

**EMBARGADO HASTA EL MARTES 18 DE JUNIO A LAS 20 H**

**Ceremonia de la XI edición de los galardones de la Fundación BBVA en el Palacio Euskalduna de Bilbao**

# Los Premios Fronteras del Conocimiento reclaman con urgencia un mayor compromiso con la sostenibilidad del planeta

- Los galardones internacionales de la Fundación BBVA estrenan esta edición su nueva sede, la ciudad de Bilbao, engalanada desde hace semanas para acoger los premios y donde tuvo lugar ayer el concierto de homenaje a los galardonados
- La ceremonia ha estado presidida por el presidente de la Fundación BBVA, Carlos Torres Vila, y la presidenta del CSIC, Rosa Menéndez, y ha contado con la presencia del lehendakari, Íñigo Urkullu y el alcalde de Bilbao, Juan Mari Aburto
- “La humanidad no ha tenido nunca tanta responsabilidad; las acciones que hoy tomemos pueden transformar para siempre nuestro planeta y condicionar de manera trascendental a las generaciones futuras”, ha declarado el presidente de la Fundación BBVA, Carlos Torres Vila
- Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento fueron creados en 2008 para reconocer contribuciones que amplían el ámbito de lo conocido en la ciencia, el arte y las humanidades. Cada una de sus ocho categorías es fallada por un jurado internacional de expertos

**Bilbao, 18 de junio de 2019.-** El conocimiento como fuente de bienestar, pero sobre todo como guía en la toma de decisiones ante desafíos globales urgentes como las crisis climática y de biodiversidad, ha sido uno de los mensajes centrales en la ceremonia de entrega de la XI edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento, celebrada esta tarde en su nueva sede, la ciudad de Bilbao. “El cambio climático, la crisis de biodiversidad o la desigualdad son retos cuyas consecuencias futuras pueden ser mucho más

graves si no actuamos ya", ha declarado en su discurso el presidente de la Fundación BBVA, Carlos Torres Vila. "La humanidad no ha tenido nunca tanta responsabilidad como ahora; las acciones que hoy tomemos pueden transformar para siempre nuestro planeta y condicionar de manera trascendental a las generaciones futuras".

La ceremonia, celebrada en el Palacio Euskalduna de la capital bilbaína, ha estado presidida por el presidente de la Fundación BBVA y la presidenta del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Rosa Menéndez, y ha contado con la presencia del lehendakari, Íñigo Urkullu, el alcalde de Bilbao, Juan Mari Aburto, el diputado general de Bizkaia, Unai Rementería Maiz, y una nutrida representación de la comunidad académica y cultural española, incluyendo a presidentes de las principales sociedades científicas y a numerosos directores de centros de investigación.

"En BBVA estamos convencidos de que el objetivo final de nuestro trabajo es contribuir a crear un horizonte más sostenible en un sentido amplio, ayudando a dar respuesta a los importantes retos a los que nos enfrentamos", ha añadido Torres Vila. "Los premios han servido para reforzar nuestro convencimiento de que organizaciones como BBVA tenemos la responsabilidad de convertir la lucha por la sostenibilidad en una seña de identidad". Este objetivo se refleja en la propia arquitectura de los Premios Fronteras, la única familia de galardones de alcance global que sitúa la investigación sobre el planeta, con las categorías de Cambio Climático, y Ecología y Biología de la Conservación, al mismo nivel que las ciencias básicas, la medicina, o la economía.

Las contribuciones de los premiados, ha recalcado el presidente de la Fundación BBVA, "nos dotan de poderosas herramientas conceptuales y perspectivas, nos hacen mejores, y su ejemplo nos estimula a ir más lejos afrontando los retos de este complejo y apasionante periodo del siglo XXI".

La presidenta del CSIC, Rosa Menéndez, también ha enfatizado la necesidad de preservar la naturaleza: "La ciencia del siglo XXI nos advierte de que estamos poniendo en riesgo nuestro planeta, pero también de que es precisamente en la ciencia desde donde se trabaja más activamente para diseñar soluciones para un futuro sostenible". El CSIC colabora con la organización de los premios desde su creación, con comisiones de expertos que evalúan las candidaturas antes de que sean remitidas a los jurados.

