

Es la cuarta edición de estos galardones que reconocen la ciencia como motor de progreso

## Isaac Held, Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento por sus descubrimientos sobre la circulación atmosférica y el papel del vapor de agua en el cambio climático

- Held prevé que, si no se reducen las emisiones de CO<sub>2</sub>, la temperatura de la zona mediterránea se incrementará en 3°C en un siglo y las precipitaciones disminuirán entre un 10 y un 15%.
- Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento reconocen el papel de la ciencia y la creación cultural como impulsores del progreso y bienestar de la sociedad. Sus ocho categorías abarcan las principales áreas y retos científicos, tecnológicos y socioeconómicos de nuestro tiempo.

**Madrid, 11 de enero de 2012.-** El Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Cambio Climático ha sido concedido en su cuarta edición al físico estadounidense, de origen alemán, Isaac Held, del Laboratorio de Dinámica de Fluidos Geofísicos de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (NOAA) de Estados Unidos, “por sus contribuciones, pioneras y fundamentales, en nuestra comprensión de la estructura de los sistemas de circulación atmosférica y del papel del vapor de agua –el gas de efecto invernadero más importante– en el cambio climático”, señala el acta.

El presidente del jurado, Dr. Bjorn Stevens, ha destacado que, mientras que la tónica general de la investigación en cambio climático se ha centrado en el aumento de las temperaturas, Isaac Held (Ulm, Alemania, 1948) ha abierto nuevos caminos, incorporando el papel esencial del agua, a través del estudio tanto de su movimiento en la atmósfera, como de la influencia del vapor de agua en el efecto invernadero.

La investigación de Held ha contribuido a desvelar gran parte de los procesos que determinan la existencia de las diferentes zonas climáticas del planeta, y a predecir los cambios que experimentarán como consecuencia del cambio climático. En especial, su trabajo explica por qué las zonas tropicales serán más húmedas y las subtropicales más secas, una tendencia que ya se observa con los datos disponibles.

“La cantidad de agua en la atmósfera es lo que hace que unas zonas sean más húmedas que otras. En mis trabajos he buscado analizar cómo se mueve el agua en la atmósfera, y cómo el cambio climático altera estos patrones”, ha explicado Held tras conocer el fallo.

Con el incremento de las temperaturas aumenta también la cantidad de vapor de agua en la atmósfera, y, a su vez, este gas multiplica el calentamiento. Se produce por tanto un efecto de retroalimentación que es necesario entender para predecir el clima futuro.

Una de las regiones más estudiadas por Held es la mediterránea, en la que, según sus previsiones, caso de no reducirse las emisiones de CO<sub>2</sub>, la temperatura podría aumentar unos 3°C en un siglo. Ello conllevaría una importante reducción en las lluvias (entre un 10 y un 15%): “Estamos bastante seguros de que, con cada grado de aumento, las precipitaciones disminuirán entre un 5 y un 10%”, afirma Held.

El fallo se ha dado a conocer esta mañana en el Palacio del Marqués de Salamanca, sede madrileña de la Fundación BBVA, en un acto en el que han intervenido, junto al presidente del jurado, el vicepresidente adjunto de Áreas Científico-Técnicas del CSIC, Juan José Damborenea, y el director de la Fundación BBVA, Rafael Pardo.

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

La Fundación BBVA creó en 2008 los premios Fronteras del Conocimiento para reconocer a los autores de contribuciones y avances particularmente significativos en un amplio abanico de áreas científicas y tecnológicas características de nuestro tiempo. La calidad de las nominaciones recibidas, el perfil de independencia y objetividad de los jurados internacionales, nombrados con la colaboración del CSIC, y la excelencia de los premiados en las tres primeras ediciones han convertido los galardones en una de las principales familias de premios a escala internacional.

En un contexto caracterizado por una profunda crisis económica, que ha desplazado a la ciencia, el medio ambiente y la cultura en la agenda de prioridades públicas, los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento afrontan su cuarta edición manteniendo intacto el compromiso con quienes abren nuevas posibilidades de un futuro mejor para las personas a través del avance del conocimiento y su difusión a la sociedad.

Las ocho categorías de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento, dotada cada una de ellas con 400.000 euros, no solo responden al mapa del conocimiento en el inicio del siglo XXI, sino también a algunos de los retos centrales de este periodo a escala global. Destacan en particular dos categorías dedicadas al medio ambiente: "Ecología y Biología de la Conservación" y "Cambio Climático".

### **Jurado internacional**

El jurado de esta categoría ha contado como presidente con **Bjorn Stevens**, director del Instituto de Meteorología Max Planck (Alemania); y como secretario con **Miquel Canals**, catedrático de Geología Marina en la Facultad de Geología de la Universidad de Barcelona. Han formado también parte del jurado **Sergio Alonso**, catedrático del Grupo de Meteorología del Departamento de Física de la Universidad de las Islas Baleares; **Sandrine Bony-Lena**, investigadora principal del Laboratorio de Meteorología Dinámica del Centro Nacional de Investigación Científica francés (CNRS) y la Universidad Pierre et Marie Curie (Francia); **Kirsten Halsnæs**, directora de programa del Clima de la Universidad Técnica de Dinamarca; y **Edward Rubin**, catedrático del Departamento de Ingeniería y Políticas Públicas de la Universidad Carnegie Mellon (EE.UU.).

