

# Editorial

## La Academia de Ingeniería, México

José Luis Fernández Zayas\*

La enseñanza de la ingeniería en México se remonta a los tiempos prehispánicos. Se sabe que las sociedades pobladoras del Valle de Anáhuac debieron acordar e implantar algunas de las más avanzadas técnicas de manejo del agua. En ese esfuerzo participaron cientos de *ingenieros*, a lo largo de varias décadas, quienes se trasmitían los conocimientos de manera rigurosa y formal, siendo el más famoso el también poeta Nezahualcóyotl (1402-1472).

Los estudiosos de los antecedentes de la ingeniería mexicana lamentan que, durante los largos años de la conquista, se haya perdido esa tradición constructiva, amorosa y respetuosa de la naturaleza, y se iniciaran las catástrofes tecnológicas que todavía hoy se manifiestan como crisis sistemáticas en el manejo del agua en el valle de México.

Como antecedente de la educación actual de la ingeniería en México se puede mencionar que en 1784, a instancias del Virrey de la Nueva España, Antonio María de Bucareli, el rey Carlos III de España emitió nuevas ordenanzas en sustitución de las del siglo XVI, para formalizar la enseñanza del *laborio* de minas. Ocho años más tarde se inaugura el Real Seminario de Minería, en una casa que se localiza en la actual calle de Guatemala número 90, y poco después, se encarga al arquitecto y escultor valenciano Manuel Tolsá la construcción del edificio definitivo de la minería en México, el Palacio de Minería, con capacidad inicial de hasta 50 alumnos. Este edificio, una de las joyas arquitectónicas de la era colonial, se localiza en la calle de Tacuba número 5, frente al Palacio de las Comunicaciones y la estatua ecuestre de Carlos IV. Actualmente, en el primer piso del Palacio de Minería, sobre la puerta principal, se encuentran las oficinas de la Academia de Ingeniería.



Colegio de Minería (1864)  
Pintura por Casimiro Castro.

Muchas son las profesiones que nacieron en el Palacio de Minería, donde además se originan los primeros trabajos de investigación científica del continente americano. Las ingenierías mexicanas nacieron sin duda ahí mismo, y tomaron la forma actual durante el siglo XX. Muchas son las carreras de ingeniería que se imparten en México y en el continente americano, que se han estructurado con atención especial a las carreras pioneras que nacieron, en respuesta responsable a las exigencias de la modernidad, en el Palacio de Minería.

---

\* Presidente de la Academia de Ingeniería, México.

De dicho tronco común nacen en la ciudad de México en 1910 la Facultad de Ingeniería de la UNAM y en 1936 la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN, las que con el tiempo desarrollaron sus propias personalidades y sirvieron como modelo en el desarrollo de las escuelas de ingeniería en el resto del país.

### **LAS ACADEMIAS DE INGENIERÍA**

En 1974 se formaron, casi al mismo tiempo, la Academia Nacional de Ingeniería, presidida entonces por el doctor Marco Antonio Murray-Lasso, ingeniero mecánico egresado de la UNAM y doctorado en el MIT, y la Academia Mexicana de Ingeniería, cuyo presidente fundador fue el ingeniero Luis Enrique Bracamontes, ingeniero civil graduado en la UNAM y afamado por una muy importante trayectoria profesional en el gobierno federal.

La membresía de las academias pronto reflejó las diferentes trayectorias de sus fundadores. Una se caracterizó por incluir a los ingenieros de más alto rango en la investigación y la docencia, y la otra, por hacer lo propio con ingenieros destacados en la práctica profesional, en la empresa privada y pública así como en el gobierno.