Bilbao, ciudad de origen del grupo BBVA y capital de una de las regiones españolas más innovadoras, es desde esta edición la nueva sede permanente de los Premios Fronteras. Torres Vila ha agradecido a las autoridades vascas la cálida acogida brindada a los galardonados por la ciudad, engalanada desde hace semanas con mensajes de bienvenida. "Esta ciudad y el conjunto de Euskadi", ha declarado Torres Vila, "representan las raíces vivas del Grupo BBVA, y comparten con nosotros su vocación de apertura y proyección global".

Por su parte, el lehendakari Íñigo Urkullu ha resaltado en el discurso que ha clausurado la ceremonia el concepto de "frontera del conocimiento" que da nombre a los galardones de la Fundación BBVA: "La palabra 'frontera' se usa hoy como sinónimo de división y desconfianza. Estos Premios utilizan la palabra Frontera como horizonte; como espacio para compartir, enriquecer el conocimiento y la experiencia; una oportunidad para sumar y crecer en bienestar y justicia social".

### **Del aumento del nivel del mar al descubrimiento del microbioma**

**Charles Kane** y **Eugene Mele**, galardonados en **Ciencias Básicas** por el descubrimiento de los materiales aislantes topológicos, han explicado en su discurso lo que supuso el descubrimiento de estos nuevos materiales con propiedades electrónicas extraordinarias: "Cuando estábamos a medio camino en esta investigación, recuerdo haberle dicho a mi mujer, Suzanne, que me sentía como si estuviera desarrollando un regalo: es algo por lo que estar agradecido", ha dicho Kane. Los aislantes topológicos son "por un lado, materiales reales que se pueden coger con las manos y estudiar en el laboratorio; poseen propiedades electrónicas únicas que pueden ser de utilidad. Por otro lado, nuestro modo de comprender estos materiales descansa en una elegante lógica matemática que revela un poderoso principio organizador para caracterizar las fases de la materia. Esta combinación de aplicación al mundo real y profundidad y belleza teóricas es lo que saca el máximo rendimiento de la física teórica".

**Jeffrey Gordon**, premiado en **Biología y Biomedicina** por demostrar el papel crucial del microbioma en la salud, ha empezado con un guiño a su campo de investigación: "Yo y mis trillones de microbios recibimos este magnífico premio...". Y ha contado que de joven "soñaba con ir a Marte; de mayor no tuve que viajar muy lejos para encontrar nuevas formas de vida. Un viaje hacia el interior bastó para descubrir un mundo fascinante de trillones de microbios, una *terra incognita*. "La investigación actual sobre el microbioma", ha añadido Gordon, "aborda cuestiones planteadas por los microbiólogos hace más de un siglo, pero con nuevas herramientas. Vernos a nosotros mismos como una espléndida colección de partes humanas y microbianas en interacción nos enseña que no viajamos por la vida en solitario (...). Establecer una relación causal entre nuestras comunidades microbianas y nuestra salud es el punto de partida para diseccionar los mecanismos por los que nuestros microorganismos operan y se comunican con nosotros, como estamos haciendo ya en los casos de malnutrición infantil y obesidad".

**Ivan Sutherland**, galardonado en **Tecnologías de la Información y la Comunicación** por crear el primer sistema gráfico de interacción hombre-máquina e inventar el primer casco de realidad virtual, ha recordado cómo siendo estudiante se le permitió trabajar cientos de horas con el "más potente ordenador del mundo entonces", el TX2, simplemente porque el creador de esa máquina, Wesley Clark, creía que los ordenadores acabarían siendo máquinas de uso personal. "Su idea [de Clark] sobre los ordenadores personales era

