



**Ceremonia de Entrega de los Premios de Investigación  
de la Academia 2012, 2013 y 2014**

**Palabras del Dr. Jaime Urrutia Fucugauchi  
Presidente de la Academia Mexicana de Ciencias  
Patio de Honor, Palacio Nacional, México, D.F.  
Lunes 13 de abril de 2015**

**Sr. Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, Lic. Enrique Peña Nieto  
Sr. Secretario de Hacienda y Crédito Público, Dr. Luis Videgaray  
Distinguidos Miembros del Presidium  
Distinguidos Expresidentes de la Academia  
Distinguidos Premiados  
Distinguidos Invitados**

En la Academia Mexicana de Ciencias consideramos que la ciencia, la tecnología y la innovación son instrumentos fundamentales para el desarrollo sustentable del país. Debemos avanzar en la construcción de una sociedad del conocimiento, en la que el conocimiento científico sustente y apoye las decisiones y acciones del gobierno y de la sociedad mexicana. La ciencia es la fuerza productiva más dinámica y más importante en las naciones modernas.

Los Premios de Investigación representan la máxima distinción de la Academia en las áreas de ciencias exactas, naturales, sociales, humanidades e ingeniería y tecnología. Sr. Presidente Peña Nieto, miembros del Gabinete, representantes del Poder Legislativo y la comunidad académica, ex-presidentes de la Academia, investigadores premiados y distinguidos invitados, su presencia realza esta ceremonia, en que reconocemos la trayectoria y aportaciones de 14 destacados científicos – felicitaciones y nuestro reconocimiento. Los investigadores galardonados representan diferentes instituciones en el país; aprovechamos para agradecer a los rectores y directores que nos acompañan y reconocer su labor.

En años recientes, cada vez con mayor frecuencia, se hace énfasis en la transformación de las economías basadas en el conocimiento y la importancia de la ciencia, tecnología e innovación en el desarrollo económico y social. A lo largo de la historia, éstas han impulsado el desarrollo. La diferencia en los últimos años es que las transformaciones ocurren en tiempos cortos y ritmos acelerados. El reto para los países es cómo fortalecer y ampliar las capacidades científicas y tecnológicas y modernizar sus sistemas educativos. Ello requiere avanzar en varios frentes, ampliando la infraestructura científica, los programas de cooperación, relaciones internacionales, movilidad y retener y atraer talento, creando las condiciones para que éste se desarrolle.

Lograrlo es posible, pero no sencillo. La preparación de investigadores y profesores, la creación de laboratorios, formación de grupos y centros de excelencia requiere de tiempo y de inversión. Las

limitantes de recursos humanos y económicos enfatizan la necesidad de contar con planes estratégicos e implementar acciones con una sólida base científica. Se requiere tener continuidad en las políticas dentro de marcos flexibles y autónomos. En este contexto, las academias de ciencia han sido actores importantes. Creadas a inicios del siglo XVII permitieron y facilitaron el intercambio, la discusión y evaluación de estudios, hallazgos e innovaciones, sentando las bases para la ciencia moderna. Como parte de sus actividades, las academias han privilegiado los aportes científicos y la excelencia, difundido los avances y atraído vocaciones científicas. Desde sus inicios las academias han proporcionado asesoría a los gobiernos y sociedad en ciencia y tecnología. Estas tareas son parte sustantiva de la misión y visión de la Academia Mexicana de Ciencias.

La AMC forma parte de las academias jóvenes, lo que refleja el joven desarrollo científico del país. Creada en 1959, agrupa a los investigadores más destacados en las distintas entidades federativas, al que se une un grupo selecto de miembros en el extranjero. Sus miembros son actores comprometidos con la ciencia y contribuyen con dedicación al desarrollo del país y el bienestar de la población. Entre las contribuciones destaca el papel de la Academia en la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del Sistema Nacional de Investigadores. En el plano internacional, la AMC es sede de la Red de Academias de las Américas y de la Oficina Regional de Latinoamérica y Caribe del Consejo Internacional de Uniones Científicas. La Academia forma parte del Comité Ejecutivo de la Red Global de Academias, que agrupa más de 115 academias en el mundo y es partícipe de la integración en 2014 de la Red Global de Academias de Ciencias, Medicina e Ingeniería.

La ciencia se ha construido con aportaciones de numerosos individuos a lo largo de generaciones, a partir de la curiosidad, creatividad, intuición, capacidad de observación y de análisis, que forman las herramientas esenciales para resolver problemas.

¿Cómo funciona la ciencia? El considerado el logro del año en 2014, la misión Rosetta, ilustra algunos aspectos del trabajo científico. Grupos de investigación inter y multi-disciplinarios, sólida infraestructura, innovaciones, desarrollos tecnológicos, programas estructurados y continuidad en las acciones. También muestra la rica y larga secuencia de contribuciones, que se remontan a varios siglos. Alguien analiza la caída de objetos, experimenta en planos inclinados, observan patrones, generan hipótesis, se prueban, más hipótesis, más experimentos, cuantifican efectos, definen las leyes de la física, la gravitación universal, la relatividad general, se analiza el movimiento de objetos, de planetas y satélites, de estrellas y galaxias. Se inventan instrumentos, se construyen cohetes y naves espaciales, se hacen viajes en el sistema solar, se aterriza en un cometa...

En las diferentes áreas la ciencia ha generado avances significativos. Estudios en plantas, hongos, bacterias han dado lugar al desarrollo de nuevos fármacos, tratamientos, vacunas y sustancias sintéticas. Estudios de los procesos de la herencia, experimentos con semillas rugosas y lisas, abren el camino al desarrollo de la genética, la capacidad de secuenciar el genoma, con las numerosas aplicaciones en el tratamiento de enfermedades y la medicina personalizada. Además de entender las bases de la vida.

