

## Palabras del presidente de la RSEF en la ceremonia de entrega de los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2023.

Palacio del Marqués de Salamanca. 13 diciembre 2023

Sr. director de la Fundación BBVA, presidenta del CSIC, vicerrectores de Investigación y Transferencia de la Universidad Carlos III, de Política Científica y de Campus e Infraestructuras de la UAM, presidentas de la COSCE, de la RSME, de la SCIE, y de la SEIO, director de la Agencia Estatal de Investigación, director del Real Observatorio de Madrid y del Observatorio Astronómico Nacional, autoridades de las sociedades científicas y académicas, académicos de la RA de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, miembros del Patronato de la Fundación BBVA, premiadas y premiados, compañeras /os y amigos/os, señoras y señores,

un año más, y dentro de la colaboración recurrente de nuestra sociedad con la Fundación BBVA, nos reunimos en este espléndido marco brindado gentilmente por la FBBVA para conmemorar uno de los acontecimientos más jubilosos y festivos de nuestra sociedad: la entrega de los Premios RSEF-Fundación BBVA, en su decimosexta edición.

Recuerdo que el año pasado nos congratulábamos por haber superado la pandemia, reconociendo los grandes logros científicos desarrollados de forma silenciosa y continuada a lo largo de los años que condujeron al desarrollo de vacunas eficaces de ARNm contra el COVID-19, por las que este año se ha concedido el Premio Nobel de Medicina a los profesores Katalin Karikó y Drew Weissman, también galardonados con el Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en Biomedicina en su XIV edición. Pero también lamentábamos la invasión ilegal de Ucrania, que en aquella ocasión había ocurrido 290 días antes, lamentablemente hoy se cumplen 658 días sin luz al final del túnel.

No quiero ser pesimista, pero no podemos olvidar que la situación es todavía peor este año. Los acontecimientos que están ocurriendo en Palestina, tras los terribles atentados y la toma de rehenes por Hamás el 7 de octubre han reavivado el conflicto entre Israel y Palestina. Los asesinatos y secuestros de civiles cometidos por Hamás —que condenamos sin ambigüedad alguna— no justifican el bloqueo, los ataques indiscriminados y la invasión de Gaza. La única manera de poner fin a este conflicto es mantener una actitud como la que valió a Yasir Arafat, Isaac Rabin y Shimon Peres en 1994 para ganar el Premio Nobel de la Paz, *“Para honrar un acto político que requirió gran valentía de ambos lados, y que ha abierto oportunidades para un nuevo desarrollo hacia la fraternidad en el Oriente Medio.”*

Los científicos, y los físicos en particular, podemos (y debemos) contribuir al mantenimiento de la paz. De hecho, en relación con este último conflicto, me viene a la mente la vigésimo cuarta conferencia internacional sobre la Física de los Semiconductores, celebrada en Jerusalén en el año 1998. En la apertura de la conferencia, que se celebra bianualmente bajo los auspicios de la International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP), el presidente de la Comisión de Semiconductores, el Prof. Manuel Cardona, citó con gran resolución versículos del libro de Isaías

*“El Señor juzgará entre las naciones y decidirá los pleitos de pueblos numerosos. Ellos convertirán sus espadas en arados y sus lanzas en hoces. Ningún pueblo volverá a tomar las armas contra otro ni a recibir instrucción para la guerra”*, en un llamamiento a abandonar la contienda y la enemistad por una vida pacífica y creativa. Por cierto, la escultura alegórica de Yevgeni Vuchétich en el jardín norte de la sede de las Naciones Unidas en Nueva York, que simboliza la transformación del deseo innato de conflicto entre los hombres en un acto de pacifismo y creatividad, se inspira precisamente en estos versos.

En Israel y Cisjordania, los laboratorios están vacíos y la mayor parte del trabajo académico se ha detenido o ralentizado. Muchos investigadores israelíes han sido llamados a filas como reservistas militares. Los edificios de cinco de las seis principales universidades de Gaza han sufrido daños y uno de sus rectores, el matemático y astrofísico Sufian Tayeh, ha fallecido en el bombardeo de Faluya. Para garantizar que tales acontecimientos no se repitan, debemos fomentar iniciativas como la Fuente de Luz de Sincrotrón para la Ciencia Experimental y sus Aplicaciones en Oriente Medio, SESAME (sus siglas en inglés), que también debe su existencia a la IUPAP en una iniciativa de "ciencia para la paz", que reconoce el valor de la cooperación científica internacional para promover la paz y el entendimiento. SESAME se desarrolló bajo el patrocinio de la UNESCO siguiendo el modelo del CERN, cuya creación se aprobó en la 5ª Conferencia General de la UNESCO, en Florencia (Italia) en 1950, al comprender los intelectuales y personalidades europeas del mundo de la cultura y la ciencia que la cooperación era un instrumento esencial para la reconstrucción de la paz. La instalación, operativa desde mayo de 2017, están situadas en Allaan (Jordania), a 30 km al noroeste de Ammán. Jordania proporcionó el terreno y los fondos para el nuevo edificio. El objetivo de SESAME es promover la ciencia y la tecnología en Oriente Medio y, al mismo tiempo, ofrecer oportunidades inestimables para desarrollar la confianza mutua y la tolerancia entre personas de tradiciones, religiones y razas diferentes a través de la cooperación científica. Los actuales miembros de SESAME son Chipre, Egipto, Irán, Israel, Jordania, Pakistán, Palestina y Turquía. Entre los 19 países y entidades asesoras (observadores) se encuentra España.

