



MENSAJE DE LA DRA. ROSAURA RUIZ GUTIÉRREZ, PRESIDENTA DE LA ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS, EN LA CEREMONIA DE INICIO DEL 50 AÑO ACADÉMICO.

México, D. F., 2 de junio de 2009.

Mtro. Alonso Lujambio Irazábal
Secretario de Educación Pública

Dr. José Narro Robles
Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. José Lema Labadie
Rector General de la Universidad Autónoma Metropolitana

Dr. Enrique Villa Rivera
Director General del Instituto Politécnico Nacional

Dr. Rafael López Castañares
Secretario General Ejecutivo de la ANUIES

Dr. Adolfo Martínez Palomo
Coordinador General del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República

Dr. Juan Pedro Laclette San Román
Coordinador General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico

Sen. Francisco Javier Castellón Fonseca
Presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado de la República

Dr. Manuel Ruiz de Chávez
Presidente de la Academia Nacional de Medicina de México

Dra. Esther Orozco Orozco

Directora del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal

Dr. Manuel Ordorica

Secretario Académico de El Colegio de México

Sra. Stella Rayek

Ex presidenta de la Asociación Mexicana de Amigos del Instituto Weizmann de Ciencias

Dr. René Asomoza Palacios

Director General del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional

Quisiera también aprovechar este momento para agradecer el apoyo que la Secretaría de Educación Pública, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional, la UAM, el CINVESTAV y muchas otras instituciones brindan a la Academia y le han permitido llegar a este quincuagésimo aniversario con programas tan sólidos como Domingos en la Ciencia, Computación para niños y Jóvenes, Veranos de la Investigación y las Olimpiadas.

Especialmente menciono la Ciencia en tu Escuela, que ha recibido un valioso apoyo de la UNAM, la Secretaría de Educación Pública y CONACYT, para que ahora podamos establecer este programa a nivel nacional, gracias a la modalidad a distancia y también estamos trabajando en 7 países de Latinoamérica con el apoyo de las instituciones que mencioné, gracias a todas ellas.

Distinguidos invitados, colegas y amigos.

El pasado viernes 29 de mayo, el presidente Felipe Calderón dio lectura a un discurso que debe analizarse con detalle. En ocasión de la inauguración del planetario del Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, reconoció la necesidad que los mexicanos tenemos de la ciencia.

Haciendo eco de los reiterados planteamientos de nuestra Academia, así como de instituciones como la ANUIES, la UNAM, el IPN y demás instituciones de educación superior e investigación, se dijo consciente de que faltan recursos y de que hoy más que nunca es necesario impulsar la educación científica y tecnológica en nuestros jóvenes.

Cito: "Nuestra prioridad es, precisamente, dijo, apoyar a la gente, hacer que las familias mexicanas reciban un apoyo, particularmente las más humildes. Pero también dentro de esas prioridades tiene que estar el apoyo a la ciencia y a la tecnología. Hoy, México, como todas las naciones del mundo, pero la nuestra en especial, vecina a la economía de Estados Unidos, donde se generó esta enorme crisis internacional, está también sufriendo mucho. Sin embargo, el tener una serie de restricciones y de problemas, incluyendo problemas que

tienen que ver con la recaudación, por ejemplo, de ingresos para el Gobierno, eso no debe llevar a que se reduzcan las partidas y los recursos que se destinan a la ciencia y la tecnología. Y creo que debemos hacer todos un esfuerzo para seguir apoyando a la ciencia y la tecnología, y para también seguir apoyando a las familias mexicanas”, concluyó el presidente.

Por otro lado, el pasado 27 de abril, Barack Obama pronunció un discurso similar en la National Academy of Sciences (NAS), en el que anunció su propuesta para duplicar el presupuesto de instituciones como la 'National Science Foundation', impulsando de manera decidida el desarrollo de nuevas tecnologías para la producción de energía limpia, la mejora del sistema de salud norteamericano y la mejora en la enseñanza de matemáticas y ciencias en Estados Unidos.

Es notable lo claro que resulta para el presidente norteamericano el que sólo a través de una inversión permanente en ciencia y tecnología se puede mejorar el estado general de la economía a largo plazo.

“Hay quienes –dijo Obama- declaran no tener la capacidad para invertir en la ciencia. Yo estoy profundamente en desacuerdo. La ciencia es hoy más esencial para nuestra prosperidad, nuestra salud, nuestro medio y nuestra calidad de vida de lo que nunca ha sido.” Finalmente, Obama hizo pública su decisión de aumentar a 3% del Producto Interno Bruto de su país la inversión en este rubro.

