANUEL	M. en C.	Investigador Asociado B de T.C.	Definitivo
ELIAS HERRERA MARIANO	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Definitivo
ESCOLERO FUENTES OSCAR ARNOLDO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Obra Determinada
FERRUSQUIA VILAFRANCA ISMAEL	Dr.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo

FLORES DELGADILLO MARIA DE LOURDES	Dra.	Investigador Asociado C de T.C.	Definitivo
FLORES ROMAN DAVID	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
GARCIA PALOMO ARMANDO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Contrato
GONZALEZ ARREOLA CELESTINA	Dra.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
GONZALEZ LEON CARLOS MANUEL	Dr.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo
GUERRERO GARCIA JOSE CELESTINO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
JACQUES AYALA CESAR	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Definitivo
KEPIE MOORHOUSE JOHN DUNCAN	Dr.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo
LOSER HANNES	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Obra Determinada
LOZANO GARCIA MARIA DEL SOCORRO	Dra.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo
MADHAVARAJU JAYAGOPAL	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Obra Determinada
MALPICA CRUZ VICTOR MANUEL	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Definitivo
MARTINEZ HERNANDEZ ENRIQUE	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
MONTELLANO BALLESTEROS MARISOL	Dra.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
MORALES PUENTE PEDRO	M. en C.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo
MORAN ZENTENO DANTE J.	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
ORTEGA GUTIERREZ FERNANDO	Dr.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo
ORTEGA LARROCEA MARIA DEL PILAR	Dra.	Investigador Asociado C de T.C.	Obra Determinada
PABLO GALAN LIBERTO DE	Dr.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo
PALACIOS MAYORGA SERGIO	M. en C.	Investigador Asociado C de T.C.	Definitivo
PANTOJA ALOR JERJES L. R.	M. en C.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
PERRILLIAT MONTOYA MARIA DEL CARMEN	Dra.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo
RODRIGUEZ CASTAÑEDA JOSE LUIS	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Definitivo

RODRIGUEZ ELIZARRARÁS SERGIO RAUL	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.	Obra Determinada
ROLDAN QUINTANA JAIME	Dr.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo
SEDOV SERGUEI	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Contrato
SIEBE GRABACH CHRISTINA	Dra.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo
SILVA MORA LUIS	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
SILVA PINEDA ALICIA	Dra.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
SOLARI LUIGI AUGUSTO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Obra Determinada
SOLE VIÑAS JESUS	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
SOLLEIRO REBOLLEDO ELIZABETH	Dra.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
TOLSON JONES GUSTAVO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
VALENCIA MORENO MARTIN ANDRES	Dr.	Investigador Titular A de T.C.	Contrato
VEGA VERA FRANCISCO JAVIER	Dr.	Investigador Titular C de T.C.	Definitivo
VILLASEÑOR CABRAL MARIA GUADALUPE	M. en C.	Investigador Asociado C de T.C.	Definitivo
VILLASEÑOR MARTINEZ ANA BERTHA	Dra.	Investigador Titular A de T.C.	Definitivo
WEBER GOBEL REINHARD	Dr.	Investigador Titular B de T.C.	Definitivo

## Técnicos Académicos (48 miembros)

Nombre	Grado académico	Nombramiento	Contrato
ALBA ALDAVE LETICIA	Fís.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
ALCALA MARTINEZ JORGE RENE	Sr.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
ALCAYDE ORRACA MARIA MAGDALENA	Sra.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
ANGELES GARCIA BLANCA SONIA	Quím.	Técnico Asociado C de T.C.	Definitivo
BARRIENTOS BERNABE OFELIA	Bibl.	Técnico Asociado C de T.C.	Definitivo
BURGOS PERAITA LUIS	Sr.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
CIENFUEGOS ALVARADO EDITH	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
ESPINOSA ARRUBARENA LUIS	M. en C.	Técnico Titular C de T.C.	Definitivo
FLORES RAMOS GRACIELA ROSARIO	LIA	Técnico Asociado C de T.C.	Definitivo
GAMA CASTRO JORGE ENRIQUE	Dr.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
GARCIA CORDERO ERANDI	Biól.	Técnico Asociado C de TC.	Obra Determinada
GARCIA Y BARRAGAN JUAN CARLOS	Dr.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
GIRON GARCIA MARIA PATRICIA	Quím.	Técnico Asociado C de T.C.	Definitivo
GOMEZ CABALLERO JOSE ARTURO	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
GONZALEZ TORRES ENRIQUE ALEJANDRO	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
GONZALEZ VELAZQUEZ ARELIA	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
HERNANDEZ BERNAL MARIA CARIDAD	Ing.	Técnico Asociado C de T.C.	Definitivo
HERNANDEZ BERNAL MARIA DEL SOL	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
HERNANDEZ RIVERA RENE	M. en C.	Técnico Titular C de T.C.	Definitivo
HERRE ANDREA FRANZISKA	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
HUIZAR ALVAREZ RAFAEL	Dr.	Técnico Titular B de T.C.	Obra Determinada
IRAZABA AVILA OSCAR	Ing.	Técnico Asociado C de T.C.	Definitivo
LOUNEJEVA BATURINA ELENA	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
LOZANO SANTA CRUZ RUFINO	Quím.	Técnico Titular C de T.C.	Definitivo
MACIAS ROMO MARIA DEL CONSUELO	Ing.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
MARTINY KRAMER BARBARA MARY	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
MENDEZ GARCIA TEODORO	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
MONROY SOTO ESTEBAN	Sr.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
MONTAÑO CUAHUILAZ FRANCISCO	TMMSC	Técnico Asociado C de T.C.	Obra Determinada

MORA PALOMINO LUCY NATIVIDAD	Dra.	Técnico Asociado C de T.C.	Obra Determinada
OMAÑA PULIDO ROSA MARIA DE LOURDES	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.	Obra Determinada
ORCI ROMERO ADRIANA AIME	Geól.	Técnico Asociado C de T.C.	Obra Determinada
ORTEGA RIVERA MARIA AMABEL	Dra.	Técnico Titular B de T.C.	Obra Determinada
PADILLA GUTIERREZ JOSE MANUEL	M. en C.	Técnico Asociado C de T.C.	Obra Determinada
PEÑAFLORES ESCARCEGA PABLO	Pas. Quím.	Técnico Asociado A de T.C.	Definitivo
PI I PUIG TERESA	Dra.	Técnico Titular B de T.C.	Contrato
RAMIREZ ARRIAGA ELIA	Dra.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
REYES SALAS ADELA MARGARITA	Dra.	Técnico Titular C de T.C.	Definitivo
ROCHA TORRALLARDONA ANA MARIA	QFB	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
ROMERO DE LA CRUZ OSCAR MARIO	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.	Obra Determinada
SANCHEZ ZAVALA JOSE LUIS	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
SHIMADA MIYASAKA KUMIKO	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
SOLIS PICHARDO GABRIELA	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
SOSA NAJERA MARIA SUSANA	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.	Definitivo
SUAREZ NOYOLA MARIA ELENA	Lic.	Técnico Titular A de T.C.	Definitivo
VALLEJO GOMEZ ERNESTINA	Dra.	Técnico Titular C de T.C.	Definitivo
ZAMORA ROJAS RUBEN	Pas. Biól.	Técnico Auxiliar B de T.C.	Definitivo
ZENTENO SANTIAGO GERARDO	Sr.	Técnico Asociado C de T.C.	Definitivo

## Postdoctorales (4 miembros)

Nombre	Grado académico	Tipo Contrato
CALVILLO CANADELL LAURA	Dra.	Postdoctoral
CERCA MARTINEZ LUIS MARIANO	Dr.	Postdoctoral
CONCHA DIMAS ALINE	Dra.	Postdoctoral
HERNANDEZ CASTILLO RODRIGO GENARO	Dr.	Postdoctoral
SCOLOMACCHIA TERESA	Dra.	Postdoctoral
VETEL WILLIAM	Dr.	Postdoctoral

## Departamento de Geología Regional

Jefe de Departamento: Dr. Fernando Ortega Gutiérrez

CSERNA GOMBOS ZOLTAN DE	Dr.	Investigador Emérito
KEPPIE MOORHOUSE JOHN DUNCAN	Dr.	Investigador Titular C de T.C.
ORTEGA GUTIERREZ FERNANDO	Dr.	Investigador Titular C de T.C.
VEGA VERA FRANCISCO JAVIER	Dr.	Investigador Titular C de T.C.
ARENAL CAPETILLO RODOLFO DEL	Ing.	Investigador Titular B de T.C.
ESCOLERO FUENTES OSCAR ARNOLDO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
GARCIA PALOMO ARMANDO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
PANTOJA ALOR JERJES L. R.	M. en C.	Investigador Titular A de T.C.
SILVA MORA LUIS	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
TOLSON JONES GUSTAVO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
ARCE SALDAÑA JOSE LUIS	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
CERCA MARTINEZ LUIS MARIANO	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
CONCHA DIMAS ALINE	Dra.	Investigador Asociado C de T.C.
ELIAS HERRERA MARIANO	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
MALPICA CRUZ VICTOR MANUEL	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
RODRIGUEZ ELIZARRARÁS SERGIO RAUL	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
DAVILA ALCO CER VICTOR MANUEL	M. en C.	Investigador Asociado B de T.C.
GONZALEZ TORRES ENRIQUE ALEJANDRO	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
HUIZAR ALVAREZ RAFAEL	Dr.	Técnico Titular B de T.C.
SANCHEZ ZAVALA JOSE LUIS	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.
ANGELES GARCIA BLANCA SONIA	Quím.	Técnico Asociado C de T.C.
SCOLOMACCHIA TERESA	Dra.	Postdoctoral

## Departamento de Geoquímica

Jefe de Departamento: Dr. Peter Schaaf

PABLO GALAN LIBERTO DE	Dr.	Investigador Titular C de T.C.
------------------------	-----	--------------------------------

MORALES PUENTE PEDRO	M. en C.	Investigador Titular B de T.C.
CENTENO GARCIA ELENA	Dra.	Investigador Titular A de T.C.
GUERRERO GARCIA JOSE CELESTINO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
MORAN ZENTENO DANTE J.	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
SOLARI LUIGI AUGUSTO	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
SOLE VIÑAS JESUS	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
BERNAL URUCHURTU JUAN PABLO	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
CORONA ESQUIVEL RODOLFO JOSE DE J.	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
VILLASEÑOR CABRAL MARIA GUADALUPE	M. en C.	Investigador Asociado C de T.C.
LOZANO SANTA CRUZ RUFINO	Quím.	Técnico Titular C de T.C.
REYES SALAS ADELA MARGARITA	Dra.	Técnico Titular C de T.C.
CIENFUEGOS ALVARADO EDITH	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
HERNANDEZ BERNAL MARIA DEL SOL	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
LOUNEJEVA BATURINA ELENA	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
MARTINY KRAMER BARBARA MARY	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
PI I PUIG TERESA	Dra.	Técnico Titular B de T.C.
SOLIS PICHARDO GABRIELA	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
ALBA ALDAVE LETICIA	Fís.	Técnico Titular A de T.C.
MACIAS ROMO MARIA DEL CONSUELO	Ing.	Técnico Titular A de T.C.
GIRON GARCIA MARIA PATRICIA	Quím.	Técnico Asociado C de T.C.
HERNANDEZ BERNAL MARIA CARIDAD	Ing.	Técnico Asociado C de T.C.

Departamento de Edafología

Jefe de Departamento: Dr. Serguei Sedov

SIEBE GRABACH CHRISTINA	Dra.	Investigador Titular B de T.C.
FLORES ROMAN DAVID	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
SEDOV SERGUEI	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
SOLLEIRO REBOLLEDO ELIZABETH	Dra.	Investigador Titular A de T.C.
FLORES DELGADILLO MARIA DE LOURDES	Dra.	Investigador Asociado C de T.C.

## LOURDES

ORTEGA LARROCEA MARIA DEL PILAR	Dra.	Investigador Asociado C de T.C.
PALACIOS MAYORGA SERGIO	M. en C.	Investigador Asociado C de T.C.
VALLEJO GOMEZ ERNESTINA	Dra.	Técnico Titular C de T.C.
MENDEZ GARCIA TEODORO	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
SHIMADA MIYASAKA KUMIKO	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
ALCALA MARTINEZ JORGE RENE	Sr.	Técnico Titular A de T.C.
GAMA CASTRO JORGE ENRIQUE	Dr.	Técnico Titular A de T.C.
GONZALEZ VELAZQUEZ ARELIA	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.
HERRE ANDREA FRANZISKA	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.
ROCHA TORRALLARDONA ANA MARIA	QFB	Técnico Titular A de T.C.
MORA PALOMINO LUCY NATIVIDAD	Dra.	Técnico Asociado C de T.C.
ZAMORA ROJAS RUBEN	Pas. Biól.	Técnico Auxiliar B de T.C.

## Departamento de Paleontología

Jefe de Departamento: Dra. Ana Bertha Villaseñor Martínez

ALENCASTER YBARRA GLORIA	Dra.	Investigador Emérito
BUITRON SANCHEZ BLANCA ESTELA	Dra.	Investigador Titular C de T.C.
CEVALLOS FERRIZ SERGIO R.S.	Dr.	Investigador Titular C de T.C.
FERRUSQUIA VILAFRANCA ISMAEL	Dr.	Investigador Titular C de T.C.
PERRILLIAT MONTOYA MARIA DEL CARMEN	Dra.	Investigador Titular C de T.C.
CARREÑO ANA LUISA	Dra.	Investigador Titular B de T.C.
LOZANO GARCIA MARIA DEL SOCORRO	Dra.	Investigador Titular B de T.C.
WEBER GOBEL REINHARD	Dr.	Investigador Titular B de T.C.
GONZALEZ ARREOLA CELESTINA	Dra.	Investigador Titular A de T.C.
MARTINEZ HERNANDEZ ENRIQUE	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
MONTELLANO BALLESTEROS MARISOL	Dra.	Investigador Titular A de T.C.
SILVA PINEDA ALICIA	Dra.	Investigador Titular A de T.C.
VILLASEÑOR MARTINEZ ANA BERTHA	Dra.	Investigador Titular A de T.C.

BARRAGAN MANZO RICARDO	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
ESPINOSA ARRUBARENA LUIS	M. en C.	Técnico Titular C de T.C.
HERNANDEZ RIVERA RENE	M. en C.	Técnico Titular C de T.C.
RAMIREZ ARRIAGA ELIA	Dra.	Técnico Titular B de T.C.
SOSA NAJERA MARIA SUSANA	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
OMAÑA PULIDO ROSA MARIA DE LOURDES	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.
PADILLA GUTIERREZ JOSE MANUEL	M. en C.	Técnico Asociado C de T.C.
GARCIA CORDERO ERANDI	Biól.	Técnico Asociado C de TC.
CALVILLO CANADELL LAURA	Dra.	Postdoctoral
HERNANDEZ CASTILLO RODRIGO GENARO	Dr.	Postdoctoral

## Estación Regional del Noroeste

Jefe: Dr. Thierry Calmus

CALMUS CATRIN THIERRY PAUL RENE	Dr.	Investigador Titular B de T.C.
GONZALEZ LEON CARLOS MANUEL	Dr.	Investigador Titular B de T.C.
ROLDAN QUINTANA JAIME	Dr.	Investigador Titular B de T.C.
LOSER HANNES	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
MADHAVARAJU JAYAGOPAL	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
VALENCIA MORENO MARTIN ANDRES	Dr.	Investigador Titular A de T.C.
JACQUES AYALA CESAR	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
RODRIGUEZ CASTAÑEDA JOSE LUIS	Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
ORTEGA RIVERA MARIA AMABEL	Dra.	Técnico Titular B de T.C.
GARCIA Y BARRAGAN JUAN CARLOS	Dr.	Técnico Titular A de T.C.
ROMERO DE LA CRUZ OSCAR MARIO	M. en C.	Técnico Titular A de T.C.
ORCI ROMERO ADRIANA AIME	Geól.	Técnico Asociado C de T.C.

PEÑAFLORES ESCARCEGA PABLO	Pas. Quím.	Técnico Asociado A de T.C.
VETEL WILLIAM	Dr.	Postdoctoral

Personal técnico designado a cartografía y dibujo, biblioteca, editorial, cómputo y Museo de Geología.

BURGOS PERAITA LUIS	Sr.	Técnico Titular B de T.C.
GOMEZ CABALLERO JOSE ARTURO	M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
MONROY SOTO ESTEBAN	Sr.	Técnico Titular B de T.C.
ALCAYDE ORRACA MARIA MAGDALENA	Sra.	Técnico Titular A de T.C.
SUAREZ NOYOLA MARIA ELENA	Lic.	Técnico Titular A de T.C.
BARRIENTOS BERNABE OFELIA	Bibl.	Técnico Asociado C de T.C.
FLORES RAMOS GRACIELA ROSARIO	LIA	Técnico Asociado C de T.C.
IRAZABA AVILA OSCAR	Ing.	Técnico Asociado C de T.C.
MONTAÑO CUAHUILAZ FRANCISCO	TMMSC	Técnico Asociado C de T.C.
ZENTENO SANTIAGO GERARDO	Sr.	Técnico Asociado C de T.C.

APENDICE 3 PROGRAMA DE PRIMAS AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL  
ACADEMICO DE TIEMPO COMPLETO (PRIDE) 2005

---

Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE).

Menciones especiales

Cserna Gömbos Zoltan de Dr.	Investigador Titular C de T.C.	Emérito
Alencaster Ybarra Gloria Dra.	Investigador Titular C de T.C.	Emérito

Nivel D (PRIDE)

**Técnicos académicos (5)**

Cienfuegos Alvarado Edith M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
Espinosa Arrubarrena Luis M. en C.	Técnico Titular C de T.C.
Gama Castro Jorge Enrique Dr.	Técnico Titular A de T.C.
Lozano Santa Cruz Rufino Quím.	Técnico Titular C de T.C.
Solís Pichardo Gabriela M. en C.	Técnico Titular B de T.C.

**Investigadores (5)**

Buitrón Sánchez Blanca Estela Dra.	Investigador Titular C de T.C.
Cevallos Ferriz Sergio Rafael Silvestre Dr.	Investigador Titular C de T.C.
Keppie Moorhouse John Duncan Dr.	Investigador Titular C de T.C.
Ortega Gutiérrez Fernando Dr.	Investigador Titular C de T.C.
Vega Vera Francisco Javier Dr.	Investigador Titular C de T.C.

Nivel C (PRIDE)

**Técnicos académicos (22)**

Barrientos Bernabé Ofelia Bibl.	Técnico Asociado C de T.C.
Flores Ramos Graciela Rosario LIA	Técnico Asociado C de T.C.
García y Barragán Juan Carlos Dr.	Técnico Titular A de T.C.
Gómez Caballero José Arturo M. en C.	Técnico Titular B de T.C.

González Torres Enrique Alejandro M. en C.  
 Hernández Bernal María Caridad Ing.  
 Hernández Bernal María del Sol M. en C.  
 Hernández Rivera René M. en C.  
 Herre Andrea Franziska M. en C.  
 Huizar Alvarez Rafael Dr.  
 Irazaba Avila Oscar Ing.  
 Lounejeva Baturina Elena M. en C.  
 Macías Romo Ma. del Consuelo Ing.  
 Martiny Kramer Bárbara Mary M. en C.  
 Padilla Gutiérrez José Manuel M. en C.  
 Reyes Salas Adela Margarita Dra.  
 Rocha Torrallardona Ana María QFB  
 Sánchez Zavala José Luis M. en C.  
 Shimada Miyasaka Kumiko M. en C.  
 Sosa Nájera María Susana M. en C.  
 Suárez Noyola María Elena Lic.  
 Vallejo Gómez Ernestina Dra.

**Investigadores (25)**

Calmus Catrín Thierry Paul Rene Dr.  
 Carreño Ana Luisa Dra.  
 Centeno García Elena Dra.  
 Corona Esquivel Rodolfo José de Jesús Dr.  
 Elías Herrera Mariano Dr.  
 Ferrusquía Villafranca Ismael Dr.  
 Flores Román David Dr.  
 García Palomo Armando Dr.  
 González Arreola Celestina Dra.  
 González León Carlos Manuel Dr.  
 Lozano García Ma. Del Socorro Dra.  
 Montellano Ballesteros Marisol Dra.  
 Morán Zenteno Dante Jaime Dr.  
 Pablo Galán Liberto de Dr.

Técnico Titular B de T.C.  
 Técnico Asociado C de T.C.  
 Técnico Titular B de T.C.  
 Técnico Titular C de T.C.  
 Técnico Titular A de T.C.  
 Técnico Titular B de T.C.  
 Técnico Asociado C de T.C.  
 Técnico Titular B de T.C.  
 Técnico Titular A de T.C.  
 Técnico Titular B de T.C.  
 Técnico Asociado C de T.C.  
 Técnico Titular C de T.C.  
 Técnico Titular A de T.C.  
 Técnico Titular A de T.C.  
 Técnico Titular B de T.C.  
 Técnico Titular B de T.C.  
 Técnico Titular A de T.C.  
 Técnico Titular C de T.C.

Investigador Titular B de T.C.  
 Investigador Titular B de T.C.  
 Investigador Titular A de T.C.  
 Investigador Asociado C de T.C.  
 Investigador Asociado C de T.C.  
 Investigador Titular C de T.C.  
 Investigador Titular A de T.C.  
 Investigador Titular A de T.C.  
 Investigador Titular A de T.C.  
 Investigador Titular B de T.C.  
 Investigador Titular B de T.C.  
 Investigador Titular A de T.C.  
 Investigador Titular A de T.C.  
 Investigador Titular C de T.C.

Palacios Mayorga Sergio M. en C.  
Perrilliat Montoya Ma. del Carmen Dra.  
Rodríguez Elizarrarás Sergio Raúl Dr.  
Sedov Serguei Dr.  
Siebe Grabach Christina D. Dra.  
Solarí Luigi Augusto Dr.  
Solé Viñas Jesús Dr.  
Solleiro Rebolledo Elizabeth Dra.  
Tolson Jones Gustavo Dr.  
Valencia Moreno Martín Andrés Dr.  
Villaseñor Martínez Ana Bertha Dra.

Investigador Asociado C de T.C.  
Investigador Titular B de T.C.  
Investigador Asociado C de T.C.  
Investigador Titular A de T.C.  
Investigador Titular B de T.C.  
Investigador Titular A de T.C.  
Investigador Asociado C de T.C.  
Investigador Titular A de T.C.

Nivel B (PRIDE)

**Técnicos Académicos (17)**

Alba Aldave Leticia Fís.  
Alcalá Martínez Jorge René Sr.  
Alcayde Orraca María Magdalena Sra.  
Angeles García Blanca Sonia Quím.  
Burgos Peraita Luis Sr.  
Girón García Ma. Patricia Quím.  
González Velásquez Arelia M. en C.  
Méndez García Teodoro M. en C.  
Monroy Soto Esteban Sr.  
Montaño Cuahuilaz Francisco TMMSC  
Omaña Pulido Rosa Ma. de Lourdes M. en C.  
Ortega Rivera María Amabel Dra.  
Peñaflor Escárcega Pablo Pas. Quím.  
Pi i Puig Teresa Lic.  
Ramírez Arriaga Elia M. en C.  
Romero de la Cruz Oscar Mario M. en C.  
Zenteno Santiago Gerardo Sr.

Técnico Titular A de T.C.  
Técnico Titular A de T.C.  
Técnico Titular A de T.C.  
Técnico Asociado C de T.C.  
Técnico Titular B de T.C.  
Técnico Asociado C de T.C.  
Técnico Titular A de T.C.  
Técnico Titular B de T.C.  
Técnico Titular B de T.C.  
Técnico Asociado C de T.C.  
Técnico Titular A de T.C.  
Técnico Titular B de T.C.  
Técnico Asociado A de T.C.  
Técnico Titular A de T.C.  
Técnico Titular B de T.C.  
Técnico Titular A de T.C.  
Técnico Asociado C de T.C.

**Investigadores (12)**

Barragán Manzo Ricardo Dr.

Investigador Asociado C de T.C.

Flores Delgadillo Ma. Lourdes Dra.	Investigador Asociado C de T.C.
Guerrero García José Celestino Dr.	Investigador Titular A de T.C.
Losier Hannes Dr.	Investigador Titular A de T.C.
Martínez Hernández Enrique Dr.	Investigador Titular A de T.C.
Morales Puente Pedro M. en C.	Investigador Titular B de T.C.
Ortega Larrocea Ma. del Pilar Dra.	Investigador Asociado C de T.C.
Pantoja Alor Jerjes Leonides Rigoberto M. en C.	Investigador Titular A de T.C.
Rodríguez Castañeda José Luis Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
Roldán Quintana Jaime Dr.	Investigador Titular B de T.C.
Silva Pineda Alicia Dra.	Investigador Titular A de T.C.
Villaseñor Cabral Ma. Guadalupe M. en C.	Investigador Asociado C de T.C.

Nivel A (PRIDE)

**Técnicos académicos (1)**

Zamora Rojas Rubén Pas. Biól.

Técnico Auxiliar B de T.C.

**Investigadores (6)**

Arenal Capetillo Rodolfo del Ing.

Investigador Titular B de T.C.

Dávila Alcocer Víctor Manuel M. en C.

Investigador Asociado B de T.C.

Jacques Ayala César Dr.

Investigador Asociado C de T.C.

Malpica Cruz Víctor Manuel Dr.

Investigador Asociado C de T.C.

Silva Mora Luis Dr.

Investigador Titular A de T.C.

Weber Gobel Reinhard Dr.

Investigador Titular B de T.C.

Programa de Apoyo a la Incorporación del Personal Académico de Tiempo Completo (PAIPA)

Nivel B (PAIPA)

**Técnicos académicos (1)**

Mora Palomino Lucy Natividad Dra.

Técnico Asociado C de T.C.

**Investigadores (5)**

Arce Saldaña José Luis Dr.

Investigador Asociado C de T.C.

Bernal Uruchurtu Juan Pablo Dr.

Investigador Asociado C de T.C.

Cerca Martínez Luis Mariano Dr.

Investigador Asociado C de T.C.

Escolero Fuentes Oscar Arnoldo Dr.

Investigador Titular A de T.C.

Madhavaraju Jayagopal Dr.

Investigador Titular A de T.C.

Nivel A (PAIPA)

**Investigadores (1)**

Concha Dimas Aline Dra.

Investigador Asociado C de T.C.

APENDICE 4 PERSONAL QUE PERMANECIO EN EL SISTEMA NACIONAL DE  
INVESTIGADORES (SNI) 2005

---

Nivel III

ALENCASTER YBARRA GLORIA Dra.	Investigador Titular C de T.C.
BUITRON SANCHEZ BLANCA ESTELA Dra.	Investigador Titular C de T.C.
FERRUSQUIA VILAFRANCA ISMAEL Dr.	Investigador Titular C de T.C.
KEPPIE MOORHOUSE JOHN DUNCAN Dr.	Investigador Titular C de T.C.
MORAN ZENTENO DANTE JAIME Dr.	Investigador Titular A de T.C.
ORTEGA GUTIERREZ FERNANDO Dr.	Investigador Titular C de T.C.
PABLO GALAN LIBERTO DE Dr.	Investigador Titular C de T.C.

Nivel II

HUIZAR ALVAREZ RAFAEL Dr.	Técnico Titular B de T.C.
CARREÑO ANA LUISA Dra.	Investigador Titular B de T.C.
CEVALLOS FERRIZ SERGIO RAFAEL SILVESTRE Dr.	Investigador Titular C de T.C.
GONZALEZ LEON CARLOS MANUEL Dr.	Investigador Titular B de T.C.
LOZANO GARCIA MARIA DEL SOCORRO Dra.	Investigador Titular B de T.C.
PERRILLIAT MONTOYA MARIA DEL CARMEN Dra.	Investigador Titular B de T.C.
SEDOV SERGUEI Dr.	Investigador Titular A de T.C.
SIEBE GRABACH CHRISTINA D. Dra.	Investigador Titular B de T.C.
VEGA VERA FRANCISCO JAVIER Dr.	Investigador Titular C de T.C.

Nivel I

GAMA CASTRO JORGE ENRIQUE Dr.	Técnico Titular A de T.C.
GOMEZ CABALLERO JOSE ARTURO M. en C.	Técnico Titular B de T.C.
LOZANO SANTA CRUZ RUFINO Quím.	Técnico Titular C de T.C.
ORTEGA RIVERA MARIA AMABEL Dra.	Técnico Titular B de T.C.
REYES SALAS ADELA MARGARITA Dra.	Técnico Titular C de T.C.
BARRAGAN MANZO RICARDO Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
CALMUS CATRIN THIERRY PAUL RENE Dr.	Investigador Titular B de T.C.
CENTENO GARCIA ELENA Dra.	Investigador Titular A de T.C.

CERCA MARTINEZ LUIS MARIANO Dr.	Postdoctoral
CORONA ESQUIVEL RODOLFO J. DE J. Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
ELIAS HERRERA MARIANO Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
FLORES DELGADILLO MARIA DE LOURDES Dra.	Investigador Asociado C de T.C.
FLORES ROMAN DAVID Dr.	Investigador Titular A de T.C.
GARCIA PALOMO ARMANDO Dr.	Investigador Titular A de T.C.
GONZALEZ ARREOLA CELESTINA Dra.	Investigador Titular A de T.C.
GUERRERO GARCIA JOSE CELESTINO Dr.	Investigador Titular A de T.C.
LOSER HANNES Dr.	Investigador Titular A de T.C.
MARTINEZ HERNANDEZ ENRIQUE Dr.	Investigador Titular A de T.C.
MONTELLANO BALLESTEROS MARISOL Dra.	Investigador Titular A de T.C.
MORALES PUENTE PEDRO M. en C.	Investigador Titular B de T.C.
PANTOJA ALOR JERJES LEONIDES RIGOBERTO M. en C.	Investigador Titular A de T.C.
RODRIGUEZ ELIZARRARÁS SERGIO RAUL Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
ROLDAN QUINTANA JAIME Dr.	Investigador Titular B de T.C.
SILVA PINEDA ALICIA Dra.	Investigador Titular A de T.C.
SOLARI LUIGI AUGUSTO Dr.	Investigador Titular A de T.C.
SOLE VIÑAS JESUS Dr.	Investigador Titular A de T.C.
SOLLEIRO REBOLLEDO ELIZABETH Dra.	Investigador Titular A de T.C.
TOLSON JONES GUSTAVO Dr.	Investigador Titular A de T.C.
VALENCIA MORENO MARTIN ANDRES Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
VILLASEÑOR MARTINEZ ANA BERTHA Dra.	Investigador Titular A de T.C.

Nivel Candidato

ARCE SALDAÑA JOSE LUIS Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
BERNAL URUCHURTU JUAN PABLO Dr.	Investigador Asociado C de T.C.
CONCHA DIMAS ALINE Dra.	Postdoctoral
ORTEGA LARROCEA MARIA DEL PILAR Dra.	Investigador Asociado C de T.C.

APENDICE 5 GRADOS OBTENIDOS POR EL PERSONAL ACADEMICO DURANTE  
LOS AÑOS 2002-2005

Investigadores			
Nombre del examinado	Grado obtenido	Nombramiento vigente en ese momento:	Año en que lo obtuvo
Elías Herrera Mariano	D. en C.	Investigador Asociado C	2004
Flores Delgadillo María de Lourdes	D. en C.	Investigador Asociado C	2003
Rodríguez Castañeda José Luis	D. en C.	Investigador Asociado C	2002
Roldán Quintana Jaime	D. en C.	Investigador Titular A	2002
Técnicos académicos			
Nombre del examinado	Grado obtenido	Nombramiento vigente en ese momento:	Año en que lo obtuvo
García y Barragán Juan Carlos	Ph. D.	Técnico Titular A	2003
Gómez Caballero José Arturo	M. en C.	Técnico Titular B	2002
González Torres Enrique Alejandro	M. en C.	Técnico Titular A	2002
González Velázquez Arelia	M. en C.	Técnico Titular A	2002
Padilla Gutiérrez José Manuel	M. en C.	Técnico Asociado C	2004
Ramírez Arriaga Elia	D. en C.	Técnico Titular B	2005
Reyes Salas Adela Margarita	D. en C.	Técnico Titular C	2003
Vallejo Gómez Ernestina	D. en C.	Técnico Titular B	2002



**I. Artículos en revistas con arbitraje incluidas en SCI (Expanded).**

1. Abderrazzk El Albani, D., Vachard, Fürsich, F, **Buitrón Sánchez, B.E.** y Flores de Dios, A. 2005. Paleoenvironmental characterisation of the Upper Pennsylvanian-Lower Permian deposits of the San Salvador Patlanoaya section (Puebla, México). *Facies*. V. 50, No. 3-4. 629-645.
2. Acevedo Sandoval, O. A., Ortiz Hernández, L. E., **Flores Román, D.**, Velázquez Rodríguez, A.S. y Flores Castro, K. 2003. Caracterización física y química de horizontes endurecidos (tepetates) en suelos de origen volcánico del estado de México. *Agrociencia*. V. 37, Núm. 5, 435-449.
3. Alaniz Alvarez, S. A., Nieto Samaniego, A. F., **Morán Zenteno, D.J.**, and **Alba Aldave, L.A.** 2002. Rhyolitic volcanism in extension zone associated with strike-slip tectonics in the Taxco Region, southern México. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 2483, 1-14.
4. **Alencaster Ybarra, G.** y **Omaña Pulido, L.** 2006. Last occurrence of Inoceramid bivalves from the Maastrichtian of central Chiapas, southeastern Mexico. *Journal of Paleontology*. En prensa.
5. Almazán, V.E. and **Buitrón Sánchez, B.E.** 2006. Formación Pozo Nuevo, una unidad bioestratigráfica del Ordovícico, en una secuencia de plataforma de la región central de Sonora, México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. v. 23, no. 1, . 23-38.
6. **Applegate, S.**, **Buitrón Sánchez, B.E.**, Solis Marín, F. and Laguarda F.A. 2005. Lower Cretaceous (Albian) Holothurians (Echinodermata) remains from Tepexi de Rodríguez, Puebla. *Journal of Paleontology*. En prensa.
7. **Arce Saldaña, J.L.**, Cervantes, K.E., Macías, J.L. and Mora, J.C. 2005. The 12.1 ka Middle Toluca Pumice: A dacitic Plinian-subplinian eruption of Nevado de Toluca in Central Mexico. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. V. 147, 125-143.
8. **Arce Saldaña, J.L.**, Macías, J.L., Gardner, J.E., and Layer. 2006. A 2.5 ka history of dacitic magmatism at Nevado de Toluca, Mexico: petrological, <sup>40</sup>Ar-<sup>39</sup>Ar dating, and experimental constraints on petrogenesis. *Journal of Petrology*. En prensa.