Esperemos que iniciativas como estas consigan que la operación *“Espadas de hierro”* acabe alineándose con la profecía, devuelvan la cordura a las minorías que generalmente están detrás de estos conflictos y volvamos a disfrutar de condiciones de estabilidad y cooperación imprescindibles para afrontar los graves problemas actuales como el cambio climático, el hambre y la inseguridad alimentaria. Como también comentamos en la pasada edición de los premios, la Ciencia y las organizaciones científicas pueden contribuir a este empeño. Estamos todavía en el año internacional de las ciencias básicas para el desarrollo sostenible, de hecho, se clausurará en dos días, el 15 de diciembre en el nuevo edificio *“Portal de la Ciencia”* del CERN. En su desarrollo, tratando de crear un círculo virtuoso que incluya educación, descubrimientos, aplicaciones y desarrollo sostenible inclusivo, se ha puesto de manifiesto la necesidad de ampliar las actividades de sostenibilidad implicando a profesores, científicos, empresarios y a la sociedad en general. El Decenio Internacional de las Ciencias para el Desarrollo Sostenible 2024 – 2033 fue proclamado por consenso en la Asamblea General de la ONU el pasado 25 de agosto en una resolución presentada por Serbia y apoyada por Argentina, Cuba, España, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Honduras, Hungría, Serbia, Sudáfrica y Vietnam. Las ciencias básicas, aunque esenciales para la sostenibilidad, no son suficientes. Necesitamos embarcar todas las ciencias (básicas, aplicadas, sociales y humanas) y todos los conocimientos.

No quisiera alargarme más. Ya es el momento de ocuparnos de lo esencial, de lo que nos reúne hoy aquí, las personas premiadas por sus diversas contribuciones. En primer lugar, quisiera mencionar la importancia de este acto: la concesión de premios científicos desempeña un papel fundamental en el fomento y la elevación de la cultura general al reconocer y promover la excelencia en la búsqueda del conocimiento. Al destacar los logros de los científicos, estos premios contribuyen a valorar la curiosidad, el pensamiento crítico y la búsqueda continua de la comprensión del mundo que nos rodea. Sirven como faros que iluminan la importancia de la ciencia en la configuración de nuestro paisaje intelectual colectivo, fomentando la difusión del conocimiento y la búsqueda de la excelencia. Quisiera también felicitar a la Fundación BBVA por su gran éxito en la concesión de los Premios Fronteras del Conocimiento: 26 galardonados con los Premios Fronteras del Conocimiento de la Fundación BBVA han obtenido posteriormente el Premio Nobel, en concreto este año se trata de 5 Premios Nobel; de estos 26, 6 han obtenido el premio nobel de Física. Sin entrar en detalles, y salvando las diferencias obvias, también me gustaría reconocer el buen criterio de los jurados de nuestros premios RSEF-Fundación BBVA, ya que muchos de los galardonados han sido reconocidos posteriormente con otros premios.

Este año, los premios reconocen, con la **medalla** de la RSEF, la gran importancia de la Física Teórica y, en particular, de la física nuclear así como los logros del premiado que ha formado un gran número de investigadores en la física de hadrones. Los **jóvenes** están representados por dos excelentes científicos. Uno de ellos trabajando en aspectos teóricos de fenómenos emergentes y propiedades topológicas de materiales cuánticos. La joven premiada en Física Experimental ha contribuido a los experimentos de desintegraciones raras de bariones fundamentales para comprender mejor el fenómeno de las asimetrías materia-antimateria. En esta ocasión, el premio a la **innovación y la tecnología** reconoce las aportaciones del galardonado a la fotónica y sus aplicaciones en campos tan diversos como los biosensores y la criptografía cuántica. Todos estos avances no serían posible sin la existencia de magníficos profesores que formen a las nuevas generaciones de científicas, científicos y divulgadores, preparando unidades didácticas, basadas en proyectos de investigación y novedosos experimentos en aula, tanto a nivel de **enseñanza media** como **universitario**. Por último, quiero felicitar a los autores de las contribuciones premiadas en las **publicaciones de la RSEF** que en esta ocasión se enfocan en una propuesta **docente** sobre iridiscencia y cristales fotónicos, y, en cuanto a los aspectos **divulgativos**, en la historia del desarrollo de la microscopía de efecto túnel en España, estrechamente ligada al liderazgo español en física de superficies en las últimas décadas.

Termino agradeciendo, como ya he hecho en ocasiones anteriores, la colaboración de la Fundación BBVA y a su director, Rafael Pardo, por su continuo y crucial apoyo a la ciencia en general, como muestran los prestigiosos premios “Fronteras del Conocimiento” y a la promoción de los jóvenes científicos con las Becas “Leonardo”, y en particular por el aprecio a la importancia de la Física con la convocatoria especial de 5 becas “Leonardo” dedicadas exclusivamente al área de la Física un año más. Mi más sincero agradecimiento también a los miembros de los jurados por su compromiso y difícil labor de selección. Doy por último la enhorabuena en nombre de la RSEF a las premiadas y premiados de quienes sabremos más en los próximos minutos.