

Informe de Actividades 2010-2014



Elena Centeno García

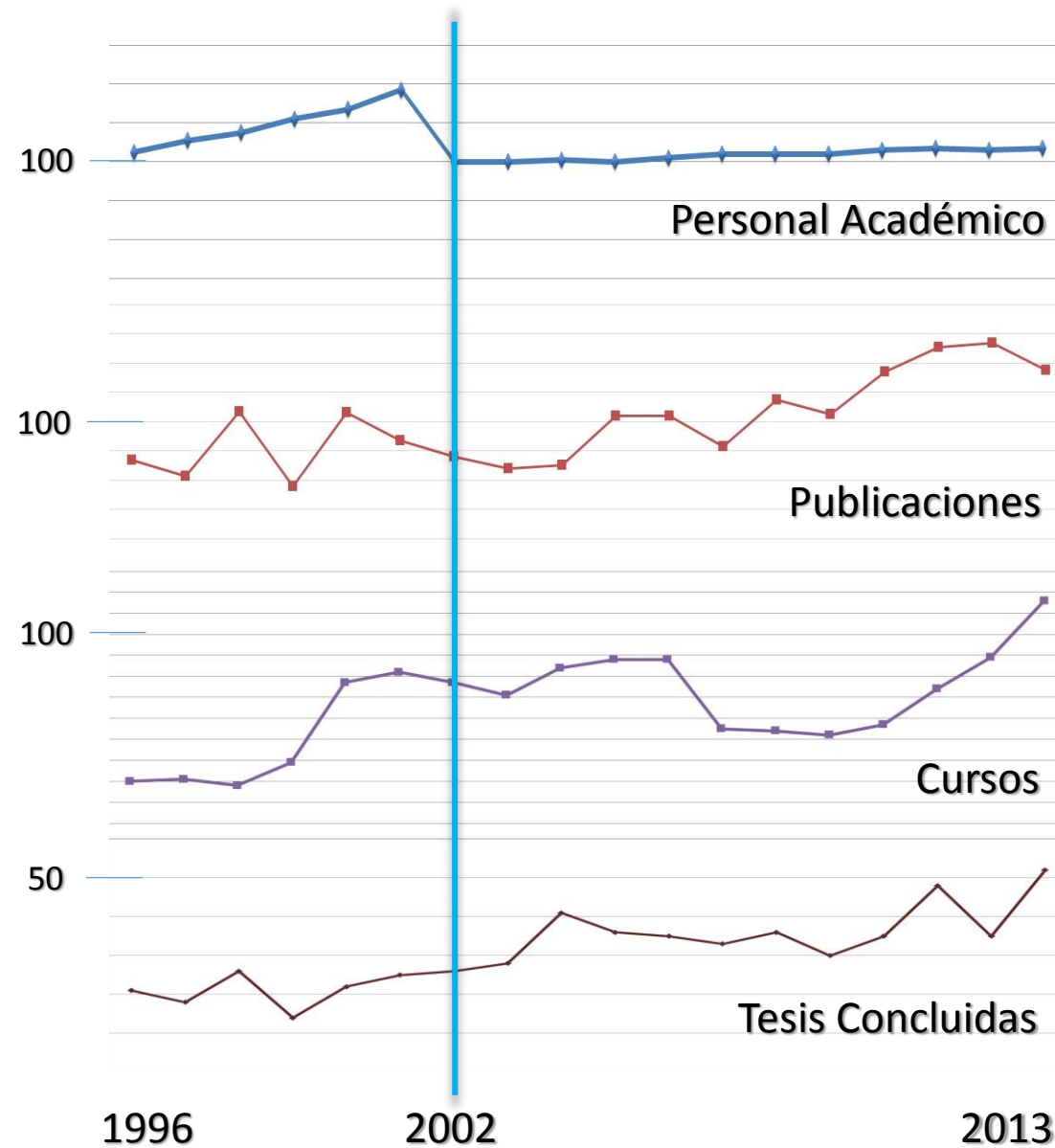


Instituto de Geología, **Universidad Nacional Autónoma de México**



EVOLUCIÓN DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA

- El IGL se ha caracterizado históricamente por su comunidad progresista, entusiasta y crítica.
- Ha generado otros grupos que a su vez han sido exitosos, en el 2002 se forma el **CGEO** en conjunto con un grupo de académicos del I. de Geofísica (grupo de jóvenes).
- Ha tenido una recuperación constante, a pesar de que su planta académica no ha tenido un crecimiento como el presentado antes del 2002.
- En los últimos 4 años ha presentado un desarrollo importante alcanzando **máximos históricos** en algunos rubros.



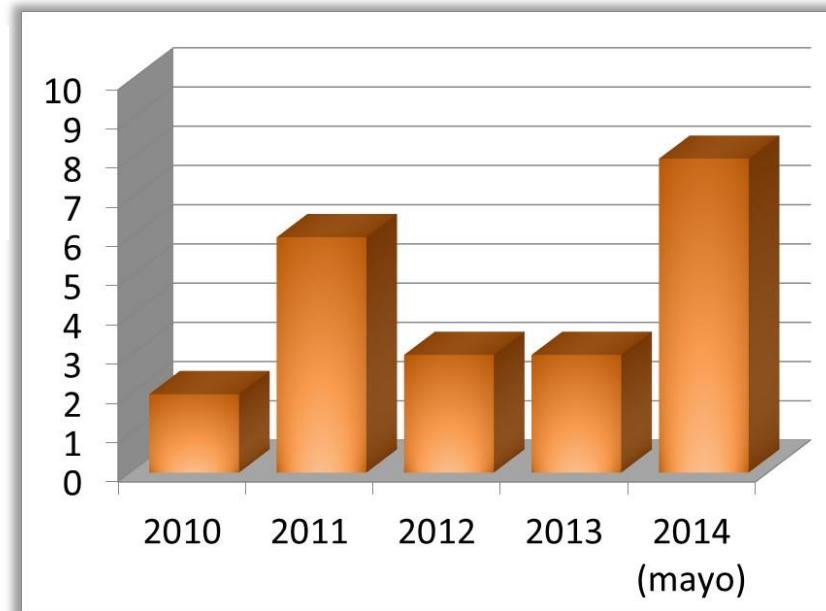


PERSONAL DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA

- **22** nuevos contratos
- **3** académicos de otras dependencias se incorporaron por cambio de adscripción permanente.
- **3** académicos se incorporaron por cambio de adscripción temporal.
- **24** posdoctorados nuevos en el período.
- **1** nuevo investigador emérito

- **11** académicos se incorporaron al programa de retiro voluntario.
- **3** Investigadores eméritos se acogieron al programa de reasignación de plazas
- Aunado a plazas disponibles y de nueva creación.

Nuevo Ingreso de Personal Académico por año



Otros movimientos 2010-2014

17 Promociones

16 Definitividades

11 Concursos de Oposición



Actualmente el IGL esta conformado por:

61 investigadores

43 técnicos académicos

13 posdoctorados

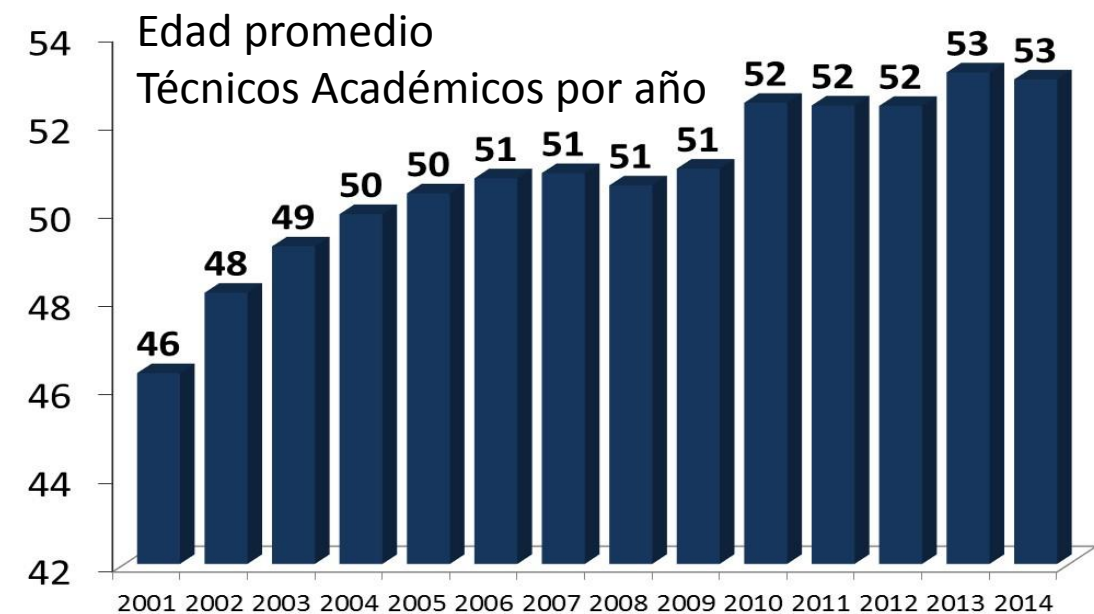
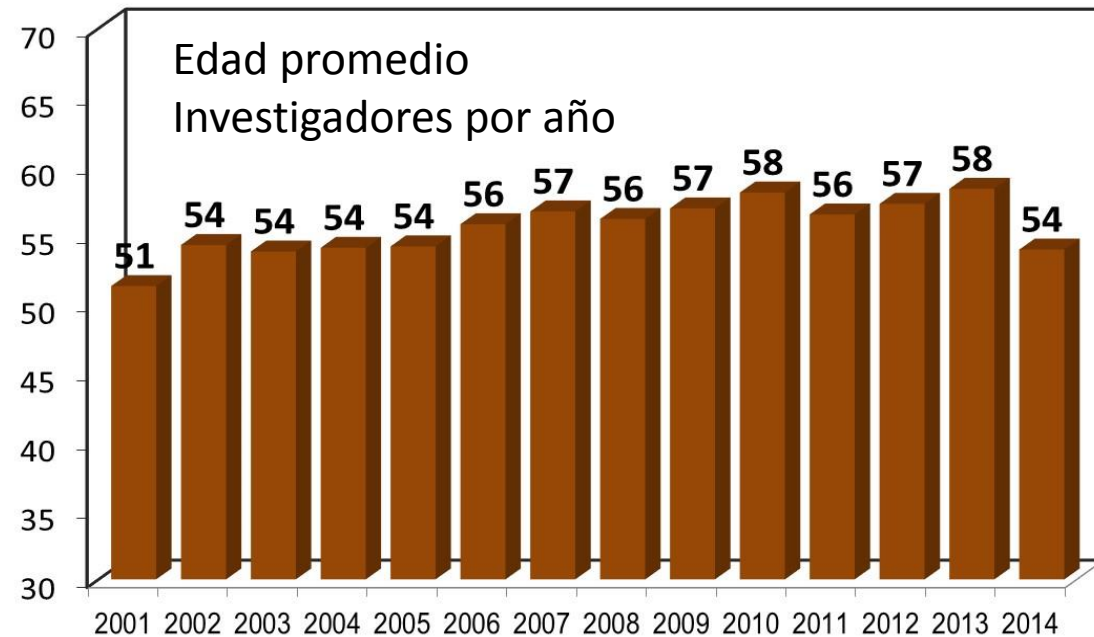
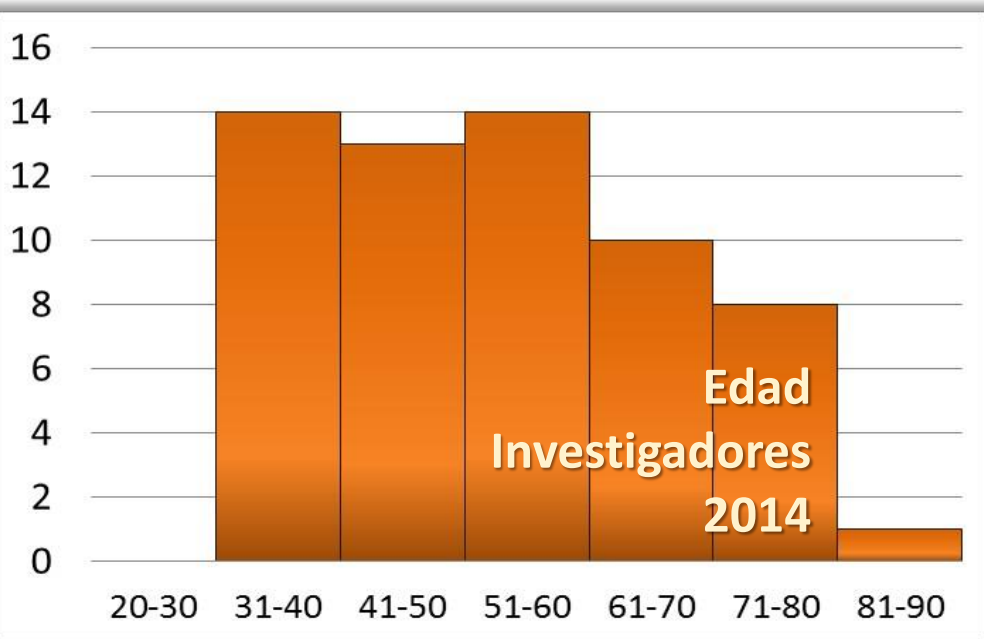
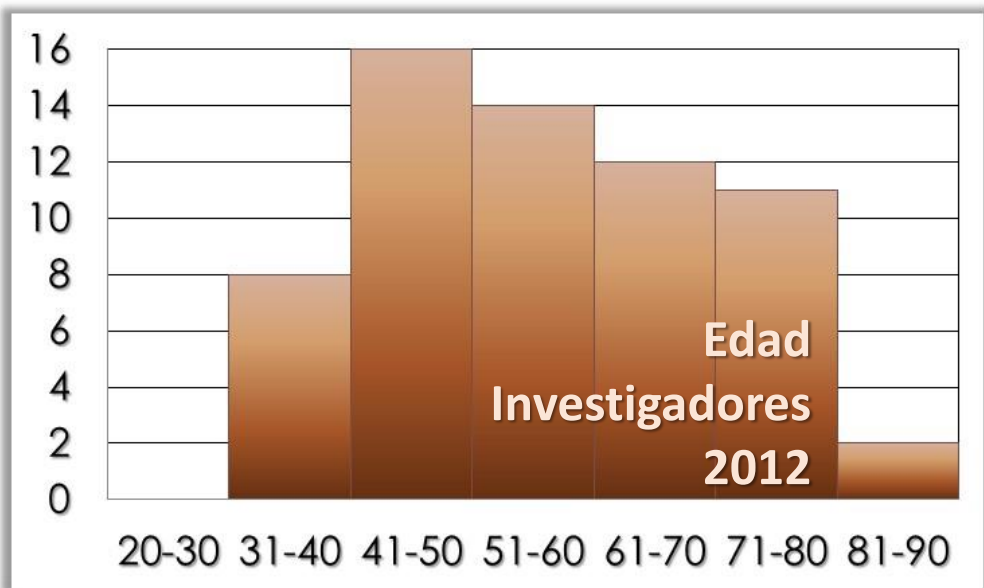
10 Personal de Confianza

96 Personal de Base

~ 120 Estudiantes

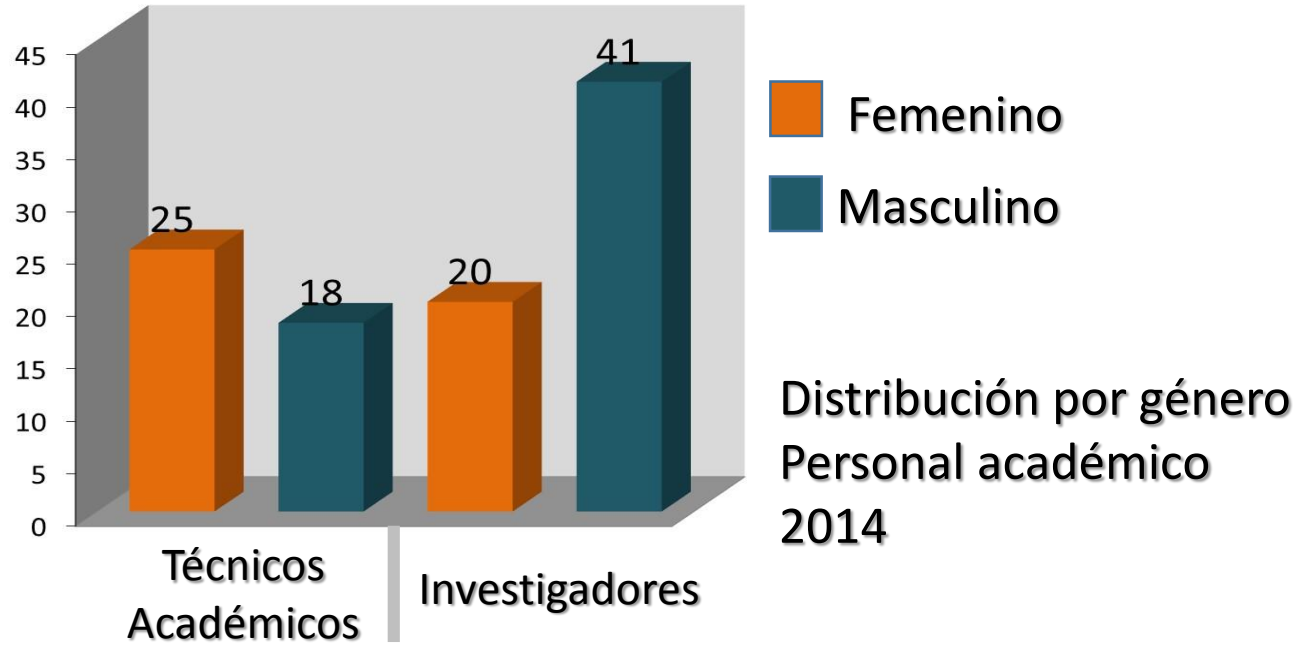
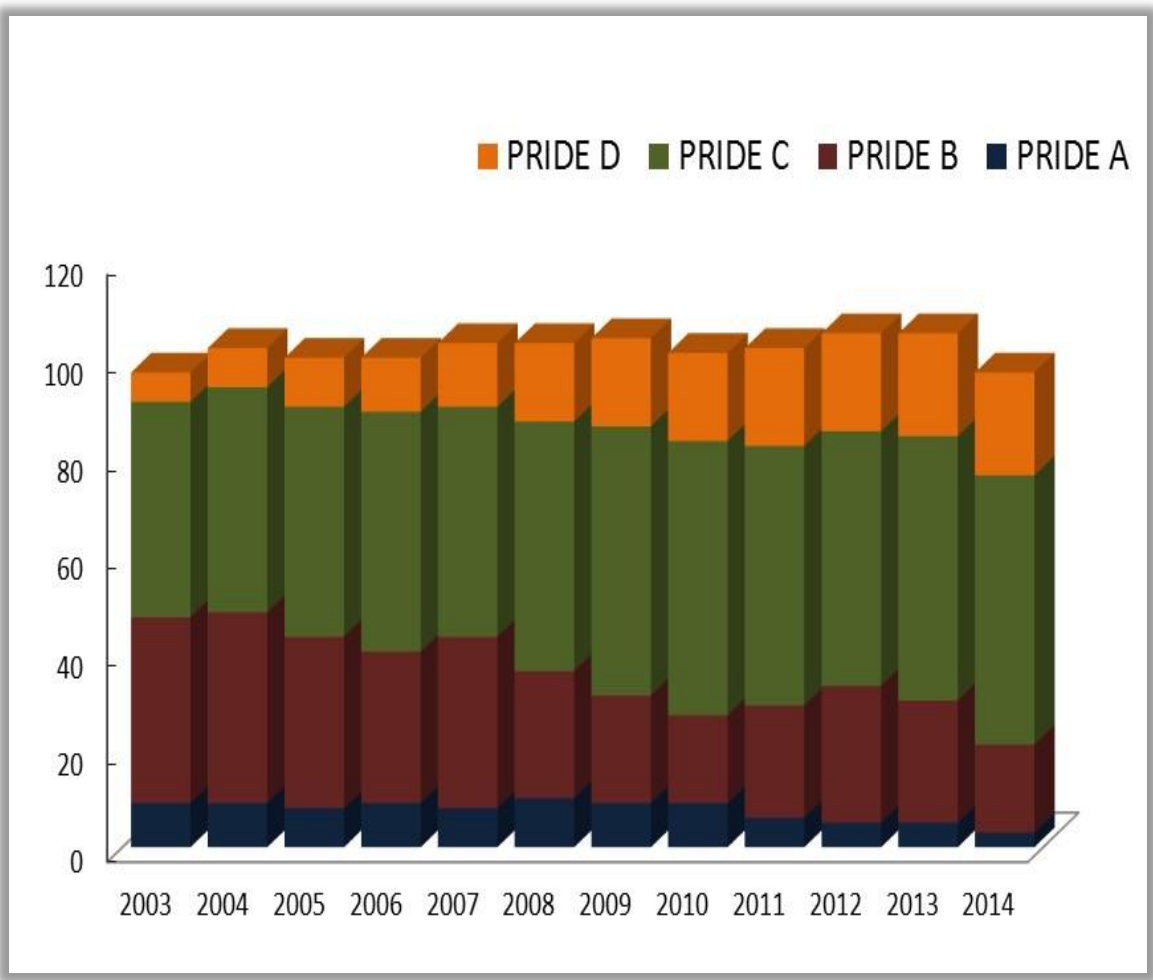