9. Arellano Gil, J., Velasco de León, P., **Silva Pineda, A.**, Flores, R.S. y Beltrán Romero, F. 2005. Origen y características geológicas del paleolago de Amajac, Hidalgo. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, V. 22, No. 2, 199-211.
10. Armienta, M. A., Ongley, L. K., Rodríguez, R., **Villaseñor Cabral, M. G.** and Mango, H. 2002. The role of arsenic bearing rocks in ground water pollution at Zimapán, Hidalgo, México. *Environmental Geology* 40, 571-581.
11. Armienta, M. A., Talavera, O., **Villaseñor Cabral, M. G.**, Espinosa, E., Pérez Martínez, I., Cruz, O., Ceniceros, N. and Aguayo, A. 2003. Environmental behavior of metals from tailings in shallow rivers: Taxco, Central México: *Transactions of the Institute of Mining and Metallurgy Section B-Applied Earth Science*. V. 113, 76-82.
12. Armstrong Altrin, J.S., **Madhavaraju, J.**, Ramasamy, S. and Gladwin Gnana, A.N. 2005. Provenance and depositional history of sandstones from the upper Miocene Kudankulam Formation, Tamil Nadu. *Journal of the Geological Society of India*, V. 66, 59-65.
13. Asbjorsen, H., Mark, S., Ashton, Vogt, D.J., and **Palacios Mayorga, S.** 2004. Microsite quality and heterogeneity across edges and response to a severe drought in a fragmented dry oak forest ecosystem. *Agriculture, Ecosystem, and the Environment J.* V. 103, No. 3, 481-195.
14. Balvanera, P., Segura, G., **Siebe, Ch.** y Martínez, M. 2002. Patterns of Beta diversity in a tropical dry forest. *Journal of Vegetation Science*. V. 13, 145-158.
15. Bandy, W.L., Michaud, F., Bourgois, J. **Calmus, T.**, Dymont, J., Mortera Gutiérrez, C.A., Ortega Ramírez, J., Pontoise, B, Royer, J.Y., Sichler, B., Sosson, M., Rebolledo Vieyra, M., Bigot Cormier, F., Diaz, O., Hurtado Artunduaga, A.D., Pardo, G. and Trouillard Perrot, C. 2005. Subsidence and strike-slip tectonism of the upper continental slope off Manzanillo, México, *Tectonophysics*. V. 398, 115-140.
16. **Barragán Manzo, R.** and Melinte, M. C. 2005. Palaeoenvironmental and palaeobiologic changes across the Barremian/Aptian boundary interval in the Tethys Realm (Mexico and Romania). *Cretaceous Research*. Aceptado.
17. **Barragán Manzo, R.** and Méndez Franco, A. L. 2005. Towards a standard ammonite zonation for the Aptian (Lower Cretaceous) of northern Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 1, 39-47.
18. **Barragán Manzo, R.** and Szieves, O. 2005. New records of Mathoceras CASEY (Deshayesitidae, Ammonoidea) from the Aptian (Lower Cretaceous) of Mexico and Hungary: biostratigraphic and paleobiogeographic implications. *Geobios*. Aceptado.

19. **Barragán Manzo, R.** y Díaz-Otero, C. 2004. Análisis de microfácies y datos micropaleontológicos de la transición Barremiano-Aptiano en la Sierra del Rosario, Durango, México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, Núm. 2. 247 - 259
20. **Barragan Manzo, R., Gonzalez-Arreola, C.** and **Villaseñor-Martínez, A.B.** 2004. Paleoeological significance of Barremian ammonite assemblages and facies variations from Southwest Mexico. *Lethaia*. V. 37, No. 3, 223-234.
21. Benammi, M., **Centeno García, E., Martínez Hernández, E.,** Morales Gamez, M., Urrutia Fucugauchi, J. and **Tolson Jones, G.** 2005. Presencia de dinosaurios en la Barranca Los Bonetes en el sur de México (Región de Tiquicheo, Estado de Michoacán) y sus implicaciones cronoestratigráficas, *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 3, 429-435.
22. Benoît, M., Aguillón Robles, A, **Calmus, T.,** Maury, R. C., Bellon, H., Cotten, J., Bourgois, J., and Michaud, F., 2002. Geochemical diversity of Late Miocene volcanism in Southern Baja California, Mexico : Implication of mantle and crustal sources during the opening of an asthenospheric window. *Journal of Geology*. V. 110, 627-648.
23. Beraldi, H., **Cevallos Ferriz, S.R.S.** y Chacón Baca, E. 2004. Microfossil algae associated with Cretaceous stromatolites in the Tarahumara Formation, Sonora, Mexico. *Cretaceous Research* 25(2). 249-265.
24. Beraldi-Campesi, H., **Cevallos-Ferriz, S.R.S., Centeno-García, E.,** Arenas-Abad, C., and Fernández, L.P. 2006 Sedimentology and paleoecology of an Eocene–Oligocene alluvial–lacustrine arid system, Southern Mexico. *Sedimentary Geology*. En prensa 9 May 2006.
25. Beraldi-Campesi, H. y **Cevallos-Ferriz, S.R.S.** 2005. Diversidad de microfósiles en la Formación Tarahumara, Sonora. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, 261-271.
26. **Bernal Uruchurtu, J.P.,** Eggins, S. M. and McCulloch, M. T. 2005. Accurate in situ  $^{238}\text{U}$ – $^{234}\text{U}$ – $^{232}\text{Th}$ – $^{230}\text{Th}$  analysis of silicate glasses and iron oxides by laser-ablation MC-ICP-MS. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*. V. 20, No. 11, 1240.
27. Bocco, G., Velásquez, A. and **Siebe Grabach, Ch.** 2005. Using geomorphologic mapping to strengthen natural resource management in developing countries. The case of rural indigenous communities in Michoacan, Mexico. *Catena*. V. 60, 239-253.
28. Bravo Cuevas V. M. and **Ferrusquía Villafranca, I.** 2005. The evolution of the Merychippus clade in Middle America. *Geobios*. Aceptado.
29. Bronger, A. and **Sedov, S.N.** 2003. Vetusols and paleosols: natural versus man-induced environmental change in the Atlantic coastal region of Morocco. *Quaternary International*. V. 106-107, 33-60.

30. Caballero, L., Macías, J.L., **García Palomo, A.**, Saucedo, G.R., Boselli, L., Sarocchi, D., and Sánchez, J.M. 2005 The September 8-9,1998 rain-tiggered flows at Motozintla, Chiapas, Mexico. Natural Hazards. Aceptado.
31. Caballero, M., Vázquez G., **Lozano García, S.**, Rodríguez, A., **Sosa Nájera, S.**, Ruiz Fernández, A. C. and Ortega Guerrero, B. 2006. Present conditions and recent (ca. 340 yr) paleolimnology of a tropical lake in the Sierra de los Tuxtlas, eastern Mexico. Journal of Paleolimnology. V. 35, 83-97.
32. **Calmus, T.**, Aguillón Robles, A., Maury R. C., Bellon, H., Benoit, M., Cotten, J., Bourgois, J. and Michaud, F. 2003. Spatial and temporal evolution of basalts and magnesian andesites ("bajaites") from Baja California, Mexico: Constraints on their tectonic setting and origin. Lithos. V. 66, 77-105.
33. Calvillo Canadell, L. y **Cevallos Ferriz, S.R.S.** 2002. Bauhcis moranii gen. et sp. nov. (Cercideae, Caesalpinieae) an Oligocene plant from Tepexi de Rodríguez, Puebla, Mex., with leaf architecture similar to Bauhinia and Cercis. Rev. Palaeobot. Palynol. V. 122, No. 3-4, 171-184.
34. **Calvillo Canadell, L.** y **Cevallos Ferriz, S.R.S.** 2005. Diverse assamblage of Eocene and Oligocene Leguminosae from Mexico. Internacional Journal of Plant Sciences. V. 166, No. 4, 671-692.
35. Canet, C., Prol-Ledesma, R.M., Torres Alvarado, I., Albert Gilg, H., Villanueva, R.E. and **Lozano Santa Cruz, R.** 2005. Silica-carbonate stromatolites related to coastal hidrothermal venting in Bahía Concepción, Baja California Sur, México. Sedimentary Geology. V. 174, 97-113.
36. Cardona, A., Carrillo-Rivera, J.J., **Huizar-Alvarez, R.** and Castro, H.G. 2004. Salinization in coastal aquifers of arid zones: an example from Santo Domingo, Baja California Sur, Mexico. Environmetal Geology. V. 45, 350-366.
37. Carrasco-Baldomero, E., **Morales-Puente, P.**, **Cienfuegos-Alvarado, E.** y **Lozano Santa Cruz, R.** 2004. Geoquímica de las rocas asociadas al paleokarst cretácico en la plataforma de Actopan. Evolución paleohidrológica. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. V. 21, No. 3, 382-396.
38. Carreón Freyre, D.C, and **Cerca Martínez, M.** 2005. Delineating the near-surface geometry of the fracture system affecting the valley of Queretaro, Mexico: Correlation of GPR signatures and physical properties of sediments. Near Surface Geophysics, V. 4, 49-55.

39. Carreón Freyre, D.C, **Cerca Martínez, M.**, Luna González, L. y Gámez González, F.J. 2005. Influencia de la estratigrafía y estructura geológica en el flujo de agua subterránea del Valle de Querétaro. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 1, 1-18.
40. Carrillo Chávez, A., Morton Bermea, O., González Partida, E., Rivas Solórzano, H., Oesler, G., García Meza, V., Hernández, E., **Morales Puente, P.** and **Cienfuegos Alvarado, E.** 2003. Environmental geochemistry of Guanajuato Mining District, Mexico. *Ore Geology Reviews*. V. 23, 277-297.
41. Chacón Baca, E., Beraldi Campesi, H., **Cevallos Ferriz, S.R.S.**, Knoll, A.H. y Golubic, S. 2002. 70 Ma non-marine diatoms from northern Mexico. *Geology*. V. 30, No. 3, 279–281.
42. Chávez, M.L., **De Pablo, L.** y De Pablo, J.J. 2004. Monte Carlo molecular simulation of the hydration of K-montmorillonite at 353 K and 625 bar. *Langmuir*. V. 20, 10764-10770.
43. Cifuentes Ruiz, P., Vršanský, P., **Vega Vera, F.J.**, **Cevallos Ferriz, S.R.S.**, González Soriano, E. and Delgado de Jesús, C. R. 2005. Terrestrial arthropods from the Cerro del Pueblo Formation (Campanian, Late Cretaceous), Difunta Group, Northeastern Mexico. *Geologica Carpathica*. En prensa.
44. Coimbra, J.C. and **Carreño, A.L.** 2002. Sub-Recent Bairdiinae (Crustacea, Ostracoda) from the Brazilian Equatorial shelf. *Revista Española de Micropaleontología*. V. 34, No. 2, 187-199.
45. Coimbra, J.C., Arai, M. and **Carreño, A.L.** 2002. Lower Cretaceous microfossils from Araripe basin, Northwestern Brazil: an stratigraphical approach. *Geobios*. v. 35, núm. 6, 687-698.
46. **Concha Dimas, A.**, **Cerca Martínez, M.**, **Rodríguez Elizarrarás, S.R.**, y Watters, R.J. 2005. Geomorphological evidence of the influence of pre-volcanic basement structure on emplacement and deformation of volcanic edifices at the Cofre de Perote-Pico de Orizaba Chain, Mexico. Implications for avalanche generation. *Geomorphology*. V. 72, 19-39.
47. Cotler, H. and **Ortega Larrocea, M. P.** 2005. Effects of land use on soil erosion in a tropical dry forest ecosystem, Chamela watershed, Mexico. *Catena*. En prensa.
48. Cram, S., **Siebe, Ch.**, Ortíz-Salinas, R. and **Herre, A.** 2004. Mobility and persistence of petroleum hydrocarbons in peat soils of southeastern Mexico. *Soil and Sediment Contamination*. V. 13, 341-360.
49. Cuevas Reyes, P., **Siebe Grabach, Ch.**, Martínez Ramosy, M. and Oyama, K. 2003. Species richness of gall forming insects in a tropical rain forest: correlations with plant diversity and soil fertility. *Biodiversity and Conservation*. V. 12, 411-422.

50. Cuevas-Reyes, P., Quesada, M., **Siebe, Ch.** and Oyama, K. 2004. Spatial patterns of herbivory by gall-forming insects: testing soil fertility hypothesis in a tropical dry forest in Mexico. *Oikos*. V. 107, 181-189.
51. **De Pablo Galán, L.**, Chávez, M.L., Sum, A. y de Pablo, J.J. 2004. Monte Carlo molecular simulation of the hydration of Na-montmorillonite at reservoir conditions. *Journal Chemical Physics*. V. 120, Núm. 2, 939-946.
52. **De Pablo Galán, L.**, De Pablo, J.J. y Chávez, M.L. 2002. Diagenesis and rheology of a Recent-Pleistocene volcanogenic sedimentary sequence, Mexican Basin. *Clays and Clay Minerals* 50, 807-823.
53. **De Pablo, L.**, Chavez, M.L. and De Pablo, J.J. 2005. Stability of Na-, K-, and Ca-montmorillonite at high temperatures and pressures: A Monte Carlo simulation. *Langmuir*. V. 21, 10874-10884.
54. **De Pablo, L.**, Chávez, M.L., Sum, A.K. y De Pablo. J.J. 2004. Monte Carlo molecular simulation of the hydration of Na-montmorillonite at reservoir conditions. *Journal Chemical Physics*. V. 120, 939-946.
55. Derycke-Khatir, C. Vachard, D., Dégardin, J., **Flores de Dios, A.** and **Buitrón Sánchez, B.E.** 2004. Late Pennsylvanian and Early Permian Chondrichthyan microremains from San Salvador Patlanoaya (Puebla, México). *Geobios* 38, 43-55.
56. Dostal, J., Caby, R., **Keppie, J.D.** and Maza, M. 2002. Neoproterozoic magmatism in southwestern Algeria (Sebkha el Melah inlier): a northerly extension of the Trans-Saharan orogen. *Journal of African Geology*. V. 35, 213-225.
57. Dostal, J., **Keppie, J.D.**, Hamilton, M.A., Aarab, E.M., Lefort, J.P. and Murphy, J.B. 2005. Crustal xenoliths in Triassic lamprophyre dikes in western Morocco: tectonic implications for the Rheic Ocean suture. *Geological Magazine*. (En prensa).
58. Dostal, J., **Keppie, J.D.**, Jutras, P., Miller, B.V., and Murphy, J.B. 2006. Penecontemporaneous high-grade metamorphism, granitic magmatism and core complex development in the Liscomb Complex, Nova Scotia, Canada: evidence of the granulite-granite connection. *Lithos* V.86, 77-90.
59. Dostal, J., **Keppie, J.D.**, Macdonald, H., and **Ortega-Gutiérrez, F.** 2004. Sedimentary origin of calcareous intrusions in the ~ 1 Ga Oaxacan Complex, Southern Mexico: tectonic implications. *International Geology Review*. V. 46, 528-541.
60. Dostal, J., Vozár, J., **Keppie Moorhouse, J.D.** and Hovorka, D. 2003. Permian volcanism in the Central Western Carpathians (Slovakia): Basin-and-Range type rifting in the southern

- Laurussian margin. *International Journal of Earth Science (Geologische Rundschau)*. V. 92, 27-35.
61. Dowe, D.S., Nance, R.D., **Keppie, J.D.**, Cameron, K.L., Ortega-Rivera, A., **Ortega-Gutierrez, F.**, and Lee, J.W.K. 2005. Deformational history of the Granjeno Schist, Ciudad Victoria, Mexico. *International Geology Review*. V. 47, 920-967.
  62. Ducea, M.N., Valencia, V.A., Shoemaker, S., Reiners, P.W., DeCelles, P.G., Campa, M.F., **Morán-Zenteno, D.** and Ruiz, J. 2004. Rates of sediment recycling beneath the Acapulco Trench: Constraints from (U-Th)/He Thermochronology. *Journal of Geophysical Research*. V. 109, No. B9, B09404.
  63. Durán, A., Laguarda A., Solís, F., **Buitrón Sánchez, B.E.**, Gust, C., y Torres, J. 2005. Los Equinodermos (Echinodermata) de las aguas mexicanas del Golfo de México. *Revista Biología Tropical*. Costa Rica No. 53 , 109-122.
  64. **Elías Herrera, M.**, and **Ortega Gutiérrez, F.** 2002. The Caltepec fault zone: an Early Permian dextral transpressional boundary between the Proterozoic Oaxacan and Paleozoic Acatlán complexes, southern Mexico and regional tectonic implications. *Tectonics*. V. 21, No. 3, 4-1 a 4-19.
  65. Fernández Buces, N., **Siebe Grabach, Ch.**, Palacio, J.L. and Cram, S. 2006. Mapping soil salinity using a combined spectral response index for bare soil and vegetation; a case study in the former lake Texcoco, Mexico. *Journal of Arid Environments*. V. 65, 644-667.
  66. **Ferrusquía Villafranca, I.** 2003. Mexico's Middle Miocene mammalian assemblages: An overview. *American Mus. Nat. Hist., Bull.* No. 279, 321-347.
  67. **Ferrusquía Villafranca, I.** 2006. The first paleogene mammal record of middle America: *Simojovelhyus pocitosense* ("Dichobunids", Artiodactyla). *Journal of Vertebrate Paleontology*. V. 25, en prensa.
  68. **Ferrusquía Villafranca, I.**, Bravo Cuevas, V.M. and Jiménez Hidalgo, E. 2006. The Xochitlapilco Dinosaur Ichnofauna, Middle Jurassic of Oaxaca, Southeastern Mexico: Description and Paleontologic Significance. *Contributions in Science. Natural History Museum*. Los Angeles, CA. V. 505, en prensa.
  69. Filkorn F. H., and **Pantoja-Alor, J.** 2004. A new early cretaceous coral (Anthozoa; Scleratinia; Dendrophylliina) and its evolutionary significance. *Journal of Paleontology*. V. 78, No. 3, 501-512.

70. Filkorn, H., Avendaño, J., Coutiño, M. and **Vega Vera, F. J.** 2005. Late Cretaceous (Maastrichtian) Corals from the Ocozocoautla Formation, Chiapas, Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, 115-128.
71. **Gama Castro, J.E.**, McClung de Tapia, E., **Solleiro Rebolledo, E.**, Ibarra, E., **Sedov, S.**, Jasso Castañeda, C., **Vallejo Gómez, E.**, **Pi Puig, T.** and Cabadas Báez, H. 2005. Incorporation of ethnopedological knowledge in the study of soils in the Teotihuacan Valley, Mexico. *Eurasian Soil Science*, V. 38, 95-98.
72. **Gama-Castro, J.E.**, **Flores-Román, D.**, **Solleiro-Rebolledo, E.**, Jasso-Castañeda, C., **Vallejo-Gómez, E.**, **Rocha-Torrallardona, A.M.** and Villalpando-González, J.L. 2004. Neosols, relict paleosols and alterites in the Transmexican Volcanic Belt, Morelos state: Characterization and regional special distribution. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, No. 1, 160-174.
73. **García-Palomo, A.**, Macias, J.L., Espindola, J.M. 2004. Strike-slip fault and K-alkaline volcanism at the El Chichon volcano, southeastern Mexico. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. V. 136, 247-268.
74. Goguitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Rosas-Elguera, J., Urrutia-Fucugauchi, J. and **Solé-Viñas, J.** 2004. Absolute geomagnetic paleointensity after the Cretaceous Normal Superchron and just prior the K-T Transition. *Journal of Geophysical Research, Solid-Earth*. V. 109, B01105.
75. Goguitchaichvili, A., Alva Valdivia, L., Rosas Elguera, J., Urrutia Fucugauchi, J., González, J.A., Morales, J. and **Solé Viñas, J.** 2002. An integrated paleomagnetic study of Rio Grande Santiago volcanic succession (Trans Mexican Volcanic Belt): Revisited. *Physics of Earth and Planetary Interiors*. V. 130, 175-194.
76. Gómez C., Vachard, D., **Buitrón Sánchez, B.E.**, Almazán, A and Mendoza C. 2005. Pennsylvanian of Sonora (Northwestern Mexico): Biostratigraphy and paleobiogeography by algae and foraminifera. *PALEVOL*. En prensa.
77. Gómez Tuena, A., La Gatta, A., Langmuir, C. H., Goldstein, S.I., **Ortega Gutiérrez, F.** and Carrasco Núñez, G. 2003. Temporal control of subduction magmatism in the eastern Transmexican Volcanic Belt: Mantle sources slab contributions and crustal contamination. *Amer. Geophys. Union, Geochemistry, Geophysics, Geosystems*. V. 4. Núm. 8, 10.1029/2003GC000524.
78. **González León, C.M.** and Scott, R.W. 2003. Stratigraphy and structure of the Lower Cretaceous of Lampazos, Sonora (northwest Mexico), and its relationship to the Gulf Coast

- succession: Discussion: American Association of Petroleum Geologist Bulletin. V. 87, Núm. 2, 357-360.
79. González R.K., **Applegate, S., Espinosa Arrubarrena, L.** 2004. A new world Macrosemid (Pisces, phylum, Neopterygii Halecostomi) from the Albian of Mexico. Journal of Vertebrate Paleontology. V. 24, 281-289.
  80. González-Mancera, G., **Ortega-Gutiérrez, F.,** Nava, E.N., and Arriola, S.H. 2004. Mössbauer study of serpentine minerals in the ultramafic body of Tehuitzingo, southern Mexico. Hyperfine Interactions. V. 71, 61-71.
  81. Goryachkin S.V., Spiridonova I.A., **Sedov, S.N.,** Targulian V.O. 2003. Boreal soils on hard gypsum rocks: morphology, properties and genesis. Eurasian Soil Science. V. 36, Núm. 7, 773-785.
  82. Götz, S., Löser, H., and Schmid, D. 2005. Reef development on a deepening platform - the Early Cretaceous corallgal reefs of Catí (Llacova Fm, Hauterivian, Eastern Spain). Cretaceous Research. V. 26, 864-881.
  83. Green Ruiz, C., Páez Osuna, F. and **De Pablo Galán, L.** 2005. Heavy metals and clay minerals in surface sediments from Mazatlan Bay, Mexican subtropical Pacific coast. International Journal of Environment and Pollution. Aceptado.
  84. **Herre, A., Siebe-Grabach, Ch.** and Martin Kaupenjohann. 2004. Effect of irrigation water quality on organic matter, Cd and Cu Mobility in soils of Central Mexico. Water Science and Technology. V. 50, No. 2, 277-284.
  85. Herrero Bervera, E., Cañon Tapia, G., Walker, G.P.L., **Guerrero García, J.C.** 2002. The Nuuanu and Wailau giant landslides: insights from paleomagnetic and anisotropy of magnetic susceptibility (AMS) studies. Physics of the Earth and Planetary Interiors. V. 129, 83-98.
  86. Hoedemaeker, P., Reboulet, S., Aguirre Urreta, M., Alsen, P., Aoutem, M., Atrops, F., **Barragán Manzo, R.,** Company, M., **Gonzalez Arreola, C.,** Klein, J., Lukeneder, A., Ploch, I., Raisossadat, N., Rawson, P., Ropolo, P., Vasicek, Z., Vermeulen, J. and Wippich, M. 2003. Report on the 1st International Workshop of the IUGS Lower Cretaceous Ammonite Working Group, The "Kilian Group" (Lyon, 11 July 2002). Cretaceous Research. V. 24, 89-94.
  87. Huerta L, Contreras Valadez, R., **Palacios Mayorga, S.,** Miranda, J. and Calva Vazquez, G. 2002. Total elemental composition of contaminated soils with wastewater irrigation by combining IBA techniques. NIMB Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, Elsevier. V. 189. 158-162.

88. **Huizar Alvarez, R.**, Hernández, G.G., **Carrillo Martínez, M.**, Carrillo Rivera, J.J., Hergt, T. and Ángeles, S.G. 2003. Geologic structure and groundwater flow in the Pachuca-Zumpango sub-basin, central Mexico. *Environmental Geology*. V. 43, 385-399
89. **Huizar-Alvarez, R.**, Carrillo-Rivera, J.J., Hergts, T., Cardona, A., Angeles-Serrano, G. and Ruiz-González, J. 2004. Chemical Response to groundwater abstraction in the south-east of Mexico City. *Hydrogeology Journal* V. 12, Núm. 4. 436-450
90. **Iakovleva A.I.** and Kulkova I.A. 2003. Paleogene Dinoflagellate Biostratigraphy of Western Siberia. *Review of Palaeobotany and Palynology*. 123, p. 185-197.
91. Jiménez Hidalgo, E., Carranza-Castañeda, O., y **Montellano-Ballesteros, M.** 2004. The first record of *Capromeryx* (Mammalia: Antilocapridae) in Mexico. *Journal of Paleontology*. V. 78, No. 6, 1179-1186.
92. Juárez Arriaga, E., **Carreño, A.L.** and **Sánchez Zavala, J.L.** 2005. Pliocene marine deposits at Punta Maldonado, Guerrero, Mexico. *Journal of South American Earth Sciences*. V. 19, 537-546.
93. Kashiyama, Y., Fastovsky, D. E., Rutherford, S., King, J. and **Montellano Ballesteros, M.** 2003. Genesis of a locality of exceptional fossil preservation: paleoenvironments of Tepexi de Rodríguez (mid-Cretaceous, Puebla, México). *Cretaceous Research*. V. 24, 407-431.
94. **Keppie Moorhouse, J.D.** and **Morán Zenteno, D.J.** 2005. Tectonic implications of alternative Cenozoic reconstructions for southern Mexico and the Chortis Block. *International Geology Reviews*, *International Geology Reviews*. V. 47, 473-491.
95. **Keppie Moorhouse, J.D.**, Dostal, J., Cameron, K.L., **Solari Lovati, L.A.**, **Ortega Gutiérrez, F.** and Lopez, R. 2003. Geochronology and geochemistry of Grenvillian igneous suites in the northern Oaxacan Complex, southern Mexico: tectonic implications. *Precambrian Research*. V. 120, 365-389.
96. **Keppie Moorhouse, J.D.**, Dostal, J., Miller, B.V., **Ortega Rivera, A.**, **Roldán Quintana, J.** and Lee, J.W.K. 2005. Geochronology and geochemistry of the Francisco Gneiss: Triassic Continental Rift Tholeiites on the Mexican margin of Pangea, metamorphosed and exhumed in a Tertiary Core Complex. *International Geology Review*. 25. En prensa.
97. **Keppie Moorhouse, J.D.**, Nance, R.D., Murphy, J.B. and Dostal, J. 2003. Tethyan, Mediterranean, and Pacific analogues for the Neoproterozoic-Paleozoic birth and development of peri-Gondwanan terranes and their transfer to Laurentia and Laurussia. *Tectonophysics*. V. 365, Núm. 1-4, 195-219.

98. **Keppie Moorhouse, J.D.**, Nance, R.D., Powell, J.T., Mumma, S.A., Dostal, J., Fox, D., Muise, J., Ortega Rivera, A., Miller, B.V., and Lee, J.W.K. 2003. Mid-Jurassic tectonothermal event superposed on a Paleozoic geological record in the Acatlán Complex of southern Mexico: hotspot activity during the breakup of Pangea. *Gondwana Research*, v. 7, 239-260.
99. Keppie, D.F., **Keppie, J.D.** and Murphy, J.B. 2002. Saddle reef auriferous veins in a conical fold termination (Oldham anticline, Meguma terrane, Nova Scotia, Canada): reconciliation of structural and age data. *Canadian Journal of Earth Sciences*. V. 39, 53-63.
100. **Keppie-Moorhouse, J.D.** 2004. Terranes of Mexico revisited: a 1.3 billion year odyssey. *International Geology Review*. V. 46, 765-794.
101. **Keppie-Moorhouse, J.D.**, Nance, R.D., Fernández-Suárez, J., Storey, C.D., Jeffries, T.E., and Murphy, J.B. 2006. Detrital zircon data from the eastern Mixteca terrane, southern Mexico: evidence for an Ordovician-Mississippian continental rise and a Permo-Triassic clastic wedge adjacent to Oaxaquia. *International Geology Review*. V. 48-2, 97-111.
102. **Keppie-Moorhouse, J.D.**, Sandberg, C.A., Miller, B.V., **Sánchez-Zavala, J.L.**, Nance, R.D., and Poole, F.G. 2004. Implications of latest Pennsylvanian to Middle Permian paleontological and U-Pb SHRIMP data from the Tecamate Formation to re-dating tectonothermal events in the Acatlán Complex, southern Mexico. *International Geology Review*. V. 46, 745-753.
103. Khokhlova, O.S., Kuznetsova, A.M., Khokhlov, A.A., Oleinik, S.A., and **Sedov, S.** 2004. Genesis of Soft and Hard Calcareous Nodules by the Example of Chernozem Mesocatena in the Southern Cis-Urals. *Eurasian Soil Science*. V. 37, No. 7, 669-675.
104. Kiel, S. and **Perrilliat-Montoya, M.C.** 2004. New gastropods from the Maastrichtian of the Mexcala Formation in Guerrero, southern Mexico, Part III: higher Caenogastropoda. *Neues Jahrbuch der Geologie und Paläontologie Abhandlungen*. V. 231, No. 2, 191-217.
105. Klosterman, S., **Vega Vera, F.J.**, Sandy, M.R., Giles, K.A., Graf, K., **Solé Viñas, J.** and Shelley, D. 2005. New Paleocene rhynchonellid brachiopods from the Potrerillos formation, Northeast Mexico. *Journal of Paleontology*. En prensa.
106. Korvin, G. and **Oleschko Lutkova, K.** 2003. Multiple wave scattering form fractal aggregates. *Chaos, Solitons Fractals*, "Fractals in Geophysics", (invited paper). V. 19, 421-427.

107. Krasilnikov, P.V., García Calderon, N.E., **Sedov, S.N.**, **Vallejo Gomez, E.**, Ramos Bello, R. 2005. The relationship between pedogenic and geomorphic processes in mountainous tropical forested area in Sierra Madre del Sur, Mexico. *Catena*. V. 62, 14-44.
108. Laguarda A., Solís, F., Durán, A. Gust, C., **Buitrón Sánchez, B.E.** y Torres, J. 2005. Los Equinodermos del Caribe Mexicano. *Revista Biología Tropical, Costa Rica*. No. 53, 53-68.
109. Lawton, T. F., Shipley, K., Aschoff, J., Giles, K. and **Vega Vera, F. J.** 2005. Basinward transport of Chicxulub ejecta by tsunami-induced backflow, La Popa basin, northeastern Mexico, and its implications for distribution of impact-related deposits flanking the Gulf of Mexico. *Geology*. V. 33, No. 2, 81-84.
110. Lawton, T.F., **González-León, C.M.**, Lucas, S.G. and Scott, R.W. 2004. Stratigraphy and sedimentology of the upper Aptian-upper Albian Mural Limestone (Bisbee Group) in northern Sonora, Mexico. *Cretaceous Research*. V. 25, 43-60.
111. Ledesma Vázquez, J., **Carreño, A.L.**, Staines Urias, F. and Johnson, M. 2005. The San Nicolás Formation: A Proto-Gulf extensional related new lithostratigraphic unit at Bahía San Nicolás, Baja California Sur, Mexico. *Journal of Coastal Research*. En prensa.
112. Levresse, G., González Partida, E., Tritlla, J., Camprubí, A., **Cienfuegos Alvarado, E.** and **Morales Puente, P.** 2003. Fluid origin of the World-class, carbonate-hosted Las Cuevas fluorite deposit (San Luis Potosí, Mexico). *Journal of Geochemical Exploration*. V. 78-79, 537-543.
113. **Löser, H.** 2004. PaleoTax - a database program for palaeontological data. *Computers and Geosciences*. V. 30, No. 5, 513-521.
114. **Löser, H.** 2004. Some Cenomanian corals from southern India. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Monatshefte*. V. 10, 577-594.
115. **Löser, H.** and Ferry, S. 2006. Coraux du Barrémien du Sud de la France (dép. de l'Ardèche et de la Drôme). *Geobios*. En prensa. Agosto, V. 39, 4:.
116. **Löser, H.** 2005 Stratigraphy of Cretaceous coral genera. *Neues Jahrbuch für Mineralogie und Geologie, Abhandlungen*. V. 238;231-277.
117. **Lozano García, M.S.** and Ortega Guerrero, B. 2005. Quaternary Research in Mexico. *Quaternary Perspectives*. V. 15, No. 1, 227-229.

