

PALABRAS DEL DOCTOR SERGIO M. ALCOCER MARTÍNEZ DE CASTRO, SUBSECRETARIO PARA AMÉRICA DEL NORTE DE LA SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, EN SU TOMA DE PROTESTA COMO PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE INGENIERÍA DE MÉXICO

México, Distrito Federal, 24 de junio de 2014

- **Doctor José Antonio Meade Kuribreña, Secretario de Relaciones Exteriores;**
- **Doctor José Narro Robles, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México;**
- **Doctor Humberto Marengo Mogollón, Presidente saliente de la Academia de Ingeniería de México;**
- **Doctora Yoloxóchitl Bustamante Diez, Directora General del Instituto Politécnico Nacional;**
- **Doctor Enrique Fernández Fassnacht, Secretario Ejecutivo de la ANUIES;**
- **Dr. Enrique Ruelas, Presidente de la Academia Nacional de Medicina;**
- **Dr. José Franco López, Presidente de la Academia Mexicana de Ciencias;**
- **Muy estimados colegas integrantes de la Academia de Ingeniería de México;**
- **Honorables miembros del presidium e invitados especiales;**
- **Amigas y amigos de los medios de comunicación;**
- **Señoras y señores:**

I. Entrada / Agradecimientos

Es un honor recibirlos a todos ustedes en este magnífico Palacio de Minería, sede y símbolo de la ingeniería mexicana. Agradezco a la Universidad Nacional y a su Facultad de Ingeniería por su generosidad al facilitarnos este espacio.

Me siento muy honrado por la gran distinción que me han conferido mis colegas integrantes de la Academia de Ingeniería de México, al elegirme como Presidente para el periodo 2014-2016.

Asumo el liderazgo de nuestra institución con una alta responsabilidad, compromiso, y como una gran oportunidad para dar un nuevo impulso al desarrollo de nuestra Academia y de

nuestra profesión en beneficio de México. Responderé a su confianza con el trabajo y la dedicación que impone el encabezar a este distinguido grupo de profesionales.

Saludo con mucho afecto al Canciller José Antonio Meade y al Rector José Narro. Igualmente saludo con gran estima a dos distinguidos académicos que presiden este evento, la Dra. Yoloxóchitl Bustamante y el Dr. Enrique Fernández Fassnacht, a los presidentes de las academias de Medicina y Ciencias, así como a todos nuestros invitados especiales. Gracias por estar aquí presentes, apoyando a la ingeniería mexicana. Su presencia en este acto es muestra de su compromiso con el avance del conocimiento aplicado y la tecnología en nuestro país.

Quiero, desde luego, saludar y reconocer a nuestro Presidente saliente, el Doctor Humberto Marengo Mogollón. Durante su gestión, la Academia de Ingeniería se consolidó como un espacio de generación de ideas, propuestas y conocimiento útil para México. En nombre de los miembros de la Academia, le agradezco su entrega y compromiso con el avance de la ingeniería nacional y le deseo el mayor de los éxitos en sus altas responsabilidades sirviendo a México.

De la misma forma, quiero reconocer el compromiso y dedicación de los integrantes salientes de los Consejos Directivo y

Académico, quienes en estos dos años trabajaron arduamente y con gran profesionalismo en favor de nuestra Academia. Muchas gracias a todos ustedes.

Felicito también a los miembros de los Consejos Directivo y Académico que hoy han prestado juramento. Me honra poder colaborar con cada uno de ustedes en los próximos dos años. Estoy seguro de que con su respaldo y un trabajo colegiado habremos de lograr los altos objetivos que nos hemos trazado.

II. Reflexión sobre la ingeniería / Innovación como eje de la nueva Presidencia

Estimados colegas:

Quiero compartir con ustedes una visión general de la ingeniería, para a partir de ella delinear las prioridades de mi gestión en los próximos dos años.

La innovación es el alma de la historia humana. Es su motor y su destino. La ingeniería ha sido **la disciplina de la innovación** porque apela al ingenio y creatividad de los humanos. Implica curiosidad y hambre de soluciones a situaciones complejas que han caracterizado a nuestra especie a lo largo de su evolución.

La ingeniería ha transformado la forma en la que vive la gente, ha mejorado el bienestar de miles de millones de personas y ha multiplicado la creación de riqueza.