En efecto, no reducir la inversión en ciencia y tecnología, es un compromiso insoslayable. Estoy segura que el presidente estaba también pensando en la educación, porque mencionó la educación en ciencias que se requiere para los niños mexicanos, de manera que si ya solicitamos que no haya ningún recorte en presupuesto, ni en educación ni en ciencia y tecnología en el país, como dijo el doctor Narro, ni un peso atrás.

En el ánimo de colaborar con las medidas específicas que el presidente habrá de anunciar a efecto de concretar los propósitos enunciados en su discurso, haré más adelante una propuesta viable conducente al apoyo efectivo a la ciencia y a la tecnología en beneficio del desarrollo de nuestro país. Pero primero quiero hoy brindarles la más cordial de las bienvenidas a los 58 miembros regulares y siete correspondientes que hoy ingresan a la Academia Mexicana de Ciencias y extenderles la permanente invitación a sumarse a las tareas de la Academia.

Los distintos reconocimientos que otorga la Academia Mexicana de Ciencias constituyen distinciones muy apreciadas. En esta ocasión, quiero externar mi más sincero reconocimiento a los destacados investigadores que se han hecho acreedores a los Premios Weizmann y Weizmann-Khan 2008 que se otorgan a las mejores tesis de doctorado en Ciencias Exactas, Naturales, e Ingeniería y Tecnología, así como a los que han sido distinguidos con los Premios de la Academia a las mejores tesis de doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades. Muchas felicidades a todos ustedes.

A todos y todas, respetados colegas y entrañables amigos, la Academia Mexicana de Ciencias les brinda la más cálida de las bienvenidas a este, el quincuagésimo año académico que hoy da inicio en nuestra organización, siguiendo con medio siglo de tradición.

Son las situaciones de emergencia y de crisis económica, social o política las que plantean los mayores desafíos a gobiernos y sociedades. En éstas prevalece la urgencia y frecuentemente la atención de lo inmediato subyuga la visión de largo plazo.

Pero las crisis tienen también efectos positivos. Uno de ellos consiste en poner al descubierto los aciertos y los errores de la sociedad y del gobierno. Se hacen evidentes también sus fortalezas y debilidades. En la capacidad de discernir a éstas últimas con claridad y oportunidad, radica la posibilidad de superar los momentos críticos e ingresar hacia una etapa de renovación y de cambio.

A lo largo de este año en múltiples foros académicos, legislativos y sociales se reiteró la importancia estratégica de la ciencia, de la tecnología y de la educación para el desarrollo humano y social, el crecimiento económico y la competitividad internacional.

Mostramos en forma enfática que existe una correlación positiva entre el nivel de competitividad internacional y la inversión en educación, ciencia y tecnología y un alto desarrollo humano sostenible.

El Informe 2007-2008 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, clasifica a México, por su Índice de Desarrollo Humano en la posición 52 de un conjunto de 177 países, por debajo de Argentina, que ocupa el lugar 38, Chile (lugar 40) y Cuba (lugar 51).

Este índice, como se sabe, mide el grado de desarrollo de las sociedades en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: educación, salud e ingreso promedio.

Las instituciones y actores sociales que colaboran en el proceso de generación de conocimiento y su aplicación en la transformación de productos, procesos y modos de gestión, constituyen redes nacionales de innovación que a su vez se sostienen en sistemas de ciencia y tecnología consolidados; a este circuito virtuoso se le conoce hoy como investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Con esta perspectiva, quiero iniciar la celebración de este Año Académico invitándolos a una reflexión. Hoy día, la sociedad mexicana es más consciente de la importancia del conocimiento científico para prevenir enfermedades, abatir las tasas de mortandad y asegurar una mejor calidad de vida.

La influenza A/H1N1 le dio la certeza a la sociedad mexicana de las consecuencias que puede tener una epidemia. Los virus surgen en cualquier país o región del mundo, pero tienen peores consecuencias en las naciones que tienen altos niveles de desigualdad y pobreza, aquellas que menos invierten en educación y ciencia.

Desde 1996, la Organización Mundial de la Salud hizo un llamado de alerta: "Nos hallamos al borde de una crisis mundial en relación con enfermedades infecciosas. Ningún país o región

del mundo, dijeron, está exento y nadie puede ignorar que muchas enfermedades que parecían haber desaparecido, están regresando de manera aún más agresiva, y que están surgiendo nuevas enfermedades que atacan animales, plantas y humanos”.