118. **Lozano García, M.S.** and Vázquez Selem, L. 2005. A High Elevation Holocene Pollen Record from Iztaccihuatl volcano, Central México. *The Holocene*. V. 15, No. 3, 329-338.
119. **Lozano García, M.S., Sosa Nájera, S.** and Ortega Guerrero, B. 2002. Mid to Late Wisconsin Pollen Record of San Felipe Basin, Baja California. *Quaternary Research*. V. 58, 84-92.
120. **Lozano García, M.S., Sosa Nájera, S.,** Sugiura, Y. and Caballero, M. 2005. 23,000 years of vegetation history of the Upper Lerma, a tropical high altitude basin in central Mexico. *Quaternary Research*. V. 64, 70-82.
121. **Lozano Santa Cruz, R.** and **Bernal Uruchurtu, J. P.** 2005. Characterization of a new set of eight geochemical reference materials for XRF major and trace element analysis. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 3, 329-344.
122. Macías, J.L, Capra, L., Scott, K.M., Espíndola, J.M., **García-Palomo, A.**, and Costa, J. 2004. The May 1982 hyperconcentrated flow derived from the rupture of volcanic dam at El Chichon volcano (Chiapas), Mexico. *Geological Society of America Bulletin*. V. 116, No. 1.
123. **Madhavaraju, J.,** Hussain, S.M., Guruvappan, M., Ramasamy, S. and Mohan, S.P. 2005. Sequence stratigraphy of lower Niniyur Formation of Cauvery Basin, Southeastern India. *Journal of the Geological Society of India*. En prensa.
124. Maldonado-Sánchez, G. and **Schaaf, P.** 2005. Geochemical and isotope data from the Acatlán Volcanic Field, western Trans-Mexican Volcanic Belt: Origin and evolution. *Lithos*, V. 82, 455-470.
125. Malone, J.R., Nance, R.D., **Keppie, J.D.** and Dostal, J. 2002. Deformational history of part of the Acatlán Complex: Late Ordovician-Early Silurian and Early Permian orogenesis in southern Mexico. *Journal of South American Earth Sciences*. V. 15, 511-524.
126. Mandujano, J.J., Khachaturov, R.V., **Tolson Jones, G.** and **Keppie Moorhouse, J.D.** 2005. A new method of curvature analysis applied to the Cantarell structure, southern Gulf of Mexico: implications for hydrocarbon exploration. *Computers and Geosciences*. 31, pp. 641-647.
127. Martín del Pozo, A.L., Cifuentes, G., Cabral Cano, E., Sánchez Rubio, G., **Reyes Salas, A.M.,** Martínez Bringas, A., García E. y Arango C. 2002. Volcanomagnetic Signals during the recent Popocatepetl (México) Eruption and their relation to eruptive activity. *Journal Volcanol. Geothermal Res.* V. 111, 414-428.

128. Martin-Del Pozo, A.L., Aceves, F., Espinasa, R., Aguayo, A, Inguaggiato, S., **Morales Puente, P.** and **Cienfuegos Alvarado, E.** 2002. Influence of volcanic activity on spring water chemistry at Popocatepetl Volcano, México. *Chemical Geology*. V. 190, 207-229.
129. Martínez Cabrera, H.I. and **Cevallos Ferriz, S.R.S.** 2004. A new species of *Tapirira* (Anacardiaceae) from Late Oligocene-Early Miocene sediments of the El Cien Formation, Baja California Sur, Mexico. *IAWA Journal* 25, 103-117.
130. Martínez Cabrera, H.I., **Cevallos Ferriz, S.R.S.** and Poole, I. 2006. Fossil woods from early Miocene sediments of the El Cien Formation, Baja California Sur, Mexico. *Review of Palaeobotany and Palynology*. V. 138, 141-163.
131. Martínez Palacios, A., **Ortega Larrocea, M. P.**, Chávez, V. M. and Bye, R. 2003. Somatic embryogenesis and organogenesis of *Agave victoriae-reginae*: considerations for its conservation. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*. V. 74, Núm. 2, 135-142.
132. Martínez-Serrano, R.G., **Schaaf, P.**, **Solis-Pichardo, G.**, **Hernández-Bernal, M.S.**, Hernández-Treviño, T., Morales-Contreras, J.J., and Macías, J.L. 2004. Sr, Nd, and Pb isotope and geochemical data from the Quaternary Nevado de Toluca volcano a source of recent adakitic magmatism, and the Tenanago Volcanic Field, Mexico. *Journal of Volc. and Geothermal Res.* V. 138, 77-110.
133. McClung E., Domínguez, I., **Gama Castro, J.**, **Solleiro Rebolledo, E.** and **Sedov, S.** 2005. Radiocarbon dates from soil profiles in the Teotihuacan valley, Mexico: geomorphological processes and vegetation change. *Radiocarbon*. V. 47, 159-175.
134. Menéndez, J. Caniego, J., Gallardo, F. and **Oleschko Lutkova, K.** 2004. Fractal scaling of soil porosity and médium-coarse pore discrimination. *Ecological Modelling (Methods for Assessing Scaling and Diversity in Ecohydrology)*. V. 182, 323-335.
135. Merchant, R., Almeida, L., Behling, H., Berrío, J.L., Bush, M., Cleff, A., Duivenvoorden J., Kaelle, M., De Oliveira, P., **Lozano García, M.S.**, Hooghiemstra, H., Ledru, M.P., Ludlow, B., Markgraf, V., Mancini, V., Prieto, A., Rangel, O and Salgado Labouriau, M.L. 2002. Distribution and Ecology of Parent Taxa of pollen logged within the Latin America Pollen Database. *Review Palynology and Palaeobotany*. V. 121, 1-75.
136. Meza Figueroa, D., Ruiz, J., Talavera Mendoza, O. and **Ortega Gutiérrez, F.** 2003. Tectonometamorphic evolution of the Acatlan Complex eclogites (southern Mexico). *Canadian Journal of Earth Sciences*. V. 40, 27-44.

137. Meza Figueroa, D., **Valencia Moreno, M.**, Valencia, V.A., Ochoa Landín, L., Pérez Segura, E. and Díaz Salgado, C. 2003. Geochemistry and  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  Geochronology of Iaramide plutonic rocks associated with Fe-skarn and hydrothermal gold mineralization in northern Guerrero, Mexico: *Journal of South American Earth Sciences*. V. 16, 205-217.
138. Michaud, F., Sosson, M., Royer, J.Y., Chabert, A., Bourgois, J., **Calmus, T.**, Mortera-Gutiérrez, C.A., Bigot-Cormier, F., Bandy, W.L., Dymant, J., Pontoise, B. and Sichler, B. 2004. Evidence for motion partitioning between the Pacific plate, Baja California and the North America plate: The Tosco-Abreojos fault zone revisited. *Geophysical Research Letters*. V. 31, L08604.
139. Miranda Avilés, R., Beraldi Campesi, H., Puy Alquiza, M.J. y **Carreño, A.L.** 2005. Estromatolitos, tufas y travertinos del El Morro: depósitos relacionados con la primera incursión marina en la Cuenca de Santa Rosalía Baja California Sur, México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 2, 148-158.
140. Monsalvo, R., **De Pablo Galán, L.** and Chavez, M.L. 2005. Hydration of Camontmorillonite at basin conditions: A Monte Carlo simulation. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. Aceptado.
141. **Montellano Ballesteros, M.** 2002. New Cuvieronius finds from the Pleistocene of Central Mexico. *Journal of Paleontology*. V. 76, No. 3, 578-583.
142. **Mora Palomino, L.; Siebe Grabach, C., Herre, A.** and Etchevers, J. 2005. Air drying soil affects extractable sulfate. *Comm. Soil and Plant Analysis*. V.36, 2513-2528.
143. Morales Ramírez, J.M., Tritlla, J., Camprubí, A. y **Corona Esquivel, R.** 2003. Fluid origin of the Ixtacamaxitlán hydrothermal deposits, Puebla State, México. *Journal of Geochemical Exploration*. V. 4088, 1-5.
144. **Morán-Zenteno, D.J., Alba-Aldave, L.A., Sole-Viñas, J.** and Iriondo, A. 2004. A major resurgent Caldera in southern Mexico: the source of the late Eocene Tilzapotla Ignimbrite. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, V. 136, 97 – 119.
145. Murphy, J. B., Pisarevsky, S. A., Nance, R. D. and **Keppie Moorhouse, J. D.** 2004. Neoproterozoic-early Paleozoic configuration of peri-Gondwanan terranes: implications for Laurentia-Gondwanan connections. *International Journal of Earth Sciences*. V. 93-5, 659-682.
146. Murphy, J.B., and **Keppie Moorhouse, J.D.** 2003. Collisional orogenesis in the geological record and modern analogues. *Tectonophysics*. V. 365, Núm. 1-4, 1-5.

147. Murphy, J.B., and **Keppie-Moorhouse, J.D.** 2005. The Acadian Orogeny in Maritiem Canada. *International Geology Review*. En prensa.
148. Murphy, J.B., Fernández-Suárez, J., **Keppie-Moorhouse, J.D.** and Jeffries, T.E. 2004. Application of laser-ablation U-Pb analyses of detrital zircons to dating terrane amalgamation: an example from the Canadian Appalachians. *Geology*, V. 32, 585-588.
149. Murphy, J.B., Hynes, A., Johnston, S.T. and **Keppie Moorhouse, J.D.** 2003. Reconstructing the ancestral Yellowstone plume from accreted seamounts and its relationship to flat-slab subduction. *Tectonophysics*. V. 365, Núm. 1-4, 185-194.
150. Murphy, J.B., Nance, R.D. and **Keppie, J.D.** 2002. West African proximity of the Avalon terrane in the latest Precambrian by McNamara, A.K., MacNiocail, C., van der Pluijm, B.A., and Van der Voo, R.: Discussion and Reply. *Geological Society of America Bulletin*. V. 114, 1049-1052.
151. Murphy, J.B., Pisarevsky, S.A., Nance, R.D. and **Keppie-Moorhouse, J.D.** 2004. Neoproterozoic-early Paleozoic configuration of peri-Gondwanan terranes: implications for Laurentia-Gondwanan connections. *International Journal of Earth Sciences*. V. 93, 659-682.
152. Nance, R.D., Murphy, J.B. and **Keppie, J.D.** 2002. A Cordilleran model for the evolution of Avalonia. *Tectonophysics*. V. 352, 11-31.
153. Nance, R.D., Murphy, J.B. and **Keppie-Moorhouse, J.D.** 2004. Nick Rast and the recognition of the Avalonian arc. *Journal of Geodynamics*. V. 37, 437-455.
154. Navarro Santillan, D., Sour Tovar, F. and **Centeno García, E.** 2002. Lower Mississippian (Osagean) Brachiopods from the Santiago Formation, Oaxaca, Mexico: Stratigraphic and Tectonic Implications. *Journal of South American Earth Sciences*. No. 15, 327-336.
155. Nieto-Samaniego, A.F., Alaniz-Alvarez, S., **Tolson-Jones, G.**, Oleschko, K., Xu, S.S. and Pérez-Venzor, J.A. 2005. Spatial distribution, scaling and self-similar behavior of fracture arrays. *Pure and Applied Geophysics*. 162, pp. 805-826.
156. Nyborg, T., **Vega Vera, F. J.** and Filkorn, H. 2003. New Late Cretaceous and Early Tertiary decapod crustaceans from California, USA: implications for the origination of taxa in the eastern North Pacific. *Contributions to Zoology*. V. 72, Núm. 2, 165-168.
157. **Oleschko Lutkova, K.**, Korvin, G., Balankin, A.S., **Kachaturov, R.V.**, Flores, L., Figueroa, B., Urrutia, J. and Brambila, F. 2002. Fractal Scattering of Microwaves from Soils. *Physical Review Letters*. V. 89, No. 18, 188501-1 - 188501-4.

158. **Oleschko Lutkova, K.**, Parrot, J.-F., Ronquillo, G., Shoba, S., Stoops, G., and Marcelino, V., Weathering: toward a universal fractal quantifying. *Mathematical Geology*. V. 36, 607-628.
159. **Oleschko, K.**, Korvin, G., Figueroa, B., Vuelvas, M.A., Balankin, A., **Flores Delgadillo, L.** and Carreón, D., 2003. Fractal radar scattering from soil. *Physical Review E*. V. 67, 041403-1:041403-13.
160. Olóriz, F., and **Villaseñor Martínez, A. B.** 2006. *Ceratosphinctes* (Ammonitina, Kimmeridgian) in Mexico: from rare but typical inhabitant of west-Tethyan epiocenic and epicontinental waters to a widespread ammonite genus. *Geobios* 36, 255-266
161. Olóriz, F., **Villaseñor Martínez, A. B.** and **González Arreola, C.** 2003. Major lithostratigraphic units in land-outcrops in North-Central Mexico and the subsurface of the Northern rim of the gulf of Mexico basin (upper Jurassic-lowermost Cretaceous): a proposal for correlation of tectonic-eustatic sequences. *Journal of South American Earth Sciences*. V. 116, Núm. 3, 119-142.
162. **Omaña Pulido, L.**, **González Arreola, C.** y Ramírez Garza, B. M. 2005. Barremian planctonic foraminiferal events correlated with the ammonite zones from the San Lucas Formation, Michoacán (SW Mexico). *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 1, 88-96.
163. **Omaña Pulido, L.** 2006. Late Cretaceous (Maastrichtian) foraminiferal assemblage from the inoceramid beds, Ocozocoautla Formation, central Chiapas, SE Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 23, No. 2, 125-132.
164. Ortega Guerrero, B., Caballero Miranda, C., **Lozano García, M.S.**, Israde, I. and Vilaclara, G. 2002. 52,000 yr of Environmental History in Zacapu Basin, Michoacan, Mexico: the magnetic record. *Earth and Planetary Science Letters*. V. 202, 663-675.
165. Ortega-Guerrero, B., **Sedov, S.**, **Solleiro-Rebolledo, E.** and Soler, A. 2004. Magnetic mineralogy in Barranca Tlalpan exposure paleosols, Tlaxcala, México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, 120-132.
166. **Ortega-Gutiérrez, F.**, **Solari, L.**, **Solé-Viñas, J.**, Martens, U., Gómez-Tuena, A., Morán-Ical, S., **Reyes-Salas, M.** and Ortega-Obregón, C. 2004. High pressure-high temperature Alleghanian metamorphism in the Chuacús Complex, Sierra de Chuacús, Central Guatemala: petrology, geochronology, and tectonic implications. *International Geology Review*. V. 46, 445-470.

167. Ortega Obregón, C., **Keppie Moorhouse, J.D., Solari Lovati, L.A., Ortega Gutiérrez, F.**, Dostal, J., Lopez, R., Ortega Rivera, A. and Lee, J.W.K. 2003. Geochronology and geochemistry of the 917 Ma, calc-alkaline Etna granitoid pluton (Oaxaca, southern Mexico): evidence of post-Grenvillian subduction along the northern margin of Amazonia. *International Geology Review*. V. 45, 596-610.
168. Ortiz Ubilla, A., y **Tolson-Jones, G.** 2004. Interpretación estructural de una sección sísmica en la región Arcabuz-Culebra de la Cuenca de Burgos, NE de México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, No. 2, 226-235.
169. Ostroumov M., Faulques, E., and **Lounejeva E.** 2002. Raman spectroscopy of natural silica in Chicxulub impactite, México. *Comp.Rend. de l'Académie des sciences, Geoscience*. V. 334, No. 1, 21-26.
170. Palacios Fest, M.R., **Carreño, A.L.**, Ortega Ramírez, J.R. and Alvarado Valdez, G. A. 2002. Paleoenvironmental reconstruction of Laguna Babícora, Chihuahua, Mexico based on ostracode paleoecology and trace element shell chemistry. *Jour. Paleolimnol.* V. 27, No. 2, 185-206
171. **Pantoja-Alor, J.**, Skelton P.W. and Masse, J.P. 2004. Barremian rudists of the San Lucas Formation around San Lucas, Michoacan, SW Mexico *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, V. 247, Pag. 1-17.
172. Perezgasca, L., Serrato, A., Negrón, A. and **De Pablo Galán, L.** 2005. Sites of adsorption of adenine, uracil, and their corresponding derivatives on sodium montmorillonite. *Origins of Life and Evolution of Biospheres*. V. 35, 91-110.
173. **Perrilliat, M.C.**, Ahmad, F. and **Vega Vera, F.J.** 2005. Upper Cretaceous (Cenomanian-Turonian) Bivalves from Northern Jordan, Middle East. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. Aceptado.
174. **Perrilliat, M.C.**, Avendaño, J., **Vega Vera, F.J.** and **Solé Viñas, J.** 2005. Lower Eocene gastropods from El Bosque formation, Central Chiapas. *The Veliger*. En prensa.
175. **Pi i Puig, T.**, **Solé Viñas, J.** and Taran, Y. 2005. (U-Th)/He dating of fluorite: application to the La Azul fluorite deposit in the Taxco mining district, Mexico. *Mineralium Deposita*. V. 39, 976-982.
176. Pinto Machado, C., Coimbra, J.C., and **Carreño, A.L.** 2005. The ecological and zoogeographical significance of the sub-Recent Ostracoda off Cabo Frio, Rio de Janeiro State, Brazil: *Marine Micropaleontology*. V. 55, 235-253.

177. Proenza, J.A., **Ortega-Gutiérrez, F.**, Camprubí, A., Tritlla, J., **Elías-Herrera, M.** and **Reyes-Salas, M.** 2004. The Paleozoic serpentinite-enclosed chromitites from Tehuitzingo (Acatlan Complex, southern Mexico): a petrological and mineralogical study. *Journal of South American Earth Sciences*. V. 16, 649-666.
178. Prol Ledesma, R.M., Canet, C., Melgarejo, J.C., **Tolson Jones, G.**, Rubio Ramos, M.A., Cruz-Ocampo, J.C., Ortega Osorio, A., Torres Vera, M.A. y Reyes, A. Cinnabar deposition in hot seeps in the Pacific Margin of central Mexico. *Economic Geology*. V. 97, 1331-1340.
179. **Ramírez Arriaga, E.**, **Martínez Hernández, E.** and Prámparpo, M.B. 2005. Palynomorphs assemblages of the Cuayuca Formation (Paleogene), Puebla, southern Mexico. Part I: trilete spores, monolete spores and gymnosperm pollen. Prámparpo. *Ameghiniana*. En prensa.
180. Ramirez, J.L. y **Cevallos-Ferriz, S.R.S.** 2002. A diverse assemblage of Anacardiaceae from Oligocene sediments, Tepexi de Rodríguez, Puebla, Mexico. *Amer. Jour. Bot.* V. 89, 535-545.
181. Ramos Arroyo, Y.R. y **Siebe Grabach, Ch.** 2006. Estrategia para identificar jales con potencial de riesgo ambiental en un distrito minero: estudio de caso en el Distrito de Guanajuato, Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 23 (1), 54-74.
182. Ramos Arroyo, Y.R., Hansen, A. y **Siebe Grabach, Ch.** 2006. Simulación de procesos geoquímicos en jales mineros. *Ingeniería Hidráulica de México*, V. XXI, No. 3. En prensa
183. Ramos-Arroyo, Y.R., Prol-Ledesma, R.M. y **Siebe-Grabach, Ch.** 2004. Características geológicas y mineralógicas e historia de extracción del Distrito Minero de Guanajuato, México. Posibles escenarios geoquímicos para los residuos mineros. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, No. 2, 268- 284.
184. Reynoso-Rosales, V.H. y **Montellano-Ballesteros, M.** 2004. New Giant Turtle of the genus *Gopherus* (Chelonia; Testudinidae) from the Pleistocene of Tamaulipas, Mexico and its bearing on the Phylogeny and Biogeography of gopher turtles. *Journal of Vertebrate Paleontology*. 24, 822-837.
185. Rivas, J., Ortega, B., Sedov, S., Solleiro, E. and Sychera, S. 2006. Rock magnetism and pedogenic processes in Luvisol profiles: examples from Central Russia and Central Mexico. *Quaternary International*. En prensa.

186. Roberts, E. and **González León, C.M.** 2005. Aptian and Albian ammonites (Lower Cretaceous) from the Bisbee and Lampazos Groups (Sonora, northern Mexico): Cretaceous Research. Aceptado.
187. **Rodríguez Elizarrarás, S.R.** 2005. Geology of the Las Cumbres Volcanic Complex, Puebla and Veracruz states, Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, 181-198.
188. **Rodríguez Elizarrarás, S.R.**, Siebe, C., Komorowski, J.C., y Abrams, M. 2002. The Quetzalapa Pumice: A voluminous late Pleistocene rhyolite deposit in the eastern Trans-Mexican Volcanic Belt. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. V. 113, No. 1-2.
189. **Roldán-Quintana, J.**, Mora-Klepeis, G., Calmus, T., **Valencia-Moreno, M.**, y **Lozano-Santacruz, R.** 2004. El graben de Empalme, Sonora, México: magmatismo y tectónica extensional asociados a la ruptura inicial del Golfo de California. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, No. 3, 320-334.
190. Romero, F., Armienta, M.A., **Villaseñor-Cabral, M.G.** and González, J.L. 2006. Mineralogical constraints on the mobility of arsenic in tailings from Zimapan, Hidalgo, México. *International Journal of Environmental Pollution*. V. 26, 23-40.
191. Rosales Domínguez, M.C., Grajales Nishimura, J.M. y **Carreño, A.L.** 2005. Foraminíferos planctónicos en diques clásticos inyectados en la secuencia miocénica del borde occidental de la Cuenca Salina del Istmo. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 3, 419-428.
192. Rosales Lagarde, L., **Centeno García, E.**, Dostal, J., Sour Tovar, F., Ochoa Camarillo, H. and Quiroz Barroso, S. 2005. The Tuzancoa Formation of Hidalgo State: evidence of a Carboniferous-Permian Submarine Arc Built on Continental Crust in Eastern Mexico. *International Geology Review*. V. 47, 901-919.
193. Royo-Ochoa, M., Alva-Valdivia, L.M., Urrutia-Fucugauchi, J., Chávez-Aguirre, R., Goguitchaichvili, A., **Solé-Viñas, J.** and Rivas, M.L. 2004. Magnetic Polarity Stratigraphy and K-Ar Dating in the Camargo Volcanic Field, Northern Mexico: Lateral SW-NE Migration of Volcanic Activity. *International Geology Review*. V. 46, 558-570.
194. **Sánchez-Zavala, J.L.**, **Ortega-Gutiérrez, F.**, **Keppie-Moorhouse, J.D.**, Jenner, G.A., Belousova, E., Michaud, F., Royer, J.Y., Bourgois, J., Sosson, M., **Calmus, T.**, Dymant, J., Bandy, W., Mortera-Gutiérrez, C. and Rebolledo-Viera, M. 2004. Ordovician and Mesoproterozoic zircon from the Tecamate Formation and Esperanza granitoid, Acatlán

- Complex, southern Mexico: local provenance in the Acatlán and Oaxacan complexes. *International Geology Review*. V. 46, 1005-1021.
195. **Schaaf, P.**, Weber, B., Phili, Weis, Grob, A., **Ortega Gutierrez, F.**, and Kohler, H. 2002. The Chiapas Massif (Mexico) revised: New geologic and isotopic data and basement characteristics. *Neues. Jb. Geol. Paläont. Abh.* V. 225, 1-23.
196. **Schaaf, P.**, Siebe, C., Stimac, J. and Macías, J.L. 2005. Geochemical evidence for mantle origin and crustal processes in volcanic rocks from Popocatepetl and surrounding monogenetic volcanoes, central Mexico. *Journal of Petrology*, V. 46, 1243-1282.
197. Schulze, C.H., **Keppie-Moorhouse, J.D.**, **Ortega-Rivera, A.**, **Ortega-Gutiérrez, F.**, and Lee, J.K.W. 2004. Mid-Tertiary cooling ages in the Precambrian Oaxacan Complex of southern Mexico: indication of exhumation and inland arc migration. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, 203-211.
198. **Sedov, S.**, **Solleiro Rebolledo, E.**, **Gama Castro, J.** 2003. Andosol to Luvisol evolution in central Mexico: timing, mechanisms and environmental setting. *Catena*. V. 54, Núm. 3, 495-513.
199. **Sedov, S.**, **Solleiro Rebolledo, E.**, **Morales Puente, P.**, **Arias Herrería, A.**, **Vallejo Gómez, E.** and Jasso Castañeda, C. 2003. Mineral and organic components of the buried paleosols of the Nevado de Toluca/central Mexico as indicators of paleoenvironments and soil evolution. *Quaternary International*. V. 106-107, 169-184.
200. Shellnut, J.G., Dostal, J., and **Keppie Moorhouse, J.D.** 2004. Geochemistry of the Coronation Sills (Nunavut, Canada) and its relationship to the Neoproterozoic break-up of Rodinia. *Precambrian Research*. V. 129, 309-324.
201. **Solari Lovati, L.**, **Keppie Moorhouse, J.D.**, **Ortega Gutiérrez, F.**, Cameron, K.L., Lopez, R. and Hames, W.E. 2003. 990 and 1100 Ma Grenvillian tectonothermal events in the northern Oaxacan Complex, southern Mexico: roots of an orogen: *Tectonophysics*. V. 365, 257-282.
202. **Solari, L.A.** and **Schaaf, P.** 2005. Discussion of: "Geologic evolution of the Xolapa Complex, southern Mexico: Evidence from U-Pb zircon geochronology ", by Ducea, M.N., Gehrels, G.E., Shoemaker, S., Ruíz, J., and Valencia, V.A. *GSA Bulletin* 116; No. 7-8, 1016-1025.
203. **Solari, L.A.**, **Keppie-Moorhouse, J.D.**, **Ortega-Gutiérrez, F.**, Cameron, K.L. and Lopez, R. 2004. 990 Ma peak granulite metamorphism and amalgamation of Oaxaquia, Mexico: U-Pb zircon geochronological and common Pb isotopic data. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, Núm. 2, Págs. 212-225.

204. **Solari, L.A., Keppie-Moorhouse, J.D., Ortega-Gutiérrez, F., Ortega-Rivera, A., Hames, W.E. and Lee, J.K.W.** 2004. Phanerozoic structures in the Grenvillian northern Oaxacan Complex, southern Mexico: the result of thick-skinned tectonics. *International Geology Review*. V. 46, No. 7, 614-628.
205. **Solé Viñas, J., Cosca, M., Sharp, Z., Enrique, P.** 2002.  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  geochronology and stable isotope geochemistry on Late-Hercynian intrusions from NE Iberia with implications for argon loss in K-feldspar. *International Journal of Earth Sciences*, V. 91, 865-881.
206. **Solé, J., Pi, T. and Enrique, P.** 2003. New geochronological data on the Late Cretaceous alkaline magmatism from the NE Iberian Peninsula. *Cretaceous Research*. V. 24, 135-140.
207. **Solé-Viñas, J. and Pi, T.** 2005. An empirical calibration for He quantification in minerals and rocks by laser fusion and noble gas mass spectrometry using Cerro del Mercado (Durango, Mexico) fluorapatite as a standard. *Analytica Chimica Acta*. V. 535, 325-330.
208. **Solleiro Rebolledo, E., Sedov, S., Gama Castro, J.E., Flores Román, D. and Escamilla Sarabia, G.** 2003. Paleosol-sedimentary sequences of the Glacis de Buenavista, Central Mexico: interaction of Late Quaternary pedogenesis and volcanic sedimentation. *Quaternary International*. V. 106-107, 185-201.
209. **Solleiro Rebolledo, E., Macias, J.L., Gama Castro, J. and Sedov, S.** 2004. Quaternary pedostratigraphy of the Nevado de Toluca volcano. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 21, 101-109.
210. **Solleiro Rebolledo, E., Sedov, S., McClung, E., Cabadas, H., Gama Castro, J. and Vallejo Gomez, E.** 2005. Spatial variability of environment change in the Teotihuacan valley during late Quaternary: paleopedological inferences. *Quaternary International*. Aceptado.
211. **Sour Tovar, F, Pérez Huerta, A., Quiroz Barroso, S., and Centeno García, E.** 2005. Braquiopodos y Trilobites del Pérmico del Noroeste del Estado de Hidalgo, México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 1, 24-35.
212. **Steuber, T. and Löser, H.** 2002. Jurassic-Cretaceous rudists (Mollusca, Hiuritacea) - Bibliography 1758-1994. *Sulement 2. - Neue Paläontologische Abhandlungen*, 5;125-146. Dresden.

213. Stinnesbeck, W., Ifrim, C., Schmidt, H., Rindfleisch, A., Buchy, M.C., Frey, E., González González, A., **Vega Vera, F. J.**, Porras Múzquiz, H., Cavin, L., Keller, G. and Smith, K.T. 2005. A new lithographic limestone deposit in the Upper Cretaceous Austin Group at El Rosario, county of Múzquiz, Coahuila, northeastern México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, No. 3, 401-418.
214. **Suter, M.**, and Contreras, J. 2002. Active tectonics of northeastern Sonora, Mexico (southern Basin and Range) and the 3 May 1887  $M_w = 7.4$  earthquake. *Seismological Society of America Bulletin*. V. 92, 581-589.
215. Taran, Y.A., Fisher T.P., **Cienfuegos Alvarado, E.** and **Morales Puente, P.** 2002. Geochemistry of hidrothermal fluids from an intraplate ocean island: Everman volcano, Socorro Island, Mexico. *Chemical Geology*. V. 188, 51-63.
216. Taran, Y.A., Ramirez Guzman, A., Berbard, R., **Cienfuegos, E.**, and **Morales, P.** 2005. Seismic-related variations in the chemical and isotopic composition of thermal springs near acapulco, Guerrero, Mexico. *Geophysical Research Letters* V. 32 L1431.
217. Tritlla., J., Camprubi, A., Morales-Ramírez, J.M., Iriondo, A., **Corona-Esquivel, R.**, González-Partida, E., Levresse, G. and Carrillo-Chávez, A. 2004. The Ixtacamaxtitlán kaolinite deposit and sinter (Puebla State, Mexico): a magmatic-hidrothermal system telescoped by a shallow paleoaquifer. *Geofluids*. V. 4, 329-340.
218. Trofimov, S. Ya., Yakimenko, O.S., **Sedov, S.**, Zazovskaya, E.P., Dorofeeva, E.I., Oleinik, S.A., Gorshkova, E.I. and Demin, V.V. 2004. Composition and Properties of Organic Matter in the Soils of Ancient Slavic Settlements in the Forest Zone. *Eurasian Soil Science*. V. 37, Núm. 9, 927-937
219. Vachard, D., Flores de Dios, A. and **Buitrón-Sánchez, B.** 2004. Guadalupian and Lopingian (Middle and Late Permian) deposits from Mexico and Guatemala, a review with new data. *GEOBIOS*. V. 37, 99-115.
220. **Valencia Moreno, M.**, Iriondo, A., and **González León, C.** 2005. New  $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$  Hornblende dates of granitic rocks from central Sonora, NW Mexico: a systematic study of crystallization age during east migration of the Late Cretaceous- early Tertiary magmatic activity. *Journal of South American Earth Sciences*. Aceptado.
221. **Valencia Moreno, M.**, Ruiz, J., Ochoa Landín, L., Martínez Serrano, R. and Vargas Navarro, P. 2003. Geology And Geochemistry Of The Coastal Sonora Batholith, Northwestern Mexico. *Canadian Journal of Earth Sciences*. V. 40, 819-831.