Con el curso de los años, un grupo de unos 50 académicos resultó electo a ambas academias, y cuestionó la conveniencia de que hubiese en México dos academias de ingeniería, dado que en países como los Estados Unidos hay una sola. Al fin, en 1999, cuando se integró el Foro Consultivo de Ciencia y Tecnología para asesorar en esos temas al Presidente de la República, las



Asamblea de creación de la Academia de Ingeniería, Febrero 2002.

academias de ingeniería fueron excluidas por la autoridad federal, bajo la consideración de que dos academias en el mismo foro serían demasiado contrapeso a la Academia Mexicana de Ciencias. Ello bastó para que se emprendiera un esfuerzo serio de unificación, con el compromiso de que no se perdería ningún mérito ni ninguna tradición en el proceso. Así, surgió en febrero de 2002 la academia unifica-

da, que con el nombre de Academia de Ingeniería (México, en la correspondencia al extranjero), A.C., integra a los antiguos miembros de ambas academias, la cual ha sido ya reconocida como miembro en pleno derecho en dicho foro consultivo, único organismo que prevé la ley para asesorar al Poder Ejecutivo.

Actualmente la Academia de Ingeniería cuenta con unos 850 miembros titulares, correspondientes y de honor, integrados en 22 comisiones de especialidad y seis comisiones interdisciplinarias; se tienen comisiones regionales en proceso de consolidación en Nuevo León, Jalisco, Morelos y Querétaro.

## **FUNCIONES Y ORGANIZACIÓN**

Además de la muy importante función de asesorar al Poder Ejecutivo en temas de la ingeniería nacional, la Academia de Ingeniería promueve la vocación, la educación, el ejercicio profesional y la investigación en la ingeniería; estimula la formación profesional de ingenieros del más alto nivel, con gran sentido de responsabilidad social, para lo cual reúne en su seno a los ingenieros más destacados, quienes con su vida profesional ejemplar dan testimonio de cómo el país puede ser mejor para todos los mexicanos.

El ingreso a la Academia es lento y complejo. Se requiere que al menos cinco académicos recomienden a un candidato, para iniciar un proceso minucioso de selección, que atiende tanto a las características de los aspirantes como a la necesidad de la propia Academia de preservar el equilibrio entre sus áreas.

La Academia es al mismo tiempo el lugar idóneo para que se expresen las inquietudes de una ingeniería posmoderna, global y de punta, característica de las sociedades industrializadas más prósperas, y simultáneamente, se atiendan las necesidades de un pueblo que en su gran mayoría no alcanza niveles aceptables de calidad de vida y bienestar. Por ello se dice que la Academia es una organización nacionalista en el sentido moderno del término, pues se le reconoce como institución preocupada por los ingenieros mexicanos de éxito y



Presidium del Salón de Actos. Palacio de Minería.

por los mexicanos en general, a quienes la ingeniería mexicana puede ofrecerles aliento y esperanza de un mejor futuro, tanto para ellos mismos como para las generaciones venideras.

La Academia tiene un presupuesto anual de varios millones de pesos, que obtiene de la cuota anual de sus miembros, de la firma de convenios con organizaciones afines o simétricas, y de donativos de mexicanos prominentes que ayudan a financiar estudios y proyectos de política tecnológica y científica. Con estos recursos la Academia financia cursos, simposios, conferencias magistrales, congresos, mesas redondas y conferencias de búsqueda, en los que participan los propios académicos así como otros expertos, nacionales y extranjeros. Mediante estas acciones, la Academia incide en las prácticas profesionales, universitarias y normativas, entre otras, para alcanzar mejor sus fines.

En los últimos años, y en virtud del mal estado de la economía en general, la participación de la Academia se ha hecho más apremiante y es más intensa. Sin embargo, conserva su tradición de cuidar que no se escandalice en torno a estas cuestiones, sino que se haga llegar la información apropiada de manera oportuna a los tomadores de decisiones nacionales.

## COMENTARIOS FINALES

La ingeniería mexicana es un ingrediente esencial para la recuperación de la economía. No sólo se trata de resolver problemas estructurales de la



Discurso de inauguración de la Academia de Ingeniería. Febrero de 2002.

macroeconomía, sino de llevar el beneficio a las familias mexicanas, en la forma de mejores oportunidades de educación y salud, empleo y vivienda, así como ofrecerles un horizonte de desarrollo personal rico y variado. Este nuevo progreso es imposible sin la generación de nuevo conocimiento útil, trascendental, de clase global. En la redefinición de la ingeniería mexicana en el nuevo marco global, la Academia de Ingeniería busca destacar en un sitio de importancia para hacer efectivas las experiencias de los ingenieros mexicanos más experimentados.