En México nos hace falta camino por recorrer para consolidar un sistema nacional de innovación eficaz. Les comparto tres datos como ejemplo:

- El Índice Global de Innovación¹, que mide las capacidades nacionales de innovación de 142 países, ubica a nuestro país en el lugar 63, 7º en América Latina.
- El Foro Económico Mundial pone a México en la posición 75 de 148 naciones en términos de innovación. Preocupa, por ejemplo, que en términos de disponibilidad de ingenieros y científicos estemos más abajo, en la posición 77 de 148 naciones².
- Un último dato. Según nuestra Academia y el Sistema Nacional de Investigadores, en México existe poco más de 1.4 millones de ingenieros y científicos, cifra que equivale al 1.3% de la población. En contraste, en la República Popular China, cuyo desarrollo actual está marcado por la innovación, existen 42 millones, lo que representa el 3.2% de su población.

¹ <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=data-analysis>

² <http://reports.weforum.org/the-global-competitiveness-report-2013-2014/#section=countryeconomy-profiles-mexico>

Como pueden ver, nuestro país requiere urgentemente un ambiente más propicio para la innovación en todas sus formas. Y eso sólo es posible con la suma de esfuerzos entre **gobierno, empresas, centros académicos y sociedad**.

Por eso, me he propuesto que la Academia de Ingeniería se consolide como un puente de vinculación y entendimiento entre esos sectores. **Me he propuesto dirigir los trabajos de la Academia de Ingeniería en torno a la innovación.**

¿Cómo vamos a lograrlo? Propongo que avancemos en cinco grandes frentes:

En **primer lugar, es necesario promover con nuevos bríos la innovación en la propia ingeniería**. No cabe la menor duda que la ingeniería mexicana, en general, no atraviesa por sus mejores momentos. Debemos reconocerlo públicamente y actuar en consecuencia. El no hacerlo afectaría severamente a nuestra profesión, pero más a la sociedad a la que nos debemos. Por ello, tras reconocerlo necesitamos actuar con urgencia y decisión. Debemos: 1. Legitimar el cambio al estado de cosas; 2. Construir e identificar grupos de interés, líderes y alianzas; 3. Identificar recursos y capacidades; 4. Promover la adecuación de estructuras

organizacionales; 5. Desarrollar acciones y aplicar recursos a partir de planes concretos; y, 6. Evaluar el impacto.

Podemos y debemos aportar nuevas ideas a las instituciones de educación superior, a las empresas mexicanas, y a las instancias de gobierno para elevar sus capacidades de ingeniería.

Podemos y debemos convertirnos en impulsores de la existencia de más y mejores empresas de ingeniería, dotadas de capacidades para competir en un ambiente de mayor incertidumbre y exigencia, así como de permanente innovación.

Podemos y debemos, con trabajo y propuestas, hacer que la ingeniería retome el papel central que debe tener en la formulación de políticas de innovación y desarrollo.

Aquí el apoyo de todos ustedes, señoras y señores académicos, será fundamental. Más que pensar en lo que la Academia puede dar a sus miembros, nosotros tenemos que pensar qué podemos aportar a nuestra Academia, y más que a ella a nuestra noble profesión. La respuesta es simple: nuestro conocimiento y experiencia aplicada a los problemas de nuestro país en propuestas concretas y viables. Su trabajo, estimados colegas, sus ideas y saber serán la base sobre la cual podremos fincar una nueva etapa para nuestra institución.

En **segundo lugar, mi gestión se propone contribuir al fortalecimiento de la innovación a través de la mejora en la educación en ingeniería.** Mucho se ha hecho en los últimos años para incrementar la oferta de programas de estudio en nuestra disciplina, y qué bueno que así sea. Los números que presenté hace unos minutos nos motivan para seguir trabajando a favor de una mayor oferta de ingenieros.

Sin embargo, es necesario reconocer que tenemos que avanzar para que todos los egresados cuenten con la preparación y la calidad profesional necesarias para competir a escala global.

El ingeniero mexicano del siglo XXI debe ser capaz no sólo de usar, sino de crear alta tecnología a partir de la investigación y un claro espíritu emprendedor. Debe ser capaz de intercambiar ideas y conocimiento con sus pares internacionales en igualdad de condiciones. Debe también de fortalecer su capacidad para trabajar en grupos multidisciplinarios para encontrar soluciones a los problemas sociales y económicos del país.