radical en 1960, cuando solo los gobiernos y las grandes corporaciones podían permitirse tener ordenadores". Sutherland había pedido acceso al TX2 para hacer dibujos de ingeniería; su investigación acabó siendo "una aventura emocionante". También relató cómo en 1965, tras ver a un piloto usar un casco en el que recibía las imágenes de una cámara instalada en el exterior de su helicóptero, tuvo la idea que condujo al "nacimiento de la realidad virtual": "Mi grupo de investigación en Harvard construyó un equipo (...) que permitía al usuario deambular en un mundo matemático artificial visualizado a través de ese mismo casco del helicóptero". "Los que amplían las fronteras del conocimiento no lo hacen por el reconocimiento personal; lo hacen, como en mi caso, por la emoción de llegar adonde nadie ha llegado antes", ha dicho Sutherland.

**Gretchen Daily** y **Georgina Mace**, premiadas en **Ecología y Biología de la Conservación** por emplear el conocimiento científico para desarrollar herramientas que combaten la pérdida de especies, han recordado que ambas aplican "la ciencia ecológica básica a los fines prácticos de la conservación". "Percibimos una mayor atención pública y corporativa al estado del medio ambiente, y concretamente a los valores de la naturaleza y a los riesgos y los devastadores costes de su pérdida", han afirmado. "Es alentador ver el compromiso de los jóvenes, las poblaciones locales, las ciudades, las empresas y la industria, en un momento en que los gobiernos de muchos países están centrados en otras cuestiones. Los desafíos son enormes, pero la ciencia tiene un inmenso papel que jugar en el apoyo a estos líderes, impulsando los valores de la naturaleza en las políticas y las finanzas, y abriendo vías alcanzables hacia el desarrollo sostenible".

**Anny Cazenave**, **John Church** y **Jonathan Gregory**, premiados en **Cambio Climático** por confirmar que el nivel del mar está aumentando de manera acelerada por el calentamiento global, han hecho "un llamamiento a la acción urgente y mundial para mitigar las emisiones y desarrollar planes que nos permitan adaptarnos a la subida en el nivel del mar que ya no podemos impedir". Los premiados han destacado que este fenómeno "afectará las vidas de millones de personas en este siglo –de decenas a cientos de millones–, lo que se traducirá en grandes cifras de desplazados en todo el mundo y billones de dólares en costes. Y persistirá durante muchos siglos. Evitar rápidos índices de aumento en el nivel del mar y no cruzar umbrales que lleven a muchos metros de subida exige la reducción rápida y significativa de emisiones de gases de efecto invernadero. Incluso las aspiraciones de la cumbre del clima de París cuentan con el resultado a largo plazo de un gran aumento en el nivel del mar".

**Claudia Goldin**, galardonada en **Economía** por su análisis de las causas de las brechas de género en la sociedad, ha aludido a que "el problema sigue vigente, y puede que siga siempre", aunque "estamos a punto de cerrar algunas de las brechas más flagrantes que aún quedan en gran parte del mundo, incluida España... Las mujeres son el 50% de la población", ha añadido Goldin. "Sin embargo, no han sido el 50% de la fuerza de trabajo. Contribuyen a la economía, pero a menudo de maneras que no se valoran plenamente. A lo

largo de la historia, han traspasado los confines de sus casas para salir a un entorno más amplio. Sin embargo su tiempo todavía no se valora plenamente. Las razones por las que entraron a formar parte del mercado de trabajo más general, desde épocas pasadas hasta la actualidad, y por las que su trabajo todavía no se valora igual que el de los hombres llevan tiempo siendo objeto de mi análisis. Numerosos cambios tecnológicos (en el hogar, la fábrica y la oficina, y los que afectan a nuestras necesidades más personales, como las tecnologías reproductivas) han servido para reducir diversas brechas de género en salarios, educación, ocupaciones y participación en el mercado de trabajo”.