PERSONAL DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA



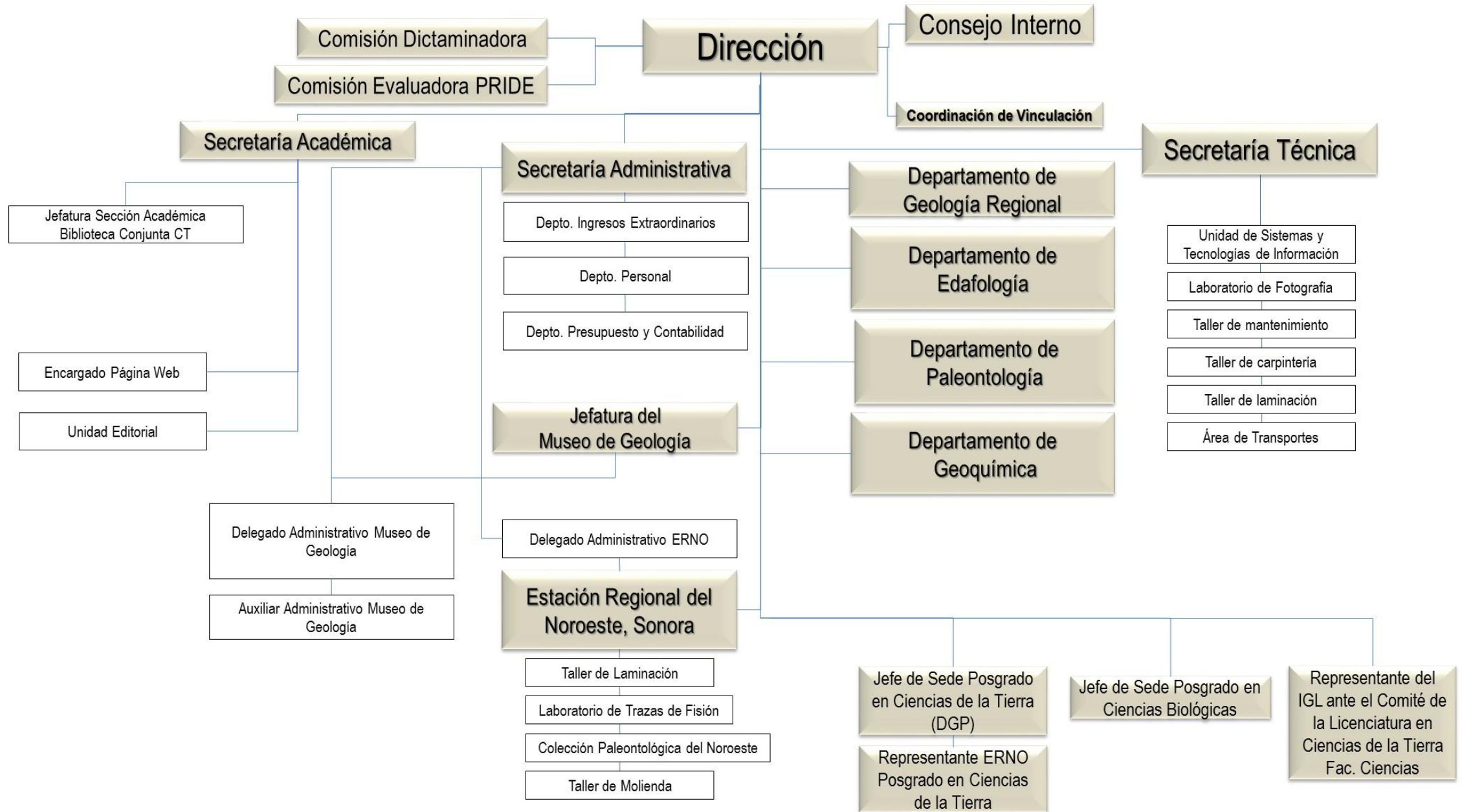


PERSONAL DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA



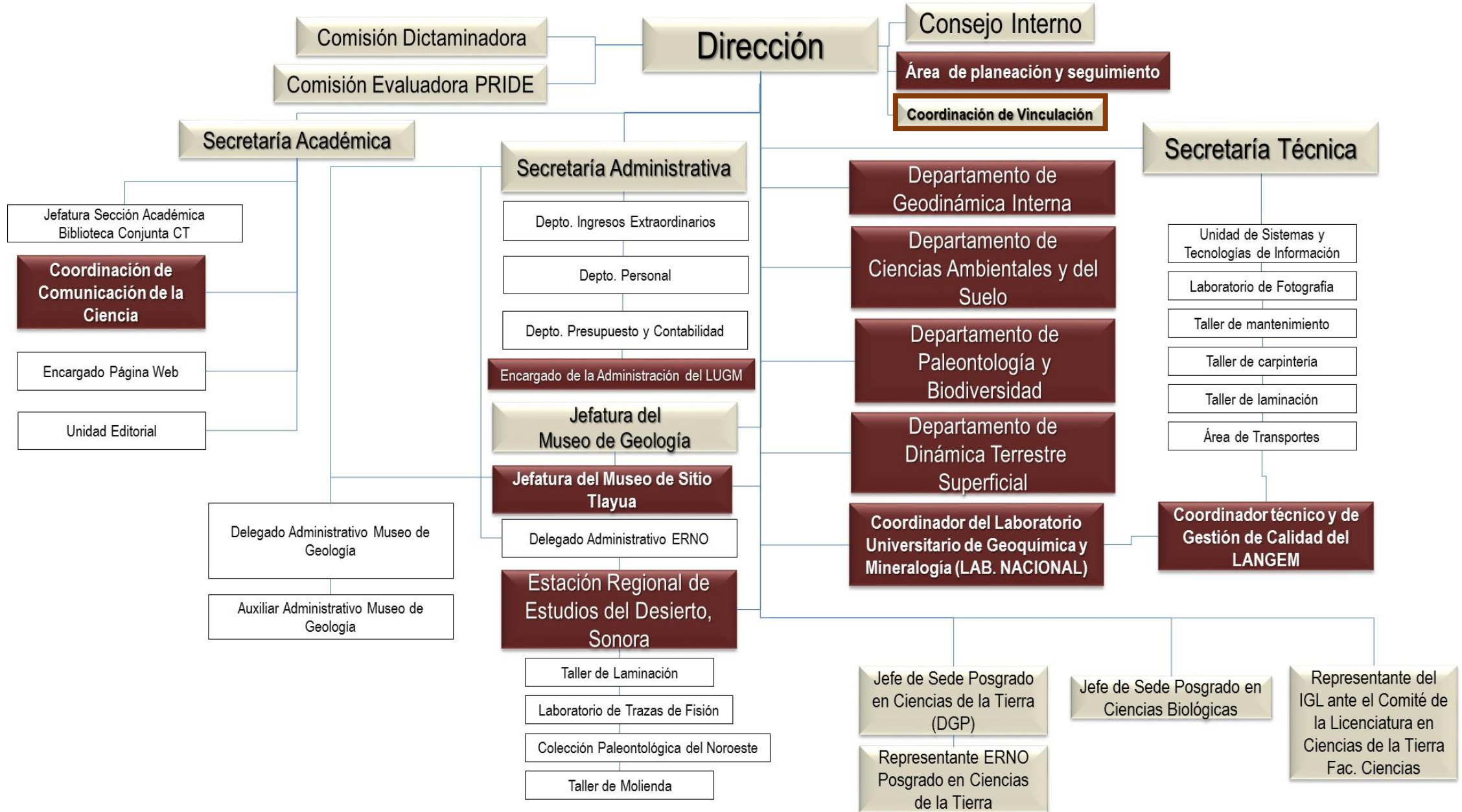


Organigrama del Instituto de Geología





Propuesta de Nuevo Organigrama del Instituto de Geología





1. Construcción de un nuevo edificio de 2,000 m² diseñado especialmente para albergar los laboratorios de análisis geoquímicos y mineralógicos del IGL.
2. Adquisición de nuevos equipos analíticos:
 - Difractómetro EMPYREAN
 - Microscopio electrónico de barrido Zeiss modelo EVO-MA10
 - Espectrómetro de Masas de Relaciones Isotópicas Thermo Fisher MAT-253
 - Fluorescencia de Rayos X RIGAKU ZSX II
 - ICP Perking Elmer Optima
 - Espectrómetro de masas (gases nobles) MAP-216

