



INSTITUTO DE INGENIERÍA

El Instituto de Ingeniería (II) continúa contribuyendo a la solución de problemas nacionales. Desde sus inicios los trabajos de investigación del IIUNAM han tenido su origen dentro de la sociedad. Muestra de ello son los temas en los que el II ha mantenido el liderazgo no solo a nivel nacional sino internacional, entre los que destacan transporte, impacto ambiental, suelos y acuíferos, agua y aguas residuales, geohidrología, hidráulica urbana, procesos industriales, riesgo sísmico, seguridad estructural, normativa, energía y medio ambiente, control de emisiones contaminantes, secadores solares, puentes y vehículos eléctricos.

RECURSOS HUMANOS

La comunidad del II esta constituida por 773 personas, de las que más o menos dos terceras partes son hombres y una tercera parte, mujeres. En este año hubo una reducción de 54 personas respecto a 2001 y corresponde al sector de los estudiantes de licenciatura la mayor disminución.

El personal académico está representado por 95 investigadores, 97 técnicos académicos, 395 estudiantes y 186 administrativos.

Aproximadamente el 80% de los 395 estudiantes reciben estipendio gracias a los ingresos extraordinarios que obtiene el II a través de contratos y convenios con instituciones públicas y privadas. De esta manera se fomenta la formación de investigadores e ingenieros especialistas de alto nivel en el campo de la ingeniería.

RECURSOS MATERIALES

El Instituto cuenta con 12 edificios que se extienden sobre aproximadamente 16 mil m², de los cuales casi 5 mil son oficinas; 5 mil 500, laboratorios y, el resto, servicios, pasillos y estacionamientos.

Además fue promotor de la construcción del edificio Torre de Ingeniería, proyecto dirigido a fortalecer la colaboración tecnológica de la UNAM con la sociedad. En este proyecto participan cuatro entidades académicas: Facultades de Ingeniería y Química, Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico e Instituto de Ingeniería. Por acuerdo del Rector, le corresponden al II los pisos primero y segundo, que suman 4,700 m² y el sótano, donde está el Túnel de Viento. En septiembre de 2002 ocupamos el sótano de la Torre de Ingeniería y el ala sur del primer piso, donde se han instalado académicos y becarios de las subdirecciones de Electromecánica, Hidráulica y Ambiental y Estructuras, que desarrollan proyectos patrocinados. Los pisos tercero, cuarto, quinto y sexto de la Torre formarán parte de este proyecto de vinculación y se ocuparán en cuanto estén equipados.

RECURSOS FINANCIEROS

En el último año, el presupuesto universitario del II aumentó 17%, de 101 a 118 millones de pesos. También hay que resaltar que los ingresos extraordinarios totales de la dependencia disminuyeron de 175 millones de pesos en 2001 a 86 en 2002, debido al proceso de implantación de la Ley de Fiscalización Superior de la Federación decretada en diciembre de 2000 y a los nuevos lineamientos de política del Gobierno Federal en materia de recursos públicos para la investigación. Los ingresos extraordinarios facilitan el desarrollo del Instituto. Con parte de ellos se realiza obra, se refuerza la infraestructura y se apoya a la formación de recursos humanos a través del Programa de Becas de la dependencia.

Durante 2002, los principales patrocinadores del II fueron: PEMEX, 29%; GDF, 12%; CNA, 10%; CFE, 10%; Gob. Fed., 8%; DGAPA, 6%; CONACyT, 4 %; otros, 21%.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Los informes de investigación constituyen uno de los principales productos del Instituto, algunos de ellos son para los patrocinadores de nuestros estudios e investigaciones. Durante 2002 se redactaron 117 informes. En cuanto a los artículos publicados en revistas internacionales, aumentó de 73 en 2001 a 94 en 2002, lo que equivale en promedio a un artículo por investigador en este año. La producción de artículos para memorias de congresos, creció de 221 el año anterior a 318 en 2002, lo que corresponde en promedio a más de tres artículos por investigador por año.

En 2002, Adalberto Noyola y Manuel Morgan obtuvieron la patente canadiense: Microplanta de tratamiento de aguas residuales para pequeños flujos.

El Instituto participa en los programas de la Maestría y Doctorado en Ingeniería, el Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación y la Maestría y Doctorado en Urbanismo. Obviamente, la participación más intensa, por el número de tutores, es en el Posgrado en Ingeniería. Muchos investigadores del II colaboran activamente en la conducción del Programa. Podemos decir que durante 2002 la noción de corresponsabilidad en los estudios de posgrado dentro de la cultura institucional avanzó notablemente.

Durante 2002, académicos del II graduaron a 13 doctores, 43 maestros y 66 profesionales a nivel licenciatura, lo cual es producto del trabajo de tutoría que lleva a cabo el personal académico con apoyo fundamental del Programa de Becas.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Personal académico del II recibió importantes premios y distinciones en 2002. El doctor Germán Buitrón obtuvo el premio Ing. Pedro J. Caballero 2002, otorgado por la Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales, A.C., también se hizo acreedor a la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el área de Innovación Tecnológica y Diseño Industrial 2002, otorgada por la UNAM. La doctora Blanca E. Jiménez Cisneros obtuvo el premio The Royal Order of the Polar Star, entregado por su Majestad Carl XVI Gustaf, Rey de Suecia.

También hay que mencionar que el II, en colaboración con la Familia Bialik, ha otorgado el Premio León Bialik en diez ocasiones. Este es un premio a la innovación tecnológica.

