

Ciudad de México, 2 de abril de 2018

## **Participación del secretario de Educación Pública, Otto Granados Roldán, durante la entrega de los Premios Nacionales de Ciencias, Artes y Literatura 2017**

Muy buenas tardes a todas y a todos ustedes. Señor presidente de la República, licenciado Enrique Peña Nieto. Muy estimadas y estimados galardonadas y galardonados con los premios de Ciencias y Artes.

Señor rector de la UNAM, señor director general del Instituto Politécnico Nacional, señoras y señores.

Esta tarde tengo el honor de presentar a los dos científicos que han sido galardonados con el Premio Nacional de Ciencias que cada año entrega el Estado mexicano, no sólo para reconocer la trayectoria de personas excepcionales en el campo de la investigación, la innovación y el desarrollo científico y tecnológico, sino también para simbolizar en sus personas la centralidad que tiene para un país contar con un capital humano de clase mundial.

La doctora María Elena Álvarez-Buylla Roses que recibe el Premio Nacional en el campo de las Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales obtuvo su licenciatura en biología y la maestría en ciencias con especialidad en ecología vegetal en la UNAM; hizo después su doctorado en la Universidad de California en Berkeley y desde 1992 es investigadora en el Instituto de Ecología la UNAM y cofundadora del Centro de Ciencias de la Complejidad en dicha institución.

El consejo de premiación la ha considerado acreedora al premio por sus aportaciones para comprender la dispersión de los transgenes en las variedades nativas del maíz. Sus investigaciones se han enfocado a estudiar y a conservar la diversidad de los recursos biológicos de nuestro país con énfasis en las plantas cultivadas, principalmente el maíz, contribuyendo así a la bioseguridad de este cereal fundamental en un entorno socio ambiental adecuado.

Ha publicado numerosos trabajos académicos novedosos para entender la emergencia y la progresión del cáncer epitelial, el ciclo celular y el funcionamiento del sistema inmunológico aplicando para ello ciertamente enfoques de sistemas complejos.

También ha realizado contribuciones muy importantes en áreas teóricas y experimentales como la biología de poblaciones vegetales, apoyadas en su trabajo de campo en las selvas mexicanas y en modelos matemáticos. Sus notables trabajos han cristalizado en este tipo de modelos demográfico genéticos acerca del sistema de regeneración de selvas y los efectos de la cosecha y la probabilidad de extinción en especies útiles. Estos modelos han resultado instrumentales para la

conservación y el manejo de las selvas en el mundo, pero sobre todo en América Latina.

Su trabajo ha sido reconocido con numerosas distinciones entre las cuales destacan ser investigador nivel III del Sistema Nacional de Investigadores desde el 2001; el premio para los investigadores jóvenes de la Sociedad Americana de Naturalistas; el Premio de Investigación de la Academia Mexicana de las Ciencias; el Premio Universidad Nacional 2010 en Ciencias Naturales y la beca del Instituto Miller para la investigación Básica en Ciencia, de la Universidad de California en Berkeley, por primera vez entregada a un investigador mexicano.

Por su parte, el doctor Emilio Sacristán Rock, quien recibe el Premio Nacional en el área de Tecnología, Innovación y Diseño, inició sus estudios universitarios en la Facultad de Ingeniería de la UNAM y más tarde hizo la licenciatura en ingeniería electrónica, la maestría y el doctorado en ingeniería biomédica en el Instituto Politécnico de Worcester, en los Estados Unidos, donde fue también profesor asistente de investigación.

Recibe el premio esencialmente por sus contribuciones al desarrollo tecnológico en el campo de la ingeniería biomédica; sus innovaciones en la transferencia de valor al sector salud y el impulso a la creación de grupos vinculados de investigación academia-empresa, así como de empresas *startups*. Destaca su labor como investigador, inventor y emprendedor mexicano en el campo de la tecnología médica: ha colaborado estrechamente con varias empresas internacionales para la generación de nuevas tecnologías en este campo y es creador de más de 30 patentes, una de ellas basada en el desarrollo de la tonometría gástrica para monitorear a pacientes críticos, la cual fue exitosamente comercializada después por una de las empresas líderes a nivel global.

En 1995, a su regreso a México, el doctor Rock ingresó a la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana como profesor e investigador; fue editor jefe de la Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica y en esta capacidad, con apoyo de la UAM, impulsó una iniciativa para la creación de la empresa Innova Médica con la idea de promover nuevos desarrollos tecnológicos en México que vincularan la investigación aplicada y el emprendimiento.