Monto Total

CONACyT convocatoria equipamiento \$27,209,682.00

Apoyos Coordinación de la Inv. Cient. \$2,300,400.00

Ingresos Extraordinarios I.Geología \$3,333,820.00

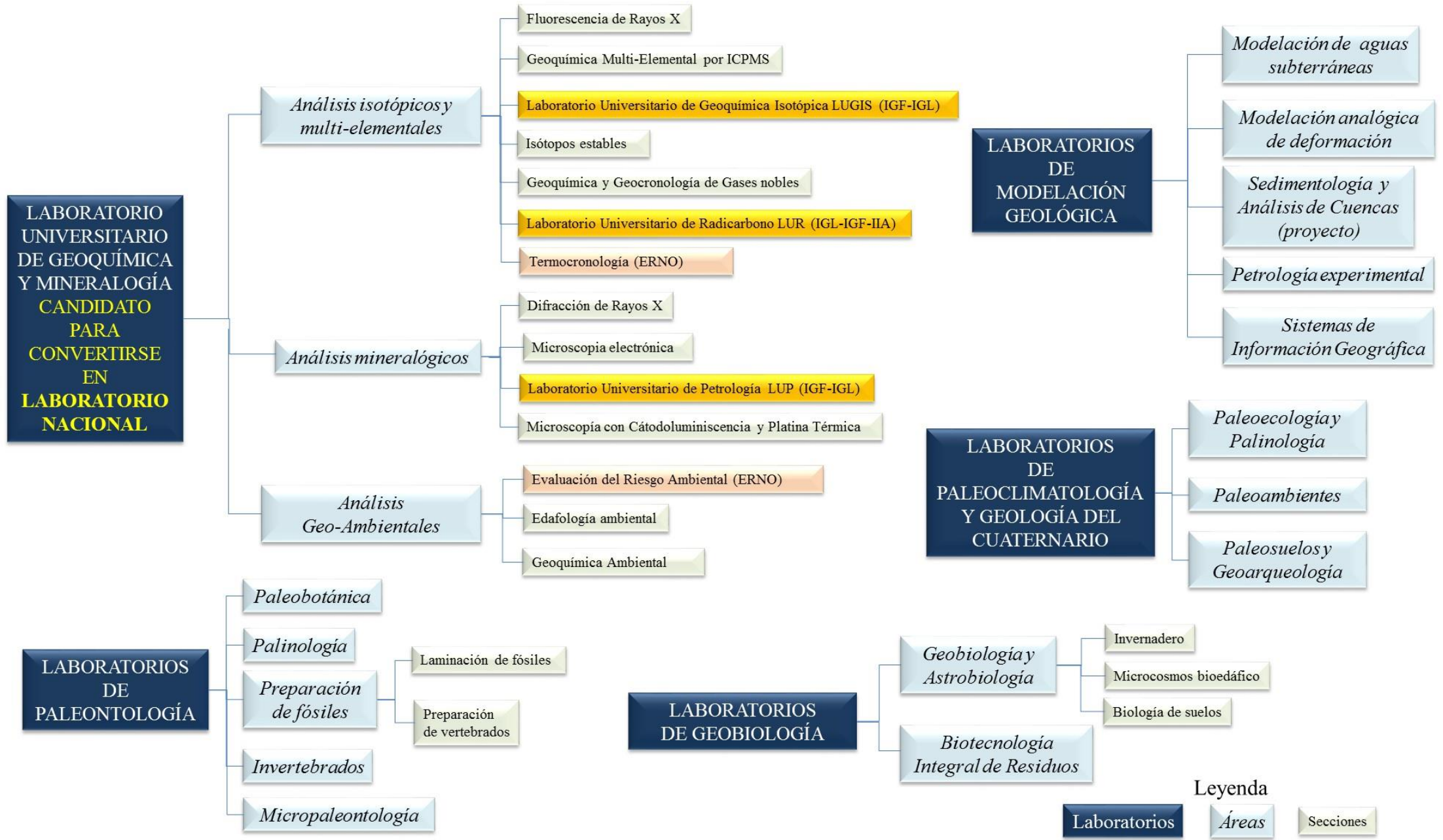


Especial agradecimiento de la Comunidad del Instituto de Geología a la Rectoría, a la CIC, a la Secretaría Administrativa. A todo el personal de la Dirección General de Obras y de la Dirección de Proveduría.

Muchas Gracias!



Ordenamiento de los laboratorios del Instituto de Geología



Leyenda

Laboratorios
Áreas
Secciones



Líneas de Investigación Actualizadas

**En rojo las líneas fortalecidas recientemente con contratos en el período*

SISTEMA DE LA TIERRA SÓLIDA

- Procesos Magmáticos
- **Procesos Metamórficos**
- **Procesos Sedimentarios y Diagenéticos**
- **Evolución Tectónica de México**
- **Deformación de los Materiales Terrestres**

GEOBIOLOGÍA

- **Geogenómica**
- Geobiología y Microcosmos Edáficos
- **Astrobiología**
- Ciclos Biogeoquímicos
- **Biodegradación y Corrosión**
- Emisión de Gases con Efecto Invernadero: Procesos de Interacción Suelo Atmosfera
- Geología Forense

PROCESOS DE LA ZONA CRÍTICA Y GEOQUÍMICA AMBIENTAL

- Impacto de las Actividades Humanas Sobre los Sistemas Edáficos: Procesos y Desarrollo de Estrategias Metodológicas para su Monitoreo
- **Geoquímica Ambiental**
- **Ciclos del Carbono y del Nitrógeno**
- Procesos Pedogenéticos del Presente y Pasado
- Geoarqueología
- Geo-Ecología Urbana y Suelos Urbanos

ESTUDIOS ESTRATÉGICOS EN ENERGÍAS Y GEOMATERIALES

- Yacimientos Minerales
- Geofluidos
- **Modelado de Sistemas Terrestres**
- **Mineralogía**
- **Astrogeología**
- Geología y Geoquímica de Hidrocarburos
- Geoquímica Multielemental e Isotópica
- **Geocronología y Termocronología**

PROCESOS SUPERFICIALES DE LA CORTEZA TERRESTRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

- **Cambio climático**
- **Hidrogeología y Ciclo del Agua**
- Procesos de Transporte en Medios Porosos
- Geoarchivos Ambientales
- **Evolución del Paisaje y Modelación de Sistemas del Cuaternario**
- **Gestión Integral de Riesgos Naturales**
- **Volcanismo: Productos y Procesos Superficiales**

EVOLUCIÓN DE LA BIÓSFERA

- Caracterización del Registro Fósil de México
- Taxonomía
- **Bioestratigrafía**
- Tafonomía
- **Sistemática Filogenética**
- **Paleobiología**



ALGUNAS APORTACIONES CIENTÍFICAS

PROCESOS SUPERFICIALES DE LA CORTEZA TERRESTRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

GEOBIOLOGÍA

- Atención emergencias y estudios sobre deslizamientos y otros peligros geológicos en Veracruz, Tabasco, Chiapas, Guerrero y Oaxaca (Atlas de Peligros de Oaxaca y Veracruz).
- Reconstrucción de la Evolución Paleoclimática en el Centro de México y Zonas Desérticas (**Lake Chalco Drilling Project ICDP**)
- Estudios sobre transporte de sedimentos e inundaciones de Ríos de los Estados de Veracruz y Tabasco.
- Historia Tectónica del Paisaje del Occidente de México.
- Historia eruptiva y estratigrafía de volcanes activos en México.

- Proyecto de Restauración Pedregal de San Ángel IGL.
- Diatomeas: material complejo y su importancia nanotecnológica.
- Estudio hidrológico y geológico de las capas profundas del Valle de México (pozo profundo Iztapalapa). Estabilidad de moléculas orgánicas expuestas a condiciones extremas.
- Emanaciones de Metano del Subsuelo de la Ciudad de México.
- Biotecnología Integral de los Residuos Sólidos Municipales y Agroindustriales.

Encabeza la UNAM proyecto de perforación del Lago de Chalco

LAURA ROMERO

La UNAM, por medio de los institutos de Geología y Geofísica, encabeza el Proyecto de Perforación del Lago de Chalco, lugar donde se conservan unos 400 metros de capas de sedimentos que contienen información climática y ambiental de, por lo menos, el último medio millón de años en la cuenca de México.

Cómo varía el clima en tales escalas de tiempo y cómo repercute en los ecosistemas es de gran interés científico, aunque este proyecto internacional, donde colabora de forma cercana la Universidad de Minnesota, tiene también un impacto social importante: la extracción de agua ha causado una subsidencia -hundimiento- diferencial que afecta a las construcciones que ahí se asientan.

Esta investigación además puede ser útil para conocer el funcionamiento del acuífero de la cuenca de México y de las propiedades mecánicas del subsuelo; es decir, tiene un interés más allá de los aspectos paleoambiental o paleoclimático, exploraron Margarita Caballero y María del Socorro Lozano, integrantes del Instituto de Geofísica y Geología, respectivamente.

Asimismo, serviría para documentar cómo funciona el clima y modelar cómo será en el futuro. "Queremos conocer el cambio climático natural, sin efecto antropogénico, cuál es su variación,

El sitio conserva unos 400 metros de capas de sedimentos que contienen información climática y ambiental de la cuenca de México

Perforación.

Margarita Caballero y María del Socorro Lozano. Fotos: Juan Suárez.

LA RESERVA ECOLÓGICA DEL PEDREGAL DE SAN ÁNGEL: ASPECTOS FLORÍSTICOS Y ECOLÓGICOS



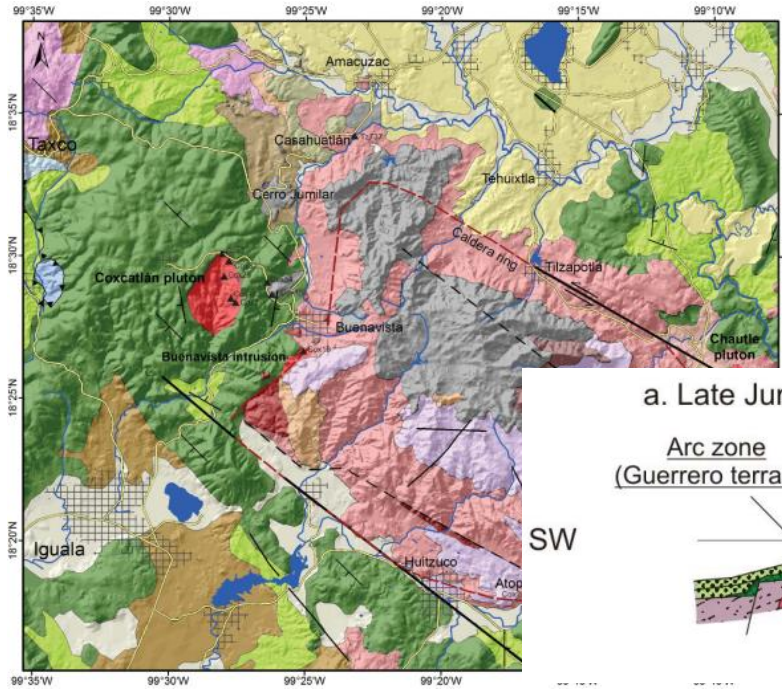
ALGUNAS APORTACIONES CIENTÍFICAS

SISTEMA DE LA TIERRA SÓLIDA

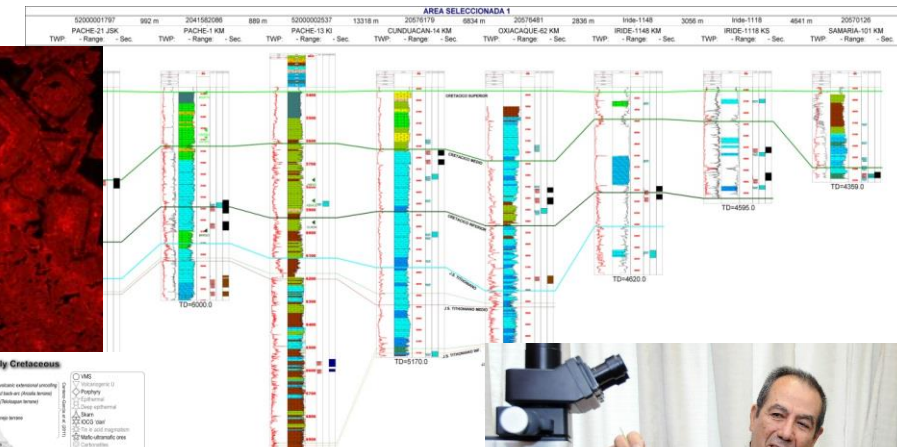
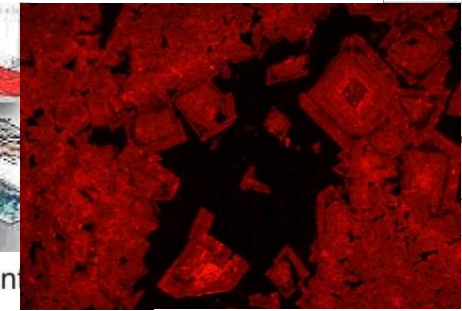
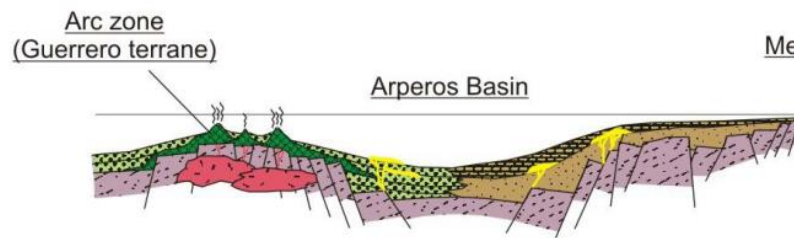
ESTUDIOS ESTRATÉGICOS EN ENERGIAS Y GEOMATERIALES