222. Valencia, V.A., Noguez Alcántara, B., Barra, F., Ruiz, J., Gehrels, G., Quintanar, F. and **Valencia Moreno, M.** 2006. Re-Os molybdenite and LA-ICPMS-MC U-Pb zircon geochronology for the Milpillars Porphyry Copper Deposit: insights for the timing of mineralization in the Cananea District, Sonora, Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 23, 39-53.
223. Valenzuela Navarro, L.C., **Valencia Moreno, M., Calmus, T.,** Ochoa Landín, L. y **González León, C.** 2005. Marco geológico-estructural del pórfido de molibdeno El Crestón, Sonora Central, México, *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. Vol 23, No. 2, 345-357.
224. Vega Granillo, R. and **Calmus, T.** 2003. Mazatán metamorphic core complex (Sonora, Mexico): Structures along the detachment fault and its exhumation evolution. *Journal of South American Earth Sciences*. V. 16, Núm. 4, 193-204.
225. **Vega Vera, F. J.,** García Barrera, P., Coutiño, M., Nyborg, T., Cifuentes Ruiz, P., González Rodríguez, Martens, A., Delgado, C. R. and Carbot, G. 2003. Early Cretaceous Arthropods from plattenkalk facies in Mexico. *Contributions to Zoology*. V. 72, Núm. 2, 187-189.
226. Vermeij, G., Herbert, G., **Vega-Vera, F.J.** and **Perrilliat-Montoya, M.C.** Mexfusus rotundicostatus, a new genus and species of Neogastropod from the Late Cretaceous of southern Mexico. *Journal of Paleontology*. V. 78, No. 6, 1123-1127.
227. **Villaseñor Martínez, A.B.,** Olóriz, F. and **González Arreola, C.** 2003. First record of the genus Simocosmoceras Spath, 1925, Ammonitina, in Mexico. *Biostratigraphic and paleobiogeographic Interpretation. GFF Geologiska Föreningens I Stockholm Förhandlingar*. V. 125, 49-56.
228. **Villaseñor Martínez, A.B., González León, C.M.,** Lawton, T.F. and Aberhan, M. 2005. Upper Jurassic ammonites and bivalves from the Cucurpe Formation, Sonora, Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 22, 65-87.
229. **Villaseñor-Martínez, A.B.,** Olóriz, F. and López-Palomino, I. 2004. Inner whorls of Gregoryceras (Ammonitina, Peltoceratinae) as the first occurrence of the genus in Mexico. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia di Milano*. V. 110, No. 1, 149-254.
230. Weber, B., Iriondo, A., Premo, W.R., Hecht, L. and **Schaaf, P.** 2006. New Insights into the history and origin of the southern Maya Block, SE Mexico: U-Pb-SHRIMP zircon geochronology from metamorphic rocks of the Chiapas Massif. *Int. J. Earth Sci.*, Aceptado.

231. Wessel, Z.R., Nance, R.D., **Keppie-Moorhouse, J.D.** and Murphy, J.B. 2005. Structural analysis of the Creignish Hills Mylonite Zone, Cape Breton Island, Nova Scotia: Neoproterozoic core complex development along the northern Gondwanan margin? *Journal of Geodynamics*. (En prensa).
232. Zaccarini, E., Proenza, J.A., **Ortega Gutiérrez, F.** and Garuti, G. 2005. Platinum group mineral in ophiolitic chromitites from Tehuiztingo (Acatlán complex, southern Mexico): implications for post-magmatic modification. *Mineralogy and Petrology*. V. 84, 147-168.

## II. Artículos en revistas del padrón de excelencia de CONACYT.

233. Arizabalo, R.D., **Oleschko, K.**, Korvin, G., Ronquillo, G. and Cedillo, E. 2004. Fractal analysis of wire-line logs from a well in a naturally fractured carbonate reservoir in the Gulf of Mexico. *Geofísica Internacional*. V. 43, 467-476.
234. Campos, A., **Oleschko, K.**, Cruz Huerta, L., Etchevers, J. y Hidalgo, C., 2001. Estimación de Aloxano y su relación con otros parámetros químicos en Andosoles de montaña del volcán Cofre de Perote. *Agrociencias*. V. 19, No. 2, 105-116.
235. Campos Enriquez, O., Alatraste Vilchis, D., **Huizar Alvarez, R.**, Marines Campos, R; y Alatorre Zamorano, M.A. 2003. The subsurface structure of the Tecocomulco sub-basin (northeastern Mexico Basin) Inferred from geophysical studies. Its relationship to the regional tectonics. *Geofísica Internacional*. V. 42( 1), 3-24
236. Cruz Flores, G., **Flores Román, D.**, Alcántar González, G., Trinidad Santos, A. y Vivanco Escobar, R. 2002. Eficiencia de uso de nitrógeno y fósforo en genotipos de trigo, triticale y maíz. *Terra*, V. 20, No. 4, 411-422.
237. Cruz Flores, G., **Flores Román, D.**, Alcántar González, G. y Trinidad Santos, A. 2005. Fosfatasa ácida, nitrato reductasa, glutamina sintetasa y eficiencia de uso de fósforo y nitrógeno en cereales. *Terra Latinoamericana*. V. 23, No. 4, 457-468.
238. **De Pablo Galán, L.**, De Pablo, J.J. y Chávez, M.L. 2002. Clay mineralogy and diagenesis of the Recent-Pleistocene volcanogenic sequence of the Mexican Basin. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 19, 38-49.
239. Escamilla Sarabia, G., **Solleiro Rebolledo, E.**, **Sedov, S.** y **Gama Castro, J.** 2002. Tepetates del Glacis de Buenavista: interacción de procesos geomorfológicos y

- pedogenéticos. Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, V. 48, 76-89.
240. **Escolero Fuentes, O.**, Marin, L.E., Steinich B., Pacheco, J.A., Molina Maldonado, A., Anzaldo, J.M. 2005. Geochemistry of the hydrogeological reserva of Mérida, Yucatán, México. Geofísica Internacional. V. 44, No. 3, 301-314.
241. **Gama Castro, J.E., Flores Román, D., Solleiro Rebolledo, E.**, Jasso Castañeda, C., **Vallejo Gómez, E., Rocha Torrallardona, A.M.** and Villalpando González, J.L. 2004. Neosols, Relict Paleosols and Alterites characterization and spatial distribution in the Transmexican Volcanic Belt (TMVB), Morelos state: A Regional Aproximation. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. V. 21, 160-174.
242. **Gama Castro, J., Solleiro Rebolledo, E.**, McClung, E., Villalpando, J.L., **Sedov, S.**, Jasso Castañeda, C., Palacios, S. and Hernández, D. 2005. Contribuciones de la Ciencia del Suelo a la investigación arqueológica- el caso de Teotihuacan. Terra Latinoamericana. V. 23, No. 1, 1-11.
243. **García Palomo, A.**, Macías Vázquez, J.L., **Tolson Jones, G.**, Valdéz, G. y Mora, J.C. 2002. Volcanic stratigraphy and geological evolution of the Apan region, east-central sector of the Trans-Mexican Volcanic Belt. Geofísica Internacional. V. 41, No. 2, 133-150.
244. Jasso Castañeda, C., **Sedov, S., Gama Castro, J.** and **Solleiro Rebolledo, E.** 2006. Los paleosuelos: un índice del paleoambiente y de la estabilidad del paisaje del Nevado de Toluca. Terra Latinoamericana. En prensa.
245. Jasso Castañeda, C., **Sedov, S., Solleiro Rebolledo, E.** y **Gama Castro, J.E.** 2002. El desarrollo de los paleosuelos como índice de la estabilidad del paisaje. Un ejemplo del centro de México. Investigaciones Geográficas 47, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. V. 47, 20-35.
246. López-Avila, G., Gutiérrez-Castorena, M.C., Ortiz-Solorio, C.A., **Flores-Román, D.** y Segura-Castruita, M. 2004. Sedimentos del lago de Texcoco y su comportamiento con la aplicación de materiales calcáreos y compactación. Terra Latinoamericana. V. 22, No. 1, 1-10.
247. Marin, L.E., Steinich, B. y **Escolero Fuentes, O.** 2005. Estimation of Geographical Coordinates Using a Differential GPS for Short Occupation Times. Geofísica Internacional. V. 44, No. 4, 391-394.
248. Martínez Millán, M. y **Cevallos Ferriz S.R.S.** 2005. Arquitectura foliar de Anacardiaceae. Revista Mexicana de Biodiversidad. V. 76, No. 2, 137-190.

249. McClung, E., **Solleiro Rebolledo, E., Gama Castro, J.**, Villalpando, J.L. and **Sedov, S.** 2003. Paleosols in the Teotihuacan valley, Mexico: evidence for paleoenvironment and human impact. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 20, 270-282.
250. McClung E., Villalpando González, J. L., **Gama Castro, J.E., Solleiro Rebolledo, E.** 2004. Prácticas agrícolas e impacto humano sobre el paisaje prehispánico del valle de Teotihuacan, Estado de México. *Sociedad Mexicana de Antropología*. p. 63-80.
251. Mendoza, M., Bocco, G., Bravo, M., **Siebe Grabach, Ch.** y Ortíz, M. 2002. Modelamiento hidrológico espacialmente distribuido: una revisión de sus componentes, niveles de integración e implicaciones en la estimación de procesos hidrológicos en cuencas no instrumentadas. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, No. 47, 36-58.
252. **Montellano-Ballesteros, M.** 2003. Titanosaurid Sauropod in the Late Cretaceous of Chihuahua, México. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 20, Núm. 2, 160-164.
253. Mora, J.C., Macías, J.L., **García-Palomo, A., Arce Saldaña, J.L.**, Espíndola, J.M., Manetti, P., Vaselli, O. and Sánchez, J.M. 2004. Petrological and geochemical characteristics of the last 40,000 years of activity at the Tacana Volcanic Complex, Mexico-Guatemala. *Geofísica Internacional*. V. 43, 331-359.
254. Osuna E., Figueroa, B., Oleschko, K., **Flores, L.**, Martínez, M.R. y González, F.V. 2005. Efecto de la estructura del suelo sobre el desarrollo radicular del maíz con dos sistemas de labranza. *Agrociencias*. V. 40, No. 1, 27-38.
255. **Perrilliat Montoya, C.**, Avendaño, J., and **Vega Vera, F. J.** 2003. Middle Eocene Cypraeids from the San Juan Formation in Chiapas, Southern Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 20, Núm. 1, 41-51.
256. Ramos Galicia, Y., Hidalgo, C., **Sedov, S.** and Poetsch, Y. 2003. Comales of Tzomantepec and paleosols: a case study. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 20, 263-269.
257. Rangel, J.I., Leal, H., **Palacios Mayorga, S.**, Sánchez, S. and Ramírez, R. 2004. Coconut Fiber as Casing Material for Mushroom Production (*Agaricus bisporus* Lange). *Terra*. Aceptado.
258. **Solari Lovati, L.**, Dostal, J., **Ortega Gutiérrez, F.**, and **Keppie Moorhouse, J.D.** 2001. The 275 Ma Carbonera stock in the northern Oaxacan Complex of southern Mexico: U-Pb geochronology and geochemistry. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 18, 149-161.

259. Tritlla J., Camprubí A., **Centeno García, E.**, **Corona Esquivel, R.**, Iriondo, A., Sánchez Martínez, S., Gasca Durán, A., **Cienfuegos Alvarado, E.** y **Morales Puente P.** 2003. Estructura y edad del depósito de hierro de Peña Colorada (Colima): un posible equivalente fanerozoico de los depósitos de tipo IOCG. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. V. 20, 182-201.
260. Vela-Correa, G. y **Flores-Román, D.** 2004. Génesis de suelos del Parque Nacional "El Tepeyac". *Terra*. V. 22, No. 4, 389-399.
261. Vela-Correa, G. y **Flores-Román, D.** 2004. Morfogénesis de suelos con capas endurecidas de la Sierra de Guadalupe, México. *Terra*. V. 22, No. 3, 243-254.

### III. Artículos en otros medios.

262. Alexandrovskiy, A.L., Khokhlova, O.S., **Sedov, S.N.** 2004. Bolshoy Ipatovskiy Kurgan, consideraciones de los edafólogos. *Arqueología Rusa*, No. 2, 61-70.
263. Anjos, G.S. and **Carreño, A.L.** 2004. Bioestratigrafía (Foraminiferida) da sondagem 1-SCS-3B, Plataforma de Florianópolis, Bacia de Pelotas, Brasil. *Revista Brasileira de Paleontología*. 127-139, V. 7, Núm. 2.
264. Armienta, M.A., Talavera, O., **Villaseñor-Cabral, M.G.**, Espinosa, E., Pérez-Martínez, I., Cruz, O., Ceniceros, N. and Aguayo. 2004. Environmental behavior of metals from tailings in shallow rivers: Taxco, Central Mexico. *Transactions of the Institute of Mining and Metallurgy Section B-Applied Earth Science*. V. 113, B76-B82.
265. Baron-Szabo, R.C. and **González-León, C.M.** 2003. Late Aptian-Early Albian corals from the Mural Limestone of the Bisbee Group (Tuape and Cerro de Oro areas), Sonora, Mexico. In R.W. Scott, ed., *Bob F. Perkins Memorial Volume*, Gulf Coast Section SEPM. *Special Publications in Geology*, No. 1, p. 187-225.
266. **Carreño, A.L.** and **Montellano Ballesteros, M.** 2005. La Paleontología Mexicana; Pasado, Presente y Futuro: *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, T. LVII. No.7, 137-147.
267. **Carreño, A.L.** and Smith, J.T. 2005. Stratigraphic Nomenclature and Correlation Charts for the Ancient Gulf of California and Baja California Peninsula, Mexico. *Bulletin of American Paleontology*. En prensa.

268. Esquivel Macías C., **Buitrón Sánchez, B.E.** y Solís Marín, F. 2004. Nuevos registros de crinoídes (Echinodermata-Crinoidea) provenientes del Paleozoico Tardío en México y sus implicaciones paleogeográficas. Universidad Complutense de Madrid, España. Revista Coloquios de Paleontología (COLPA) no. 54, p. 15-23.
269. **Gómez-Caballero, A.** y **Pantoja-Alor, J.** El origen de la vida desde un punto de vista geológico. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. V. 56, No. 1, 56-86.
270. **Löser, H.** 2002. Biostratigraphic dating of Cretaceous coral communities using large datasets. Paläontologische Zeitschrift. V. 76, No. 1, 75-81; Stuttgart.
271. **Löser, H.** 2002. Verfahren einer von der Taxonomie unabhängigen paläobiogeographischen Analyse post-paläozoischer Korallen. Mathematische Geologie. V. 6, 15-43; Dresden.
272. **Löser, H.** 2002. Vorstellung einer universellen Minimalstruktur für taxonomische, geographische und stratigraphische Daten in der Paläontologie. Mathematische Geologie. V. 6, 63-78, Dresden.
273. **Löser, H.** and Mori, K. 2002. The jurassic corals from Japan in the Tohoku University Museum collection. Bulletin of the Tohoku University Museum. V. 2, 77-110, 11 pls.; Sendai.
274. **Löser, H.**, Sugiyama, T. and Mori, K. 2002. Catalog of the Mesozoic corals of Japan. Bulletin of the Tohoku University Museum. V. 2, 1-47; Sendai.
275. **Löser, H.**, Sugiyama, T. and Mori, K. 2002. Catalog of the Mesozoic corals at the Tohoku University Museum. Bulletin of the Tohoku University Museum. V. 2, 47-76, Sendai.
276. **Oleschko Lutkova, K.**, Figueroa, S.B., Korvin, G. and Martínez, M. M. 2004. Agroecometría: caja de herramientas para el diseño de una agricultura virtual. Agricultura, sociedad y desarrollo. V. 1, 53-71.
277. Solís-Marín, F., Laguarda, F.A., Durán, G.A., Mata, P.E. y **Buitrón-Sánchez, B.E.** 2003. El género *Mellita* (Echinodermata Echinoidea: Clypeasteroidea) de las costas de México. *Avicennia*, V. 16, 55-70.
278. **Vega Vera, F.J.**, Bruce, N. L., Serrano, L., Bishop, G. A. and **Perrilliat, M.C.** 2005. A review of the Lower Cretaceous (Tlayúa Formation: Albian) Crustacea from Tepexi de Rodríguez, Puebla, Central Mexico. Bulletin of the Mizunami Fossil Museum. No. 32, 25-30, 2 pls.
279. **Vega Vera, F.J.**, **Dávila Alcocer, V.M.** and Filkorn H. 2005. Characterization of cuticle structure in Late Cretaceous and Early Tertiary decapod Crustacea from México. Bulletin of the Mizunami Fossil Museum No.32, 37-51.

280. **Weber, R.** 2005. *Equisetites aequecaliginosus* sp. Nov., ein Riesenschachtelhalm aus de spätriassischen Formation Santa Clara, Sonora, Mexiko. *Revue de Paléobiologie (Ginebra)*. V. 24, No. 1, 331-364.
281. **Weber, R.** 2006. Fossile Farne der Formation Santa Clara, Obere Trias, Sonora, NW-Mexiko, *Phleboteris*, und *Phleboteris otongensis* sp. nov., Unterer Jura, Hidalgo, Mexiko. *Revue de Paléobiologie (Ginebra)*. Aceptado.
282. **Weber, R.** 2006. *Haitingeria* Krasser und andere reproduktive uns akzessorische Cycadophytenorgane der Obertrias von Sonora, Mexiko. *Revue de Paléobiologie (Ginebra)*. Aceptado.

#### IV. Libros y edición de libros.

283. **Corona Esquivel, R.** y Henríquez, F. 2004. Modelo magmático del yacimiento de hierro Peña Colorada, Colima, y su relación con la exploración de otros yacimientos de hierro en México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geología, Boletín 113, 97, 10 tablas, 2 láms.
284. **De Cserna, Z., Alcayde Orraca, M.** y **Monroy Soto, E.** 2003. ¿Geografía sin Geología?. Instituto de Geografía de la UNAM, México, D. F. 75 pp.
285. **Ferrusquía Villafranca, I.** 2001(2002). Contribución al conocimiento geológico de Oaxaca: El Area Nejapa de Madero. Instituto de Geología, UNAM. Boletín 111, 103 pp.
286. **Huizar-Alvarez, R.,** Jiménez, F.E.J. y Juárez, L.C. 2005. La Laguna de Tecocomulco Geo-Ecología de un desastre, Ed. Publicación Especial 3. Instituto de Geología, UNAM.
287. **Löser, H.** 2002. List of Citations. - Catalogue of Cretaceous Corals. 2: 2 volumes, 784 páginas; Dresden (CPress Publishing House).
288. Löser, H. et al. 2005. List of Localities. - Catalogue of Cretaceous Corals, tomo 3, 366 pp.
289. **Morán Zenteno, D.J.** 2002. Guidebook for field trips of the 99th GSA Cordilleran Section Meeting, UNAM Instituto de Geología Publicación Especial n. 1, 500 pp.

290. **Morán-Zenteno, D., Escolero, O.,** y Alcocer, J. (coordinadores). 2004. El Agua en México, vista desde la Academia. Publicado por la Academia Mexicana de Ciencias. México, D.F.
291. **Vega Vera, F.J., Nyborg, T., Perrilliat, M.C., Montellano Ballesteros, M., Cevallos Ferriz, S.** and Quiroz Barroso, S. (eds) 2006. Studies on Mexican Paleontology, serie Topics on Geobiology, V. 24 Spriger, Dordrecht, The Netherlands. ISBN 1-4020-3882-8. 307 pp.

#### V. Capítulos en libros con estricto arbitraje.

292. Armienta Hernández, M.A., Rodríguez, R., Cruz, O., Aguayo, A., Ceniceros, N., **Villaseñor Cabral, G.,** Ongley, L.K. and Mango, H. 2005. Environmental behavior of arsenic in a mining zone: Zimapán, México, In: J Bundschu, P Bhattacharya, D Chandrashekharam (eds.) 'Natural arsenic in Ground water occurrences, remediation and management: Netherlands, Balkema Rotterdam, 125-130.
293. **Bernal Uruchurtu, J.P.,** R.A. Eggleton, and McCulloch, M.T. 2006 U-series analysis of weathering minerals by LA-MC-ICP-MS: a new tool for regolith geochronology. In: B. Pillans (Ed.), Regolith Geochronology and Landscape Evolution. Open File Report 189. Cooperative Research Centre for Landscapes, Environment and Mineral Exploration, Canberra. En prensa.
294. **Buitrón Sánchez, B.E.** and Gómez-Espinosa, C. 2004. Cretaceous (Aptian-Cenomanian) gastropods of Mexico and their biogeographic implications. In: Plate tectonics basin formation, hydrocarbon habitats and geodynamics of México, Central, North and, South America, and the Caribbean. American Association of Petroleum Geologists Memoir. V. 79, 403-418.
295. **Buitrón Sánchez, B.E., Silva Pineda, A.,** Flores de Dios, A. y Vachard, D. 2005. New permian macrofauna and macroflora from the Olinala Region, Guerrero, Mexico. Annales de la Societe Geologique du Nord, 2e Serie. V. 11, No. 14, 169-176. Villeneuve D'ascq.
296. Cameron, K.L., Lopez, R., **Ortega Gutiérrez, F., Solari Lovati, L.A., Keppie, J.D.** and Schulze, C. 2004. U-Pb geochronology and Pb isotope compositions of leached feldspars: constrains on the origin and evolution of grenvillian rocks from eastern and

- southern Mexico. En: Tollo, R.P., Corriveau, L., Mc Lelland, J. and Bartholomew, M. B., (eds.): Proterozoic tectonic evolution of the Grenville orogen in North America. GSA Memoir no. 197, 755-770.
297. Capra Pedol, L., Carreras, L., **Arce Saldaña, J.L.** and Macías Vázquez, J.L. 2005. The Lower Toluca Pumice: A ~21,700 yr B.P. Plinian eruption of Nevado de Toluca Volcano, Mexico. GSA Special Volume "Neogene-Quaternary Continental Margin Volcanism: A Perspective from Mexico" C. Siebe, J.L. Macías, and G.J. Aguirre-Díaz (Eds). En prensa.
298. **Carreño, A.L.** and Helenes, J., 2002. Geology and ages of the islands, in Case, T.J.; Cody, M.L., and Excurra, E. Eds. New Island biogeography in the Sea of Cortez. Oxford Press. 14-40.
299. **Centeno García, E.**, 2005. Review of Upper Paleozoic and Lower Mesozoic stratigraphy and depositional environments of central and west Mexico: Constraints on terrane analysis and paleogeography, In Anderson, T.H., Nourse, J.A., McKee, J.W., and Steiner, M.B., eds., The Mojave-Sonora megashear hypothesis: Development, assessment, and alternatives: Geological Society of America Special Paper. V. 393, 233–258.
300. **Cevallos Ferriz, S.R.S.** and **González Torres, E.A.** 2006. Geologic setting and phytodiversity in Mexico. in Vega Vera F. (ed.) Studies on Mexican Paleontology. Serie Topics on Geobiology. Springer, p. 1-18.
301. **Corona Esquivel, R.**, Tritlla Camprubí, J., Benavides Muñoz, M.E. y **Ferrusquía Villafranca, I.** 2005. Geología y Yacimientos de Carbón Mineral en México. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen del Centenario. Revisión de algunas tipologías de depósitos minerales de México. Tomo LVIII. En prensa.
302. Delgado, J., Hernández, M., Jazcilevich, A., Cram, S., **Siebe Grabach, Ch.**, Ruíz, N. and Reyes, G. 2005. Social environment In: Randal, L. (Ed.) Changing structure in Mexico: political, social and economic prospects. Clark & Sharpe, New York, USA. En prensa.
303. Easton, M.R., Jones, J. O., Lenz, A.C., **Ferrusquía Villafranca, I.**, Mancini, E., Wardlaw, B.R., Edwards, L. E. and Pratt, B. 2005. Note 65: Records of the Stratigraphic Commission, 1995-2002. American Assoc. Petrol. Geol. Bulletin V. 89, 1459-1464.
304. **Elías Herrera, M.**, **Ortega Gutiérrez, F.**, **Sánchez Zavala, J.L.**, **Macías Romo, C.**, **Ortega Rivera, A.** e Iriondo, A. 2005. La falla de Caltepec: raíces expuestas de una frontera tectónica de larga vida entre dos terrenos continentales del sur de México. Boletín de la

- Sociedad Geológica Mexicana. Volumen del Centenario, Grades Fronteras Tectónicas de México, Tomo LVII, No. 1, 83-109.
305. Fastovsky, D., Hermes, D., Strater, N., Bowring, Clark, J., **Montellano Ballesteros, M.** and Hernández, R. 2005. Pre-Late Jurassic, fossil-bearing volcanic and sedimentary red beds of Huizachal Canyon, Tamaulipas, Mexico. Special Paper 393, Geological Society of America: The Mojave-Sonora Megashear Hypothesis: Development, Assessment, and Alternatives. 401–426.
306. Ferrari, L., **Valencia Moreno, M.** y Bryan, S. 2005. Magmatismo y tectónica en la Sierra Madre Occidental y su relación con la evolución de la margen occidental de Norteamérica. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen del Centenario, Temas selectos de la Geología de México, Tomo LVII, núm. 3, p. 343-378.
307. **Ferrusquía Villafranca, I.**, and González Guzmán, L.I. 2005. Chapter 2, Northern Mexico's Landscape, Part 2, The Biotic Setting Across Space and Time. In: Biodiversity, Ecosystems, and Conservation in Northern Mexico (Cartron, J. L. E., Ceballos G. and Felger, R. S. Eds.). Oxford University Press, New York., Chapter 2, p. 39-51.
308. **Ferrusquía Villafranca, I.**, González Guzmán, L.I. and Cartron, J.L.E. 2005. Chapter 1, Northern Mexico's Landscape, Part 1: The Physical Setting and Constraints on Modeling Biotic Evolution. In: Biodiversity, Ecosystems, and Conservation in Northern Mexico, (Cartron, J. L. E., Ceballos G. and Felger, R. S. Eds.), Oxford University Press, New York., Chapter 1, p. 1-39.
309. Fleischer, A., Aberhan, M. and **González León, C.M.** 2005. Early Jurassic bivalves of the Antimonio Terrane (Sonora, NW Mexico): taxonomy, biogeography and paleogeographic implications. Geological Society of America Special Paper. Aceptado.
310. **García Palomo, A.**, Macías Vázquez, J.L., **Arce Saldaña, J.L.**, Mora, J.C., Hughes, S., Saucedo, R., Espíndola, J.M., Escobar, R., and Layer, P. 2005. Geological evolution of the Tacaná Volcanic Complex, Mexico-Guatemala. Geological Society of America Special Volume "Natural Hazards in Central America", B. Rose, (Ed.). Aceptado.
311. **González León, C.**, Stanley, G.D., Gehrels G. and **Centeno García, E.** 2005. New data on the lithostratigraphy, zircon and isotope provenance, and paleogeographic setting of the El Antimonio Group, Sonora, Mexico, In Anderson, T.H., Nourse, J.A., McKee, J.W., and Steiner, M.B., eds., The Mojave-Sonora megashear hypothesis: Development, assessment, and alternatives: Geological Society of America Special Paper. V. 393, 259-282.

312. **Keppie Moorhouse, J.D.**, Dostal, J. and **Elías Herrera, M.** 2005. Ordovician-Devonian oceanic basalts in the Cosoltepec Formation, Acatlán Complex, Southern Mexico: vestiges of the Rheic Ocean? Geological Society of America Special Paper (about Rheic Ocean). Aceptado.
313. Lawton, T. F., **Vega Vera, F. J.**, Giles, K. A. and Rosales, C. 2001(2002). Stratigraphy and evolution of the La Popa basin, Nuevo Leon and Coahuila, Mexico. Geology of the western Gulf of Mexico basin: Tulsa, Oklahoma, American Association of Petroleum Geologists, Studies in Geology, Memoir 75, 219-240.
314. Ledesma Vázquez, J. and **Carreño, A.L.** 2005. Origin, Age and, Evolution of the Gulf of California. In: Brusca, R. (Ed.) Biodiversity and its Conservation in the Sea of Cortés: Arizona University Press. Aceptado.
315. **Lounejeva, E.**, Ostroumov, M. and **Sánchez-Rubio, G.** 2002. Micro-Raman and optical identification of coesite in suevite from Chicxulub, México. Geological Society of America Special Paper 356, 47-54.
316. **Martínez Hernández, E.** and **Ramírez Arriaga, E.** 2005. Tertiary Palynofloristic correlation between Mexican basins with emphasis in dating the Balsas Group. In: Vega, F.J. (Ed.) Studies on Mexican Paleontology. Topics on Geobiology. Lluwer Academic Publisher B.V. V. 24, 18-43.
317. Michaud, F., **Calmus, T.**, Sosson, M., Royer, J.Y., Chabert, A., Bigot Cormier, F., Mortera Gutiérrez, C., Bandy, B., y Bourgois, J. 2005. La falla Tosco-Abreojo: una falla lateral derecha activa entre la Placa Pacífico y la Península de Baja California. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, Volumen del Centenario, Grandes Fronteras Tectónicas de México. V. LVII, No. 1, 53-63.
318. **Montellano Ballesteros, M.** y Jiménez Hidalgo, E. 2005. Mexican Fossil Mammals, Who, Where and When. En: Vega, F., Nyborg, T., Perrilliat, M.C, Montellano, M., Cevallos-Ferriz, S., Quiroz-Barroso, S., (eds) Studies on Mexican Paleontology, serie Topics on Geobiology, Vol 24 Springer, 249-273.
319. **Morán Zenteno, D.**, **Cerca Martínez, M.** y **Keppie Moorhouse, D.** 2005. La evolución geológica cenozoica del sur de México: avances y problemas de interpretación. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen del Centenario, Temas selectos de la Geología de México. V. LVII, No. 3, 319-342.

320. Murphy, J.B., Pisarevsky, S., **Keppie, J.D.**, Nance, R.D. and Dostal, J. 2001. Animated history of Avalonia in Neoproterozoic-Early Paleozoic. In Jessel M.J. (ed.), *General Contributions: 2001. Journal of Virtual Explorer*. V. 3, 45-58.
321. **Palacios Mayorga, S.**, Anaya, A.L., Gonzalez Velazquez, E., Huerta Arcos, L. and Gómez Pompa, A. 2003. Periphyton as a potential biofertilizer in intensive agriculture of the ancient Maya. In: A. Gomez-Pompa, M. F. Allen, S. Fedick & J. J. Jiménez-Osornio (Editores). *Lowland Maya Area. Three Millennia at the human—wildland interface*. Binghampton, The Haworth Press. New York. p. 389-399.
322. **Perrilliat Montoya, M. C.** and **Vega Vera, F. J.** 2003. Lower Eocene large ostreids from The Viento Formation; a stratigraphic and paleoecologic contribution to La Popa basin, Nuevo León, México. En: C. Bartolini, R.T. Buffler and J. Blickwede (Eds.). *The Circum-Gulf of Mexico and the Caribbean. Hydrocarbon habitats, basin formation and plate tectonics. American Association of Petroleum Geologists, Memoir 79*, 419-426.
323. Pope, K.O., Ocampo, A.O., Fischer, A., **Vega Vera, F.J.**, Ames, D., Jr. King, D.T., Fouke, D.W., Wachtman, R.J. and Kleteschka, G. 2005. Chicxulub impact ejecta deposits in southern Quintana Roo, México and central Belize. *Geological Society of America, Special Paper 384*, 171-190.
324. Radionova, E.P., Benyamovski, V.N., Kozlova, G.E., Muzylev, N.G., Oreshkina, T.V., Shcherbinina, E.A. and **Iakovleva, A.I.** 2003. Early Paleogene transgression: biotic and sedimentologic evidence from the northern Peri-Tethys. In: Wing, S.C., Gingerich, P.D., Schmitz, B. & Thomas, E. (eds), *Causes and Consequences of Globally Warm Climates in the Early Paleogene. Geological Society of America, Special Paper*. V. 369, 239-261.
325. Schweitzer, C., Feldmann, R.M., Gonzalez Barba, G., and **Vega, F.J.** 2002. New crabs from the Eocene and Oligocene of Baja California Sur, Mexico, and an assessment of the evolutionary implications of Mexican fossil decapods. *Journal of Paleontology. Memoir 59*, 43 pp.
326. **Silva-Pineda, A.**, **Buitrón-Sánchez, B.E.**, Arellano-Gil, J., Vachard, D. and Ramírez, J. Continental and marine Permian biota of south-central Mexico: A synthesis. *American Association of Petroleum Geologists "Plate tectonics basin formation, hydrocarbon habitats and geodynamics of Mexico, Central, North, and South America, and the Caribbean"*. Memoir 79, 462-475.
327. **Tolson, G.** 2005. La falla Chacalapa en el sur de Oaxaca. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen del Centenario, Grades Fronteras Tectónicas de México, Tomo LVII, No. 1*, 111-122.

328. Tritlla, J., Levresse, G., **Corona Esquivel, R.**, Banks, D., Lamadrid, H. y Bourdet, J. 2005. Depósitos de Pb-Zn-Cu-Ba-F-Sr epigenéticos estratoligados en series sedimentarias en relación con salmueras de cuenca: depósitos de tipo "Mississippi Valley" (MVT) y similares. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen del Centenario. Revisión de algunas tipologías de depósitos minerales de México. Tomo LVIII. En prensa.
329. Valdez-Moreno, G., **Schaaf, P.**, Macías, J.L., and Kusakabe, M. 2006. New Sr-Nd-Pb-O isotope data on Colima volcano and evidence for the nature of the local basement, in Siebe, C., Macías, J.L. and Aguirre-Díaz, G.J., eds., Neogene-Quaternary continental margin volcanism: A perspective from Mexico: GSA Spec. Paper 402, 45-63.
330. **Valencia Moreno, M.**, Ochoa Landín, L., Noguez Alcántara, B., Ruiz, J. y Pérez Segura, E. 2005. Características de los depósitos de pórfido cuprífero en México y su situación en el contexto mundial. Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen del Centenario. Revisión de algunas tipologías de depósitos minerales de México. Tomo LVIII. En prensa.
331. **Vega Vera, F.**, Nyborg, T.G. and **Perrilliat, M.C.** 2005. Mesozoic and Tertiary Decapod Crustacea from Mexico. In Vega, F. J., Nyborg, T., Perrilliat, M. C., Montellano, M., Cevallos, S. R. S., and Quiroz, S., eds. Studies in Mexican Paleontology, Topics on Geobiology, 24. Springer, Dordrecht, The Netherlands. 79-100.
332. **Vega Vera, F.J.**, Torrey, G. Nyborg, and **Perrilliat, M.C.** 2005. Mesozoic and Tertiary Decapod Crustacea of Mexico. In: Vega, F. J., Nyborg, T., Perrilliat, M. C., Montellano, M., Cevallos, S. R. S., and Quiroz, S., eds. Studies in Mexican Paleontology, Topics on Geobiology, 24. Springer, Dordrecht, The Netherlands. 79-100.

