

Informe de actividades

Sergio M Alcocer Martínez de Castro, director del Instituto de Ingeniería, presentó el informe de actividades correspondiente al periodo del 1 de mayo de 2004 al 30 de abril de 2005, en el auditorio José Luis Sánchez Bribiesca de la Torre de Ingeniería, el pasado 29 de junio.

Durante la presentación, presidida por el doctor René Drucker, Coordinador de la Investigación Científica, el director del IIUNAM afirmó que el trabajo del Instituto tiene una participación fundamental en la solución de los problemas nacionales, como lo muestran claramente los 186 proyectos de investigación desarrollados a lo largo de este año.

El doctor Alcocer señaló que el personal académico de la dependencia ha incrementado su producción en 1.5 artículos por investigador, lo que supera la producción en este aspecto de otros institutos.

Sin embargo, la investigación en ingeniería no se expresa sólo en artículos publicados en revistas arbitradas, sino también a través de informes a patrocinadores, de los cuales el año pasado se elaboró un número importante.

Adicionalmente, el Instituto ha realizado un incremento importante en el desarrollo de normas de carácter oficial en México, que tienen enorme impacto en la práctica de la ingeniería en el país.

Al referirse a la formación de recursos humanos, afirmó que el Programa de Becas del IIUNAM es suma-



INFORME DE ACTIVIDADES 2004 - 2005



mente exitoso, pues cuenta con 382 alumnos, de los cuales seis de cada diez cuentan con estipendio gracias a los ingresos extraordinarios que el IIUNAM recibe por su labor patrocinada.

En 2004, continuó, el Consejo Interno aprobó becas especiales a fin de promover el tránsito entre grados, para que quienes concluyen una etapa de estudio permanezcan uno o dos semestres en el Instituto para

culminar la investigación iniciada y elaboren el protocolo para continuar con la maestría o el doctorado.

Con objeto de fomentar y reconocer el trabajo de los estudiantes egresados del posgrado con tesis dirigidas por investigadores del IIUNAM, se implantó el *Premio Tesis del Instituto de Ingeniería* para maestría y doctorado. En esta ocasión los ganadores fueron la doctora Maritza Agranis Juárez, con una tesis doctoral dirigida

por el doctor Ramón Domínguez Mora, y Francisco Granados Villafuerte, con una tesis de maestría supervisada por la doctora Angélica Lozano Cuevas. Hubo además una mención honorífica para Ricardo Taborda Ríos, cuya tesis fue dirigida por el doctor David Murià Vila.

En cuanto al PRIDE no hubo cambios, pero vale la pena señalar que hay una participación muy notable del personal del Instituto en los niveles B, C y D, así como la hay en el SNI en los niveles II y III. Es una satisfacción, expresó, que once miembros del personal del Instituto hayan recibido importantes distinciones como reconocimiento a la trascendencia de su trabajo.

El personal de la UNAM, prosiguió, trabaja en una gran diversidad de proyectos. Algunos de ellos, en la Coordinación de Hidráulica, son: Apoyo tecnológico para el almacenamiento de aguas residuales en la zona de los Geos en Ciudad Universitaria; un proyecto desarrollado a solicitud de la CNA con el fin de proteger a la ciudad de Villahermosa, Tabasco, de los peligros de inundación; la colaboración en la construcción de la presa El Cajón realizando estudios para determinar el grado de sedimentos que aportaría el río Juchipila, los cuales podrían reducir la capacidad útil de la presa; y un proyecto solicitado por Pemex para estudiar los daños ambientales en la laguna de Rabón Grande, en Coatzacoalcos, Veracruz, cuyos sedimentos se encuentran fuertemente contaminados por hidrocarburos, y el cual incluye el monitoreo de la remediación del saneamiento de esta zona.

La Coordinación de Sistemas está realizando un estudio denominado *Estudio integral metropolitano del transporte de carga y medio ambiente en el valle de México*, cofinanciado con el GDF y el Gobierno del Estado de México, a fin de plantear escenarios de tráfico y de contaminantes para proponer soluciones que hagan más eficiente el transporte de carga hacia la zona metropolitana del valle de México. Desde hace algunos años labora también en el importante proyecto de instrumentar la cimentación del puente Impulsora. Otro trabajo de enorme impacto está relacionado con Aeropuertos y Servicios Auxiliares, y consiste en el diseño y documentación de los procesos de suministro de combustible para la aviación conforme a las normas ISO 9001 y 14001; se han certificado quince de las estaciones de combustible y durante este año quedarán certificadas las otras quince que faltan. Trabaja además en el desarrollo de las funciones de vulnerabilidad que se incor-

porarán al Atlas Nacional de Riesgo, las cuales serán un instrumento para tomar decisiones en la prevención y atención de emergencias ante posibles desastres.