Entre los múltiples proyectos promovidos por Innovamédica destaca en particular el primer Corazón Artificial llamado Vitacor UVAD, por sus siglas en inglés, un sorprendente proyecto en el que bajo el liderazgo del doctor Sacristán participaron más de 65 investigadores expertos en diversas disciplinas científicas y 10 instituciones mexicanas y extranjeras, el cual se terminó de transferir a una empresa mexicana Vitalmex que realizó el primer implante humano en 2012; desde entonces docenas de personas lo han recibido con éxito.

En 2003, impulsó la creación del Centro de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica, en la propia UAM, para albergar equipos de resonancia

magnética y crear un lugar para el desarrollo de nuevas tecnologías médicas que más tarde se convirtió en un Laboratorio Nacional Conacyt.

Entre los reconocimientos que ha recibido nuestro premiado de este día destacan el Premio de Innovación Tecnológica de la Sociedad Americana de Anestesia, el reconocimiento emprendedor de Endeavor y es investigación nivel III del Sistema Nacional de Investigadores, entre otras distinciones. Felicidades al doctor Sacristán.

Pero además, si ustedes me lo permiten, señor presidente, señoras y señores, de los extraordinarios méritos profesionales ha querido el azar, o quizá el destino, que nuestros dos científicos eminentes premiados reúnan también otros valores fundamentales para una nación: la confianza y el reconocimiento que ellos representan en dos de las grandes instituciones educativas mexicanas, el sentido de la generosidad y la solidaridad en tiempos difíciles, y el valor del conocimiento, de la creación y la razón de todo país que pretenda ser civilizado.

La doctora Álvarez-Buylla Roses y el doctor Sacristán Rock son, en primer término, un ejemplo de la calidad y el beneficio social de la investigación que en determinados campos se está ya haciendo en algunas universidades mexicanas; son ejemplo también de la transición que gradualmente está ocurriendo en la educación superior de un modelo básicamente generador de títulos o de grados, a otro generador de conocimiento relevante y de que los progresos científicos y tecnológicos no son positivos o negativos por sí mismos, sino en función del uso que les demos, determinado en buena medida por el valor público de las innovaciones que hagan nuestros científicos y nuestros inventores.

En segundo lugar, ambos son legatarios tanto del exilio español como de la solidaridad mexicana. En un caso, nuestra premiada es hija del neurocirujano y fisiólogo español Ramón Álvarez-Buylla, que llegó refugiado a México en 1947 y cómo profesor e investigador se convirtió en uno de los fundadores del Cinvestav y del Instituto Nacional de Cardiología, y es también nieta de Wenceslao Roces, el legendario historiador, filósofo y político que contribuyó decisivamente al desarrollo del pensamiento progresista en México y al que debemos, entre otras cosas, las grandes traducciones al español de obras clave de Marx, Bloch y Hegel, en el Fondo de Cultura Económica.

En el otro caso, el galardonado es nieto de don Antonio Sacristán Colás, un distinguido político, empresario y académico español que siendo un alto funcionario de la Segunda República emigró a México en el contexto trágico de la Guerra Civil y contribuyó, aquí, como profesor de la UNAM, como director de diversas instituciones bancarias y como director general del CIDE. E hijo de don Emilio Sacristán Roy nacido justo el mismo año en que su padre llegaba a México, economista también, admirado profesor universitario y uno de los principales arquitectos de la modernización del sistema ferroviario mexicano.

Honrar ahora, aunque afortunadamente por razones muy distintas a quienes descienden de esta estirpe intelectual y académica, testimonia un acto de

coherencia histórica y política del que México aún se siente orgulloso pues permitió apoyar y recibir en este suelo a miles de transterrados que encontraron en medio de una situación extremadamente compleja, cierto sosiego para salvaguardar primero su integridad física y psicológica, y luego para vislumbrar, así fuera de manera vacilante, cómo reencontrar las opciones vitales y rehacer sus vidas truncadas por la Guerra Civil y por la dictadura de Franco.

En esta tierra de acogida, los exiliados españoles organizaron la convivencia cotidiana, estrecharon los tejidos afectivos, crearon instituciones, establecieron lazos de apoyo y vieron crecer a sus propias tribus familiares de las que nuestros premiados de esta mañana son legítimos herederos.

Finalmente: señor presidente, señoras y señores premiar hoy a nuestros creadores, artistas, científicos e innovadores es reconocer el talento, el trabajo y la trayectoria de un grupo notable de mexicanas y mexicanos: Pero es también, y sobre todo, confiar en que el conocimiento, la educación, las ideas y la razón son nuestra única defensa moral, cultural y política, en estos tiempos confusos, en contra de la barbarie, la incertidumbre y el atraso.

Muchas gracias.

---000---