

---

## INSTITUTO DE GEOLOGÍA

---

*Dr. Gustavo Tolson Jones*  
*Director*  
*(julio de 2002)*

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, geohidrología y las ciencias del suelo. Además, sus investigadores participan en actividades docentes en los programas de posgrado del Instituto, así como en escuelas y facultades de la UNAM. El Instituto es responsable del Museo de Geología y de la Colección Paleontológica Nacional, además de producir regularmente publicaciones técnicas, científicas 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 los recursos humanos y bajo este compromiso, es una de las sedes de los posgrados en Ciencias de la Tierra y en Ciencias Biológicas. Los resultados de las investigaciones de los académicos y los estudiantes son publicados en medios nacionales e internacionales que garanticen su amplia circulación.

---

## PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO

La planta académica del Instituto de Geología está formada por 56 investigadores y 47 técnicos académicos, distribuidos tanto en la Ciudad Universitaria, D.F., como en la Estación Regional del Noroeste, en Hermosillo, Sonora. El 77% de los investigadores y seis técnicos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. Más del 98% de la planta académica pertenece al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Carrera de la UNAM (PRIDE).

## FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL

El personal académico participa en congresos tanto nacionales como internacionales, cursos de actualización en cómputo, en técnicas analíticas y otros de alta especialización, además de talleres y mesas de trabajo. La presencia de los académicos en congresos consistió en 127 presentaciones.

## VINCULACIÓN CON LA DOCENCIA

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 impartieron un total de 35 cursos de licenciatura y 36 a nivel maestría; 15 estudiantes realizaron su servicio social en este Instituto. El personal académico colaboró en un total de 14 cursos especiales, incluyendo cursos intensivos a instituciones públicas y privadas, cursos de entrenamiento, especialización y diplomados para profesores de enseñanza media y superior. También, a través de programas de intercambio académico, el Instituto recibió alrededor de 167 tesis de nivel licenciatura, maestría y doctorado, procedentes tanto de universidades estatales del país, como de los Estados Unidos y Canadá.

## INTERCAMBIO ACADÉMICO

Los académicos del Instituto colaboran con investigadores de diversas instituciones en el mundo, lo cual permitió la realización de nueve estancias de investigación y un año sabático en universidades de Austria, Estados Unidos, Alemania, Rusia, Francia y España. El Instituto recibió un total de nueve visitas de investigadores extranjeros y una nacional.

## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

El Instituto de Geología, a través de su Coordinación de Vinculación y del Servicio Geológico Metropolitano, brinda apoyo a instituciones públicas y privadas. Durante este año tuvieron tres nuevos convenios y se continuaron los vigentes del 2002. Las principales instituciones de gobierno con las cuales se colaboró son los gobiernos de los estados de Hidalgo, Guanajuato y Querétaro.

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

En el año se mantuvieron activas las doce líneas principales de investigación del Instituto de Geología. El personal académico participó en un total de 95 proyectos de investigación, de los cuales la mayoría fueron financiados por CONACyT y DGAPA. En cuanto a la producción editorial, se publicó el libreto guía de las excursiones de la 99 Reunión Anual de la Sociedad Geológica de América. Asimismo, se publicaron tres volúmenes de la *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, conjuntamente con el Centro de Geociencias y sociedades científicas afines. Los académicos publicaron 40 artículos en revistas arbitradas, nueve artículos en memorias de congresos y diez capítulos en libros.

## PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

Durante el semestre 04-1 el Comité Académico del Posgrado acordó modificar el proceso de admisión de los estudiantes de Maestría. Esta modificación consistió en uniformar el esquema de los exámenes de admisión (Matemáticas, Química, Física y Geología, ahora denominada Ciencias de la Tierra) de tal manera que fueran constituidos todos por 25 preguntas de opción múltiple. Además se introdujo una quinta prueba de redacción y comprensión de texto científico en español. Al presente informe se anexan los nuevos lineamientos que se establecieron para el proceso de admisión.

## EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

El medio de divulgación científica del Instituto es el Museo de Geología, el cual tuvo un total de 110,000 visitas guiadas, más un número adicional de visitantes que no solicitaron guía. Se dictaron 48 conferencias de divulgación dentro del museo y doce extramuros, particularmente para estudiantes de secundaria y preparatoria. Asimismo se presentaron seis exposiciones temporales dentro del museo; además colaboró en una más con el Antiguo Colegio de San Ildefonso y en otra con el Museo Universitario del Chopo, siendo su participación de gran importancia para el éxito de las mismas. Igualmente se llevó a cabo un taller especializado, un curso de verano y el VI Encuentro de niños en el Museo (Programa de la Vida). Por último, el Museo Pie de Vaca en Tepexi de Rodríguez recibió 8,890 visitantes durante el año.

## APOYO ADMINISTRATIVO

El gasto racional y el estricto control del presupuesto, de acuerdo a los lineamientos establecidos, es la función más importante asignada a la Secretaría Administrativa del Instituto de Geología. De esta manera se ha continuado con el apoyo a las actividades básicas de los departamentos académicos, así como el financiamiento a proyectos internos de investigación. Dentro de las actividades más relevantes de la administración se encuentran las siguientes: administrar, controlar e informar de los recursos financieros, humanos y materiales con los que se cuenta en el Instituto; elaborar el programa anual de adquisiciones y compras de acuerdo a las necesidades presentadas por las diferentes áreas del Instituto; optimizar los recursos y la adecuada aplicación del gasto, incorporando los controles convencionales a un sistema integral de información que permita la agilización y la toma de decisiones adecuadas y oportunas para no entorpecer los objetivos ni las metas fijadas por la dependencia.

\* \* \*

CUADROS RESUMEN

PERSONAL ACADÉMICO	
Concepto	2003
Investigadores	56
Investigadores con estudios de doctorado	49
Investigadores con estudios de maestría	6
Investigadores con estudios de licenciatura	1
Técnicos académicos	47
Investigadores en SNI	43
Investigadores con PRIDE	54
Investigadores con FOMDOC	18

DOCENCIA	
Concepto	2003
Total de cursos impartidos (grupo-asignatura)	85
Cursos impartidos en licenciatura	35
Cursos impartidos en posgrado	36
Cursos impartidos en educación continua	14
Tesis dirigidas en licenciatura	60
Tesis dirigidas en posgrado	107
Alumnos que realizaron servicio social	15

INVESTIGACIÓN	
Concepto	2003
Proyectos de investigación en proceso	59
Proyectos de investigación concluidos	10
Proyectos financiados con recursos de la UNAM	20
Proyectos financiados con recursos externos	42
Productos de investigación	73

DIFUSIÓN CULTURAL Y EXTENSIÓN <sup>1</sup>	
Concepto	2003
	Eventos
Exposiciones	6

<sup>1</sup> Actividades organizadas por la entidad académica.

<b>INTERCAMBIO ACADÉMICO</b>	
<b>Concepto</b>	<b>2003</b>
Total de investigadores que salieron de intercambio	10
Nacional	3
Al extranjero	7
Total de investigadores que se recibieron de intercambio	10
Nacional	1
Del extranjero	9

<b>PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS</b>	
<b>Concepto</b>	<b>2003</b>
Reconocimientos recibidos por sus académicos	3