**Noam Chomsky**, premiado en **Humanidades y Ciencias Sociales** por sus contribuciones “sin parangón” –en palabras del jurado– al lenguaje como facultad construida con estructuras pre-existentes en el cerebro humano, no ha podido asistir a la ceremonia por motivos de salud, pero ha participado a través de un vídeo en el que ha leído su discurso desde Arizona (Estados Unidos). “Es especialmente gratificante [el que este premio] reconozca los logros de la así llamada «empresa generativa». En los inicios, allá por la década de 1950, parecía una iniciativa exótica (...)”. “Galileo expresó su asombro ante el notable hecho de que, con unas pocas docenas de símbolos, de alguna manera los humanos fuéramos capaces de expresar infinidad de pensamientos y de transmitir a otros lo que nos pasa por la mente. Observaciones parecidas dieron lugar al dualismo cartesiano. Wilhelm von Humboldt consideraba el lenguaje «el órgano formador del pensamiento», basándose en la singular capacidad humana de «dar un uso infinito a medios finitos». Hoy ya se ha investigado desde esta perspectiva gran variedad de tipologías de lenguajes con una profundidad y con una amplitud que habría sido inimaginable no hace mucho. Este trabajo también revitalizó el estudio de la adquisición y la elaboración del lenguaje, y pasó a ser uno de los núcleos de las incipientes ciencias cognitivas”.

**John Adams**, galardonado en **Música y Ópera** por componer “una música que es genuinamente de nuestro tiempo”, según recoge el acta, ha repasado su trayectoria, en paralelo a la evolución de la música contemporánea: “Mirando atrás, cuando estaba empezando en la década de 1960, las inquietudes de los jóvenes compositores eran un tanto egoístas: cultivar un estilo personal y dejar sentado nuestro individualismo a toda costa. Era un periodo en el que escribir música ‘seria’ pasó a ser una actividad intelectual, un acto deliberado de forzar los límites, de experimentación radical, no solo con los materiales de la música, sino también con las facultades de comprensión del oyente. Para los que aspirábamos a ser revolucionarios vanguardistas, el ideal era adoptar métodos fríos y racionales de composición (...) Fue cuando casi toda la música contemporánea se volvió tan compleja e inaccesible que prácticamente se quedó sin público. Los que amaban a los clásicos —Bach o Schubert o Mahler, e incluso Stravinski— no encontraban ni placer ni significado en la nueva música, que para la mayoría de los oyentes era una impenetrable caja negra. He intentado en el curso de mi vida creativa recuperar la primacía del sentimiento y de la conexión emocional en mi música. Sobre todo en mis óperas, he buscado maneras de abordar con la música los mitos colectivos de nuestro tiempo, ya

sean los de la identidad y aspiración nacionales, o la profunda complejidad psicológica de la experiencia humana”.

### **Sobre los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento**

Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento fueron creados en 2008 para reconocer e incentivar contribuciones de singular impacto, en especial aquellas que amplían significativamente el ámbito de lo conocido, hacen emerger nuevos campos o son fruto de la interacción entre diversas áreas disciplinares, en diferentes dominios de la ciencia, el arte y las humanidades. Su arquitectura en ocho categorías refleja el mapa del conocimiento del siglo XXI: Ciencias Básicas; Biología y Biomedicina; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Ecología y Biología de la Conservación; Cambio Climático; Economía, Finanzas y Gestión de empresas; Humanidades y Ciencias Sociales; y Música y Ópera.

Los premios están dotados con 400.000 euros, un diploma y un símbolo artístico en cada una de las ocho categorías.

En sus primeras diez ediciones han recibido el premio 107 personas e instituciones, de las que siete han recibido posteriormente el premio Nobel: Shinya Yamanaka; James P. Allison; Robert J. Lefkowitz; Lars Peter Hansen, Jean Tirole; Angus Deaton; y William Nordhaus. En la mayoría de las categorías se reciben en cada edición entre 50 y 60 nominaciones, procedentes de instituciones académicas, de investigación y artísticas de todo el mundo. El fallo en cada categoría lo decide un jurado internacional compuesto por expertos de reconocido prestigio en el área, que deliberan con total independencia y a puerta cerrada. Previamente las candidaturas han sido evaluadas por un comité integrado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), una colaboración que se verá reforzada desde la próxima edición con la participación de la Universidad del País Vasco y otros centros de investigación y artísticos del País Vasco.