- Carta Tectónica de la República Mexicana.
- Reconstrucción Paleogeográfica del centro-occidente de México.
- Evolución estructural de la Sierra Madre Oriental.
- Eventos magmáticos Cenozoicos.
- Evolución Paleozoica del Sur de México.
- Caracterización de Cuencas Sedimentarias en el NW de México.

- Nuevas metodologías en geocronología para determinar la edad de las rocas.
- Estudios de la dolomitización en campos petroleros del Sureste Mexicano.
- Caracterización mineralógica de meteoritas.
- Origen de los yacimientos minerales de México y creación de la carta metalogenética de México.
- Origen de las arcillas y sus aplicaciones industriales.
- Isótopos estables de aguas subterráneas, origen y ciclo hidrológico.



a. Late Jurassic-lower Early Cretaceous - Con





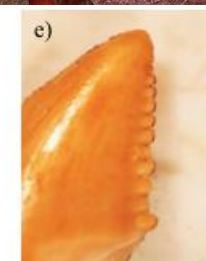
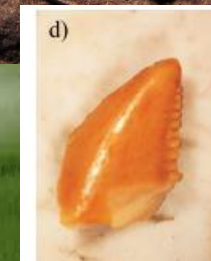
ALGUNAS APORTACIONES CIENTÍFICAS

PROCESOS DE LA ZONA CRÍTICA Y GEOQUÍMICA AMBIENTAL

EVOLUCIÓN DE LA BIÓSFERA

- Trazadores geoquímicos en partículas y su relación con biomarcadores de daño genotóxico en zonas áridas.
- Geodisponibilidad y bioaccesibilidad de elementos potencialmente tóxicos en suelos contaminados por la actividad metalúrgica en plantas de cobre y arsénico en San Luís Potosí.
- Investigaciones sobre el impacto de antibióticos y otros fármacos y pesticidas contaminantes en agua y suelos.
- Estimación de fuentes de CO₂ en zonas urbanas utilizando al radiocarbono como trazador.

- Descubrimiento de nuevas especies de peces fósiles de México y Australia.
- Paleobiología y sistemática de crustáceos y corales de Norteamérica, Europa y Medio Oriente.
- Descubrimiento de nuevos equínidos y otros vertebrados.
- Estudios de Polen Fósil y reconstrucciones paleoambientales del Cenozoico de Puebla.
- Bioestratigrafía de ammonoideos del Jurásico y Cretácico.
- Organismos fósiles del Paleozoico de Sonora
- Estudios de flora preservada en ámbar de Chiapas.
- Diversos grupos fósiles de Coahuila, incluye dinosaurios, plantas e invertebrados.

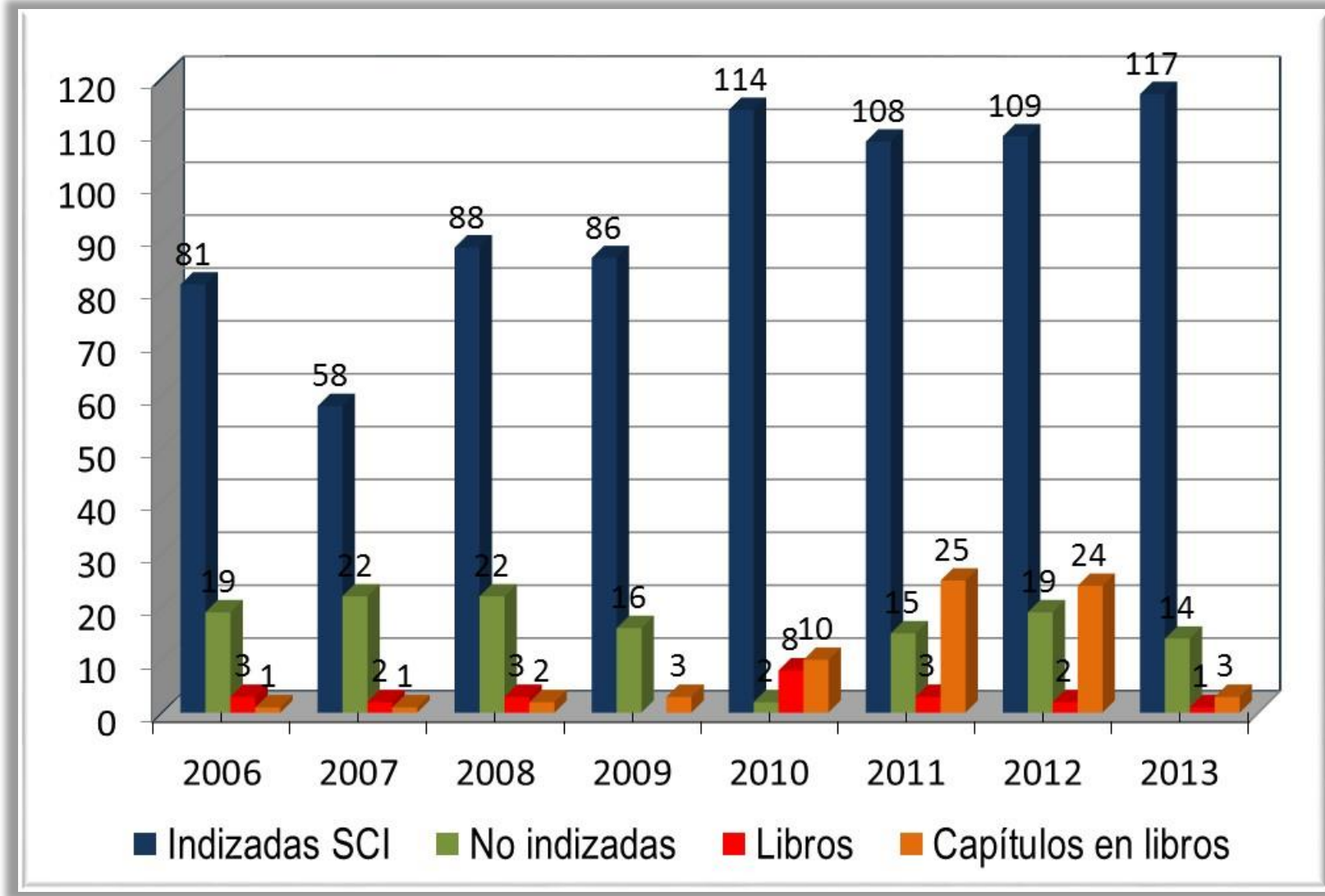




PRODUCCIÓN PRIMARIA

Incremento considerable, con **máximos históricos**, en el número de publicaciones totales e indizadas.

Diversificación del tipo de revistas en las que se publica.



Número de publicaciones por año



TRABAJO EDITORIAL

PUBLICACIONES DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA

- Boletín del Instituto de Geología
- Publicaciones Ocasionales
- *Paleontología Mexicana*
- *Mapas*

EDICIONES DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA

- Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana
- GEOMIMET

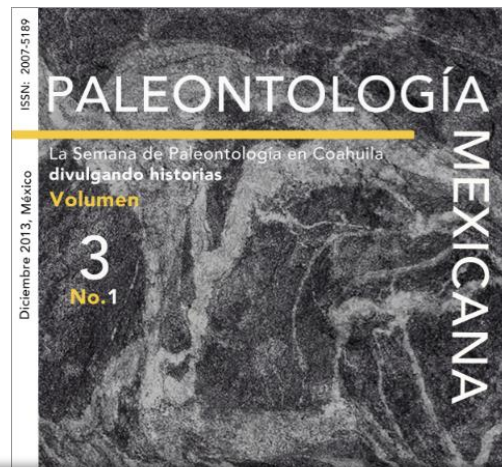
CO-EDICIONES DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA

- Revista Mexicana de Ciencias Geológicas

PERSONAL PARTICIPA COMO CO-EDITORES CIENTÍFICOS

- Geological Society of America Bulletin
- Geological Society of America Geology
- *Special issues* GSA Special Paper
- South America Earth Sciences (Elsevier)

LIBROS Nacionales e Internacionales



Jaceta 5 de mayo de 2014

COMUNIDAD 3

Visibilidad internacional

Al Science Citation Index, el Boletín de la Sociedad Geológica

Es uno de los indicadores más importantes del mundo para publicaciones científicas

PATRICIA LÓPEZ

El Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana, que edita el Instituto de Geología, logró su ingreso al Science Citation Index (SCI), uno de los indicadores más importantes del mundo para publicaciones científicas.

“Buscamos ganar más prestigio internacional”, destacó.

“Aunque es más antigua que otras, no es de corte tradicional, pues nos interesa ampliar el abanico temático con trabajos de paleontología, geología urbana, geoarqueología, paleoclima, métodos de conservación de minerales y geología marina, entre otros menos examinados y de gran interés entre los estudiantes del área”, destacó.

De acceso libre (<http://boletinsgm.igeolcu.unam.mx/>) y con artículos en español e inglés, difunde de 30 a 35 al mes.








PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



■ PAPIIT
■ CIENCIA BÁSICA CONACYT

Se firmaron un total de **29** proyectos CONACyT durante el 2010-2014

106 proyectos sometidos al PAPIIT fueron financiados.