Tanto la crisis económica como la emergencia sanitaria provocada por la epidemia de la influenza AH1N1, han hecho evidente la vulnerabilidad de nuestro sistema nacional de salud y del estado en que se encuentran la investigación científica y el desarrollo tecnológico. La lección es clara: de no fortalecer las capacidades institucionales que permitan enfrentar próximas emergencias sanitarias con eficacia y celeridad, podemos pasar de un problema de salud pública a uno de seguridad nacional.

La humanidad tiene múltiples ejemplos de cómo las pandemias afectan el curso de la historia. La guerra del Peloponeso, la conquista de Tenochtitlán, etc. Uno de los más recientes fue el llamado fiasco de la influenza porcina de 1976 en Estados Unidos en el que una decisión política incorrecta basada en información científica imprecisa, llevó a la muerte a muchas personas y generó una desconfianza que contribuyó a la no reelección del presidente Gerald Ford.

La epidemia de influenza en México, afectó a más de 5,029 personas hasta mayo de 2009 – más de la mitad menores de 20 años-, y provocó la muerte de casi un centenar de mexicanos¹. Como saben a nivel mundial, incluyendo las de México son 125, 100 en México. Las consecuencias económicas de la epidemia se calculan, de manera conservadora, en cerca de 62 mil millones de pesos; dicho monto equivale a cinco veces el presupuesto del CONACyT aprobado para este año.

Esta situación si bien no pudo evitarse, tuvo costos humanos, sociales y económicos que pudieron haber sido menores, si contáramos con un sistema de salud estrechamente vinculado a un desarrollo científico tecnológico correspondiente.

México es la décimo cuarta economía del mundo, por lo tanto no puede decirse que es un país pobre; es un país atrasado por la profunda desigualdad que en él prevalece. Conviven aquí algunas de las personas más ricas del mundo, con millones de habitantes en una situación de vida similar a la de Haití o de los países más pobres de África.

Para blindar la política científica y tecnológica frente a coyunturas económicas y políticas sexenales, México requiere asumir un gran acuerdo nacional que conduzca a un

PROGRAMA DE RESCATE DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Para ello, es imperativo alcanzar un compromiso entre el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo, los gobiernos estatales y las instituciones de investigación y educación superior que conduzca al cumplimiento, en el menor plazo posible, con el mandato de la Ley de Ciencia y Tecnología que desde 2001, obliga al Estado mexicano a destinar un presupuesto

¹ El más reciente reporte de la Secretaría de Salud consigna 5,027 casos confirmados y 97 defunciones. Datos de la Secretaría de Salud, “Situación actual de la epidemia”, mayo 29 de 2009.

público para investigación científica equivalente a al menos, el 1% de su Producto Interno Bruto.

Es importante recordar que el presupuesto federal para ciencia y tecnología aprobado para 2009 equivale a 0.36%² del PIB. En un escenario inercial, es decir, de mantenerse las actuales tendencias de la economía y del gasto público destinado a ciencia y tecnología, México alcanzaría la meta del 1% del PIB en el año 2042.

En cambio, cumplir el mandato de ley en 2012, requiere que en los próximos tres años el Estado mexicano incremente el gasto público en ciencia y tecnología en casi 90,000 millones de pesos, lo que equivale a 30,000 millones de pesos más cada año.

En otro escenario alternativo podría establecerse un compromiso político de Estado, para cumplir, finalmente, con el mandato de ley, quiero decir que hablo de la ley porque me preocupa por supuesto que se cumplan las leyes en México, pero cuando se habla de las Leyes en México no es simplemente que se quiera cumplir la Ley, que sería una demanda pertinente, sino es lo que se considera por la OCDE, por organismos internacionales, la mínima inversión para que un país despegue y realmente pueda participar en la economía del conocimiento, por eso hablo de la ley, porque por supuesto hay que cumplirla, sino porque es fundamental para el desarrollo del país, pero decía en otro escenario alternativo podría establecerse un compromiso político de estado para cumplir finalmente con el mandato de ley a más tardar, en el año 2018. Ello implica incrementar, cada año en promedio y durante los próximos nueve años, el presupuesto público para ciencia y tecnología (federal + estatal), en 12,700 millones de pesos³.

Tal esfuerzo equivaldría a incrementar el presupuesto público para ciencia y tecnología en sólo 0.07% del PIB de cada año⁴. Se trata de un esfuerzo financieramente viable, sobre todo si se compara con los rescates que en otros momentos realizó el Estado mexicano, como el del sistema bancario, mediante el Fobaproa-IPAB, y el de las empresas privadas constructoras de proyectos carreteros fallidos⁵.