#### VI. Otros capítulos en libros.

333. Alatríste Vilchis, D., Campos Enriquez, J.O., **Huizar Alvarez, R.** y Marínez Campos, R. 2005. La estructura sub-superficial de la subcuenca de Tecocomulco. En: La Laguna de Tecocomulco Geo-Ecología de un desastre, (Huizar-Alvarez, R., Jiménez, F.E.J. y Juárez, L.C., Eds.) Publicación Especial 3. Instituto de Geología, UNAM. 33-48.
334. **Alencaster Ybarra, G.** y Pichardo Barrón, Y. 2003. El género *Monopleura* (Bivalvia-Hiuritoidea) del Albiano de la Plataforma Valles-San Luis Potosí, región centro-oriental de México. En: (L. A. Soto, Ed.) Agustín Ayala-Castañares: universitario, impulsor de la investigación científica, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. 167-176.

335. Alvarado Ortega, J., y **Espinosa Arrubarrena, L.** 2002. La Historia natural de los peces, En: Fósiles de México. Coahuila: una ventana a través del Tiempo (A. H. González y A. de Stéfano, Eds.), Gobierno del Estado de Coahuila. 109-130.
336. Bermúdez Aguirre, H.D., **Vega Vera, F.J.** 2006. Gases de invernadero, calentamiento global, productividad primaria e impactos meteoríticos: el cocktail de la extinción en masa durante el límite K/T. En: Aguilar, F., Polaco, O., Martínez-Pérez, F. (Eds.). Paleontología para todos, 10 años de la Semana Nacional de Paleontología. INAH, Saltillo, Coahuila. Aceptado.
337. **Buitrón Sánchez, B.E., Pantoja Alor, J.,** and Romo de la Rosa, E. 2003. Gasterópodos cretácicos (Aptiano-Albianos) de la región de San Lucas, estados de Michoacán y Guerrero, En: (L. A. Soto, Ed.) Agustín Ayala-Castañares: universitario, impulsor de la investigación científica , Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. 177-188.
338. Caballero, M., **Lozano García, S.,** Ortega Guerrero, B., Urrutia Fucugauchi, J y Macías Vázquez, J.L. 2005. La Laguna de Tecocomulco: su historia durante los últimos 50,000 años. En: La laguna de Tecocomulco geo-ecología de un desastre. Publicación Especial 3 Instituto de Geología, UNAM. ISBN 970-32-3238-8
339. **Calvillo Canadell, L. y Cevallos Ferriz, S.R.S.** 2006. Plantas del Cretácico superior de Coahuila. En: Aguilar, F., Polaco, O., Martínez-Pérez, F. (eds.). Paleontología para todos, 10 años de la Semana Nacional de Paleontología. INAH, Saltillo, Coahuila. Aceptado.
340. **Centeno Garcia, E.,** 2004, La Configuración Geológica del Estado de Oaxaca, La Diversidad Biológica y Cultural del Estado de Oaxaca, García-Mendoza A., Ordoñez M. A, Briones M.A., eds., Publicación Especial, Instituto de Biología UNAM, Gobierno del Estado de Oaxaca, World Wildlife Foundation, p. 29-42.
341. **Centeno Garcia E.,** Corona-Chavez P., Talavera-Mendoza O., and Iriondo A., 2003, Geology and tectonic evolution of the Western Guerrero terrane-a transect from Puerto Vallarta to Zihuatanejo, México, in Geologic Transects across Cordilleran México, guidebook for field trips of the 99th GSA Cordilleran Section Meeting, UNAM Instituto de Geología Publicación Especial n. 1, p. 201-228.
342. **Cevallos Ferriz, S.R.S. y** Ramírez, J.L.. Bosquejo de la evolución florística de Oaxaca. Instituto de Biología, UNAM y , Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Biodiversidad y World Wildlife Fund., 87-104

343. **Corona Esquivel, R.**, Mancilla Figueroa, H., Chávez Gaitán, R. y Lugo Hubp, J. 2002. El desastre de Minatitlán Colima, México, del día martes 27 de octubre de 1959. En: J. Lugo Hubp y M. Inbar (compiladores). Fondo de Cultura Económica, "Desastres Naturales en América Latina". 413-427.
344. **Corona Esquivel, R.** y Benavides Muñóz, M.E. 2005. Mineralogía y origen del yacimiento de lapislázuli Flor de los Andes, Chile. In Carles Canet (Ed.): Sociedad Mexicana de Mineralogía, A.C., Boletín de Mineralogía, Vol 16, No. 1, 57-65. ISSN 0186-470.
345. Cotler, H., Durán, E. y **Siebe, Ch.** 2002. Suelos y geomorfología. En: Noguera, F.A., Vega, J. y Quesada, M. (eds.): Historia Natural de Chamela. Instituto de Biología, UNAM, México, D.F. 17-79.
346. Cristín Ponciano, A. y **Perrilliat Montoya, M.C.** 2006. Las colecciones científicas y su papel en la protección del patrimonio paleontológico. En: Aguilar, F., Polaco, O., Martínez-Pérez, F. (eds.). Paleontología para todos, 10 años de la Semana Nacional de Paleontología. INAH, Saltillo, Coahuila. Aceptado.
347. Escobar Briones, E., **Morales Puente, P.**, **Cienfuegos Alvarado, E.** and González, M. 2002. Carbon sources and trophic position of the abyssal species *Minidopsis alvisca* and *Neolithodes diomedae*. En: (Ed. Michel E Hendrick) Contributions to the study of East Pacific Crustaceans. V. I. Unidad Académica Mazatlán, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología UNAM, Mazatlán, México. p. 37-43.
348. **Ferrusquía Villafranca, I.** 2005. Geología/Paleontología: Una Relación muy enriquecedora. En: La Investigación Paleontológica en Coahuila: Avances en la Década 1995-2005, Aguilera-Arellano, F., Ed.. INAH (Inst. Nal. Antropol. Hist.) Colección Científica. Aceptado.
349. **Ferrusquía Villafranca, I.**, Jiménez Hidalgo, E., Ortíz Mendieta, J. and Cuevas Bravo, V.M. 2002. El Registro paleogénico de mamíferos de México y su significación geológico-paleontológica: En: (Montellano-Ballesteros, M. y Arroyo-Cabral, J., Eds.), Avances en los Estudios Paleomastozoológicos de México. INAH, Serie Científica. 24-45.
350. **Flores, L.**, Bautista, F., **Sedov, S.**, **Solleiro, E.**, **Palacios, S.**, Estrada, H., Uicab, M. 2006. Suelos de la Zona Maya en el contexto de evolución de paisaje e historia de ocupación humana. En: (M. Caballero y B. Ortega, compiladoras). Escenarios de cambio ambiental, registros del Cuaternario en América Latina. Fondo de Cultura Económica. Aceptado.

351. **García-Palomo, A.** y Macías Vázquez, J.L. 2005. Estratigrafía y Geología estructural de la subcuenca de Tecocomulco. En: La Laguna de Tecocomulco Geo-Ecología de un desastre, (Ed. Huizar-Alvarez, R., Jiménez, F.E.J. y Juárez, L.C.) Publicación Especial 3. Instituto de Geología, UNAM, 21-32.
352. González, A.H., **Espinosa Arrubarrena, L.** y Polaco, O.J. 2002. La Ciencia de la Paleontología in Fósiles de México: Coahuila: una ventana a través del Tiempo, (A.H. González y A. De Stéfano, eds.), Gobierno del Estado de Coahuila. 37-41.
353. González, A.H., Polaco, O.J. y **Espinosa Arrubarrena, L.** 2002. Extinciones: in Fósiles de México. Coahuila: una ventana a través del Tiempo (A. H. González y A. de Stéfano, eds), Gobierno del Estado de Coahuila. 214-215.
354. González, A.H., Polaco, O.J. y **Espinosa Arrubarrena, L.** 2002. La edad e historia de la Tierra in Fósiles de México: Coahuila: una ventana a través del Tiempo. (A.H. González y A. De Stéfano, eds.), Gobierno del Estado de Coahuila. 30-31.
355. **Hernández Rivera, R.** 2002. Los dinosaurios en México. En Fósiles de México. Coahuila: una ventana a través del Tiempo. (A.H. González y A. De Stéfano, eds.), Gobierno del Estado de Coahuila. 146-154.
356. **Huizar Alvarez, R.**, Mitre Salazar, L.M., Méndez García, T., Juárez Sánchez, F. y **Shimada Miyasaka, K.** 2005. Caracterización hidrogeológica de la subcuenca de Tecocomulco. En: La Laguna de Tecocomulco Geo-Ecología de un desastre, Ed. Huizar-Alvarez, R., Jiménez, F.E.J. y Juárez, L.C. Publicación Especial 3. Instituto de Geología, UNAM. 89-109.
357. **Huizar-Alvarez, R.** and Ruiz-González, J.E. 2005. Aspectos físicos y socioeconómicos de la subcuenca de Tecocomulco. En: La Laguna de Tecocomulco Geo-Ecología de un desastre, Ed. Huizar-Alvarez, R., Jiménez, F.E.J. y Juárez, L.C. Publicación Especial 3. Instituto de Geología, UNAM. 9-21.
358. **Irazaba Ávila, O.** 2002. Meteoritas, En: Fósiles de México, Coahuila, una ventana a través del tiempo; (A.H. González y A. De Stéfano, eds.), Gobierno del Estado de Coahuila, 42-45.
359. **Irazaba Ávila, O.** y **Espinosa Arrubarrena, L.** 2002. Los gabinetes de mineralogía y paleontología, En: Catalogo Maravillas y Curiosidades, mundos inéditos de la UNAM, Exposición conmemorativa por los 450 años de la Universidad. D.G.E. Ediciones y Antiguo Colegio de San Ildefonso UNAM. 89-107.

360. Jiménez Hidalgo, E., **Ferrusquía Villafranca, I.** and Bravo Cuevas, V.V.M. 2002. El Registro mastofaunístico de México y sus implicaciones geológico-Paleontológicas. En: (Montellano-Ballesteros, M. y Arroyo-Cabral, J., Eds.), Avances en los Estudios Paleomastozoológicos de México. INAH, Serie Científica. 47-48.
361. **Keppie, J.D., Solari, L., Ortega Gutierrez, F., Elias Herrera, M.** and Nance, R.D., 2003, Paleozoic and Precambrian rocks of southern Mexico - Acatlan and Oaxaca complexes. In Geologic Transects across Cordilleran México, guidebook for field trips of the 99th GSA Cordilleran Section Meeting, UNAM Instituto de Geología Publicación Especial n. 1, p. 281-314.
362. **Löser, H.** 2003. Internodien der Gattung Moltkia (Octocorallia) aus einem Maastricht-Geschiebe (Oberkreide) von Niedersachsen (Deutschland). - Berliner Beiträge zur Geschiebeforschung, 2; Dresden, 99-101.
363. **Lozano Santa Cruz, R. y Bernal Uruchurtu, J. P.** 2005. Composición química, clasificación y caracterización de los minerales del grupo de las cloritas. Boletín de Mineralogía. Vol 16, No. 1, 1-20.
364. **Montellano Ballesteros, M.** 2002. Panorama de los mamíferos mesozoicos en México, En: Montellano, M y J. Arroyo-Cabrales, J. (eds) Avances en los estudios paleomastozoológicos en México. Instituto Nacional de Antropología e Historia. 11-24.
365. **Morán Zenteno, D. y González Torres, E.** 2002. La evolución geológica de México, En: Fósiles de México. Coahuila, una ventana a través del tiempo, (A.H. González y A. De Stéfano, eds.), Gobierno del Estado de Coahuila, 32-36.
366. **Moran Zenteno, D.J., Martiny, B., Alva Aldave, L., Gonzalez Torres, E.,** Hernandez Treviño, T. and Alaniz Alvarez S.A., 2003, Tertiary magmatism and tectonic deformation along the Cuernavaca-Acapulco transect. In Geologic Transects across Cordilleran México, guidebook for field trips of the 99th GSA Cordilleran Section Meeting, UNAM Instituto de Geología Publicación Especial n. 1, p. 261-280.
367. **Ortega Gutiérrez, F.** 2005. Cristalización de sistemas planaterios: En: L. Bucio (editor), Cristalografía, fundamentos técnicas y aplicaciones, Sociedad Mexicana de Cristalografía, 95-105.
368. **Ortega Gutierrez, F.** 2005. Foreward, in Vega, F.J., Nyborg, T.G., Perrilliat, M. d. C., Montellano-Ballesteros, M., Cevallos-Ferriz, S.R.S., Quiroz-Barroso, S.A., (eds.), 2005, Studies on Mexican Paleontology, Springer Verlag, XVII, 308 p. ISBN 1-4020-3882-8.

369. Ortíz Pérez, M.A., **Siebe Grabach, Ch.** y Cram, S. 2005. Diferenciación ecogeográfica de Tabasco. Cap. 14: 305-322. En: Bueno- Soria, J., F. Álvarez Noguera y S. Santiago (Eds.): Biodiversidad del Estado de Tabasco. 386 p. Instituto de Biología, UNAM-CONABIO, México, ISBN 970-9000-26-8.
370. **Pantoja Alor, J.** and **Gomez Caballero, A.**, 2003, Main geologic and biostratigraphic features of the Cretaceous of southwestern Mexico. In Geologic Transects across Cordilleran México, guidebook for field trips of the 99th GSA Cordilleran Section Meeting, UNAM Instituto de Geología Publicación Especial n. 1, p. 229-260.
371. Prol Ledesma, R.M., Canet, C., **Tolson, G.**, **García Palomo, A.**, Miller, R., Rubio, M.A., Torres de Leon, R., and Huicochea Alejo, J.S., 2003, Basaltic volcanism and submarine hydrothermal activity in Punta Mita, Nayarit, Mexico. In Geologic Transects across Cordilleran México, guidebook for field trips of the 99th GSA Cordilleran Section Meeting, UNAM Instituto de Geología Publicación Especial n. 1, p. 169-182.
372. **Reyes Salas, M.** **Ortega Gutiérrez, F.** y **Macías Romo, C.** 2002. Primer Reporte de ilmenita pirofanítica en los Granitoides Esperanza, Complejo Acatlán, Sur de México. Boletín de Mineralogía. V. 15, 14-19.
373. **Reyes Salas, M.**, **Macías Romo, C.**, **Ortega Gutiérrez, F.**, **Sánchez Rubio, G.**, Victoria Morales, A., Flores Gutiérrez, D., y Linares López, C. 2002. Estudio mineralógico de la meteorita pétreo Cosina (Condrita H5) de Guanajuato, México. Sociedad Mexicana de Mineralogía, Boletín de Mineralogía. V. 15, 6-13.
374. Robles Camacho, J., Sánchez Hernández, R. y **Reyes Salas, M.** 2002 Zinnwaldita como Componente Unico de una Pieza Arqueológica del Sitio Olmeca de La Venta, Tabasco. Boletín de Mineralogía. V. 15, 1-5.
375. Rodríguez Díaz, A., **Villaseñor Cabral, M.G.**, Canet Miquel, C. and Prol Ledesma, R.M. 2005. Clasificación de los depósitos de manganeso y ejemplos de depósitos mexicanos. Boletín de Mineralogía. V. 16, No. 1, 33-43.
376. **Roldán Quintana, J.**, **Calmus, T.**, McDowell, F., Amaya Martínez, R., and Bellon, H., 2003, Geology of the Northern Sierra Madre Occidental, eastern Sonora and western Chihuahua, Mexico. In Geologic Transects across Cordilleran México, guidebook for field trips of the 99th GSA Cordilleran Section Meeting, UNAM Instituto de Geología Publicación Especial n. 1, p. 33-52.
377. Ruiz González, J.E. y **Huizar Alvarez, R.** 2005. La erosión en la subcuenca de Tecocomulco. En: La Laguna de Tecocomulco Geo-Ecología de un desastre, Ed. Huizar-

- Alvarez, R., Jiménez, F.E.J. y Juárez, L.C. Publicación Especial 3. Instituto de Geología, UNAM. 73-88.
378. **Sedov, S.** Los cristales en la morfología del suelo. En: *Cristalografía, Fundamentos, Técnicas y Aplicaciones*. Editor L. Bucio. Sociedad Mexicana de Cristalografía, México, 118-124.
379. **Siebe Grabach, Ch., Cram, S., Herre, A.** y Fernández Buces, N. 2005. Distribución de metales pesados en los suelos de la llanura aluvial baja del Activo Cinco Presidentes, Tabasco. En: A.V. Botello, J. Rendón von Osten, G. Gold-Bouchot y C. Agraz-Hernández (Eds.). *Golfo de México- Contaminación e Impacto Ambiental: Diagnóstico y Tendencias*. Universidad Autónoma de Campeche, pp 385-403.
380. **Silva Pineda, A.** 2003. Flora del Pérmico de la región de Izúcar de Matamoros, Puebla. En: (L. A. Soto, Ed.) *Agustín Ayala-Castañares: universitario, impulsor de la investigación científica*, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Universidad Nacional Autónoma de México. 303-309.
381. **Solleiro Rebolledo, E.** 2005. Organización cristalina de minerales de arcilla en suelos volcánicos en función del tiempo y paleoclima. En: *Cristalografía, Fundamentos, Técnicas y Aplicaciones*. Ed. L. Bucio. Sociedad Mexicana de Cristalografía, México, 327-333. Es un resumen in extenso que aparece como capítulo del libro: *Cristalografía, Fundamentos, Técnicas y Aplicaciones*. Ed. L. Bucio. Sociedad Mexicana de Cristalografía, México, con ISBN 9709888072.
382. **Vega, F. J., y Perrilliat, M. C.** 2004. Decapoda (Crustacea) fósiles. Pp. 163-173. En: Llorente-Bousquets, J. E., J. J. Morrone, O. Yáñez-Ordóñez, I. Vargas-Fernández, eds. *Biodiversidad, Taxonomía, y Biogeografía de Artrópodos, v. IV*, UNAM/CONABIO, México.
383. **Vega Vera, F.J., Perrilliat Montoya, M.C.,** Espinosa, B., Couch, R. and Lawton, T.F. 2006. Costas y lagunas ancestrales en el noreste de México: ejemplos durante el Cretácico tardío y Terciario inferior. En: Aguilar, F., Polaco, O., Martínez-Pérez, F. (eds.). *Paleontología para todos, 10 años de la Semana Nacional de Paleontología*. INAH, Saltillo, Coahuila. Aceptado.
384. **Vega Vera, F.J., Perrilliat, M.C.,** Ventura, J. and Espinosa, B. 2006. Extinción de Invertebrados a través del límite K/T en el Grupo Difunta (Coahuila y Nuevo León), Noreste de México. En: Aguilar, F., Polaco, O., Martínez-Pérez, F. (eds.). *Paleontología para todos, 10 años de la Semana Nacional de Paleontología*. INAH, Saltillo, Coahuila. Aceptado.

385. **Villaseñor Cabral, M.G.** y **Gómez Caballero, J. A.** 2005. Caracterización de minerales de plata en minas mexicanas, En: L Bucio (ed) *Cristalografía Fundamentos, Técnicas y aplicaciones: México, Sociedad Mexicana de Cristalografía.* 335-347

#### VII. Resúmenes en extenso en memorias de congreso

386. Almazán Vázquez, E., **Buitrón Sánchez, B.E.**, Vachard, D., Mendoza, M.C., 2005. A Chaetetid "reef." of Pennsylvanian age from Central Sonora, Mexico. Coloquio Climatic and Evolutionary controls on Paleozoic reefs And Bioaccumulations, Association Paléontologique Francaise, Comité Francais de Stratigraphie Geologica Belgica, Groupe Francais du Paléozoïque, Muséum National d'Histoire Naturelle, Société Géologique de France, Septiembre 2005, París, Francia. 5-7.
387. **Buitrón Sánchez, B.E.**, Almazán Vázquez, E., Vachard, D., Gómez, C. y Mendoza, M.C. 2005. Pennsylvanian crinoids close to Chaetetid "reefs", Sonora, Northwestern México. Coloquio Climatic and Evolutionary controls on Paleozoic reefs And Bioaccumulations, Association Paléontologique Francaise, Comité Francais de Stratigraphie Geologica Belgica, Groupe Francais du Paléozoïque, Muséum National d'Histoire Naturelle, Société Géologique de France, Septiembre 2005, París, Francia. 16-18.
388. Carreón Freyre, D.C., **Cerca Martínez, M.** and Hernández Marín, M. 2005. Propagation of fracturing related to land subsidence in the Valley of Queretaro, Mexico. Proceedings of the Seventh International Symposium on land subsidence, SISOLS2005, Shanghai, P. R. China, 23-27 October. Shanghai Scientific and Technical Publishers I, 155-164. ISBN 7-5323-8209-5.
389. **Cerca Martínez, M.**, **Hernández Bernal, C.**, García Márquez, J., Barrientos García, B., **Tolson Jones, G.** y Hernández Treviño, T. 2005. Análisis 3D de la deformación superficial en modelos análogos de la corteza terrestre. Congreso de Instrumentación SOMI XX, León, Guanajuato, 24 al 28 de Octubre. ISBN 970-32-2673-6. (Mención honorífica al mejor trabajo en el área de visualización y procesamiento de imágenes.)
390. Castañeda Posadas, C. y **Cevallos Ferriz S.R.S.** 2005. Paleobiodiversidad de Panotla Tlaxcala. En: *Cambios Ambientales Recientes y Pasados del Estado de Tlaxcala* (B. Ortega y G. Vilaclara, eds.). Libro de resúmenes y guías de excursiones. Unión Mexicana para Estudios del Cuaternario, 69-79.

391. **De Pablo, L.** y Chávez, M.L. 2004. Monte Carlo simulation of Na- and Ca-montmorillonite at 353 K and 625 bar. *Applied Mineralogy*, Pecchio et al, eds., ICAM-BR, Sao Paulo, Brasil. Págs. 823-825.
392. **Escolero Fuentes, O.**, Marin, L.E., Domínguez Mariani, E. and Torres Onofre, S. 2005. Dynamic of the Freshwater-Saltwater Interface in a Karstic Aquifer Under Extraordinary Recharge Actino: The Merida Yucatán Case Study. In *Water Resources and Environmental Problems in Karst. Proceedings of the International Conference and Field Seminars, Belgrade & Kotor / Serbia & Montenegro / 13-22 september 2005*. ISBN 86-7352-144-0.
393. Hernández García, G. and **Huizar Alvarez, R.** 2004. Subsurface flow and erosion in the Tecocomulco sub-basin central Mexico. *Memoria: SEM-Modflow International conference Proc.* Págs. 365-368.
394. Hernández Marín, M., Carreón Freyre, D.C. and **Cerca Martínez, M.** 2005. Mechanical and physical properties of the montmorillonitic and allophanic clays in the near-surface sediments of Chalco Valley, Mexico: Analysis of contributig factors to land subsidence. *Proceedings of the Seventh International Symposium on land subsidence, SISOLS2005, Shanghai, P. R. China, 23-27 October. Shanghai Scientific & Technical Publishers, I, 276-285*. ISBN 7-5323-8209-5.
395. Huschek, G., **Siebe Grabach, C.** and Kaupenjohann, M. 2005. High concentrations of pharmaceutical residues in waste water irrigation areas near México City. *Mitt. Deutsch. Bodenk. Gesellsch.* En prensa.
396. **Pi, T., Solé Viñas, J.** and Taran, Y. 2004. Role of water-rock interaction in the formation of La Azul fluorite deposit, southern Mexico. *Water-Rock Interaction 11. Wanyt & Seal II (Eds). V. 1, Págs. 299-302*. Taylor & Francis Group, London.
397. Reyes Pérez, N., **Concha Dimas, A.**, Vargas Godinez, J.A. and Jiménez Velázquez, L. Rock mass quality and landslide hazard evaluation in the northern Mexico City urban zone. *The 10th IAEG Congress, Nottingham, United Kingdom, 6-10 September 2006*.
398. Scott, R.W., Molineux, A. and **Löser, H.** 2005. Field trip stop 2: Glen Rose Biostromes, the Narrows Blanco River, Hays County. [In:] Filkorn, H.F. et al. [Eds.]: *Seventh International Congress on Rudists. Abstracts and postcongress field guide*. Society for Sedimentary Geology (SEPM) Miscellaneous Publication, 6: 143-150.
399. **Sedov, S.**, Krasilnikov, P. and García Calderón, N. 2004. Red clayey mountainous soils of Sierra Sur de Oaxaca: micromorphology, genesis and classification.

- 12<sup>th</sup> International Meeting on Soil Micromorphology. Extended abstracts. Adana Turkey. Págs. 135-137.
400. **Sedov, S., Solleiro Rebolledo, E., Gama Castro, J. and Palacios Mayorga, S.** 2004. Toposecuencia de suelos del norte de Yucatán: génesis y transformación en el marco de la evolución del paisaje. III Seminario Latinoamericano de Geografía Física, Puerto Vallarta México. Publicado en disco compacto.
401. Shoba, S., Targulian, V., **Sedov, S.**, Sakharon, A. and Zacharichina, L. 2004. Pedogenesis and weathering on tephra: climate and time dependency. 12th International Meeting on Soil Micromorphology. Extended abstracts. Adana, Turkey. Págs. 37-39.
402. **Siebe, C.**, Cram, S. and Fernández, N. 2004. Loss of soil functions and potentials by urbanization projects in Mexico-city: its importance for land use planning and decision making. Eurosoil 2004, Freiburg, Germany. Publicado en CD, 8 páginas sin numeración.
403. **Solleiro Rebolledo, E., Flores Román D., Gama Castro J.E. and Sedov, S.** 2002. Tepetates of Central Mexico: paleogeographical background and functioning modern agroecosystems. 17<sup>th</sup> World Congress of Soil Science 14-20 August, Bangkok Thailand. Simposio. No. 15, CD Full Paper no. 1914, 1-8.
404. **Solleiro Rebolledo, E., Sedov, S. and Gama Castro, J.** 2004. Registros de cambio ambiental del Cuaternario tardío: interacción de procesos geomorfológicos y pedogenéticos en el centro de México. III Seminario Latinoamericano de Geografía Física. Puerto Vallarta México. Publicado en disco compacto.
405. Wagner, A., Siemens, J., **Siebe Grabach, C.** and Kaupenjohann, M. 2005. Nitrat auswaschung und -eliminierung in Rieselfeldern Mexikos. Mitt. Deutsch. Bodenk. Gesellsch. En prensa.

#### VIII. Artículos de difusión o divulgación.

406. Flores Vázquez, I., Ochoa Landín, L., Pérez Segura, E., y **Valencia Moreno, M.** 2002. Caracterización de las brechas de cuarzo-turmalina en el centro-sur del Estado de Sonora, México, y su relación con los sistemas de pórfido de cobre. GEOMIMET, No 239, Septiembre/Octubre, 10-25.

407. **Centeno García, E.**, 2002, La Cordillera de los Himalayas, Revista El Faro, año II no. 18, p. 13-14.
408. García-Cordero, E. and **Carreño, A.L.** 2004. Edad de la formación Tepetate (partim) basada en nannoplanctón calcáreo, Baja California Sur, México. Petroquimex: La revista de la industria petrolera 11, 32-35.
409. **Löser, H.** 2002. The Mesozoic corals of the Tohoku University Museum (Sendai, Japan) - an overview. Coral Research Bulletin, V. 7, 109-114. Dresden.
410. **Löser, H.**, Bach, F. and Müller, A. 2002. Die Sammlung Mesozoischer und Känozoischer Korallen von Johannes Felix am Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Leipzig. -- Leipziger Geowissenschaften, V. 14, 1-70; Leipzig.
411. **Perrilliat, M. C.** 2002. Catálogo de ejemplares tipo y material referido de invertebrados y vertebrados fósiles en la Colección de Paleontología del Instituto de Geología, UNAM, México, Parte II. Publicación Especial Instituto de Geología. 106 pp.
412. **Tolson Jones, G.** 2002. La termodinámica y su relación con la composición química y mineralógica de rocas cristalinas. GEOS Unión Geofísica Mexicana, V. 22, No. 1, 18-36.
413. Urrutia Fucugauchi, J., **Solleiro Rebolledo, E.**, **Sedov, S.** y **Gama Castro, J.E.** 2002. La investigación internacional sobre paleopedología: una visión desde México durante el VI International Symposium and Field Workshop on Paleopedology. GEOS, Unión Geofísica Mexicana. AC.Boletín Informativo. Epoca II.. V. 22, No. 1, 66-68.
414. Velásquez Durán, R., Israde Alcántara, I., **Lozano García, M. S.** 2001. Significado ecológico de los palinomorfos depositados en el lago de Cuitzeo, Michoacán durante los últimos 35,000 años. Revista Ciencia Nicolaita. V. 29, 39-45.

#### IX. Informes técnicos.

415. **Escolero Fuentes, O.**, Marin Stillman, L.E. y Rebolledo, M. 2005. Programa de Monitoreo de Aguas Subterráneas de la Caleta de Xel-Ha y sus alrededores, Estado de Quintana Roo. Instituto de Geofísica e Instituto de Geología, UNAM. 41 pp.
416. Jaime, P.A., **Escolero Fuentes, O.**, Macías, H., Cervantes, A. y Torres Onofre, S. 2005. Análisis de la viabilidad de Inyección de Residuos Peligrosos en la Planta de Dupont,

- Altamira, Tamaulipas. Facultad de Ingeniería e Instituto de Geología, UNAM, México. 275 pp.
417. Jaime, P.A., **Tolson Jones, G.**, **Escolero Fuentes, O.**, Chavez Cabello, G. y Torres Onofre, S. 2005. Las Aguas Subterráneas en el valle El Hundido, Coah. Facultad de Ingeniería e Instituto de Geología, UNAM, México. 347 pp.
418. **Morales-Puente, P.** y **Cienfuegos-Alvarado, E.** Resultados de investigación del proyecto titulado "Desarrollo de los Métodos Isotópicos como Herramienta en la Caracterización de la Autenticidad y de Origen de la bebida denominada Tequila. Entregado el 30 de agosto del 2004, a la compañía Allied Domecq.
419. **Siebe-Grabach, Ch.** Conservación, Reforestación, Captura de Carbono y Paseo Ecológico Jaguarundi. Capítulo: Morfopedología. Entregado en abril del 2004, al Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA).
420. **Siebe-Grabach, Ch.** Impacto en la Salud del ecosistema por actividades antropogénicas en una cuenca manganesífera: ISAT-INSP-PUMA-UNAM, INNN. Entregado en marzo de 2004, a la Dirección General de Salud Ambiental, Gobierno del estado de Hidalgo.

#### X. Material de apoyo docente.

421. Alaniz, S., Nieto, A.F. y **Tolson-Jones, G.** (Editores). 2004. Léxico Geológico Mexicano. Sociedad Geológica Mexicana. 130 pp.
422. **Silva, A.** y **Buitrón, B.E.** 2002. Paleontología de México. Plantas vasculares fósiles. Facultad de Ingeniería, UNAM. Sección Editorial, 93 pp.
423. **Solleiro-Rebolledo, E.** Curso-diplomado Internacional de Edafología. UNAM, Instituto de Geología. Apuntes anuales en CD.

#### XI. Publicaciones en medios electrónicos.

424. **Arce Saldaña, J.L.**, Macías Vázquez, J.L., Gardner, J.E. and Layer, P. 2005. A 2.5 ka history of dacitic magmatism at Nevado de Toluca, Mexico: petrological, <sup>40</sup>Ar-<sup>39</sup>Ar dating, and experimental constraints on petrogenesis. *Journal of Petrology*. Disponible en línea.
425. **García Palomo, A.** y colaboradores. 2005. Mapa de peligros geológicos del Distrito Federal. Procesos de remoción en masa y sismicidad. Avance. UNAM, Instituto de Geología. Servicio Geológico Metropolitano. Gobierno del Distrito Federal. Dirección General de Protección Civil.
426. Lawton, T.F., Giles, K., **Vega Vera, F.J.** 2005. Basinward transport of Chicxulub ejecta by tsunami-induced backflow, La Popa basin, NE México: *Geology*, Forum online MS G22040Y.

## XII. Mapas.

427. **García Palomo, A.**, Macías Vázquez, J.L., Arce, J.L., Capra, L., Garduño, V.H., and Espíndola, J.M. 2002. Geology of Nevado de Toluca volcano and surroundings areas, Central México: Boulder, Colorado. Geological Society of America Map & Chart Series MCH089, 26 p.
428. **González León, C.M.**, **Valencia Moreno, M.A.**, Noguéz Alcantara, B. y Salvatierra Domínguez, E. 2005. Mapa Geológico de Sonora, México escala 1:1,000,000: Digital Geoscience. Aceptado.