Instituto de Geología UNAM

Convocatoria 2013
PROGRAMA DE APOYO PARA PROYECTOS ESPECIALES, PARA TÉCNICOS ACADÉMICOS

Se invita a los Técnicos Académicos del Instituto de Geología a participar en la presente convocatoria para recibir un apoyo especial, hasta por \$20,000.00 pesos, principalmente para superación académica y desarrollo de proyectos de investigación tecnológica-metodológica, los cuales podrán ser utilizados para:

Convocatoria Encuentro Jóvenes Investigadores en Ciencias de la Tierra

RESULTADOS

PROPUESTAS QUE RESULTARON BENEFICIADAS CON APOYO ECONÓMICO

| | |
|---|--|
| <p>1. Proyecto. - Respuesta del sistema erosivo a la tectónica del sector occidental de la Sierra de Juárez, Oaxaca</p> <p><small>PARTICIPANTES: DR. MIGUEL CASTILLO, INSTITUTO DE GEOLOGÍA; DR. PIERRE LACAN, CENTRO DE GEOCIENCIAS; DRA. ESPERANZA MURIOZ SALINAS, INSTITUTO DE GEOLOGÍA; DRA. ANA MARÍA LIZETH CABALLERO GARCÍA, CENTRO DE GEOCIENCIAS.</small></p> | <p>2. Proyecto. - tsUNAM: Escenarios hipotéticos del tsunami generado por un megatembor en México</p> <p><small>PARTICIPANTES: ÁNGEL BUZ ANGUILO, CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA; VALA HIGUEREDOTTIN, INSTITUTO DE GEOFÍSICA.</small></p> |
|---|--|

¡¡Muchas felicidades a los participantes de ambas propuestas!!

A los que no fueron seleccionados para apoyo económico, les agradecemos el haber participado en este ejercicio.

Esperamos haber generado un buen hábito y que este encuentro se realice de manera periódica.








Se organizaron convocatorias especiales:

- Para Técnicos Académicos (IGL).
- Para Jóvenes Investigadores en Ciencias de la Tierra (GEOS).

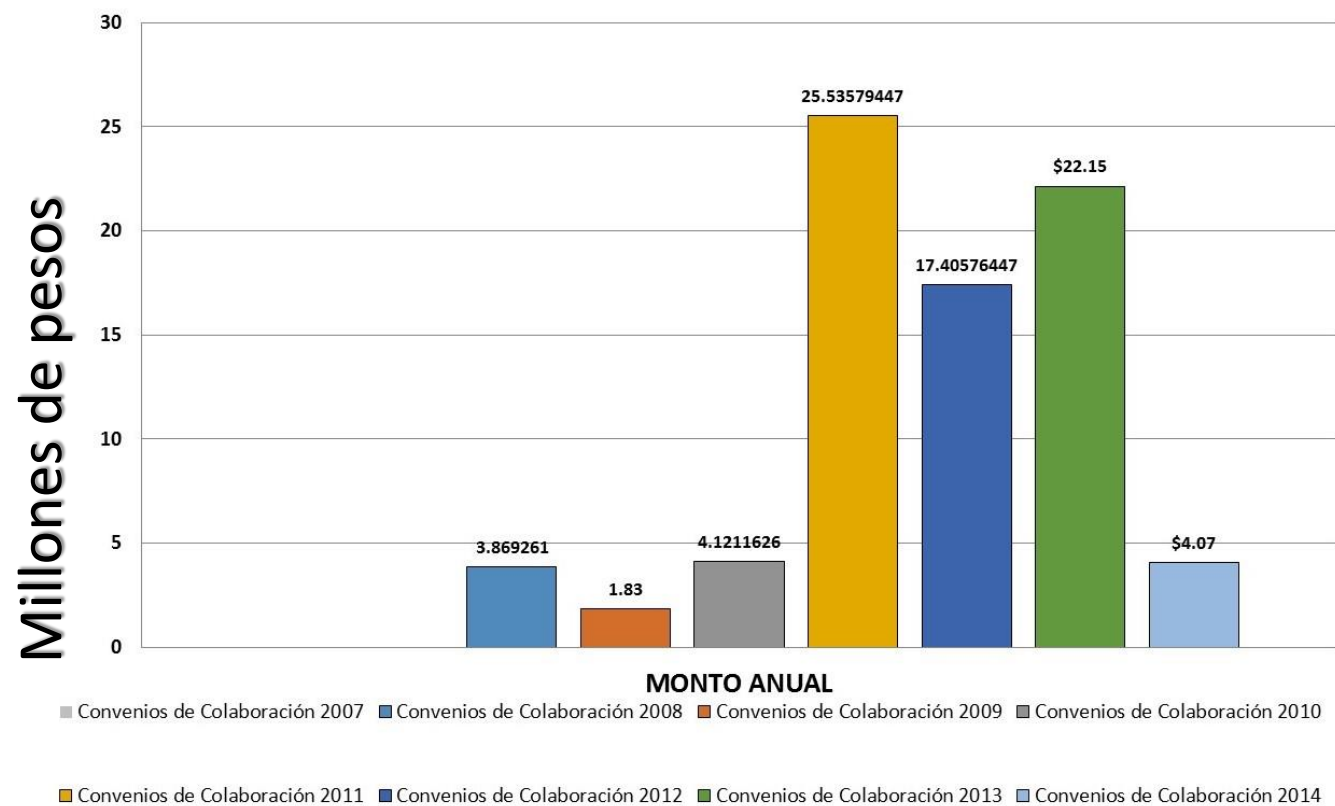


VINCULACIÓN

- Se fortaleció la Coordinación de Vinculación.
- Ing. Gerardo Galguera, Ing. Samuel Eguiluz, en 2014 se incorporó el Ing. Juan Carlos Cruz.
- Incremento en los ingresos extraordinarios a niveles más altos históricos.




Montos asignados convenios firmados por año





Estación Regional del Noroeste Hermosillo Son.

- Proyecto de remodelación y generación de nuevos espacios.
- Generación de la **Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente** en conjunto con los académicos del Instituto de Ecología, dentro del programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra.
- Investigador visitante del Instituto de Energías Renovables.
- Instalación de una estación del Centro de Ciencias de la Atmósfera.
- Nuevas contrataciones (**3** investigadores, **1** técnico académico, **4** posdoctorados).
- 1 vehículo nuevo.
- Nuevos proyectos de vinculación y convenios de colaboración.
- CONSOLIDACIÓN DE LA COLABORACIÓN CON LA UNIVERSIDAD DE ARIZONA.

Recursos Naturales y Medio Ambiente

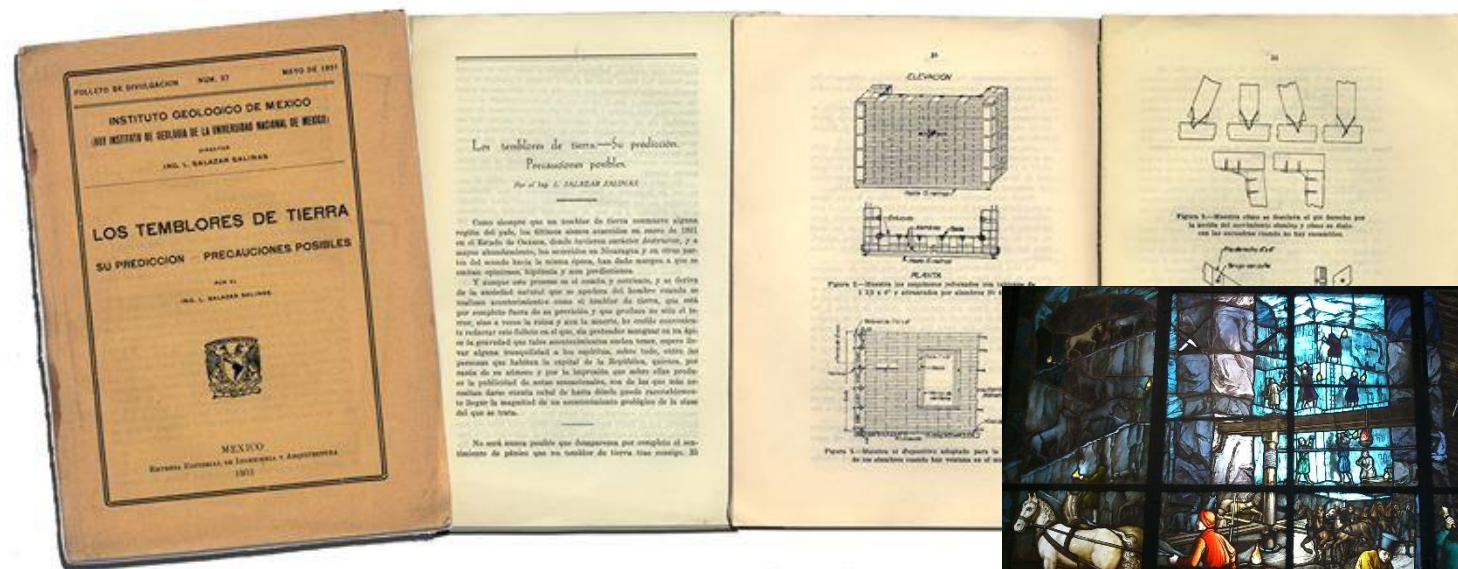
Maestría en Ciencias
Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM

El Posgrado en Ciencias de la Tierra de la Universidad Nacional Autónoma de México, campus Estación Regional del Noroeste del Instituto del Geología,



BANCOS DE DATOS Y ACERVOS DIGITALES

- Habilitación en línea de UNIPALEO.
- Firma de convenio con la CCUD para el proyecto de mantenimiento-crecimiento y visibilidad de UNIPALEO.
- Proyecto INAH-IGL de **rescate del Acervo Histórico del Museo de Geología** (concluido).
- Inicio del Proyecto de **Actualización del Inventario de los Bienes Artísticos y Culturales DGPU** (1971 última actualización).