Cabe recordar que en estos rescates, el Estado mexicano destinó entre 1995 y 2008 recursos públicos por un monto de 453,000 millones de pesos. En promedio, cada año, dichos rescates le han costado al país erogaciones equivalentes a 0.59% del PIB.

² Si se considera el PIB estimado en los Criterios Generales de Política Económica y en el Presupuesto de Egresos de la Federación aprobado para 2009, el presupuesto federal para ciencia y tecnología equivale a 0.33% del PIB. Sin embargo, al reducirse la estimación de crecimiento de la economía nacional, por parte de la SHCP, la proporción aumentó a 0.36% del PIB.

³ A precios constantes de 2009.

⁴ Asegurar dicho incremento anual, en forma sostenida, durante un periodo de 9 años, equivale a 0.63% del PIB.

⁵ El paquete de 23 autopistas rescatadas, requirió que el Gobierno Federal, a través del Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC), asumiera una deuda original de 58 mil 123 millones de pesos; sin embargo, el último reporte publicado por la SHCP indicó que en diciembre de 2006 la suma de dicha deuda se elevó a 174 mil 736.4 millones de pesos. Senado de la República, Gaceta del Senado, 8 de febrero de 2007.

Para rescatar a la ciencia y la tecnología proponemos partir del mismo principio aplicado por el gobierno mexicano en el rescate bancario; esto es, conferir dentro del presupuesto federal, una alta prioridad al financiamiento, en este caso, de la investigación científica y del desarrollo tecnológico.

Tal objetivo puede lograrse mediante un mecanismo que combine dos instrumentos:

- 1- **Reforma Fiscal.** Proponemos incrementar los ingresos públicos mediante una reforma fiscal progresiva en la que contribuyan a financiar el estado público los grupos de la sociedad con mayores ingresos y patrimonio. Esta propuesta se opone a la reforma fiscal regresiva que busca aumentar la tasa del IVA a medicinas y alimentos. Proponemos a los poderes Ejecutivo y Legislativo reformar la ley del impuesto sobre la renta para incrementar progresivamente las tasas de los estratos de mayores ingresos. Asimismo se debe crear un impuesto que grave las ganancias de capital, particularmente por las operaciones en el mercado de valores, como lo hacen los países más industrializados⁶. Ambos mecanismos permitirían que las empresas y personas que mayores beneficios económicos obtienen en el país, contribuyan en la misma medida a su desarrollo.
- 2- **Renegociación del pago del rescate bancario.** Renegociar el pago del rescate bancario, a fin de reducir y recalendarizar los pagos por amortización del saldo de dicha deuda, que actualmente asciende a 752,000 millones de pesos⁷.

Los recursos liberados se destinarían a financiar programas de investigación y desarrollo tecnológico de alto impacto social y económico.

La estrategia de rescate de la ciencia y la tecnología incluye por supuesto aplicar estos recursos, con la mayor eficiencia y transparencia, a la consolidación de las instituciones de educación superior e investigación así como a la creación de nuevos centros. Un tema central es el de la creación de nuevas plazas que favorezcan la consolidación de una nueva generación de investigadores.

Cabe recordar que el promedio de edad de los miembros del SNI es de 63 años, es decir, cercano a la edad de jubilación, y el de los candidatos a Investigador Nacional de 38 años, una edad en que, en los países desarrollados, un investigador ya está consolidado y en plena etapa productiva. Esto, por cierto, es responsabilidad de la comunidad académica, pues no hemos logrado hacer más eficientes los tiempos para hacer posible que los jóvenes se integren a edades más tempranas a la investigación.

⁶ La OCDE ha documentado ampliamente los casos de Australia, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Japón, Corea del Sur, Holanda, Noruega, España, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos.

⁷ Saldo de los pasivos netos del IPAB. Informe de la Situación del IPAB al 31 de marzo de 2009. Tomado del sitio: http://www.ipab.org.mx/03finanzas/03_02_situacion.htm

Por último, quiero reiterar el compromiso de los científicos mexicanos para contribuir desde su ámbito al desarrollo de México, por ello, en este año que celebramos los 50 años de la Academia Mexicana de Ciencias, nuestro lema es "Ciencia para el desarrollo y la equidad en México".

En México se hace ciencia, y se hace bien.

Muchas gracias.