APENDICE 7 PROGRADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA Y POSGRADO EN  
CIENCIAS BIOLÓGICAS 2002-2005

**PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA**

**NUEVOS INGRESOS**

<b>MAESTRIA</b>	<b>DOCTORADO</b>
Aguirre Rodríguez Rosangela	Aguilar Hernández Alejandra
Angeles Moreno Edgar	Amaya Martínez Ricardo
Arango Guevara Andrés Felipe	Bermúdez Aguirre Hermann Darío
Bolaños Rodríguez Daniel Emiliano	Carlos Valerio Víctor
Cabadas Báez Héctor Víctor	Cervantes de la Cruz Karina Elizabeth
Calzada Mendoza Jacqueline Mireya	Cruz Almanza Margarita
Dávalos Alvarez Oscar Gabriel	Dávila Alcocer Víctor Manuel
Díaz Bravo Beatriz	Díaz Castellón Rodolfo Anastasio
Díaz Garrido Ma. de la Soledad	Estrada Ruiz Emilio
Díaz Ortega Jaime	García Martínez José Luis
Espinoza Martínez Francisco Javier	Garza González Velez Carlos Eduardo
Esquivel Victoria Edgar Saúl	Girón Ríos Yolanda
Galván Bernal Lorely	Gómez Caballero José Arturo
Galván Sánchez Agripino	González Mancera Guillermina
García Martínez Jorge	González Velázquez Arelia
Garibay Romero Luis Martín	Gutiérrez Ruiz Margarita
Gómez López Alberto Antonio	Hernández Bernal Ma. Del Sol
González Méndez Blanca	Jiménez Lozano Gloria Adriana
González Mercado Graciela E.	López Palomino Rosario Isabel
Gutiérrez Coronado Manuel Alejandro	Martínez Sandra Edda
Gutiérrez Olvera Nancy Aceneth	Méndez Ortiz Blanca Adriana
Hernández Mena Zoila	Mendoza Rosales Claudia
Hernández Ordóñez Rodrigo	Morales Gámez Miguel
Hernández Pineda Guillermo Armando	Morales Luis René
Huicochea Alejo Juan Santiago	Noguez Alcántara Benito
Jaimes Viera María del Carmen	Pérez Flores Eduardo

Juárez Arriaga Edgar	Pérez Gutiérrez Rosalva
Lopera Gasca Ana Cecilia	Pérez Martínez Israel
Lugo Zazueta Raúl Ernesto	Pérez Segura Efrén
Martínez Espitia Arturo	Prieto Ubaldo Clotilde
Martínez Sánchez José Didier	Ramos Velázquez Ernesto
Méndez Franco Ana Laura	Reverchon Reverchon Frederique
Montiel Alcántara Rodolfo	Santa María Díaz Alfredo
Montijo Contreras Oscar	Sequeira Gómez Lener de Jesús
Morales Barrera Wendy Vanesa	Soto Navarro Pedro Rafael
Morales Morales Fermín	Torres de León Hilario Rafael
Morales Sarabia Nicasio	Tristán González Margarito
Nava Urrego Lizet	Vargas Cabrera Carlos
Ortega Flores Berlaine	Yussim Guarneros Sergio
Ortega Obregón Carlos	
Ortiz Hernández Alma Susana	
Pérez Gutiérrez Rosalva	
Ramírez Garza Blanca Margarita	
Ramos Arias Mario Alfredo	
Rascón Heimpel Mario Arturo	
Rivera Celaya Felipe de Jesús	
Rivera Uria María Yazmín	
Salazar Velázquez Ramón	
Sánchez Morales Darío Vicente	
Santillán Piña Noé	
Sosa Cevallos Giovanni	
Torres de León Hilario Rafael	
Valencia Guzmán Nelly Ivonne	
Vargas Navarro Pedro Pablo	
Villacura Aranguiz Bernardo E.	
Zeledón Terán Harry Antonio	

## REINGRESOS

MAESTRIA	DOCTORADO
Aguilar Hernández Alejandra	Aguilar Hernández Alejandra
Aguirre Rodríguez Rosangela	Carlos Valerio Víctor
Angeles Moreno Edgar	Carrasco Velázquez Baldomero E.
Borja de la Parra Fanny	Cervantes de la Cruz Karina Elizabeth
Cabadas Báez Héctor Víctor	Cruz Almanza Margarita
Díaz Garrido María de la Soledad	Chávez Cabello Gabriel
Eguiza Castro Mariano H.	Dávila Alcocer Víctor Manuel
Esquivel Victoria Edgar Saúl	Díaz Castellón Rodolfo Anastasio
Fitz Díaz Elisa	Escamilla Sarabia Maria Gpe.
Garibay Romero Luis Martín	Estrada Ruiz Emilio
González Méndez Blanca	García Martínez José Luis
González Mercado Graciela Esmeralda	Girón Rios Yolanda
Gutiérrez Coronado Manuel Alejandro	González Mancera Guillermina
Gutiérrez Olvera Nancy Aceneth	Guillén Garcés Rosa Angélica
Hernández Hernández Héctor	Gutiérrez Ruiz Margarita
Hernández Mena Zoila	Hernández Bernal Ma. Del Sol
Hernández Rodríguez Gerardo	Jasso Castañeda Carolina
Herrera López Pedro	López Palomino Rosario Isabel
Juárez Arriaga Edgar	Martínez Ibarra Ricardo
Lopera Gasca Ana Cecilia	Mendoza Rosales Claudia Cristina
Lugo Zazueta Raúl Ernesto	Mora Palomino Lucy Natividad
Méndez Franco Ana Laura	Morales Gámez Miguel
Montiel Alcántara Rodolfo	Morales Luis René
Montijo Contreras Oscar	Navarro de León Ignacio
Morales Barrera Wendy Vanesa	Noguez Alcántara Benito
Morales Gamez Miguel	Ortiz Ubilla Arturo
Morales Sarabia Nicasio	Pedrín Aviles Sergio
Nava Urrego Lizet	Pérez Gutiérrez Rosalva
Núñez Miranda Amador	Pérez Martínez Israel
Núñez Othon Aristeo	Prieto Ubaldo Clotilde
Ortega Obregón Carlos	Ramos Velázquez Ernesto
Pérez Gutiérrez Rosalva	Reverchon Reverchon Frederique

Ramírez Garza Blanca Margarita	Rosales Domínguez María del C.
Ramos Arias Mario Alfredo	Rossotti de Palma Andrea
Rivera Celaya Felipe de Jesús	Soto Navarro Pedro Rafael
Rodolfo Montiel Alcántara	Torres de León Hilario Rafael
Rodríguez Díaz Beatriz	Vaca Paulin Rocío
Salazar Velázquez Ramón	Vargas Cabrera Carlos
Sánchez Martínez Salvador	Vega Granillo Ricardo
Santillán Piña Noé	
Sosa Caballos Giovanni	
Valencia Guzmán Nelly Ivonne	
Valenzuela Navarro Luis Carlos	
Villacura Aranguiz Bernardo Enrique	

## REGISTRO DE TESIS

MAESTRIA	DOCTORADO
Aguilar Hernández Alejandra	Aguilar Pérez Luis Antonio*
Angeles Moreno Edgar	Araujo Mendieta Juan
Arredondo Guerrero Pedro	Arizabalo Salas Rubén Dario
Castañeda Ovando Evodio Pedro	Bocanegra García Gerardo
Díaz Castellón Rodolfo Anastasio	Carrasco Velázquez Baldomero
Díaz Salgado Ciro	Cerca Martínez Luis Mariano
Fitz Díaz Elisa	Domínguez Mariani Eloisa
Garibay Romero Luis Martín	Flores de Dios González Luis A.
González Mercado Graciela E.	Gómez Tuena Arturo
Guzzy Arredondo Gabriela Sara	Guillén Garcés Rosa Angélica
Henrández Rodríguez Gerardo	Jasso Castañeda Carolina
Hernández Hernández Héctor	López Palomino Rosario Isabel
Hernández Marín Martín	Mandujano Velásquez Jaime de Jesús
Hernández Quiroz Manuel	Marin Córdova Salvador
Hernández Rodríguez Gerardo	Martínez Ibarra Ricardo
Herrera López Pedro	Martiny Kramer Barbara Mary
Huicochea Alejo Juan Santiago	Miranda Martínez Ma. Eugenia
Juárez Arriaga Edgar	Mora Palomino Lucy Natividad
Lopera Gasca Ana Cecilia	Mora Palomino Rosario Isabel
López Palomino Rosario Isabel	Navarro de León Ignacio
Lugo Zazueta Luis Carlos	Ortiz Ubilla Arturo
Lugo Zazueta Raúl Ernesto	Ortiz Zamora Dalia del Carmen
Montiel Alcántara Rodolfo	Ortiz Zamora Glicinia Valentina
Morales Barrera Wendy Vanesa	Pi Puig Teresa
Morales Gámez Miguel	Ramos Arroyo Yann René
Norato Cortez Tania Aleida	Ramos Velázquez Ernesto
Núñez Miranda Amador	Rodríguez Torres Rafael
Núñez Othon Aristeo	Rosales Domínguez Ma. del Carmen
Ortega Obregón Carlos	Vaca Paulín Rocío
Pérez Gutiérrez Rosalva	Vega Granillo Ricardo
Rivera Celaya Felipe de Jesús	
Rodríguez Díaz Beatriz	
Rodríguez Torres Rafael	

Sánchez Martínez Salvador	
Sosa Ceballos Giovanni	
Torres de León Hilario Rafael	
Valencia Guzmán Nelly Ivonne	
Valenzuela Navarro Luis Carlos	
Vargas Navarro Pedro Pablo	
Villacura Aranguiz Bernardo E.	

## CONACYT

## MAESTRIA

Angeles Moreno Edgar  
 Galván Sánchez Agripino  
 Garibay Romero Luis Martín  
 Huicochea Alejo Juan Santiago  
 Juárez Arriaga Edgar  
 Lugo Zazueta Raúl Ernesto  
 Montiel Alcántara Rodolfo  
 Morales Barrera Wendy Vanesa  
 Núñez Othon Aristeo  
 Pérez Gutiérrez Rosalva  
 Rivera Celaya Felipe de Jesús  
 Torres de León Hilario Rafael

Méndez Franco Ana Laura  
 Ramírez Garza Blanca Margarita  
 Sosa Cevallos Giovanni  
 Vargas Navarro Pedro Pablo

Cabadas Báez Héctor Víctor  
 Díaz Garrido Ma. de la Soledad  
 Esquivel Victoria Edgar Saúl  
 González Méndez Blanca  
 Gutiérrez Coronado Alejandro  
 Hernández Méndez Zoila  
 Martínez Espitia Arturo  
 Méndez Franco Ana Laura  
 Montijo Contreras Oscar  
 Morales Sarabia Nicasio  
 Ramírez Garza Blanca Margarita  
 Ramos Arias Mario Alfredo  
 Salazar Velásquez Ramón  
 Santillán Piña Noé

## DOCTORADO

2002

Cerca Martínez Luis Mariano  
 Díaz Castellón Rodolfo Anastasio  
 Guillén Garces Rosa Angélica  
 Jasso Castañeda Carolina  
 López Palomino Rosario Isabel  
 Martínez Ibarra Ricardo  
 Vargas Cabrera Carlos

2003

Cervantes de la Cruz Karina Elizabeth

2004

Aguilar Hernández Alejandra  
 Carlos Valerio Víctor  
 Cervantes de la Cruz Karina E.  
 Cruz Almanza Margarita  
 Emilio Estrada Ruiz  
 García Martínez José Luis  
 Girón Ríos Yolanda  
 Girón Ríos Yolanda  
 López Palomino Rosario Isabel  
 Morales Gamez Miguel  
 Pérez Gutiérrez Rosalva  
 Pérez Martínez Israel  
 Prieto Ubaldo Clotilde  
 Prieto Ubaldo Clotilde

Sosa Ceballos Giovanni  
Valencia Guzmán Nelly Ivonne

Ramos Velázquez Ernesto  
Torres de León Hilario Rafael  
Vargas Cabrera Carlos

2005

Aguirre Rodríguez Rosangela  
Bolaños Rodríguez Daniel Emiliano  
Cabadas Báez Héctor Víctor  
Díaz Bravo Beatriz Adriana  
Díaz Garrido Ma. De la Soledad  
Díaz Ortega Jaime  
Esquivel Victoria Edgar Saúl  
Galván Bernal Lorely  
Gutiérrez Coronado Alejandro  
González Méndez Blanca  
Hernández Méndez Zoila  
Hernández Ordóñez Rodrigo  
Hernández Pineda Guillermo Armando  
Martínez Espitia Arturo  
Martínez Sánchez José Didier  
Méndez Franco Ana Laura  
Montijo Contreras Oscar  
Morales Sarabia Nicasio  
Ortega Flores Berlaine  
Ortiz Hernández Alma Susana  
Ramírez Garza Blanca Margarita  
Ramos Arias Mario Alfredo  
Salazar Velázquez Ramón  
Sánchez Morales Darío Vicente  
Santillán Piña Noé  
Valencia Guzmán Nelly Ivonne

Aguilar Hernández Alejandra  
Carlos Valerio Víctor  
Cervantes de la Cruz Karina E.  
Cruz Almanza Margarita  
Emilio Estrada Ruiz  
García Martínez José Luis  
Girón Rios Yolanda  
Girón Rios Yolanda  
López Palomino Rosario Isabel  
Morales Gamez Miguel  
Pérez Gutiérrez Rosalva  
Pérez Martínez Israel  
Prieto Ubaldo Clotilde  
Prieto Ubaldo Clotilde  
Ramos Velázquez Ernesto  
Torres de León Hilario Rafael  
Vargas Cabrera Carlos

DGEP	
MAESTRIA	DOCTORADO
	2002
Pérez Gutiérrez Rosalva	López Palomino Rosario Isabel
Torres de León Hilario Rafael	Vargas Cabrera Carlos
	2003
Méndez Franco Ana Laura	
Ramírez Garza Blanca Margarita	
	2004
González Méndez Blanca	Aguilar Hernández Alejandra
Hernández Mena Zoila	Díaz Castelló Rodolfo Anastasio
Méndez Franco Ana Laura	Estrada Ruiz Emilio
Ramírez Garza Blanca Margarita	López Palomino Rosario Isabel
	Vargas Cabrera Carlos
	2005
González Méndez Blanca	Aguilar Hernández Alejandra
Hernández Mena Zoila	Díaz Castellón Rodolfo Anastasio
Méndez Franco Ana Laura	Estrada Ruiz Emilio
Ramírez Garza Blanca Margarita	López Palomino Rosario Isabel

## ALUMNOS GRADUADOS

## MAESTRIA

Alumno graduado	Tutor	Título de la tesis	Fecha de examen
Altamira Areyán Armando	Dra. Elena Centeno	Las litofaces y sus implicaciones de la Cuenca Sedimentaria Cutzamala-Tiquicheo, Estados de Guerrero y Michoacán, México.	Marzo 8, 2002
Castañeda Ovando Evodio	Dr. Adrián Ortega	Experimentos de Laboratorio para evaluar los solutos lixiviables en jales del Distrito Minero de Pachuca-Real del Monte.	Junio 5, 2002
Oleaga Bazterrica Alejandro	Dr. Rafael Huizar	Contribución a la Hidrogeología del Acuífero Guaraní, Sector Uruguay, un enfoque integral.	Septiembre 23, 2002
López Palomino Rosario	Dra. Ana Bertha Villaseñor	Análisis bioestratigráfico basado en fauna de Ammonites del Oxfordiano (Jurásico Superior) de la Región de Tamán, San Luis Potosí.	Julio 25, 2002
Gómez Caballero Arturo	Dr. Zoltán de Cserna	Examen de Conocimientos Generales.	Marzo 26, 2002
González Torres Enrique	Dra. Susana Alaniz	Examen General de Conocimientos.	Septiembre 12, 2002
Pacheco Gutiérrez Abacuc	Dr. Gustavo Tolson	Deformación transpresiva miocénica y el desarrollo de sistemas de fracturas en la porción Nororiental de la Sonda de Campeche	Marzo 19, 2002
Rosales Lagarde Laura	Dra. Elena Centeno	Geoquímica y estratigrafía de la secuencia volcanosedimentaria Paleozoica del Noreste del Estado de Hidalgo, México.	Julio 5, 2002
Hernández Quiroz Manuel	Dra. Christina Siebe	Origen de CR. NI y V en suelos de Cd. PEMEX, Tabasco.	Junio 7, 2002
Díaz Castellón Rodolfo Anastasio	Dr. Gerardo Carrasco Núñez	Análisis de la estabilidad de edificios volcánicos del flanco oriental de la sierra Citlaltepétl-Cofre de Perote	Marzo 27, 2003
Hernández Marín Martín	Dra. Dora Celia Carreón Freyre	Estudio del Comportamiento Hidromecánico de Sedimentos Vulcano Lacustres durante el proceso de consolidación.	Julio 1, 2003
Norato Cortez Tania Aleida	Dr. Luca Ferrari Pedraglio	Variaciones Espacio-Temporales de las Características Geoquímicas y las tasas de efusión en la faja trans-mexicana Occidental y Central.	Diciembre 3, 2003
Escobar Aubert Xochitl Alicia	Dr. Adrián	Agrietamiento en sedimentos	Marzo 15, 2004

	Ortega Guerrero	lacustres ubicados en zonas cercanas a la Sierra Guadalupe.	2004
Aguilar Hernández Alejandra	Dr. Gustavo Tolson Jones	Modelación matemática de la evolución geométrica de fallas y fracturas.	Abril 30, 2004
Arredondo Guerrero Pedro	Dra. Elena Centeno García	Caracterización tectónica de las unidades pre-cenozoicas de la región de Mazatlán, Sinaloa.	Junio 14, 2004
Díaz Salgado Ciro	Dra. Elena Centeno García	Caracterización tectónica y procedencia de la formación Taray, región de Pico de Tierra, estado de Zacatecas.	Julio 8, 2004.
Fitz Díaz Elisa	Dr. Gustavo Tolson Jones	Historia de deformación de las rocas metasedimentarias cretácicas de Valle de Bravo, Edo. de México, y resultados preliminares de microtermometría de la deformación.	Julio 9, 2004
Martínez Raymundo Pánfilo	Dr. Ismael Ferrusquía Villafranca	Litoestratigrafía de la Sierra de Catorce, San Luis Potosí.	Octubre 15, 2004
Yussim Guarneros Sergio	Dr. Gustavo Tolson Jones	Análisis geométrico y fractal de las fracturas rellenas en San Joaquín, Querétaro.	Diciembre 10, 2004
Pedrín Aviles Sergio	Dr. Joaquín Eduardo Aguayo Camargo	Sedimentos y morfología de la plataforma continental del suroccidente de la Península de Baja California, México.	Febrero 2, 2005
Guzzy Arredondo Gabriela Sara	Dr. Gustavo Murillo Muñetón	Procesos de dolomitización masiva en la formación Cupido (cretácico inferior) en el Cañón de Bustamente, N.L.	Abril 28, 2005
Ortega Obregón Carlos	Dr. Luigi Solari Lovati	Caracterización estructural, petrológica y geoquímica de la zona de Cizalla Baja Verapaz, Guatemala.	Abril 28, 2005
Morales Gámez Miguel	Dra. Elena Centeno García	Estructural del Sistema de Fallas transcurrentes pos-cretácico de la región de Tiquicheo, Michoacán Sur de México.	Mayo 16, 2005
Torres de León Hilario Rafael	Dr. Luigi Solari Lovati	Geología, petrografía, estructuras y tectónica en el área de la Venta, Guerrero.	Mayo 27, 2005
González Mercado Graciela Esmeralda	Dr. Sergio Rodríguez Elizarrarás	La región de Xalapa, Veracruz. Geomorfología, petrología y génesis.	Septiembre 9, 2005
Hernández Hernández	Dra. Leticia	Análisis geoquímico de núcleos de	Octubre 5,

Héctor	Rosales Hoz	sedimentos adyacentes de la desembocadura del Río Pánuco.	2005
Lopera Gasca Ana Cecilia	Dra. Christina Siebe Grabach	Incremento de la temperatura sobre la mineralización del carbono y la liberación de metales pesados en suelos del Valle del Mezquital.	Octubre 28, 2005
Zamudio Angeles David José	Dr. Ismael Ferrusquia Villafranca	Análisis litoestratigráfico y biogeocronológico del cretácico en el área Mayanalan-Tuliman, Guerrero Nororiental.	09/12/2005
Pérez Gutiérrez Rosalva	Dr. Luigi Solari Lovati	Geología y evolución estructural del complejo Solapa, entre los ríos Papagayo y la Sabana, Noreste de Acapulco, Guerrero.	Diciembre 17, 2005
Gutiérrez Briones Javier Francisco	Dr. Carlos Manuel González León.	Estudio estratigráfico-sedimentológico de la formación Coyotes (Triásico-superior) y su importancia en el entendimiento de la evolución geológico de Sonora Central.	Noviembre 25, 2005
Vargas Navarro Pedro Pablo	Dr. Jaime Roldán Quintana	La Cuenca de Empalme Sonora: Petrogénesis de rocas ígneas neógenas y su análisis estructural.	Diciembre 14, 2005

### DOCTORADO

Rodríguez Castañeda J. Luis	Dr. Max Suter	Tectónica cretácica y terciaria en la margen suroeste del alto de Cananea, Sonora Norte-Central.	Marzo 25, 2002
Roldán Quintana Jaime	Dr. Hugo Delgado	Caracterización geológico-geoquímica del y evolución del arco magmático mesozoico-terciario entre San Carlos y Maycoba, en el Sur de Sonora.	Marzo 24, 2002
Gómez Tuena Arturo	Dr. Fernando Ortega	Control temporal del magmatismo de Subducción en la porción oriental de la Faja Volcánica Transmexicana: Caracterización del manto, componentes en Subducción y contaminación cortical.	Junio 14, 2002
Ortiz Zamora Valentina	Glicinia Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi	Comportamiento diagenético y propiedades magnéticas del hierro en la región costera de	Septiembre 5, 2003

## Coatzacoalcos.

Marín Cordova Salvador	Dr. José I. Lugo Hubp	Investigación Geológica y ambiental aplicada a Zonas de ductos de Hidrocarburos en la Cuenca de México.	Dicie mbre 2, 2003
Cerca Martínez Mariano	Luis Dr. Luca Ferrari Pedraglio	Deformación y magmatismo cretácico tardío-terciario temprano en la zona de la plataforma Guerrero, Morelos.	Junio 4, 2004
Elías Herrera Mariano	Dr. Fernando Ortega Gutiérrez	Geología precenozoica de la región de Tejupilco, Edo. de México y sus implicaciones tectónicas.	Septie mbre 14, 2004
Ramos Arroyo Yann René	Dra. Christina Siebe Grabach	Caracterización Geoquímica de depósitos de Jales del Distrito de Guanajuato.	Septie mbre 24, 2004
Araujo Mendieta Juan	Dr. Eduardo Aguayo Camargo	Evolución tectono-sedimentaria reciente y su relación con las secuencias estratigráficas del neógeno en el suroeste del Golfo de México.	Novie mbre 17, 2004
Arizabalo Salas Darío	Rubén Dra. Klavdia Oleschko Lutkova	Modelación fractal multiescalar de un yacimiento petrolero (Cantarell).	Dicie mbre 1, 2004
Vaca Paulín Rocío	Dra. Carmen Gutiérrez Castoreña	Sorción de metales pesados en suelos acondicionados con residuos orgánicos.	Marzo 9, 2005
Domínguez Mariani Eloisa	Dr. J. Alejandro Carrillo Chávez	Geoquímica del Acuífero de Tecamachalco, Puebla.	Marzo 14, 2005
Navarro de León Ignacio	Dr. Jaime Max Garfías Solíz	Análisis de estrategias de manejo integral del agua subterránea mediante modelación de flujo: Cuenca de la independencia, Guanajuato, México.	Mayo 28, 2005
Mora Palomino Natividad	Lucy Dra. Christina Siebe Grabach	Efectos de la depositación ácida sobre suelos caoliníficos del Sur de México.	Julio 5, 2005
Carrasco Velásquez Baldomero Everardo	Dr. Joaquín Eduardo Aguayo Camargo	Paleokarst en rocas cretácicas de la plataforma de Actopan, Hgo.	Septie mbre 1, 2005
Pi Puig Teresa	Dr. Yuri Tarán	Estudio mineralógico, geoquímico y geocronológico de los yacimientos de fluorita de Taxco (Guerrero) y Zacualpan (Edo. De Méxic.	Junio 26, 2005
Aguilar Pérez Luis Antonio	Dr. Marcos Adrián Ortega Guerrero	Determinación de los procesos de contaminación al Subsuelo por compuestos orgánicos de fase no acuosa más ligeros que el agua, en medios de baja permeabilidad.	Novie mbre 23, 2005

Alternativas de remediación.

Rosales Domínguez Ma. Dra. Ana Luisa Foraminíferos planctónicos del Dicie  
Del Carmen Carreño Oligoceno-mioceno en el borde mbre 7, 2005  
occidental de la cuenca salina del  
Istmo, Sureste de México:  
Bioestratigrafía e implicaciones  
geológicas.

Número de estudiantes de maestría que ingresaron por año:

<b>Año</b>	<b>Número de estudiantes</b>
2002	9
2003	13
2004	6
2005	9
2006	18
Total	55

Número de estudiantes de doctorado que ingresaron por año

<b>Año</b>	<b>No. de estudiantes</b>
2002	2
2003	8
2004	8
2005	11
2006	6
Total	35

## TUTORES

Tutores internos	Tutores externos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barragán Manzo Ricardo</li> <li>• Calmus Catrin Thierry</li> <li>• Carreño Ana Luisa</li> <li>• Centeno García Elena</li> <li>• Cerca Martínez Luis Mariano</li> <li>• Cevallos Ferriz Sergio R.</li> <li>• Concha Dimas Aline</li> <li>• De Cserna Gombos Zoltan</li> <li>• Elías Herrera Mariano</li> <li>• Escolero Fuentes Oscar</li> <li>• Ferrusquía Villafranca Ismael</li> <li>• Flores Román David</li> <li>• García Palomo Armando</li> <li>• González Arreola Celestina</li> <li>• González León Carlos Manuel</li> <li>• Huizar Alvarez Rafael</li> <li>• Keppie Moorhouse John Duncan</li> <li>• Loser Kaiser Hannes</li> <li>• Morán Zenteno Dante Jaime</li> <li>• Ortega Gutiérrez Fernando</li> <li>• Rodríguez Castañeda José Luis</li> <li>• Rodríguez Elizarrarás Sergio</li> <li>• Roldán Quintana Jaime</li> <li>• Sedov Serguei</li> <li>• Siebe Grabach Christina Desiree</li> <li>• Solari Lovati Luigi Augusto</li> <li>• Solé Viñas Jesús</li> <li>• Solleiro Rebolledo Elizabeth</li> <li>• Tolson Jones Gustavo</li> <li>• Valencia Moreno Martín Andrés</li> <li>• Vega Vera Francisco Javier</li> <li>• Villaseñor Martínez Ana Bertha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguayo Camargo Eduardo (Facultad de Ingeniería, UNAM)</li> <li>• Capra Pedol Lucía (Instituto de Geografía, UNAM)</li> <li>• Cedillo Pardo Esteban (Instituto Mexicano del Petróleo)</li> <li>• Esteller Alberich María Vicenta (Universidad del Estado de México)</li> <li>• Garfias Soliz Jaime (Centro Interamericano de Recursos del Agua, CIRA)</li> <li>• Grajales Nishimura José Manuel (Instituto Mexicano del Petróleo)</li> <li>• Hansen Anne M. (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, IMTA)</li> <li>• Monreal Saavedra Rogelio (Universidad de Sonora, UNISON)</li> <li>• Murillo Muñetón Gustavo (Instituto Mexicano del Petróleo)</li> <li>• Oleshcko Lutkova Klavdia (Centro de Geociencias, UNAM)</li> <li>• Rosales Hoz María T. Leticia (Instituto de Ciencias del Mar y Limnología)</li> </ul>

## POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS PERÍODO 2002-2006.

Alumnos activos en el Posgrado en Ciencias Biológicas desde el año 2002 a la fecha:

## NUEVOS INGRESOS

MAESTRIA	DOCTORADO
Bonilla Meza Sara	García Cruz Aleída
Castañeda Posadas Carlos	Gómez Espinosa María Catalina
Cid Martínez Alejandra	Montes Domínguez Héctor Marcos
Cristin Ponciano Alejandro	Peña Ramírez Víctor Manuel
Cruz Muñoz Valeria	
De Anda Hurtado Patricia	
Forero Trujillo Luz Angela	
García Cruz Aleida	
Gómez Espinosa María Catalina	
Navarro Frías Francisco Javier	
Rangel Villafranco Mónica	
Romero Mayén Violeta Amparo	

## GRADUADOS

## Alumnos graduados en nivel Maestría:

Alumno graduado	Tutor	Título de la tesis	Fecha de examen
Avendaño Gil Manuel Javier	Dr. Francisco Javier Vega Vera	Paleobiología de los Gasterópodos Eocénicos de la depresión central de Chiapas, México.	Enero 29, 2002
Valencia Díaz Xavier Gilberto	Dr. Shelton Pleasant Applegate	Filogenia y Biogeografía del género <i>Cichlasoma</i> (Swainson). Pisces: Cichlidae.	Junio 9, 2003
Martínez Millán Marcela	Dr. Sergio R. S. Cevallos Ferriz	Biogeografía histórica (terciario) de Anacardiaceae con base en arquitectura folicular.	Julio 17, 2003
Gómez Espinosa Catalina	Maria Dra. Blanca Estela Buitrón Sánchez	Sistemática de los gasterópodos cretácicos de la región de Jalpan (Plataforma Valles-San Luis Potosí) Querétaro, México.	Diciembre 8, 2003
Beraldi Campesi Hugo Bruno	Dr. Sergio R. S. Cevallos Ferriz	Estratigrafía, Sedimentología y Paleontología de una porción de la formación pie de vaca, Tepexi de Rodríguez, Puebla.	Diciembre 9, 2003
Aguilar Arellano Josefina	Felisa Dra. Alicia Silva Pineda	Plantas jurásicas de la región noroccidental de Oaxaca (formaciones Rosario y Culhuac); implicaciones paleobiogeográficas.	Septiembre 13, 2004
Estrada Ruíz Emilio	Dr. Sergio R. S. Cevallos Ferriz	Frutos permineralizados del Cretácico Superior del estado de Coahuila, México.	Marzo 31, 2004
Martínez Cabrera Israel	Hugo Dr. Sergio Rafael Silvestre Cevallos Ferriz	Caracteres anatómicos de la madera como marcadores paleoambientales: el caso de la flora de la Formación El Cien (Oligoceno-Mioceno), Baja California Sur.	Junio 29, 2004
Padilla Gutiérrez Manuel	José Dr. Oscar Carranza Castañeda	Bioestratigrafía del área de las golondrinas, terciario tardío de Tepeji del Río, Estado de Hidalgo, México.	Septiembre 30, 2004
Carranza Sierra Claudia	Dr. Enrique Martínez Hernández	Palinoestratigrafía del grupo Balsas en la cuenca Cenozoica Tepexi-Coatzingo, estado de Puebla, México.	Noviembre 25, 2004
García Cruz Aleida	Dr. David Flores Román	Agregación en tepetate fragmentado por efecto de una especie vegetal y enmiendas orgánicas.	Marzo 31, 2005

## Alumnos graduados en nivel Doctorado:

Alumno graduado	Tutor	Título de la tesis	Fecha de examen
González Rodríguez Katia Adriana	Dr. Shelton Pleasant Aplegate	Descripción sistemática de la familia Macrosemiidae (Neopterygii-Halecostomi) de la Cantera Tlayua, Puebla, significancia Paleogeográfica y Paleoecológica.	Marzo 31, 2004
Calvillo Canadell Laura	Dr. Sergio R. S. Cevallos Ferriz	Relación con la flora y vegetación actual de México de las Leguminosae de la localidad de los Ahuehuetes (Oligoceno).	Abril 15, 2005
Jiménez Hidalgo Eduardo	Dr. Oscar Carranza Castañeda	Bioestratigrafía de los Artirodáctilos (Tylopoda y Rominantia) de las faunas del Terciario tardío de la faja Volcánica Transmexicana.	Mayo 12, 2005
Alvarado Ortega Jesús	Dr. Shelton Pleasant Aplegate	Sistemática de los peces Ichthyodectiformes de la cantera Tlayua, Puebla, México.	Junio 29, 2005
Ramírez Arriaga Elia	Dr. Enrique Martínez Hernández	Reconstrucción paleoflorística de la Formación Cuayuca con base en análisis palinoestratigráfico e implicaciones paleogeográficas.	Agosto 26, 2005
Bravo Cuevas Víctor Manuel	Dr. Ismael Ferrusquía Villafranca	Contribución al conocimiento de la evolución de la Familia Equidad (Perissodactyla: Mammalia) en Mesoamérica, durante el Meoceno.	Abril 26, 2006

## Programa de Doctorado Conjunto en Ciencias Biológicas UNAM-UH

Alumno	Co-tutor UNAM
Acosta Maspóns Alexis	Dr. Mario Rocha Sosa (IBT)
Aranza Ricardo Julia	Dr. Ken Oyama (SIECO)
Ávila Martín Ivette	Dra. Julieta Arechiga Viramontes
Barro Cañamero Alejandro	Dr. Jorge Llorente Bosquets (Facultad de Ciencias)
Barro Soria René	Dr. Pedraza Chavarri José (Fac. de Química)
Cancino Badías Lourdes	Dr. Javier Espinosa Aguirre (IIB)
Coello Bautista Niurka	Dr. Manuel Jiménez Estrada (IBT)
Cruz Rodríguez Luis	Dr. Alejandro García Carranca (Inst. Nacional de Cancerología)
Cuétara Lugo Elizabeth	Dr. Rafael Camacho Carranza (IIB)
De la Torre Russis Víctor	Dr. Fernando López Casillas (Inst. Fisiología Celular)
Espinosa Angarica Vladimir	Dr. Julio Collado Vides (CIFIN)
Fonseca López Gladys de las Nieves	Dra. Lena Ruiz Azuara (Facultad de química)
García Jordá Dailys	Dr. Luis Alberto Vargas Guadarrama
Machado García Andrés	Dra. Hortencia González Gómez (Facultad de Ciencias UNAM)
Malagón Héctor	Dr. Víctor Luis Barradas Miranda (Inst. de Ecología)
Mancina Carlos	Dr. Luis Gerardo Herrera Montalvo (Instituto de Biología)
Pinares de la Fe Ania	Dr. Adrew Vovides (Instituto de Ecología, A.C.)
Piñero González Janet	Dr. Carlos Rosas Vázquez (Facultad de Ciencias)
Rodríguez Gómez Yamilka	Dr. Lourdes Segura Valdés (Facultad de Ciencias)
Salas Sarduy Emir	Dr. Eduardo Horjales Reboredo

Valle Garay Aisel

(IBT)

Dr. Eduardo Horjales Reboredo

(IBT)

## Alumnos graduados

Alumno	Co-Tutor UNAM	Título de la tesis	Fecha de obtención
González Pérez Abel David	Dr. Julio Collado Vides (CIFIN)	Comparación de redes de regulación transcripcional en varias gamma-protobacterias.	Abril 24, 2006.
Pascual Alonso Isel	Dr. Jean Louis Charli Casalonga (IBT)	Inhibidores de piroglutamilaminopeptidasa II en organismos marinos.	Junio 3, 2005.