La larga secuencia de hallazgos e innovaciones ilustra cómo se construye la ciencia, cómo ésta transforma e impacta la vida diaria, con cambios acelerados en años recientes y potencial para cambios mayores, mucho mayores, en los próximos años.

En corto tiempo hemos pasado de las economías de libre mercado y la globalización a las sociedades del conocimiento, ahondando la brecha entre las naciones con capacidad de generar y usar el conocimiento y las que no la tienen. La generación de estas capacidades dentro de una sociedad educada e informada es parte de las prioridades para el desarrollo.

Los Premios de Investigación reconocen las contribuciones de frontera y constituyen un estímulo para logros aún mayores. En esta Ceremonia se presentan los premios correspondientes a los años 2012, 2013 y 2014.

La diversidad de temas en las investigaciones refleja el desarrollo en las diferentes áreas del conocimiento. Un común denominador en esta diversidad es la calidad e impacto de las investigaciones.

Los Premios, instituidos en 1961, son la distinción más importante otorgada a jóvenes investigadores en las diferentes áreas del conocimiento representadas en la academia. Un análisis retrospectivo nos muestra que los premiados continúan a lo largo de su carrera académica realizando su trabajo con empeño y calidad, contribuyendo al desarrollo del país en diferentes ámbitos. A lo largo de estas cinco décadas, 50 han recibido el Premio Nacional de Ciencias y Artes, 19 son miembros de El Colegio Nacional, 15 han sido electos presidentes de la AMC y 9 han servido y sirven a la nación como Secretarios y Subsecretarios de Estado.

En el Plan Nacional de Desarrollo y en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación se señalan los compromisos y acciones para incrementar la inversión al 1% del PIB. El incremento en las inversiones es indispensable para que la CTI se conviertan en la palanca del desarrollo social y económico. Para ello se requiere ampliar y consolidar las acciones sobre los problemas y demandas nacionales precisadas en el PECiTI, entre los que se encuentra el fortalecimiento del Sector.

Es relevante reconocer al Presidente Enrique Peña Nieto, el importante e inédito apoyo para la CTI. Es importante destacar el incremento significativo al presupuesto, pasando de 59,300 millones de pesos en 2012 a más de 88,000 millones en 2015, que incluye un incremento extraordinario para el CONACYT. En este contexto, reconocemos la labor y apoyo del Secretario de Hacienda Luis Videgaray al avance de estos compromisos de la Presidencia y el trabajo eficiente y sensible del Director General del CONACYT Enrique Cabrero para aplicar estos recursos al fortalecimiento del Sector, mediante convocatorias inéditas como el programa de *Cátedras* dirigido a incorporar investigadores jóvenes, y los programas de vinculación academia-industria, de innovación y de atención a problemas nacionales. La Academia celebra la decisión del Presidente de designar al Dr. Cabrero como Director del CONACYT, situación inédita en la que un distinguido miembro de la Academia está al frente de la instancia que define la política científica y tecnológica del país. Su liderazgo y experiencia se reflejan en la visión y operación del Consejo, en el que varios de sus directivos son miembros de la Academia. La AMC reconoce el valioso apoyo que ha recibido y recibe por parte del CONACYT y los programas y acciones de colaboración implementados. Los diferentes programas se mantienen aún en el escenario de reducciones presupuestales, fortaleciendo la infraestructura, la creación de centros y laboratorios nacionales y la generación de conocimiento.

Las reformas emprendidas y las políticas en ciencia y tecnología establecidas en el PECiTI marcan las metas a alcanzar en los próximos años. La designación del Dr. Francisco Bolívar, distinguido miembro y ex-presidente de la Academia para presidir la Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Oficina de la Presidencia, forma parte de este conjunto de acertadas decisiones.

Una componente importante de los programas de la Academia está dirigida a la educación en ciencia de niños y jóvenes, en los que se cuenta con el apoyo del CONACYT, la Secretaría de Educación Pública, secretarías de los estados e instituciones educativas. En la Academia estamos convencidos que una educación de calidad es esencial para el futuro de México.

La Academia Mexicana de Ciencias reitera su compromiso para que la ciencia y tecnología constituyan los soportes y palancas que impulsen el desarrollo. Ello forma parte de los objetivos de su gobierno, Sr.

Presidente, de avanzar en la transformación a una sociedad del conocimiento, con fuerte competitividad internacional, que coadyuve a fortalecer las capacidades internas y que derive en beneficios a la población. Continuar con el incremento al presupuesto del sector para el 2016 y los siguientes años permitirá fortalecer y ampliar los programas iniciados en su gobierno y avanzar en las transformaciones emprendidas. Iniciativas como el programa de *Cátedras*, que es estratégico mantener, contribuyen a la captación de talento, en el cual descansa nuestro futuro. El gasto en ciencia, innovación, tecnología y educación constituye una inversión, una inversión sólida, para el desarrollo.

Lograr que nuestro país cuente con una comunidad científica capaz de contribuir amplia y eficazmente, son objetivos compartidos con el gobierno, la sociedad, el sector empresarial y las academias.

Nuestro reconocimiento a los investigadores premiados. Felicitaciones por un trabajo de excelencia, por su creatividad, dedicación y compromiso. Les invitamos a continuar y redoblar esfuerzos en bien de la ciencia y el desarrollo de México.

Muchas gracias