POR EL INGENIERO L. SALAZAR SALINAS (1931)
DIRECTOR DEL INSTITUTO GEOLOGICO DE MEXICO



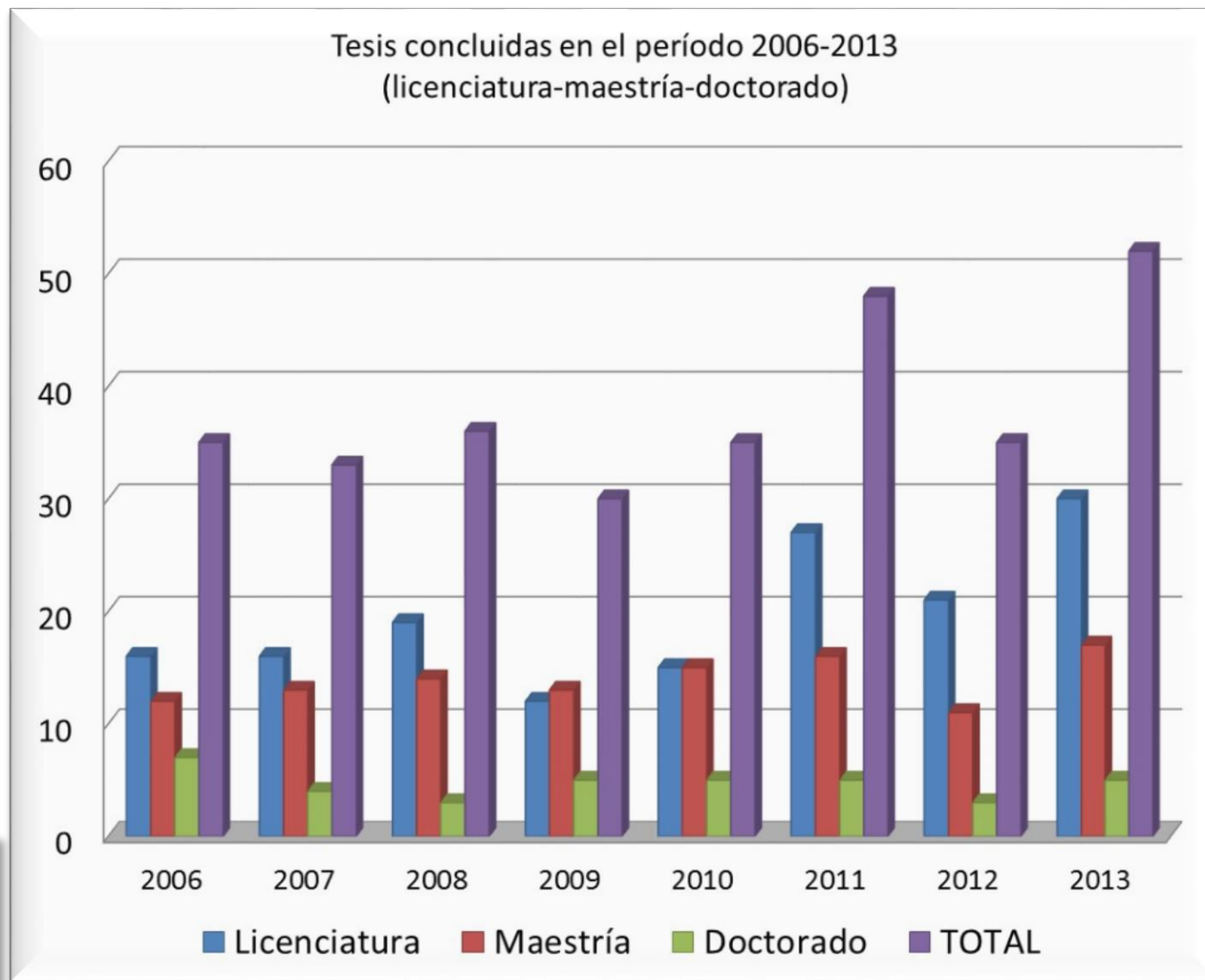


ACTIVIDAD DOCENTE - POSGRADO

| | Ingresos | | | |
|-------|--------------------------------------|-----------|--|-----------|
| | Posgrado en Ciencias Biológicas UNAM | | Posgrado en Ciencias de la Tierra UNAM | |
| | Maestría | Doctorado | Maestría | Doctorado |
| 2010 | 3 | 1 | 12 | 11 |
| 2011 | 4 | 0 | 12 | 9 |
| 2012 | 7 | 4 | 9 | 7 |
| 2013 | 10 | 4 | 19 | 12 |
| TOTAL | 24 | 9 | 52 | 39 |

Participación en alrededor de **7 otros posgrados** de la UNAM y de otras instituciones educativas nacionales e internacionales.

- Máximo histórico** de tesis de maestría concluidas.
- Máximo histórico** en el número de estudiantes inscritos al posgrado en Ciencias Biológicas.
- Máximo histórico** en estudiantes graduados de maestría 2011 del Posgrado en Ciencias de la Tierra

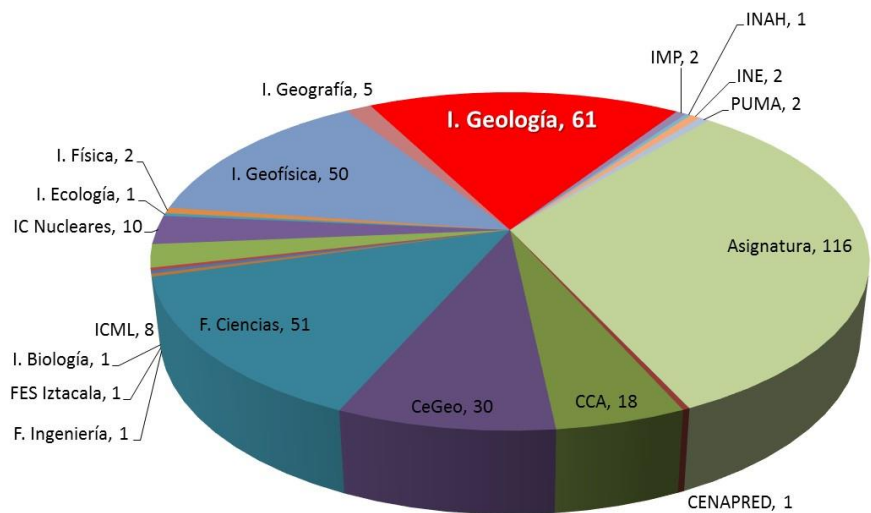




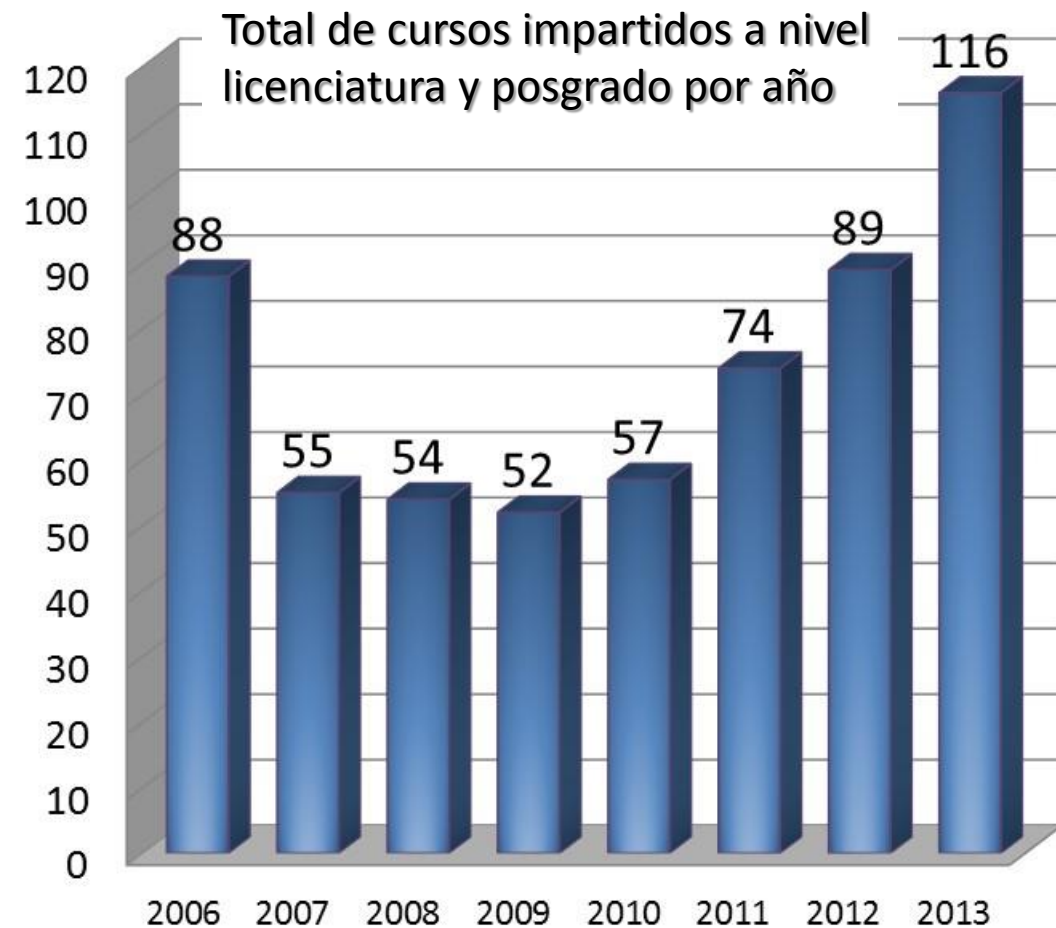
ACTIVIDAD DOCENTE - CURSOS

- Máximo histórico en el número de cursos impartidos en el 2013.
- Incremento en el número de estudiantes en programas de servicio social y en proyectos de investigación.

Licenciatura en Ciencias de la Tierra Facultad de Ciencias



Profesores por adscripción que han participado en los cursos 2011-1 a 2014-1
Total=363, en 266 cursos



Especial Agradecimiento a los estudiantes de posgrado y posdoctorados del Instituto de Geología, por su apoyo a la Licenciatura en Ciencias de la Tierra como profesores y ayudantes.