**Becarios**

DGEPI	
MAESTRIA	DOCTORADO
	2002
Aguilar Arellano Felisa Josefina	Anguiano Martínez José Arquimiro
Beraldi Campesi Hugo Bruno	Alvarado Ortega Jesús
Cruz Muñoz Valeria	Calvillo Canadell Laura
Gómez Espinosa Maria Catalina	Fernandez Buces María Norma
Martínez Millán Marcela	Ramírez Garduño Jose Luis
	Rojas Oropeza Marcelo
	2003
Beraldi Campesi Hugo Bruno	Alvarado Ortega Jesús
Cid Martínez Alejandra	Calvillo Canadell Laura
Rangel Villafranco Mónica	Fernández Buces María Norma
	Rojas Oropeza Marcelo
	2004
Cid Martínez Alejandra	Peña Ramírez Víctor Manuel
García Cruz Aleida	
Bonilla Meza Sara	
Rangel Villafranco Mónica	
	2005
Cruz Muñoz Valeria	Anguiano Martínez José Arquimiro
Rangel Villafranco Mónica	Calvillo Canadell Laura
	Peña Ramírez Víctor Manuel

**CONACYT**

	2002
Aguilar Arellano Felisa Josefina	Anguiano Martínez José Arquimiro
Beraldi Campesi Hugo Bruno	Bravo Cuevas Victor Manuel
Carranza Sierra Claudia	Calvillo Canadell Laura
Cruz Muñoz Valeria	Fernandez Buces Ma. Norma
Estrada Ruíz Emilio	Jiménez Hidalgo Eduardo
García Cruz Aleida	Montes Domínguez Héctor M.
Gómez Espinosa Maria Catalina	Ramírez Garduño Jose Luis
Martínez Cabrera Hugo Israel	Rojas Oropeza Marcelo
Martínez Millán Marcela	

Valencia Diaz Xavier Gilberto

2003

Beraldi Campesi Hugo Bruno

Bravo Cuevas Víctor Manuel

Cid Martínez Alejandra

Calvillo Canadell Laura

Estrada Ruiz Emilio

Montes Domínguez Héctor Marcos

García Cruz Aleida

Rojas Oropeza Marcelo

Martínez Cabrera Hugo Israel

Rangel Villafranco Mónica

2004

Bonilla Meza Sara

Calvillo Canadell Laura

Cid Martínez Alejandra

Gómez Espinosa Catalina

Cristin Ponciano Alejandro

Peña Ramírez Víctor Manuel

Rangel Villafranco Mónica

2005

Cid Martínez Marcela Alejandra

Anguiano Martínez José Arquimiro

Cruz Muñoz Valeria

Bravo Cuevas Víctor Manuel

García Cruz Aleida

Calvillo Canadell Laura

Rangel Villafranco Mónica

Peña Ramírez Víctor Manuel

Cristin Ponciano Alejandro

Gómez Espinosa María Catalina

Posgrado en Ciencias Biológicas

Instituto de Geología

Egresados en el periodo 2002-2006

## Plantilla de Tutores Posgrado en Ciencias Biológicas

Tutores internos	Tutores externos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Applegate Shelton Pleasants</li> <li>• Dra. Buitrón Sánchez Blanca Estela</li> <li>• Dr. Carranza Castañeda Oscar</li> <li>• Dra. Carreño Ana Luisa</li> <li>• Dra. Centeno García Elena</li> <li>• Dr. Cevallos Ferriz Sergio Rafael S.</li> <li>• Dr. Ferrusquía Villafranca Ismael</li> <li>• Dr. Flores Román David</li> <li>• Dra. Lozano García María del Socorro</li> <li>• Dr. Martínez Hernández Enrique</li> <li>• Dra. Montellano Ballesteros Marisol</li> <li>• Dra. Perrilliat Montoya María del Carmen</li> <li>• Dra. Ortega Larrocea María del Pilar</li> <li>• Dra. Siebe Grabach Christina Désirée</li> <li>• Dra. Silva Pineda Alicia</li> <li>• Dr. Vega Vera Francisco Javier</li> <li>• Dra. Villaseñor Martínez Ana Bertha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Benammi Mouloud (Instituto de Geofísica)</li> <li>• Dra. Caballero Miranda Margarita (Instituto de Geofísica)</li> <li>• Dra. Cram Heydrich Silke (Instituto de Geografía)</li> <li>• Dr. Vázquez Selem Lorenzo (Instituto de Geografía)</li> <li>• Dr. Arroyo Carales Joaquín (Instituto Nacional de Antropología e Historia)</li> </ul>

AÑO 2002

AÑO SABÁTICO

Dr. John Duncan Keppie

M. en C. Jerjes Pantoja Alor

Dr. Max Suter Cargnelutti

SEMESTRE SABÁTICO

Dr. José C. Guerrero García

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

Dr Ricardo Barragán Manzo	Museo de Historia Natural de Hungría.
Dr. John D. Keppie	Nova Scotia, Canadá.
Dr. Liberto de Pablo Galán	Universidad de Wisconsin.
Dr. Serguei Sedov	Anillaco Paraná, Argentina.
Dr. Serguei Sedov	Universidades de Giessen y Tübingen, Alemania.
Dra. Ana Bertha Villaseñor	Natural Museum of Hungary, Hungría.
Dra. Blanca Buitrón Sánchez	Universidad de Ciencias y Tecnologías de Lille, Francia.
Dra. Celestina González Arreola	Museo de Historia Natural de Hungría.
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo	Anillaco Paraná, Argentina.
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo	Universidades de Giessen y Tübingen, Alemania.
M. en C. Guadalupe Villaseñor Cabral	Congreso Asociación Internacional de Mineralogía en Edimburgo, Escocia. Visita al Laboratorio de

Microsonda de la Universidad de Leeds, Inglaterra.  
Visita al Museo de Historia Natural en Londres. Visita  
al Servicio Geológico Británico en Keyworth,  
Inglaterra. Visita al Museo de Escuela de Minas de  
París, Francia. Visita al Laboratorio de Microsonda  
Electrónica del Laboratorio conjunto BRGM.CNRS y  
Universidades de Orléans en Orléans.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL EXTRANJERO, RELACIONADAS CON  
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

Dra. Ana Luisa Carreño	Universidad Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
Dra. Alina Iakovleva	Universidad Montpellier II, Francia.

Estancias en el IGL de profesores y/o Investigadores Visitantes.

Dr. Thomas H. Anderson, Universidad de Pittsburgh. (Dr. José Luis Rodríguez C.)

Dr. José María Pons, Universidad Autónoma de Barcelona en Baleterra. (Dra. Gloria Alencaster Y.)

Biól.. Consuelo Díaz Otero, Instituto de Geología y Paleontología de La Habana, Cuba. (Dr. Ricardo Barragán M. y Dra. Celestina González A.)

Dres. István Fözy y Otilia Szives, Museo de Historia Natural de Hungría en Budapest. (Dr. Ricardo Barragán M. y Dra. Celestina González A.)

AÑO 2003

Profesores visitantes

Dr. Antonio Cardona Benavides	Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
Dr. Martín Kaupenjohann	Universidad Técnica de Berlín, Alemania.
Dr. Víctor Targulian	Departamento de Geografía de la Academia de Ciencias, Universidad de Lomonosov, Rusia.
Dra. Svetlana Sycheva	Departamento de Geografía de la Academia de Ciencias, Universidad de Lomonosov, Rusia.
Dr. Uwe Martens	Universidad de San Carlos, Cobán, Guatemala.
Dr. Sergio Morán-Ical	Universidad de San Carlos, Cobán, Guatemala.
Dr. Richard Webster	Universidad Rothamsted Experimental Station, Inglaterra.
Dr. Frederique Reverchon	L'Ecole Nationale Superieure d'Agronomie, Nancy Francia.
Dr. Daniel Vachard	Universidad de Ciencias y Tecnologías de Lille, Francia.
Dr. Gabor Korvin	KFUPM, Arabia Saudita.

Impartición de cursos, seminarios y otros.

Dr. Rafael Huizar Alvarez	Universidad Autónoma de San Luis Potosí. (Impartición de un seminario).
Dra. Ana Luisa Carreño	Universidad Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. (Impartición de un curso a nivel posgrado).

Año Sabático

Dra. Blanca Buitrón Sánchez	Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México.
-----------------------------	--

Estudiantes de Intercambio

Se tuvieron estudiantes de intercambio de la Universidad de Ohio, Estados Unidos; Universidad de San Francisco Javier, Nueva Escocia, Canadá; y St. Mary's University, Nueva Escocia, Canadá.

Estancias de Investigación

Dr. Dante J. Morán Zenteno	Museo de Ciencias Naturales de España, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
Dra. Ana Luisa Carreño	Universidad Autónoma de Baja California.
Dra. Elena Centeno García	Departamento de Oceanología del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas-IPN, La Paz Baja California.
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo	Universidad de Tübingen, Alemania; Universidad de Viena, Austria y Universidad Estatal de Moscú, Rusia.
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo	Kursk, Rusia. (1 10 de septiembre)
Dr. Serguei Sedov	Universidad de Tübingen, Alemania; Universidad de Viena, Austria y Universidad Estatal de Moscú, Rusia.
M. en C. Jerjes Pantoja Alor	Universidad del País Vasco, Bilbao.

AÑO 2004

Personal Académico que realizó alguna actividad de intercambio académico, dentro o fuera del país.

Dra. Blanca Estela Buitrón Sánchez	Estancia de investigación.	Universidad de Sonora 16 al 30 de noviembre de 2004.
Dra. Ma. del Socorro Lozano García	Estancia de investigación	Universidad de Minnesota, Miniápolis, USA. 30 de enero al 10 de febrero de 2004.
Dr. Luis Mariano	Estancia de investigación	Laboratorio de modelado analógico de la Universidad de Elazığ

Cerca Martínez		la Universidad de Florencia. Abril 2004 (un mes).
Dr. Luis Mariano Estancia de investigación Cerca Martínez		Laboratorio de modelado analógico de la deformación de la Universidad de Vrije. Ámsterdam. 30 de junio 2004
Dra. Ma. del Socorro Lozano García	Asistencia a un congreso.	Cd. de Granada, España. 3 al 9 de julio de 2004
Dr. Serguei Sedov	Participación en la sesión de trabajo de campo en el sitio arqueológico Kostenki.	Rusia. 17 al 25 de agosto de 2004.
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo	Participación en un taller del proyecto ICSU y en el simposio internacional de paleosuelos.	Instituto Sperimentale per lo Studio e la Difesa del Suolo, Florencia Italia. Junio 2004.

Personal Académico que realizó año sabático:

Dra. Elena Centeno García	Universidad de California, Santa Bárbara. EE.UU. Agosto 2004
---------------------------	---

Profesores visitantes que realizaron una estancia de investigación en esta dependencia.

Dr. José María Cebriá	Museo de Ciencias Naturales de España. 22 de abril al 7 de mayo de 2004.
Dr. José López Ruiz	Museo de Ciencias Naturales de España. 22 de abril al 18 de mayo de 2004.
Dr. Emilio Almazán Vázquez	Universidad de Sonora. 3 al 15 de diciembre de 2004.
Dr. Jan Siemens	Universidad Técnica de Berlín. 19 de octubre al 11 de noviembre de 2004.
Dr. Joseph Toth	Universidad de Alberta, Canadá. 9 al 16 de octubre de 2004.
Dr. Emilio Custodi	Universidad Politécnica de Cataluña. 9 al 16 de octubre de 2004.

## AÑO 2005

Personal Académico que realizó alguna actividad de intercambio académico, dentro o fuera del país.

Dr. Gustavo Tolson Jones	VI Excursión Anual del 20 al 26 de junio, 2005. Posgrado en Ciencias de la Tierra	
Dra. Blanca Estela Buitrón Sánchez	Estancia de investigación	UNISON. 5 al 15 de septiembre, 2005.
Dra. Blanca Estela Buitrón Sánchez	Estancia de investigación	Universidad de Ciencias y Tecnologías de Lille, Francia.
Dra. María del Pilar Ortega Larrocea	Estancia de investigación.	Department of Plant and Microbial Biology, University of California, Berkeley, Estados Unidos. 11 de junio al 9 de julio, 2005.
Dr. Luis Mariano Cerca Martínez	Estancia de investigación.	Universidad de San Francisco, Quito, Ecuador. 1 al 15 de abril, 2005.
Dra. Aline Concha Dimas	Estancia de investigación	Universidad de San Francisco, Quito, Ecuador.
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo	Estancia de investigación	Academia de Ciencias en Rusia. 15 de julio al 15 de agosto, 2005.
Dr. Serguei Sedov	Estancia de investigación	Academia de Ciencias de Moscú, Rusia. 15 de julio al 15 de agosto, 2005.
Dra. Celestina González Arreola	Estancia de investigación	Universidad de Granada, España. 10 al 25 de septiembre, 2005.
M. en C. Bárbara Martiny Kramer	Estancia de investigación.	Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC, España. 13 al 28 de abril, 2005.
Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu	Estancia de investigación	Australian National University. Research School

Uruchurtu		of Earth Sciences. 1 de marzo al 15 de abril, 2005.
Dr. Juan Pablo Bernal Uruchurtu	Estancia de investigación	Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Noviembre, 2005.
Dr. Rodolfo Corona Esquivel	Estancia de investigación	Institute for Nuclear Physics. Heilderber, Alemania. 22 de noviembre al 16 de diciembre, 2005.
Dra. Laura Calvillo Canadell	Estancia de investigación	Universidad de Cornell, Ithaca, Nueva York, Estados Unidos.
Dr. José Luis Arce Saldaña	Estancia de investigación	Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Texas, Austin, Texas, Estados Unidos.
Dr. Jayagopal Madhavaraju	Estancia de investigación	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo. 23 de septiembre al 4 de octubre, 2005.
M. en C. Oscar Romero de la Cruz	Asistencia al seminario de capacitación de manejo y uso del equipo sismológico de banda ancha Guralp	Ciudad de Concord, CA. Impartido por el Horst Rademacher, Ingeniero consultor de la compañía Digital Technology Asoc. 9 al 11 de noviembre, 2005.
M. en C. René Hernández Rivera	Participación en la búsqueda, descubrimiento y recolecta de dinosaurios terópodos relacionados con el origen de las aves en las localidades del Jurásico medio de la prefectura de Xinjian, Noroeste de China.	Agosto, 2005.
M. en C. Lourdes Omaña Pulido	Curso sobre Foraminíferos planctónicos del Oligoceno-Mioceno medio, organizado por: International School on Planktonic Foraminifera	Perugia, Italia. 14 al 18 de Febrero, 2005.

## Sabáticos

Dra. Elena Centeno García	Año sabático	Universidad de California, en Santa Bárbara, Estados Unidos.
---------------------------	--------------	--

Profesores visitantes que realizaron una estancia de investigación en esta dependencia.

Dr. Christophe E. Geiss	Trinity College, E.U.A. 7 al 11 de noviembre, 2005.
Dr. Emilio Almazán Vázquez	Universidad de Sonora, México. 2 al 13 de diciembre, 2005. 31 de octubre al 11 de noviembre, 2005.
Mtro. Gabriel Chávez Cabello	Universidad Autónoma de Nuevo León. 20 al 26 de junio, 2005.
Dr. Teófilos Toulkerides	Universidad de San Francisco, Quito, Ecuador. 14 al 27 de agosto, 2005.
Dr. Víctor Targulian	Academia de Ciencias de Moscú, Rusia. 1 al 23 de marzo, 2005.
Dra. Cathy Busby	Universidad de California, Santa Bárbara, Estados Unidos. 18 al 26 de marzo, 2005.
Dr. José María Cebriá Dr. José López Ruiz	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España. 1 al 15 de marzo, 2005.
Dr. Reinhold Jahn	Universidad Halle/Saale, Alemania. 6 al 25 de marzo, 2005.
Dr. Wolf Bischoff	Universidad Técnica de Berlín, Alemania.
Dr. Jan Siemens	
Dra. Consuelo Díaz Otero Dr. Daniel Vachard	Instituto de Geología y Paleontología de La Habana, Cuba. Universidad de Ciencias y Tecnologías de Lille, Francia. Noviembre, 2005.
Dr. Armstrong Altrin Sam	Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 23 al 27 de mayo, 2005.

APENDICE 9 PRODUCCION EDITORIAL 2002-2005

---

- Catálogo de ejemplares tipo de invertebrados y vertebrados fósiles en la colección de Paleontología del Instituto de Geología, UNAM, México. Parte 2. Dra. María del Carmen Perrilliat Montoya. 106 páginas. (2002).
- Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. Vol. 19, No. 1 Varios autores. (2002).
- Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. Vol. 19, No. 2 Varios autores. (2002).
- Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. Vol. 19, No. 3 Varios autores. (2002).
- Geologic transects across cordilleran Mexico-guidebook for the field trips of the 99th Geological Society of America Cordilleran Section –Annual Meeting. Publicación especial No. 1. Instituto de Geología, UNAM. 500 páginas. (2003).
- Neogene-Quaternary continental Margin Volcanism. Instituto de Geología, UNAM, Publicación especial No. 2, 136 páginas. (2004). Aguirre Díaz, G.J. Macías Vázquez, J.J. and Siebe Claus (Editores). 2004.
- Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. Vol. 21, No. 1 Varios autores. (2004).
- Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. Vol. 21, No. 2 Varios autores. (2004).
- Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. Vol. 21, No. 3 Varios autores. (2004).
- Corona-Esquivel, Rodolfo y Henríquez Fernando. Diciembre 2004. Modelo magmático del yacimiento de hierro Peña Colorada, Colima, y su relación con la exploración de otros yacimientos de hierro en México. Boletín No. 113. Instituto de Geología, UNAM. 97 páginas. (2005).
- Hernández Silva, G. Solorio Munguía, J.G., Maples Vermeersch, M., Vasallo Morales, L., Flores Delgadillo M.L., Hernández Santiago, D., Solís Valdés, S., Hernández Anguiano M.E. y Alcalá Martínez, J.R. 2005. Monitoreo de contaminantes en las subcuencas de los ríos Guanajuato y Turbio y su impacto en el río Lerma. No. 12. Página electrónica. (2005).
- Cortés Abel, Garduño Monroy Víctor Hugo, Navarro Ochoa Carlos, Komorowski Jean Christophe, Saucedo Ricardo, Macías José Luis y Gavilanes Juan Carlos.

2005. Carta Geológica del Complejo Volcánico de Colima. Escala 1: 100000. Incluye el texto Geología del Complejo Volcánico de Colima. (2005).
- Huizar-Alvarez, Rafael, Jiménez-Fernández, Elvia J. y Juárez López, Carlos. 2005. La Laguna de Tecocomulco Geo-Ecología de un desastre. Instituto de Geología, UNAM. Publicación especial No. 3, 232 páginas. (2005).
  - Nuestra Tierra. 2005. Instituto de Geología, Estación Regional del Noroeste (ERNO). Distintos autores. No. 3, 15 páginas. (2005).
  - Nuestra Tierra. 2005. Instituto de Geología, Estación Regional del Noroeste (ERNO). Distintos autores. No. 3, 15 páginas. (2005).
  - Nuestra Tierra. 2005. Instituto de Geología, Estación Regional del Noroeste (ERNO). Distintos autores. No. 4, 15 páginas. (2005).

---

 APENDICE 10 MUSEO DE GEOLOGIA, INSTITUTO DE GEOLOGIA, 2005.
 

---

**Exposiciones temporales en el Museo de Geología:**

- “Ilustradores Científicos en el Museo de Geología, UNAM.”.  
24 de febrero al 28 de abril de 2005.  
Organizada por la Sociedad Mexicana de Paleontología y el Museo de Geología, de la UNAM.
- “XIV Muestra de Minerales, rocas, joyería, meteoritos y artesanías”.  
28 al 30 de abril y del 6 al 8 de mayo de 2005.  
Organizada por el Museo de Geología, UNAM, en colaboración con más de 10 artesanos y gente relacionada con el medio.
- “Volcanes del Centro de México, venero de minerales, rocas y otros bichos”.  
12 de mayo al 8 de junio de 2005.  
Organizada por el Museo de Geología, UNAM y el Grupo Pro-Fauna Silvestre.
- “Septiembre, mes de la Protección Civil en el Distrito Federal – Conmemoración del XX Aniversario de los Sismos de 1985 – Respuesta Civil”.  
1 al 4 de septiembre de 2005.  
Organizada por el Servicio Geológico Metropolitano, Gobierno del Distrito Federal y el Museo de Geología, UNAM.
- “Planeta Tierra: Una historia con vida”.  
8 al 27 de septiembre de 2005.  
Organizado por profesores de Biología y Geografía de la Preparatoria No. 3 y el Museo de Geología, UNAM.
- “Minerales de Plata en México y antigua colección mineralógica del Centro Universitario México”.  
5 de octubre al 13 de noviembre de 2005.  
Organizada por el Museo de Geología, UNAM y la Sociedad Mexicana de Mineralogía, A.C.
- “El *Cantius torresi* el más antiguo ancestro del hombre”.  
10 de noviembre al 18 de diciembre de 2005.
- “Aves canoras y ornato y compañía que se comercian en México y objetos ornitológicos de uso cotidiano”.  
24 de noviembre al 18 de diciembre de 2005.  
Organizada por la Sociedad Mexicana de Ornitología y el Museo de Geología, UNAM.
- “Plumaje fino mío”.  
24 de noviembre al 13 de diciembre de 2005.  
Organizada por once artistas plásticos (pintores), asociados con los artesanos y comerciantes en minerales y rocas y el Museo de Geología, UNAM.
- “XV Muestra de Minerales, Rocas, Joyería, Meteoritas y Artesanías”.  
24 al 27 de noviembre y del 2 al 4 de diciembre de 2005.  
Organizada por el Museo de Geología, UNAM, en colaboración con más de diez artesanos y gente relacionada con el medio.

### Exposiciones temporales fuera del Museo de Geología

- “Exhibición de libros antiguos en la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra”.  
9 de diciembre de 2004 al 31 de enero de 2005.  
Organizada por la Administración de la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra, UNAM.
- “Meteorita de Allende a 25 años de su caída”.  
8 al 28 de febrero de 2005.  
Organizada por el Instituto de Geología en el vestíbulo del Instituto.
- “Los ejemplares de minerales y meteoritos mexicanos”.  
3 de agosto al 16 de diciembre de 2005.  
Organizado por el Instituto de Geología, UNAM.

### Organización de otros eventos en el Museo de Geología.

- Se organizó un Ciclo de conferencias sobre sismos, tectónica y otros riesgos geológicos, en el marco del Evento “Septiembre, mes de la Protección Civil en el Distrito Federal – Conmemoración del XX Aniversario de los Sismos de 1985 – Respuesta Civil”.
- Fue la presentación del libro “Ciudades Estelares” del M. C. Víctor Torres Roldán; organizado por el Museo de Geología, UNAM y la Editorial Plaza-Janes, Random-House Mondadori, el día 10 de noviembre de 2005.
- Presentación del proyecto “El Budismo Bon y la Paz Mundial: La construcción de una ESTUPA”. Organizado por el Grupo Garuda, Asociación Cultural Tibetana, A.C. y el Museo de Geología, UNAM, el día 19 de noviembre de 2005.
- XIV Simposio y VIII Congreso Nacionales de Ornitología. Llevado a cabo del 24 al 27 de noviembre. Este fue organizado por la Sociedad Mexicana de Ornitología, la Facultad de Ciencias, UNAM y el Museo de Geología, UNAM.

### Cuenta Cuentos

- “Un diamante es para siempre: Regalo de amor”. (Febrero 12)
- “La expropiación Petrolera”. (Marzo 12).
- “El Equinoccio de Primavera”. (Marzo 19).

- "Tierra, Justicia y Libertad: Los suelos en la Revolución". (Abril 9)
- "Suelo para jugar". (Abril 23)
- "La Voz de los volcanes: Grito de la Tierra". (Mayo 12)
- "Sismos". (Septiembre 3)
- "Bin-laden, razón y origen de las guerras". (Septiembre 10)
- "Día de la Raza". (Octubre 15)
- "La muerte y el ciclo del nitrógeno". (Octubre 29)

### Programas de Televisión

- Canal 11, entrevista sobre las actividades del Museo de Geología, UNAM., para el programa de María Roiz. (5 de agosto)
- ILCE – Serie de entrevistas sobre la historia y colecciones del Museo de Geología, UNAM., para pasarse en diferentes programas en distintas televisoras. (12 de agosto)
- El programa de María Roiz. En Canal 11 – Una Mirada a Santa María la Ribera
- Entrevista sobre la historia y las actividades del Museo de Geología, UNAM. (12 de agosto)
- Dirección General de Televisión Educativa
- Entrevista sobre la importancia del Museo de Geología, UNAM. (20 de octubre)

### Ciclo de conferencias del Museo

- Tsunamis y Tectónica de Placas  
Ing. Julio Caballero C. (Enero 15)
- Procesos de extinción en la Biósfera  
M en C Luis Espinosa A. (Enero 22)
- Enfermedades Autoinmunes  
M en C Aleph Prieto Moreno (Enero 29)
- Peligros Naturales  
Dr. Armando García Palomo (Febrero 12)
- Impactos Meteoríticos.  
Ing. Julio Caballero Corona (Febrero 19)
- Tsunamis, olas gigantes originadas por sismos.  
Dr. Carlos Mortera (Febrero 26)
- Descifrando el código de la vida.  
Biól. Irma Lozada (Febrero 26)

- Paleontología de vertebrados.  
M.en C. Luis Espinosa A. (Marzo 4)
- Buscando petróleo.  
Dra Sandra Ortega Lucach (Marzo 5)
- UAM  
M. en C. Luis Espinosa A. (Marzo 5)
- Paleontología de vertebrados.  
M. en C. Luis Espinosa A. (Marzo 5)
- Geología y desarrollo humano.  
Dr. José Ma. Chavez A. (Marzo 12)
- El oro negro en México.  
Luis Espinosa y Julio C. (Marzo 19)
- Modelación termodinámica en sistemas biológicos.  
Dr. Osvaldo Resendiz (Marzo 19)
- Importancia de los tepetates.  
Biol. Aleida García Cruz (Abril 2)
- Encuentro con la absorción atómica.  
M. en C. Kumiko Shimada (Abril 9)
- El suelo en el desarrollo de las plantas.  
René Alcalá Martínez (Abril 16)
- Importancia de microorganismos en el suelo.  
M.en C. Sergio Palacios (Abril 23)
- Causas y consecuencias del cambio climático.  
Ing. Ana Cecilia Lopera (Abril 30)
- Distribución de volcanes en el mundo.  
Dr. José Luis Arce S. (Mayo 7)
- Los volcanes de México.  
Dr. Juan Carlos Mora (Mayo 21)
- Redes Complejas.  
M.en C. Carlos Menchaca (Mayo 23)
- Los volcanes de Chile.  
M enC. Edmundo Polanco (Mayo 28)
- Vulcanismo de la Sierra Madre Occidental.

- Ing. Julio Caballero C. (Junio 11)
- Importancia de los minerales en la historia.  
Ing. Oscar Irasaba A. (Junio 18)
- Ciclos del Carbono y la vida.  
M. en C Luis Espinosa (Junio 25)
- Sismos en México.  
Dr. Carlos Valdéz (Septiembre 3)
- ¿Por qué se mueve la Tierra?  
Ing. Sergio Almazán (Septiembre 10)
- Origen de los sismos.  
Dr. Víctor Malpica Cruz (Septiembre 24)
- ¿Quieres saber que son los minerales?.  
M en C Guadalupe Villaseñor (Octubre 1)
- Evidencias de Chicxulub en el NE de México.  
Dr. Francisco Vega Vera (Octubre 8)
- Residuos municipales y el entorno biológico.  
M en C Sergio Palacios (Octubre 15)
- La vida de los Dinosaurios.  
M.en C. Luis Espinosa (Octubre 22)
- ¿Como construir el rompecabezas geológico?  
M.C. Luis Espinosa y Julio C. (Octubre 22)
- Historias que cuentan los lagos.  
Dra. Beatriz Ortega G. (Octubre 29)
- Tec. de plac. oríg. de sismos volcanes y tsunamis  
Ing Julio Caballero C. (Noviembre 5)
- Importancia de los minerales.  
Ing. Oscar Irazaba (Noviembre 12)
- El CO<sub>2</sub> en la atmósfera, héroe o villano.  
M en C. Luis Espinosa (Noviembre 19)
- Eje Neovolcánico y Sierra Madre Occidental.  
Ing. Julio Caballero C. (Diciembre 3)

APENDICE 11 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADEMICOS 2002-2005

---

**2002**

Phanerozoic subduction-related magmatism in Mexico: Comparison with the rest of the Cordillera, GSA 98th Cordilleran Section Annual Meeting, Corvallis Oregon, marzo 2002. L. Ferrari and **E. Centeno** (session chairs)

Seminario "Riesgos geológicos". Impartido por Dr. Armando García P. Centro de Investigaciones Geo-Científicas, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 16 al 22 de septiembre.

V Seminario Minero Internacional Sonora 2002. Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México A.C. (AIMMGM), Distrito Sonora. Hermosillo, Sonora. 22-25 de octubre.

**2003**

Sección geológica entre las penínsulas de Baja California y Yucatán. Museo del Niño "Papalote". Maqueta con ejemplares de distintos tipos de roca. Febrero.

Semana del Instituto de Geología en el UNIVERSUM. Cuatro conferencias, exhibición de carteles y piezas de fósiles y minerales. Febrero.

99th Cordilleran Section Annual Meeting, Geological Society of America. Puerto Vallarta, Jal., 1 - 3 abril.

Ceremonia de reconocimiento en honor de John H. Stewart por sus 25 años de trabajo geológico en Sonora. 99ª Reunión de la Sección Cordillerana de la Geological Society of America. Puerto Vallarta, Jal. 2 de abril.

Sesión Temática: Proterozoic basement in Sonora and adjacent areas: A piece of SW Laurentia. 99ª Reunión de la Sección Cordillerana de la Geological Society of America. Puerto Vallarta, Jal. 3 de abril.

## 2004

XX Aniversario de la Sociedad Mexicana de Mineralogía. Conferencia magistral "Mineralogía de la Mina La Ojuela en Mapimí, Durango", por Dr. Peter Megaw, y exhibición de minerales de la "Colección Dr. Miguel Romero". Museo de Geología, 22 de junio.

Encuentro "Riesgo Sísmico". Gobierno del Distrito Federal y Universidad Nacional Autónoma de México. Cinco conferencias magistrales, mesa redonda "Sismología y Protección Civil", y exposición de los trabajos del Servicio Geológico Metropolitano. Museo de Geología, 27 de septiembre.

VI Seminario Minero Internacional Sonora 2004 de la AIMMGM, Distrito Sonora. Centro de Convenciones Expo-Forum, Hermosillo, Sonora. 19-23 de octubre.