Becas y Estímulos

Los académicos del II reciben, como producto de su trabajo cotidiano, apoyos económicos por su desempeño; actualmente tienen acceso a tres sistemas de becas y estímulos, ubicados en ámbitos diversos: pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) niveles I, II, III; al

Programa de Primas de Desempeño (PRIDE) niveles A, B, C, D; y Evaluación Interna del Instituto, que estimula la Productividad y Formación de Recursos Humanos, niveles de 1 a 3.

El 95% del personal académico del Instituto pertenece al PRIDE; sistema que representa una buena correlación con el sistema de evaluación interno. Los niveles de pertenencia al SNI son menores, aunque hay que hacer notar que 10% del total de investigadores del SNI y todos los investigadores de este sistema en el nivel III de ingeniería civil, son académicos del Instituto.

ACTIVIDADES DE GESTIÓN

Órganos Colegiados Internos

Las actividades de gestión son realizadas con participación de órganos colegiados diversos, los cuales desempeñan cotidianamente actividades muy importantes, que se concretan en acciones y decisiones que determinan el rumbo y dirección de esta entidad académica.

- El Consejo Interno que sesiona alrededor de dos veces al mes, es el órgano consultivo de la dirección que interviene en todas las decisiones trascendentes del Instituto. Ø
- La Comisión Dictaminadora, que se reúne una vez al mes, participa en gran parte de las decisiones relativas a la contratación y promoción de personal académico.
- El Comité de Publicaciones ha venido trabajando intensamente en un proyecto de renovación de la actividad editorial y la política de publicaciones.
- El Comité de Administración y Planeación (CAP), que se reúne en promedio una vez cada dos meses, analiza y discute asuntos de la administración del Instituto, con la participación de los subdirectores y secretarios, además del director.
- La Subcomisión de Superación del Personal Académico, que prepara las recomendaciones relativas al Programa de Superación administrado por la DGAPA de la UNAM.
- Existe en el Instituto un nuevo órgano colegiado cuya actividad tiene gran trascendencia en aspectos diversos de la labor institucional, el Subcomité de Adquisiciones, establecido el 5 de octubre. Este Subcomité, producto de la nueva normativa universitaria en materia de adquisiciones, tiene el propósito principal de coadyuvar a agilizar algunos de los muchísimos trámites que ahora hay que hacer para adquirir los bienes y servicios que se requieren para realizar estudios e investigaciones. En este órgano de reciente creación, participan representantes de Proveduría, Patrimonio y Contraloría de la UNAM, además del Instituto de Ingeniería. Algunos miembros del área jurídica de la UNAM participan como observadores y asesores.

Órganos Colegiados Externos

Miembros del Instituto participan también en órganos colegiados externos, donde se deciden asuntos que atañen al Instituto de Ingeniería, en particular, y a la Universidad, en general. Estos órganos colegiados cuentan con representación de entidades académicas y dependencias diversas de la Universidad. Los principales órganos colegiados externos en los que se participa son el Consejo Técnico de la Investigación Científica, que se reúne

aproximadamente dos veces al mes; el Consejo Académico del área de las Ciencias Físico-Matemáticas y las Ingenierías; y el Consejo Universitario.

REORDENAMIENTO EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS

En cuanto al reciente reordenamiento administrativo en materia de adquisiciones, vale la pena señalar que el Instituto desde su creación gozó de gran flexibilidad para establecer convenios y contratos, y con ello cimentó su prestigio nacional e internacional. Esto ocurrió siempre con base en la autonomía universitaria y los poderes especiales que los distintos rectores habían otorgado a los directores del Instituto.

Sin embargo, el 5 de junio de 2000 se establecieron nuevos acuerdos del Rector en materia de instrumentos consensuales, por los cuales el Coordinador de la Investigación Científica es ahora el único que tiene facultades para suscribir esos convenios. Con la nueva normativa establecida en materia de convenios, se redefinen los alcances de estos documentos y se busca salvaguardar los intereses de la Institución.

La comunidad del Instituto de Ingeniería se adapta al cambio. Para los contratos que la UNAM celebre con prestadores de servicios se han fijado nuevas disposiciones. Se han establecido modalidades como asignación directa, licitación restringida, licitación pública, que eran términos que hasta hace algún tiempo casi no conocíamos, ya que no formaban parte de la cultura administrativa institucional. Los investigadores empiezan ya a considerarlos como elementos de planeación de sus actividades académicas. Estamos usando recursos públicos y, por tanto, estamos obligados a garantizar la transparencia en el uso de éstos.

FONDO DE INVESTIGACIÓN

El Consejo Interno apoyó y aprobó la creación o reconstitución del Fondo de Investigación. En su nueva época operará en calidad de capital semilla, impulsor de temas de investigación. A este proyecto académico se le asignaron dos millones de pesos durante 2002 que sirvieron para financiar 15 proyectos de investigación.

Conclusión

La principal riqueza de la institución es su gente. En breve está por concluir una profunda reestructuración administrativa del II. Hemos acatado la nueva normativa universitaria en materia de convenios, contratos y adquisiciones pues tenemos muy claro que el uso de los recursos de la institución debe hacerse con transparencia. A pesar de que el año 2002 ha sido difícil en lo económico, hemos mantenido en buen nivel nuestras capacidades. Sin embargo, debemos redoblar esfuerzos para consolidar la institución.