El último proyecto que el doctor Alcocer comentó fue el que impulsa la desalación de agua de mar con energías renovables. Este es sumamente importante porque puede contribuir a aportar una solución al problema de la disposición de agua en el país.

Explicó que la Torre de Ingeniería es un proyecto universitario que se representa físicamente en este edificio, terminado en un 95 %, que es foco de atención para la celebración de encuentros académicos (aproximadamente dos por día).

En cuanto a la infraestructura del IIUNAM, anunció que está por construirse el edificio 18, un laboratorio de electromecánica, y este año se acreditarán los laboratorios de estructuras y la Mesa Vibradora.

Durante 2004, añadió, se adquirieron equipos de investigación por casi 300 mil dólares: un cromatógrafo, sistemas de medición de velocidad y equipos acústicos de medición, equipos sismológicos y acelerográficos. Buscando modernizar sus elementos de trabajo. Se invirtió en la adquisición de tres vehículos, con ingresos extraordinarios de la dependencia. De especial importancia fue la inversión —de poco más de seis millones de pesos de excedentes de ingresos extraordinarios— en equipo de comunicación para laborar con un servicio moderno, acorde con la *visión* del Instituto.

La campaña de mejoramiento ambiental hizo esfuerzos de limpieza, logró la demolición de modelos obsoletos, realizó podas necesarias en las áreas verdes y desechó diversos escombros.

Por otra parte, manifestó, se estableció una estrategia para difundir el trabajo del Instituto y establecer una mejor comunicación interna. Para ello, se diseñó el Programa Anual de Conferencias 2005; está claro que la única manera de fortalecer el trabajo conjunto es conocer los temas de investigación que están desarrollando nuestros colegas.

Al inicio de este año, se generó la publicación de la *Gaceta II*, con la cual se da por terminado el ciclo, de 112 números, de *Gacetilla II*. El nuevo órgano de comunicación del Instituto tiene un formato más atractivo y moderno, además de mayor número de páginas.

El tiraje es de mil ejemplares pero esperamos incrementarlo y acercarlo a más personas interesadas en el trabajo del IIUNAM.

También se modernizó la página electrónica del Instituto con nuevas secciones. El director del IIUNAM exhortó a todos a visitar la página y enviar sus comentarios a los responsables de ella. Se realizaron carteles y trípticos buscando dar una imagen más profesional y acorde con las necesidades del Instituto.

En cuanto al presupuesto universitario para este año, afirmó que se ha incrementado en lo relativo a salarios y prestaciones y al gasto corriente, que es de 145 millones, a los cuales se suman 118 millones previstos por concepto de ingresos extraordinarios.

Al finalizar la presentación, tomó la palabra el doctor Drucker Colín, quien expresó: "por lo que hemos visto el II ha cumplido cabalmente en todos los ámbitos por lo que quiero primero felicitar a la comunidad que con su trabajo cotidiano permite al doctor Alcocer presentar un informe tan productivo. Está claro que la dirección ha sido positiva impulsando las actividades del personal. Es importante señalar que las publicaciones han aumentado y es necesario que sigan haciéndolo porque éste es uno de los requisitos que se solicita a los investigadores del subsistema".

El Coordinador de la Investigación Científica de la UNAM, opinó que el II ha cumplido con todas y cada una de sus responsabilidades, generalmente relacionadas con las necesidades del país y, por ello, felicitó ampliamente a su personal. Sin embargo, comentó que se deberían fortalecer los estudios de posdoctorado, y la eficiencia terminal, porque únicamente se gradúan un tercio de los estudiantes, lo que representa un problema, no sólo en este instituto sino en varias dependencias de la UNAM. Insistió en la importancia de promover una mayor divulgación de las investigaciones a través del trabajo académico.

Felicitó al doctor Alcocer y a la comunidad del UNAM, y expresó su deseo de que el próximo año continúen los éxitos.