Por eso, la Academia habrá de contribuir en los próximos años a la creación de un sistema de certificación de capacidades profesionales. Solamente con ingenieros dotados de conocimiento de vanguardia y comprometidos con la responsabilidad social, podremos mitigar los abismos de desigualdad e injusticia. Para

ello, convocaré a las diversas organizaciones de ingenieros a fin de sumar esfuerzos y llevar a la ingeniería mexicana a nuevos niveles de calidad, ética, compromiso social y excelencia profesional. En este esfuerzo, tomaremos como guía las conclusiones y recomendaciones que surgieron en el seno del Congreso Nacional “La visión de la ingeniería de México en las reformas estructurales” celebrado en abril pasado. Para lograr este propósito es fundamental trabajar en equipo; agradezco la presencia de la ANUIES y de la ANFEI, representadas por sus Secretario General Ejecutivo y Presidente, respectivamente.

En tercer lugar, si queremos elevar el nivel de la innovación en México es indispensable fortalecer la cooperación internacional. Para ello, tomaré medidas concretas que permitan mejorar la cooperación de la Academia con sus pares de otras naciones. Un antecedente positivo es la participación de nuestra institución en el Foro Bilateral Sobre Educación Superior, Innovación e Investigación México - Estados Unidos. Es éste un esfuerzo inédito entre los dos países. Ese es el tipo de rutas que tenemos que recorrer.

El objetivo es ampliar las redes y el alcance de nuestra institución para que nuestros miembros accedan al estado del arte de la

profesión a nivel global. Necesitamos la sabiduría de ingenieros en lo individual, pero también necesitamos la generación de ideas colectivas. Aportemos la mejor ingeniería mexicana al mundo, y la del mundo a México.

La cooperación será una divisa de mi gestión, y buscaremos las vías para que ésta se dé a escala internacional. Asumamos el reto de participar en la Iniciativa por la Ingeniería de la UNESCO, en especial, para contar con más mujeres ingenieras. Asimismo, debemos contribuir a que ningún ciudadano carezca de agua potable, educación con calidad y un techo digno donde vivir; con dicho énfasis, debemos contribuir al cumplimiento de las Metas del Milenio que la Organización de las Naciones Unidas ha planteado en alimentación, salud, seguridad, información, energía, ambiente y cambio climático, entre otros.

En cuarto lugar, tenemos que fortalecer nuestro diálogo y cooperación con todos los poderes y niveles del gobierno. Existen profesiones que el Estado debe apoyar; éste es el caso de médicos, abogados, contadores e ingenieros. En efecto debe establecer e invertir en las condiciones para garantizar que la sociedad cuente con el mejor capital humano, especialmente tras

reconocer el papel central de la ingeniería y la tecnología en el desarrollo económico y social.

Por ello, durante mi gestión habremos de reforzar el diálogo con el sector público, a fin de que nuestras propuestas en materia de política pública sean tomadas en cuenta por quienes dirigen los destinos de nuestro país. Lo haremos con base en dos principios: independencia y objetividad. Independencia, porque somos una institución libre y plural. Y objetividad, porque más allá de cualquier agenda política, nuestra razón de ser es la técnica y la ciencia aplicadas al progreso de México. De ahí que nuestras opiniones deban sustentarse en todo momento en evidencias concretas y objetivas. Especial énfasis haremos a la colaboración con el gobierno en el tema de formación de ingenieros, explorando opciones que redunden en mejor capacitación y conocimiento de las necesidades reales.

Finalmente, **en quinto lugar, es indispensable que fortalezcamos nuestras relaciones con el sector productivo.**

Las reformas estructurales que impulsa el Presidente Enrique Peña Nieto están llamadas a transformar a fondo la economía nacional. Las oportunidades que estas reformas están abriendo en hidrocarburos, electricidad, energías renovables,

telecomunicaciones, electrónica, informática, en fin, en varios sectores clave, son realmente inéditas.