### Centenario de la Sociedad Geológica Mexicana:

- Publicación de Léxico Geológico Mexicano. En internet julio 2003, Edición de papel julio 2004.
- Simposium Las Ciencias de la Tierra y el Medio ambiente. Museo de Antropología, Xalapa, Ver. 25-27 septiembre 2003.
- 1er. Concurso de Fotografía Geológica Mexicana 2003. Noviembre-diciembre 2003.
- Ciclo de conferencias Tectónica y Vulcanismo en México. ESIA, Instituto Politécnico Nacional. Febrero 2004.
- Ceremonia del Centenario con cancelación de Estampilla postal y develación de placa. Museo de Geología, sede de la SGM. 2 de junio 2004.
- Referencia del Centenario en reportaje del periódico Reforma. 2 de junio 2004.
- Referencia del Centenario en reportaje del noticiero Fórmula Fregoso – Vinocour. 3 de junio 2004.
- Referencia del Centenario en la Gaceta UNAM. 3 de junio 2004.
- Referencia del Centenario en reportaje de la Revista México Desconocido. Junio 2004.
- Referencia del Centenario en reportaje del periódico El Financiero. 15 de julio 2004.

- IV Reunión Nacional de Ciencias de la Tierra. Juriquilla, Qro. 31 de octubre al 5 de Noviembre, 2004.
- Boletín de la SGM. Volúmenes Conmemorativos del centenario.
- Emisión del Servicio Postal Mexicano una planilla de 25 estampillas con el tema "Minerales mexicanos", emisión de 70,000 planillas.

## 2005

Reunión internacional GLOBAL SOIL CHANGE: TIME-SCALES AND RATES OF PEDOGENIC PROCESSES. Evento oficial de International Union of Soil Science, con 2 excursiones. Ciudad de México. Marzo 10 - 18. 70 participantes.

Ciclo de conferencias sobre sismos, tectónica y otros riesgos geológicos, en el marco del Evento "Septiembre, mes de la Protección Civil en el Distrito Federal – Conmemoración del XX Aniversario de los Sismos de 1985 – Respuesta Civil". Septiembre.

Sesión Especial del Proyecto NSF "North American Volcanic and Intrusive Rock Database (NAVDAT)". Reunión anual de la Unión Geofísica Mexicana. Puerto Vallarta, Jal. 31 de octubre.

Symposium Interdisciplinario "Cambios ambientales recientes y pasados del Estado de Tlaxcala". 9 conferencias invitadas y 5 excursiones. Centro de Alta Tecnología en Educación a Distancia (CATED), UNAM. San Miguel Contla, Tlax. 9 - 11 noviembre. 60 participantes.

## 2006

Nuestro Sistema Tierra, UNAM. UNIVERSUM. Conferencias, mesas redondas, exposición de carteles, minerales y fósiles, y talleres de actividades para niños. 24 abril - 26 mayo.

Simposio "Temas del Cuaternario". Auditorio "Tlayolotl", Instituto Geofísica. 24 de abril. 11 conferencias invitadas.

VII Seminario Minero Internacional Sonora 2006 de la AIMMGM, Distrito Sonora. Centro de Convenciones Expo-Forum, Hermosillo, Sonora. 17-21 de octubre de (en progreso).

APENDICE 12 CURSOS Y TALLERES 2002-2005

---

**2002**

Taller "Base de Datos en la Paleontología V". Impartido por Dr. Hannes Löser. Sociedad de Paleontología de Alemania, Sociedad Geológica de Alemania. 4 de octubre, Wuerzburg, Alemania.

**2003**

Curso-taller "Espectrofotometría de absorción atómica". Impartido por M.C. Andrea Herre y M.C. Pilar Fernández. 28 al 30 de mayo 2003, institutos de Geología y Geografía, UNAM.

Curso "Amenaza volcánica. Maestría Centroamericana en Evaluación de Riesgos y Reducción de Desastres". Impartido por Dr. Armando García P. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 01 al 10 de junio.

Curso-Taller "Exploration Geochemistry". Impartido por W.H. Fletcher (Universidad de British Columbia). Auditorio de la Escuela de Minas de la Universidad de Sonora. 25-26 de junio.

**2004**

Curso-Taller "Hidrogeoquímica de Residuos de Minas y su Aplicabilidad en el Estado de Sonora". Impartido por Yann René Ramos A. Auditorio Diego Córdoba, Estación Regional del Noroeste, Instituto de Geología, UNAM. 24-27 de febrero.

Curso-taller "Espectrofotometría de absorción atómica". Impartido por M.C. Andrea Herre y M.C. Pilar Fernández. Del 24 al 26 de mayo.

Curso Geología estructural y uso de indicadores cinemáticos. Impartido por Dr. Gustavo Tolson y Dr. Luigi Solari a:

- Consejo de Recursos Minerales (Oaxaca, septiembre).
- Minera Bismark (Compañía Minera Peñoles, octubre).

Curso Geología estructural. Impartido por Dr. Gustavo Tolson y Dr. Luigi Solari a:

- Consejo de Recursos Minerales. Subgerencia Regional Hermosillo Son. (25 al 29 de abril).

- Consejo de Recursos Minerales de la Subgerencia Regional Morelia (16 al 20 de mayo).
- Consejo de Recursos Minerales. De la Subgerencia Regional, Chihuahua, Chih. (4 al 8 de julio).
- Consejo de Recursos Minerales de la Subgerencia Regional, Durango, Dgo. (22 al 26 de agosto).
- Consejo de Recursos Minerales de la Subgerencia Regional, San Luis Potosí, S.L.P. (19 al 23 de septiembre).

Curso teórico-práctico "Morfología de suelos". 31 de enero - 6 de febrero, 40 horas, dos salidas al campo de un día cada una (Sierra Chichinautzin y Valle de Mezquital). Varios instructores. 20 participantes.

Taller de Base de Datos en la Paleontología VI. Sociedad de Paleontología de Alemania. Impartido por Dr. Hannes Löser. 31 de agosto, Viena, Austria

## **2006**

Curso "Técnicas geoquímicas en geología y en el estudio de los yacimientos minerales". Impartido a geólogos de la compañía Southern Perú y Grupo México. Universidad de Sonora y UNAM. Varios instructores. 13-17 de febrero.

---

 APENDICE 13 BECAS INSTITUCIONALES 2002-2005
 

---

NOMBRE		MONTO	PROYECTO	TUTOR	AÑO
AGUILAR PEREZ LUIS A.		\$27,288.00	PEMEX REFINACION	ADRIAN ORTEGA	2002
ARELLANO ALEJANDRO		\$4,548.00	CETEPEC	CHRISTINA SIEBE	2002
CARDENAS M. CARIDAD		\$8,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
CARLOS VICTOR	VALERIO	\$19,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
CHACON ELIZABETH	BACA	\$13,644.00	ISOTOPOS ESTABLES	PEDRO MORALES	2002
DAVALOS OSCAR GABRIEL	ALVAREZ	\$2,280.00	C.R.M.	LUCA FERRARI	2002
DEL VALLE LARA LAURA		\$7,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
DIAZ RODOLFO	CASTALLON	\$1,400.00	C.R.M.	LUCA FERRARI	2002
DOMINGUEZ BENJAMIN		\$4,000.00	CTA 218	GABRIELA SOLIS	2002
GALVAN ADRIANA	GARCIA	\$7,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
GARRIDO ARTURO	PEREZ	\$20,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
GONZALEZ NORMA	CERVANTES	\$5,000.00	C.R.M.	LUCA FERRARI	2002
JULIO PATRICIA	MIRANDA	\$10,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002

LOPEZ MIGUEL CELIA	\$20,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
MAGAÑA GARCIA MA. DEL PILAR	\$32,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
MARTIN HERNANDEZ MARIN	\$3,500.00	C.R.M.	LUCA FERRARI	2002
MORA LUCY	\$28,000.00	CETEPEC	CHRISTINA SIEBE	2002
OJEDA GARCIA ANGEL C.	\$3,500.00	C.R.M.	LUCA FERRARI	2002
PEREZ GUTIERREZ CARLOS MIGUEL	\$3,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
RAMOS ARROYO YANN RENE	\$10,000.00	MOLANGO	CHRISTINA SIEBE	2002
SANCHEZ GALINDO DULCE SUJEI	\$3,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
SOSA CEBALLOS GEOVANNI	\$12,000.00	PEMEX CAMPECHE	GABRIELA SOLIS	2002
VALENCIA GUZMAN NELLY	\$3,000.00	DGCOH	VICTOR MALPICA	2002
VILLA GOMEZ LUIS	\$12,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
ZUNIGA LOPEZ CIRILO	\$30,000.00	GUSTAVO MADERO	ASERGIO RODRIGUEZ	2002
ALCALA RODRIGUEZ ARMANDO	\$1,000.00	DANTE MORAN	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
ALVARADO ORTEGA JESUS	\$11,250.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002

ARIAS ROLANDO	CABRERA	\$3,000.00	ENRIQUE GONZALEZ	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
CORIA AZUCENA	RAMIREZ SILVIA	\$5,600.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
DOMINGUEZ BENJAMIN	HEREDIA	\$6,000.00	GABRIELA SOLIS P.	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
FAJARDO YOLANDA	GARCIA	\$5,600.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
HERNANDEZ IGNACIO	JAVIER	\$1,500.00	ENRIQUE GONZALEZ	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
JACINTO JUAN DANIEL	ESTANTES	\$11,250.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
MARTIN LEONORA	MEDRANO	\$5,600.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
MARTINEZ LETICIA	AGUILAR	\$8,250.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
MARTINEZ ELIA MARCELA	BECERRIL	\$8,250.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
MARTINEZ ELIA	HERNANDEZ	\$8,250.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
MIRANDA CARLOS	MONTOYA	\$8,250.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002

				INSTITUTO	
MONTERO JANNET	LOPEZ	\$5,600.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
MORALES MIGUEL	GAMES	\$7,000.00	GUSTAVO TOLSON	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
RODRIGUEZ BEATRIZ	DIAZ	\$9,000.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
ROUWET DIMITRI		\$9,000.00	JESUS SOLE	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
SOSA GEOVANNI	CEBALLOS	\$6,000.00	GABRIELA SOLIS	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
VAZQUEZ GABRIEL	CASTRO	\$1,000.00	GUSTAVO TOLSON	INGRESOS DEL INSTITUTO	2002
AMAYA L OPEZ AMILCAR		\$3,360.00	LUIS ESPINOSA A.	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
ALVARADO JESUS	ORTEGA	\$27,000.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
ARIAS ROLANDO		\$1,500.00	ENRIQUE GONZALEZ	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
CALVILLO LAURA	CANADELL	\$16,500.00	SERGIO CEVALLOS	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003

CORIA RAMIREZ SILVIA AZUCENA	\$13,440.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
DIAZ SALGADO CIRO	\$12,000.00	ELENA CENTENO	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
FAJADO GARCIA YOLANDA	\$13,440.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
GARCIA BARZANALLANA CARMEN	\$7,840.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
HERNANDEZ JAVIER IGNACIO	\$18,000.00	ENRIQUE GONZALEZ	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
MARTIN MEDRANO LEONORA	\$13,970.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
MARTINEZ AGUILAR LETICIA	\$20,400.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
MARTINEZ BECERIL ELIA MARCELA	\$18,150.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
MARTINEZ HERNANDEZ ELIA	\$19,800.00		INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
MARTINEZ LARA YARDENIA	\$1,500.00	ENRIQUE GONZALEZ	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
MENDEZ FRANCO ANA LAURA	\$10,080.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003

				INSTITUTO	
MIRANDA CARLOS	MONTOYA	\$21,450.00	LUIS ESPINOSA A.	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
MONTERO JANEET	LOPEZ	\$10,080.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
MORALES MIGUEL	GAMEZ	\$10,000.00		INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
RODRIGUEZ BEATRIZ	DIAZ	\$27,000.00	LUIS ESPINOSA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
RUIZ ALVAREZ DE LA C KARLA		\$4,480.00	LUIS ESPINOSA A.	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
SALAS JUAN ANTONIO	HERNANDEZ	\$27,750.00		INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
VAZQUEZ GABRIEL	CASTRO	\$10,000.00	BEATRIZ ORTEGA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
VELASCO ANAID C.	HERNANDEZ	\$4,500.00	ENRIQUE GONZALEZ	INGRESOS DEL INSTITUTO	2003
CALVILLO LAURA	CANADELL	\$1,500.00	SERGIO CEVALLOS	INGRESOS DEL INSTITUTO	2004
CAMPOS MILAGROS	VARGAS MA.	\$5,000.00	ARMANDO GARCIA P.	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004

CARLOS VALERIO VICTOR	\$38,000.00	ARMANDO GARCIA P	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
CRUZ RAMIREZ JUAN MANUEL	\$15,000.00	CHRISTINA SIEBE	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
DEL VALLE LARA LAURA	\$10,000.00	ARMANDO GARCIA P.	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
ESPINOSA HERNANDEZ GLORIA	\$2,000.00	ARMANDO GARCIA P	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
GALVAN GARCIA ADRIANA	\$14,000.00	ARMANDO GARCIA P	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
HERNANDO RUEGA GALEANO	\$12,000.00	ARMANDO GARCIA P.	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
LOPERA ANA CECILIA	\$30,348.00	CHRISTINA SIEBE	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
LOPEZ MIGUEL CELIA	\$26,000.00	ARMANDO GARCIA P	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
MIRANDA MARTINEZ MARIA EUGENIA	\$15,000.00	KLAVDIA OLESCHKO	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
MORA PALOMINO LUCY N.	\$84,000.00	CHRISTINA SIEBE	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004
MORALES BARRERA WENDY VANESA	\$30,000.00	ARMANDO GARCIA P.	INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2004

				EXTERNOS	
OLVERA VARGAS LUIS A.	\$25,000.00	CHRISTINA SIEBE	INGRESOS	2004	
			PROYECTOS		
			EXTERNOS		
PEÑA RAMIREZ VICTOR MANUEL	\$7,000.00	CHRISTINA SIEBE	INGRESOS	2004	
			PROYECTOS		
			EXTERNOS		
PINALES BRAVO DANIEL	\$15,000.00	CHRISTINA SIEBE	INGRESOS	2004	
			PROYECTOS		
			EXTERNOS		
SANCHEZ MARTINEZ SALVADOR	\$11,000.00	PEDRO MORALES	INGRESOS	2004	
			PROYECTOS		
			EXTERNOS		
TAPIA CRUZ MIGUEL ANGEL	\$21,000.00	ARMANDO GARCIA P.	INGRESOS	2004	
			PROYECTOS		
			EXTERNOS		
VALENCIA GUZMAN NELLY IVONNE	\$12,000.00	ARMANDO GARCIA P.	INGRESOS	2004	
			PROYECTOS		
			EXTERNOS		
VERA PEREZ MONICA	\$5,000.00	ARMANDO GARCIA P.	INGRESOS	2004	
			PROYECTOS		
			EXTERNOS		
ALVARADO ORTEGA JESUS	\$15,750.00		INGRESOS	2005	
			DEL		
			INSTITUTO		
ALVAREZ DE LA CUADRA KARLA RUIZ	\$7,840.00		INGRESOS	2005	
			DEL		
			INSTITUTO		
AMAYA LOPEZ AMILCAR	\$12,640.00		INGRESOS	2005	
			DEL		
			INSTITUTO		

ANGELES EDGAR	MORENO	\$7,680.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
ARELLANO LUIS CARLOS	GONZALEZ	\$5,157.00	DR. CARLOS Y BARRAGAN.	JUAN GARCIA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
AVILA LICONA	ARTURO	\$10,240.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
BOLAÑOS DULCE JESUS	NERIA MARIA DE	\$8,000.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
BOLAÑOS DANIEL EMILIANO	RODRIGUEZ	\$5,157.00	GUSTAVO TOLSON		INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
CALLEJAS JUDITH	MORENO	\$5,157.00	DRA. CENTENO GARCIA	ELENA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
CAMPOS MARIA MILAGROS	VARGAS	\$15,000.00			INGRESOS DE PROYECTOS EXTERNOS	2005
CAMPOS VELEZ	CESAR	\$3,200.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
CARLOS MONTROYA	MIRANDA	\$11,550.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
CASTAÑEDA CARLOS	POSADAS	\$24,426.00	SERGIO CEVALLOS.		INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
CASTILLO MARTINI	LOPEZ LUIS	\$5,157.00	DR. BOLDANI	JAIME	INGRESOS DEL	2005

MARTIN			ROLDAN	DEL	
			QUINTANA	INSTITUTO	
COLIN RODRIGUEZ	\$5,157.00		DR. ARMANDO	INGRESOS	2005
AZUCENA			GARCIA	DEL	
			PALOMO.	INSTITUTO	
CRISTIN PONCIANO	\$15,520.00			INGRESOS	2005
ALEJANDRO				DEL	
				INSTITUTO	
CRUZ RAMIREZ JUAN	\$15,858.00			INGRESOS	2005
MANUEL				DE	
				PROYECTOS	
				EXTERNOS	
DAVALOS ELIZONDO	\$12,033.00		FERNANDO	INGRESOS	2005
MARIA GUADALUPE			ORTEGA	DEL	
				INSTITUTO	
DE LA CRUZ ESQUIVEL	\$4,480.00			INGRESOS	2005
DIANA				DEL	
				INSTITUTO	
FAJARDO GARCIA	\$14,550.00			INGRESOS	2005
YOLANDA				DEL	
				INSTITUTO	
FLORES GUERRERO	\$3,200.00			INGRESOS	2005
PABLO				DEL	
				INSTITUTO	
FLORES MORO	\$16,800.00		ARMANDO	INGRESOS	2005
GUADALUPE VICTORIA			GARCIA	DEL	
			PALOMO.	INSTITUTO	
FRANCO MURILLO	\$2,240.00			INGRESOS	2005
JONATHAN				DEL	
				INSTITUTO	
GALVAN GARCIA	\$19,200.00		ARMANDO	INGRESOS	2005
ADRIANA HAYDEE			GARCIA	DEL	
			PALOMO	INSTITUTO	

			PALOMO.		INSTITUTO	
GARCIA ERANDI	CORDERO	\$8,595.00	ANA CARREÑO	LUISA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
GOMEZ ABEL	NAVA JORGE	\$8,000.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
GONZALEZ JOSE JUAN	LOPEZ	\$5,157.00	DRA. CENTENO	ELENA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
HERNANDEZ MENDIOLA ERNESTO		\$5,157.00	DR. JUAN PABLO BERNAL URUCHURTU		INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
HERRERA ANDRES	HUERTA IVAN	\$5,157.00	DR. JOSE LUIS ARCE SALDAÑA		INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
JASSO CAROLINA	CASTAÑEDA	\$37,996.00	SERGEY SEDOV		INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
JIMENEZ JOSE JUAN	GONZALEZ	\$5,157.00	DR. LÖSER	HANNES	INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
JIMÉNEZ LEONARDO	VELÁZQUEZ	\$16,000.00			INGRESOS DE PROYECTOS EXTERNOS	2005
JUAN DANIEL ESTANES	JACINTO	\$4,500.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
LOPERA CECILIA	GASCA ANA	\$27,145.00			INGRESOS DE PROYECTOS	2005

				EXTERNOS	
LOPEZ	CABALLERO	\$2,240.00		INGRESOS	2005
GUADALUPE	IRILIANA			DEL	
				INSTITUTO	
MACIAS	VAZQUEZ	\$12,033.00	ARMANDO	INGRESOS	2005
RODOLFO			GARCIA	DEL	
			PALOMO	INSTITUTO	
MARTINEZ	BECERRIL	\$11,550.00		INGRESOS	2005
ELIA	MARCELA			DEL	
				INSTITUTO	
MARTINEZ		\$14,7500. 00		INGRESOS	2005
HERNANDEZ	ELIA			DEL	
				INSTITUTO	
MEDINA	SALAZAR	\$5,157.00	DR. JOSE LUIS	INGRESOS	2005
JESUS	OSWALDO		RODRIGUEZ	DEL	
			CASTAÑEDA	INSTITUTO	
MELGAREJO	DAMIAN	\$5,157.00	DRA. MARISOL	INGRESOS	2005
MARIA	DEL PILAR		MONTELLANO	DEL	
			BALLESTEROS.	INSTITUTO	
MIRANDA	MARTINEZ	\$8,517.00	ANA LUISA	INGRESOS	2005
ADRIANA	YANET		CARREÑO	DEL	
				INSTITUTO	
MONROY	MUJICA	\$4,800.00		INGRESOS	2005
IRENE	HEIDI			DEL	
				INSTITUTO	
MORA	NATIVIDAD	\$15,858.00		INGRESOS	2005
LUCY				PROYEXTOS	
				EXTERNOS	
MORALES	GAMEZ	\$9,000.00		INGRESOS	2005
MIGUEL				DEL	
				INSTITUTO	
MUÑIZ	IRIGOYEN	\$8,142.00	DR. DAVID	INGRESOS	2005
CARLA	GUADALUPE		FLORES ROMAN	DEL	

CARLA GUADALUPE			FLORES ROMAN.	DEL	INGRESOS	2005
					DEL	
					INSTITUTO	
NAVA URREGO LIZET	\$12,213.00		DR. GUSTAVO		INGRESOS	2005
MARINA			TOLSON		DEL	
					INSTITUTO	
ORJAS HERNANDEZ	\$5,157.00		DR. JOSE LUIS		INGRESOS	2005
MARIA DE LOURDES			ARCE SALDAÑA.		DEL	
					INSTITUTO	
ORTEGA GONZÁLEZ	\$12,000.00				INGRESOS	2005
DEISY					DEL	
					INSTITUTO	
PACHECO ESCOBEDO	\$12,033.00		FRANCISCO		INGRESOS	2005
MARIO ALBERTO			VEGA VERA		DEL	
					INSTITUTO	
PINALES BRAVO	\$5,000.00				INGRESOS	2005
DANIEL					PROYECTOS	
					EXTERNOS	
RAMIREZ	\$5,157.00		DRA. ELIA		INGRESOS	2005
MALDONADO NADIA			RAMIREZ		DEL	
SAYURY			ARRIAGA.		INSTITUTO	
RAMIREZ VELASCO	\$8,000.00				INGRESOS	2005
ANGEL ALEJANDRO					DEL	
					INSTITUTO	
RAVELO CERVANTES	\$5,157.00		DR. OSCAR		INGRESOS	2005
JANET ISABEL			ESCOLERO		DEL	
					INSTITUTO	
REVERCHON	\$21,712.00		CHRISTINA SIEBE		INGRESOS	2005
FREDERIQUE					DEL	
					INSTITUTO	
REYES PÉREZ NATALIA	\$16,000.00				INGRESOS	2005
ELIZABETH					PROYECTOS	
					EXTERNOS	

RODRIGUEZ BEATRIZ	DIAZ	\$15,750.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
RODRIGUEZ ESPERANZA	RAMIREZ	\$5,600.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
SANCHEZ JUAN FRANCISCO	BERISTAIN	\$12,800.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
SANTILLAN PEDRO ENRIQUE	REYES	\$5,157.00	DR.	OSCAR ESCOLERO	INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
SERRANO MARIA DE LOURDES	SANCHEZ	\$4,800.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
SILVIA CORIA RAMIREZ	AZUCENA	\$10,490.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
TORALES JUAN RICARDO	CAPISTRAN	\$10,000.00			INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2005
TORRES ESPERANZA	RODRIGUEZ	\$23,800.00			INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2005
VARELA GRICELDA GABRIELA	GONZALEZ	\$4,800.00	DR.	RAFAEL HUIZAR ALVAREZ	INGRESOS DEL INSTITUTO	2005
VARGAS JORGE ADRIÁN	GODINEZ	\$16,000.00			INGRESOS PROYECTOS EXTERNOS	2005
VAZQUEZ MONICA	ARELLANO	\$5,157.00	DRA.	SOCORRO LOZANO GARCIA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2005

			GARCIA		INSTITUTO	
VELASCO HERNANDEZ	\$19,700.00				INGRESOS	2005
ANAID CITLALI					DEL	
					INSTITUTO	
VERA PEREZ MONICA	\$16,800.00	ARMANDO			INGRESOS	2005
		GARCIA			DEL	
		PALOMO			INSTITUTO	
ANGELES MORENO	\$19,200.00	M.C.	LUIS		INGRESOS	2006
EDGAR		ESPINOSA			DEL	
		ARRUBARRENA			INSTITUTO	
ARELLANO GONZALEZ	\$5,157.00				INGRESOS	2006
LUIS CARLOS					DEL	
					INSTITUTO	
ARMAS VARGAS FELIPE	\$7,200.00	DR.	OSCAR		INGRESOS	2006
DE JESUS		ESCOLERO.			DEL	
					INSTITUTO	
AVILA LICONA ARTURO	\$9,600.00	M.C.	LUIS		INGRESOS	2006
		ESPINOSA			DEL	
		ARRUBARRENA			INSTITUTO	
BOLAÑOS NERIA	\$9,600.00	M.C.	LUIS		INGRESOS	2006
DULCE MARIA DE		ESPINOSA			DEL	
JESUS		ARRUBARRENA			INSTITUTO	
BORJAS HERNANDEZ	\$12,033.00	DR. JOSE	LUIS		INGRESOS	2006
MARIA DE LOURDES		ARCE SALDAÑA			DEL	
					INSTITUTO	
CALLEJAS MORENO	\$1,719.00	DRA.	ELENA		INGRESOS	2006
JUDITH		CENTENO			DEL	
					INSTITUTO	
CAMPOS VELEZ CESAR	\$11,200.00	M.C.	LUIS		INGRESOS	2006
		ESPINOSA			DEL	
		ARRUBARRENA			INSTITUTO	
CASTILLO LOPEZ LUIS	\$5,157.00				INGRESOS	2006
AAA PTINI					DEL	

MARTIN				DEL	
				INSTITUTO	
COLIN RODRIGUEZ	\$5,157.00	DR. ARMANDO	INGRESOS	2006	
AZUCENA		GARCIA	DEL		
		PALOMO.	INSTITUTO		
CORONA VADILLO	\$12,213.00	DRA. CHRISTINA	INGRESOS	2006	
DIANA		SIEBE	PROYECTOS		
			EXTERNOS		
CORRALES TORRES	\$3,600.00		INGRESOS	2006	
JESUS ARNOLDO			DEL		
			INSTITUTO		
GARCIA GONZALEZ	\$4,800.00	DR. RAFAEL	INGRESOS	2006	
JUAN FRANCISCO		HUIZAR ALVAREZ	DEL		
			INSTITUTO		
GOMEZ NAVA JORGE	\$9,600.00	M.C. LUIS	INGRESOS	2006	
ABEL		ESPINOSA	DEL		
		ARRUBARRENA	INSTITUTO		
GONZALEZ LOPEZ	\$5,157.00	DRA. ELENA	INGRESOS	2006	
JOSE JUAN		CENTENO.	DEL		
			INSTITUTO		
GUERRERO OLIVARES	\$10,314.00	DRA. ELIZABETH	INGRESOS	2006	
GUILLERMO PAULINO		SOLLEIRO	DEL		
		REBOLLEDO.	INSTITUTO		
HERNANDEZ JAVIER	\$15,360.00	M.C. LUIS	INGRESOS	2006	
IGNACIO		ESPINOSA	DEL		
		ARRUBARRENA.	INSTITUTO		
HERNANDEZ	\$5,157.00	DR. JUAN PABLO	INGRESOS	2006	
MENDIOLA ERNESTO		BERNAL	DEL		
		URUCHURTU.	INSTITUTO		
HERRERA HUERTA IVAN	\$10,314.00	DR. JOSE LUIS	INGRESOS	2006	
ANDRES		ARCE SALDAÑA	DEL		
			INSTITUTO		

JIMENEZ JOSE JUAN	GONZALEZ	\$5,157.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
LOPEZ ROSARIO ISABEL	PALOMINO	\$32,568.00	DRA. BERTHA VILLASEÑOR CABRAL.	ANA	INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
MACIAS RODOLFO	VAZQUEZ	\$10,314.00	DR. JOSE ARCE SALDAÑA.	LUIS	INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
MARTINEZ LUIS	DIAZ JOSE	\$9,600.00	M.C. ESPINOSA ARRUBARRENA	LUIS	INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
MARTINEZ HERNANDEZ ELIA		\$1,600.00	M.C. ESPINOSA ARRUBARRENA	LUIS	INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
MEDINA JESUS OSWALDO	SALAZAR	\$5,157.00			INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
MELGAREJO MARIA DEL PILAR	DAMIAN	\$15,497.00	DRA. MONTELLANO BALLESTEROS	MARISOL	INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
MONROY IRENE HEIDI	MUJICA	\$14,400.00	M.C. ESPINOSA ARRUBARRENA	LUIS	INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
MORALES ARREDONDO IVAN	JOSE	\$5,157.00	MARIA GUADALUPE VILLASEÑOR CABRAL.		INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
MORALES WENDY VANESA	BARRERA	\$24,426.00	DR. RODRIGUEZ ELIZARRARAS	SERGIO	INGRESOS DEL INSTITUTO	2006

MUÑIZ CARLA GUADALUPE	IRIGOYEN	\$16,284.00	DR. FLORES ROMAN.	DAVID DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
NAVA MARINA	URREGO LIZET	\$16,284.00	DR. TOLSON.	GUSTAVO DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
ORTEGA DEISY	GONZÁLEZ	\$12,000.00	LIC. G. FLORES R.	ROSARIO DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
PEREZ MARTIN RAFAEL	HERNANDEZ	\$10,314.00	DRA. SOLLEIRO.	ELIZABETH DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
RAMIREZ BLANCA MARGARITA	GARZA	\$24,426.00	DRA. ARREOLA.	CELESTINA GONZALEZ DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
RAMIREZ MALDONADO SAYURY	NADIA	\$10,314.00	DRA. ARRIAGA.	ELIA RAMIREZ DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
RAMIREZ ANGEL ALEJANDRO	VELASCO	\$9,600.00	M.C. ARRUBARRENA	LUIS ESPINOSA DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
RANGEL MONICA	VILLAFRANCO	\$24,426.00	DRA. LARROCEA	MA. DEL PILAR ORTEGA DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
RAVELO JANET ISABEL	CERVANTES	\$5,157.00	DR. ESCOLERO	OSCAR DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006
SALAZAR JOSUE	JUAREZ	\$10,314.00	PETER SCHAAF.		INGRESOS DEL INSTITUTO	2006
SANCHEZ JUAN FRANCISCO	BERISTAIN	\$15,360.00	M.C. ESPINOSA ADRIAN	LUIS DEL	INGRESOS INSTITUTO	2006

			ARRUBARRENA	INSTITUTO		
SANTILLAN	REYES	\$5,157.00	DR. OSCAR	INGRESOS	2006	
PEDRO ENRIQUE			ESCOLERO.	DEL		
				INSTITUTO		
SERRANO	SANCHEZ	\$14,400.00	M.C. LUIS	INGRESOS	2006	
MARIA DE LOURDES			ESPINOSA	DEL		
			ARRUBARRENA	INSTITUTO		
SERVIN	PICHARDO	\$9,600.00	M.C. LUIS	INGRESOS	2006	
RICARDO			ESPINOSA	DEL		
			ARRUBARRENA	INSTITUTO		
VARELA	GONZALEZ	\$14,400.00	DR. RAFAEL	INGRESOS	2006	
GRICELDA GABRIELA			HUIZAR	DEL		
				INSTITUTO		
VAZQUEZ	ALBERTO	\$9,600.00	LIC. G. ROSARIO	INGRESOS	2006	
EDITH			FLORES R.	DEL		
				INSTITUTO		
VAZQUEZ	ARELLANO	\$5,157.00	DRA. SOCORRO	INGRESOS	2006	
MONICA			LOZANO.	DEL		
				INSTITUTO		
VAZQUEZ	GARCIA	\$9,600.00	M.C. LUIS	INGRESOS	2006	
ROMANO ABRAHAM			ESPINOSA	DEL		
			ARRUBARRENA	INSTITUTO		
VELASCO	HERNANDEZ	\$11,200.00		INGRESOS	2006	
ANAID CITLALI				DEL		
				INSTITUTO		
VERA PEREZ MONICA		\$16,800.00	DR. ARMANDO	INGRESOS	2006	
			GARCIA	DEL		
			PALOMO.	INSTITUTO		
CAMPOS	VARGAS	\$6,000.00	DRA. ALINE	INGRESOS	2006	
MARIA MILAGROS			CONCHA DIMAS	PROYECTOS		
				EXTERNOS		
REYES PÉREZ	NATALIA	\$6,000.00	DRA. ALINE	INGRESOS	2006	
ELIZABETH			CONCHA	PROYECTOS		

ELIZABETH			CONCHA DIMAS.		PROYECTOS EXTERNOS	
TORALES	CAPISTRAN	\$6,000.00	DRA.	ALINE	INGRESOS	2006
JUAN RICARDO			CONCHA	DIMAS	PROYECTOS EXTERNOS	
VARGAS	GODINEZ	\$6,000.00	DRA.	ALINE	INGRESOS	2006
JORGE ADRIÁN			CONCHA DIMAS.		PROYECTOS EXTERNOS	