



## INSTITUTO DE GEOLOGÍA

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 de la UNAM 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 garantizan su amplia circulación.

### **PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO**

La planta académica del Instituto de Geología está formada por 56 investigadores y 46 técnicos académicos, distribuidos tanto en la Ciudad Universitaria, D.F., como en la Estación Regional del Noroeste, en Hermosillo, Sonora. El 70% de los investigadores y cuatro técnicos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. Más del 95% 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 eventos internacionales fue con un total de 50 ponencias y con 71 presentaciones en reuniones científicas nacionales. En total se tuvo la asistencia a 17 talleres y a 40 cursos que contribuyeron al mejoramiento del desempeño de los académicos.

## **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 50 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 45 cursos de licenciatura y 32 a nivel maestría; 26 estudiantes realizaron su servicio social en este Instituto. El personal académico colaboró en un total de 17 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 160 tesis de nivel licenciatura, maestría y doctorado procedentes tanto de universidades estatales del país, así como de Estados Unidos y Canadá.

## **INTERCAMBIO ACADÉMICO**

Se mantuvo durante el 2002 una participación activa en el Programa de la Movilidad Estudiantil de Norteamérica, el cual inició en 1996. A través de este programa, estudiantes de Canadá y Estados Unidos han asistido a clases y desarrollado tesis en México. Los académicos del Instituto sostienen colaboraciones con investigadores de diversas instituciones en el mundo, lo cual permitió la realización de 11 estancias de investigación y tres sabáticos en universidades de Estados Unidos, Canadá, Argentina, Alemania, Nicaragua, Brasil, Hungría, Gran Bretaña y Francia. El Instituto recibió un total de 5 visitas de investigadores extranjeros y más de 10 de otras universidades del país.

## **VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

El Instituto de Geología, a través de su Coordinación de Vinculación y el Servicio Geológico Metropolitano, brinda apoyo a instituciones públicas y privadas. Durante este año participó en 32 convenios y contratos, siete cursos y seis asesorías. Las instituciones de gobierno principales con las cuales se colaboró son: gobiernos de los estados de Guanajuato, Querétaro y Sonora, Comisión Nacional del Agua, Instituto Mexicano del Petróleo, PEMEX y Gobierno del Distrito Federal, a través de la Delegación Gustavo A. Madero.

## **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, DGAPA, FIES-IMP y otros. En cuanto a la producción editorial, se publicó un boletín y materiales didácticos. Los académicos publicaron 57 artículos en revistas arbitradas, 77 artículos en memorias de congresos, diez artículos en revistas no arbitradas y 11 capítulos en libros.

## **PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

Aunque en este periodo no se realizaron cambios mayores a los programas de estudio de los posgrados de Ciencias de la Tierra y de Ciencias Biológicas, en los que participa el Instituto,

los profesores han mantenido una constante actualización de los contenidos y de los procedimientos didácticos. Durante este año se llevó a cabo la III Excursión Anual del Posgrado en Ciencias de la Tierra, con el objetivo de mejorar los conocimientos adquiridos en las aulas y desarrollar en los estudiantes su capacidad de observación.

## **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

El medio de divulgación científica del Instituto es el Museo de Geología, el cual tuvo un total de 106,000 visitas guiadas, más un número adicional de visitantes que no solicitaron guía. En él se dictaron 42 conferencias de divulgación y se presentaron tres exposiciones temporales.

## **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.