Por eso, es menester lograr que más empresas nacionales aporten su esfuerzo al desarrollo de México. Hay que impulsar el contenido nacional, no sólo en términos de insumos para la producción, sino también en términos de capital humano. **Debemos pensar el contenido nacional en términos de talento ingenieril aplicado a la tecnología y la innovación.**

La Academia de Ingeniería promoverá en mi presidencia un diálogo más cercano y fluido con la iniciativa privada, a fin de impulsar la innovación desde el sector productivo. Así, podremos traducir las reformas que vive México en mayores oportunidades de desarrollo tecnológico, en beneficio de nuestra sociedad.

Como pueden ver, queridos colegas, el reto que tenemos frente a nosotros es grande, pero grandes también son las oportunidades que se nos presentan.

Por eso, hoy quiero invitarlos a repensar nuestra Academia, a ponerla al día y convertirla **en un verdadero centro de pensamiento y de generación de políticas.**

Esto quiere decir que debemos orientar nuestros esfuerzos en tres vertientes: **Uno**, generación de estudios e investigaciones aplicadas a temas concretos de la realidad nacional. **Dos**,

elaboración de propuestas y opiniones sobre asuntos de política pública relacionados con la ingeniería y la tecnología. Y **tres**, comunicación efectiva con la sociedad y todos los sectores organizados del país sobre el quehacer e importancia de la ingeniería a favor de la prosperidad social.

Este objetivo implica una transformación a fondo en la forma en la que trabaja nuestra institución, así como en los medios y el lenguaje que utiliza para comunicarse y relacionarse con otros sectores de la sociedad. Los ingenieros debemos de dejar de hablar sólo con y para los ingenieros. Tenemos que ir más allá y ampliar nuestra visión para que nuestras aportaciones al desarrollo del país tengan el impacto, el valor y la visibilidad que todos deseamos.

En la medida en la que avancemos en estas vías, lograremos incrementar la visibilidad y el impacto de nuestras propuestas, pero sobre todo, de la ingeniería. Sin duda, nuestros esfuerzos son especialmente relevantes en estos momentos de transformación que vive el país. Este eje ofrece la oportunidad de trabajar de manera conjunta con las Academias mexicanas de ciencias y de medicina, a fin de consolidar nuestro anhelo de contar con un mecanismo efectivo que coordine los esfuerzos de las tres

academias en los temas comunes. Por ello me da gran gusto que sus presidentes nos acompañen el día de hoy.

III. Cierre

Señoras y señores:

Tradicionalmente se concibe a la ingeniería como una disciplina altamente racional, donde la precisión matemática y el rigor técnico no dejan ningún lugar a la emoción.

Pero nosotros sabemos que esto no es así.

¿Qué puede ser más emotivo que construir un puente que reúna a familiares distantes? ¿Qué puede ser más impactante que concluir una central hidroeléctrica que generará electricidad para las comunidades más apartadas y marginadas? ¿Qué puede ser más satisfactorio que construir hogares –de la nada- en el horizonte urbano? Nosotros entendemos el reto y el esfuerzo que significa poner un nuevo satélite en el espacio o extraer minerales de lo más profundo de la Tierra. Nosotros sabemos de la satisfacción que da el formar en las aulas a los futuros ingenieros del país, o mejorar un proceso industrial para que sea más seguro y eficiente.

Nosotros, respetados colegas, sabemos que la ingeniería es, también, una disciplina humanista que coloca al ser humano en el

centro de su quehacer. Porque no hay nada más humano que el deseo de cambiar al mundo y cambiarlo para bien. No hay nada más humano que el deseo de ir más allá de lo posible, incluso de lo conocido, y romper las limitaciones de la distancia y del tiempo. No hay nada más humano que el anhelo de mejorar la vida de nuestros semejantes a través del conocimiento aplicado y del servicio.

Yo los invito a que, con ese espíritu de cambio y de innovación, con la vocación de servicio que caracteriza a los ingenieros mexicanos, y con sentido de urgencia, trabajemos juntos estos dos años para elevar radicalmente la calidad de la ingeniería mexicana. Los exhorto a practicar y a exigir que la ingeniería en México se practique sin simulaciones, siempre apegada a los más altos estándares éticos.

Los invito a sumar su inteligencia y talento a la búsqueda de soluciones para los retos que vive nuestro México.

Los invito, en suma, a escribir un nuevo capítulo de éxito en la historia de nuestra gran institución: la Academia de Ingeniería de México.

Muchas gracias.