PROGRAMA DE BECAS DEL INSTITUTO DE GEOLOGÍA

- Becas para Tesistas de Licenciatura y Posgrado
- Becas para Estudiantes que participan en Proyectos de Investigación
- Anfitriones del Museo y Terramóvil
- Estudiantes que participan en el Proyecto de Rescate del Pedregal



| No. Becas por origen de los recursos | |
|--------------------------------------|------------|
| Programa Becas IGL (IE) | 278 |
| Convenios | 219 |
| Proyectos PAPIIT | 56 |
| Museo de Geología (IE) | 130 |
| 2010-2014 TOTAL | 683 |



DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN



- Creación de la Coordinación de Comunicación de la Ciencia del Instituto de Geología.
- Creación de cuenta de Facebook y Twitter del Instituto de Geología.
- Canal en Youtube.
- Mayor visibilidad en los medios.
- Mayor participación en entrevistas, videos, artículos y libros de divulgación.
- Participación en eventos masivos de divulgación.
- **Terramóvil**
- **Encuentro con la Tierra**



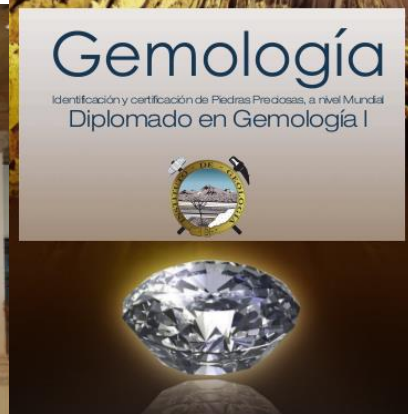
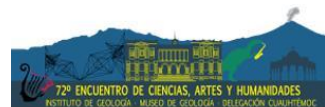
Reconocimiento a la Dra. Christina Siebe





MUSEO DE GEOLOGÍA

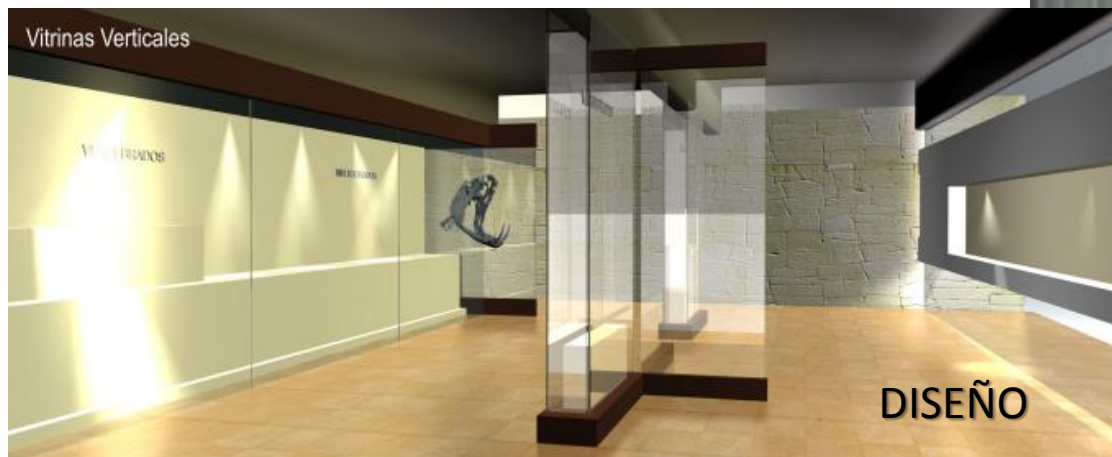
- Continuación del programa de restauración de la Dirección General de Patrimonio Universitario (**GRACIAS!**).
- Construcción de instalaciones dignas para los trabajadores.
- Remodelación de baños públicos.
- Reapertura de la Sala del Sistema Tierra (con el apoyo de Universum, **gracias!**).
- Atención a la agenda sindical.
- Incremento de las actividades.
- **Encuentro con la Tierra.**





Museo Regional Mixteco Tlayúa

- Jefe de Museo Dr. Jesús Alvarado.
- Después del robo se han hecho obras de remodelación.
- Contratación por honorarios de un coordinador académico localizado en el museo.
- Museografía, guion museográfico y selección de material en proceso.
- Negociación con las autoridades municipales en proceso.





ADMINISTRACIÓN – PERSONAL

Construcción de espacios dignos.

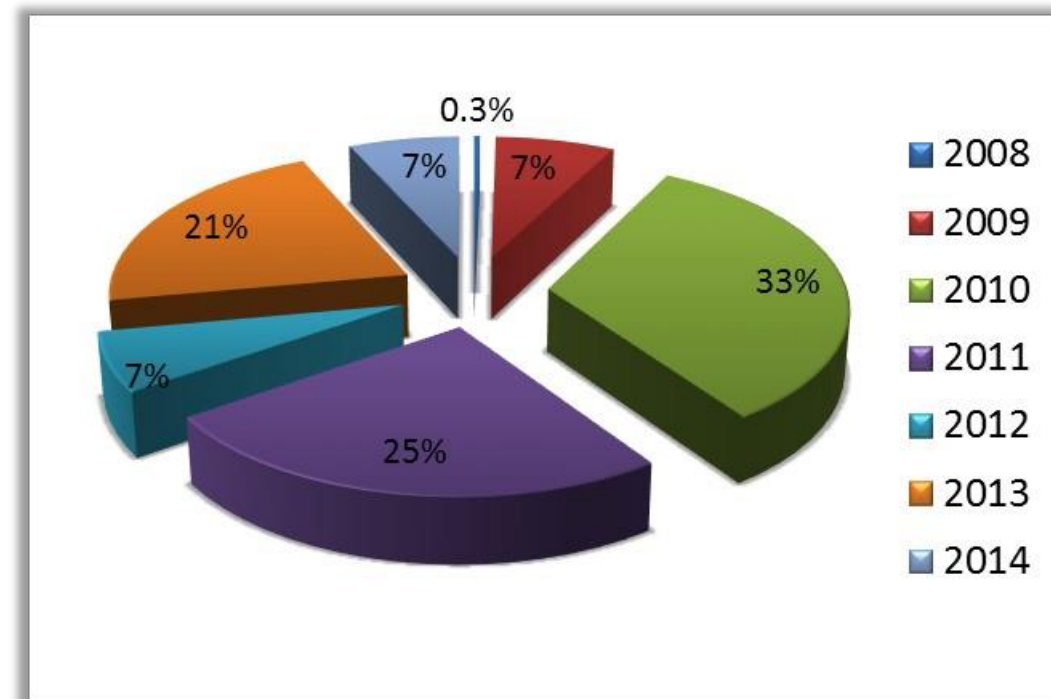
Movimientos escalafonarios.

Regularización de personal por honorarios.

Clausula 15.



Porcentaje por año del total del presupuesto asignado a Cláusula 15

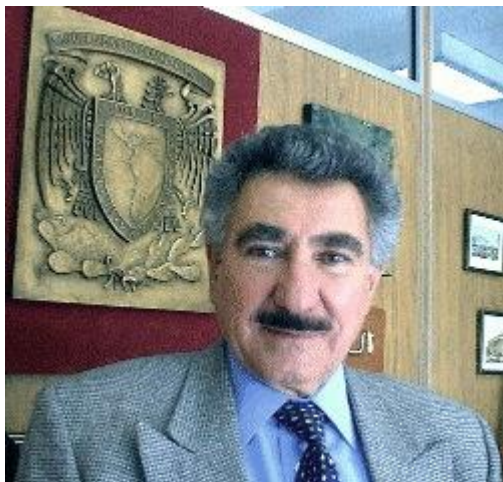


2010-2014 se dieron **55** movimientos escalafonarios del personal administrativo de base.





RECONOCIMIENTO



**Rodolfo del Arenal Capetillo
(1934-2010)**



**Esteban Monroy Soto
(1932-2011)**



**Luis Silva Mora
(1940-2012)**



**Zoltan de Cserna
(1920-2014)**

Los que se fueron

Sr. Roberto Cabrera Pacheco



agradecimientos

Secretario Académico

Dra. Marisol Montellano Ballesteros
Dr. Ricardo Barragán Manzo

Secretarios Administrativos

Lic. Ana María Rodríguez Simental
Lic. Juan Fernando Calderon Salgado

Secretarios Técnicos

Dra. Claudia Mendoza Rosales
M. En G. Laura Luna González
M. En C. Emiliano Campos Madrigal

Coordinadores de Vinculación

Ing. Gerardo Galguera
Ing. Samuel Eguiluz Antuñano
Ing. Juan Carlos Cruz Ocampo

Jefes de Departamento y de la ERNO

Dr. Luca Ferrari Pedraglio
Dr. Antoni Camprubí i Cano
Dr. Francisco Martín Romero
Dr. José Luis Arce Saldaña
Dra. Blanca Prado Pano
Dr. Sergio R.S. Cevallos Ferriz
Dr. Carles Canet
Dr. Thierry Calmus Catrin
Dr. Martín Valencia Moreno

Coordinadores de Sede de Posgrados

Dr. Mario Villalobos Peñalosa Ciencias

de la Tierra

Dr. Francisco Javier Vega Vera Ciencias
Biológicas

Representante en la Licenciatura en Ciencias de la Tierra Facultad de Ciencias

Dra. Laura Mori

Jefes de Museos

M. En C. Luis Espinosa Urrubarrena
Museo de Geología
Dr. Jesús Alvarado Ortega *Museo Mixteco Tlayua*

Representantes del Personal Académico Consejo Interno

Dr. Oscar Escolero Fuentes
M. en C. Pedro Morales Puente
Dr. Jesús Solé Viñas
Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo
Dra. Pilar Ortega Larrocea
Dra. Blanca Estela Buitrón Sánchez
M. En C. Leticia Alba Aldave
M. en C. Elena Lounejeva B.
Dra. Margarita Reyes

Representantes ante el CTIC

Dra. Elizabeth Solleiro Rebolledo
Dr. Oscar Escolero Fuentes
Dra. Socorro Lozano García

Representantes ante el Consejo Universitario

Dra. Celestina González Arreola
Dr. Víctor Malpica
Dra. Blanca Buitrón Sánchez
Dra. Alicia Silva Pineda

Comisión Dictaminadora

Dra. Blanca E. Jiménez Cisneros
Dr. José Jorge Aranda Gómez
Dr. José Manuel Grajales Nishimura
Dr. Mario Gustavo Ordaz Schroeder
Dr. Bodo Weber
Dr. Vladimir Kostoglodov
Dr. Peter Schaaf
Dr. Antonio Lot Helgueras
Dra. Alma D.L. Orozco Segovia

Comisión Evaluadora PRIDE

Dr. Carles Canet
Dra. Susana Magallón
Dr. José J. Aranda Gómez
Dra. Beatriz Ortega Guerrero
Dr. Manuel Uribe Alcocer
Dr. Gilberto Silva Romo

Comité de Becas

Dra. Sara Alicia Quiroz Barroso
Dr. Raúl Valenzuela Wong
Dr. José Juan Zamorano Orozco

Dra. Ofelia Morton Bermea

Asistentes Dirección

Hilda López
Guadalupe Maturano
Ma. Eugenia Malagón
Ma. del Carmen Alcayde
Elizabeth Aguillón

Comisión Local de Seguridad

Dra. Lucy Mora Palomino
M. En C. Consuelo Macías Romo
M. En C. Jerjes Pantoja Alor
Quim. Rufino Lozano Santa Cruz
Gerardo Álvarez Reyes
M. En C. Mario Alfredo Ramos Arias

Jefas Unidad Administrativa

Lic. Guadalupe Quintino
Sra. Guadalupe Chávez
Lic. Blanca Estela Reyes

Personal de la Unidad de Sistemas y Tecnologías de la Información

Lic. Rosario Flores
Ing. Fabricio Don Juan
Lic. Francisco Montaña
Sr. Gerardo Zenteno



MUCHAS FELICIDADES Y MUCHOS ÉXITOS MÁS!

INSTITUTO DE GEOLOGIA

INSTITUTO DE GEOLOGIA
ESTACION LLO SONORA
UNAM