En la pasada edición el premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en Cambio Climático recayó en el británico **Nicholas Stern**, por su "informe pionero que estructuró el discurso económico del cambio climático", según señaló el acta del jurado. El "avanzado análisis económico" aplicado por Stern permitió "cuantificar los impactos y costes" derivados de la alteración del clima del planeta, algo que ha proporcionado herramientas "únicas y robustas para la toma de decisiones".

En la segunda edición el ganador fue el físico y matemático alemán **Klaus Hasselmann**, por "desarrollar métodos que establecieron que la actual tendencia al calentamiento global es atribuible, principalmente, a la actividad humana". En la edición inaugural de los galardones resultó premiado el estadounidense **Wallace Broecker**, pionero en reconocer el fenómeno del 'calentamiento global'.

## La Fundación BBVA

La Fundación BBVA centra su programa de actuación en la generación y difusión a la sociedad del conocimiento científico y la cultura. Esta promoción de la ciencia se materializa en proyectos de investigación, formación avanzada, conferencias y publicaciones, así como distintas familias de premios para reconocer y dar visibilidad a científicos y creadores.

Entre las áreas preferentes de actividad de la Fundación BBVA figuran las ciencias básicas, la biomedicina, la ecología y la biología de la conservación, las ciencias sociales, la creación literaria y la música. Sus iniciativas se inscriben en la estrategia del Grupo BBVA de fomentar la innovación y el conocimiento como motores de desarrollo y vías eficaces para ofrecer nuevas y mejores posibilidades a las personas.

Con el fin de reconocer y dar visibilidad a científicos y creadores que han tenido contribuciones especialmente relevantes en el avance y renovación de sus campos, la Fundación BBVA creó en 2008 los Premios Fronteras del Conocimiento. Desde su puesta en marcha, el conjunto de la comunidad científica ha valorado el carácter innovador y la objetividad de esta iniciativa española, abierta a la comunidad internacional, que cuenta con la colaboración del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y con la de científicos y creadores de primer nivel que integran los distintos jurados. Las más prestigiosas instituciones científicas y académicas internacionales participan, a su vez, presentando candidaturas.

Como resultado de todo ello, en tan solo tres ediciones, los Premios Fronteras del Conocimiento se han convertido en una de las familias de premios más significativas y apreciadas a escala internacional, abarcando categorías correspondientes al conocimiento y retos del presente, algunas de las cuales no contaban hasta la puesta en marcha de los Premios Fronteras con galardones de alto nivel. Los premiados en las tres ediciones anteriores, incluyendo varios investigadores y creadores españoles, configuran un panel de auténtica excelencia en sus respectivas áreas.

## CALENDARIO DE ANUNCIO DE LOS PRÓXIMOS GALARDONADOS

CATEGORÍA	FECHA
<b>Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)</b>	Martes, 17 de enero de 2012
<b>Ciencias Básicas</b>	Martes, 24 de enero de 2012
<b>Biomedicina</b>	Martes, 31 de enero de 2012
<b>Ecología y Biología de la Conservación</b>	Martes, 7 de febrero de 2012
<b>Música Contemporánea</b>	Martes, 14 de febrero de 2012
<b>Economía, Finanzas y Gestión de Empresas</b>	Martes, 21 de febrero de 2012
<b>Cooperación al Desarrollo</b>	Martes, 28 de febrero de 2012

### **PRIMERAS DECLARACIONES E IMÁGENES DEL PREMIADO**

Pueden acceder a un vídeo con la primera entrevista al premiado tras recibir la noticia del galardón, el audio en formato MP3 del acto de comunicación del fallo del jurado -que incluye declaraciones del premiado- y diversas fotografías del premiado en el FTP de Atlas con estas coordenadas y nombre:

Servidor: **213.0.38.61**  
Usuario: **agenciaatlas1**  
Contraseña: **amapola**

El vídeo lleva por nombre:  
"FBBVA PREMIO CAMBIO CLIMATICO"

## BIOGRAFÍA DEL PROFESOR ISAAC HELD

Isaac Held nació en el campo de refugiados alemán de Ulm. Con cuatro años emigró a Estados Unidos con su hermano, su madre -superviviente del campo de Auschwitz- y su padre, que moriría en 1956.

Como estudiante su primera elección fue la física teórica, pero era la época de las protestas contra la guerra de Vietnam, un período que Held ha descrito como “complicado para concentrarse en los estudios”. La lectura del informe de 1972 *Man's Impact on the Climate*, uno de los primeros análisis científicos de los efectos del aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera, le influyó profundamente, cambiando la orientación de su carrera. Held vió ya entonces el problema del clima como “un reto realmente importante para la sociedad”.

Tras licenciarse en Física en la Universidad del Estado de Nueva York en Stony Brook, en 1976 se doctoró en Ciencias de la Atmósfera y el Océano en la Universidad de Princeton. En 1978 se incorporó al Laboratorio de Dinámica de Fluidos Geofísicos del NOAA, al que pertenece en la actualidad, al tiempo que enseña en la Universidad de Princeton.

Uno de sus primeros logros, en los años ochenta, fue la explicación del funcionamiento de las llamadas Células de Hadley, el fenómeno atmosférico que rige el clima en los cinturones tropicales y subtropicales del planeta. Held ha seguido posteriormente investigando cómo los cambios en la circulación del aire en estas regiones debido al cambio climático inciden en la formación de tormentas y huracanes.

Held se ha convertido además en una referencia a la hora de analizar el grado de certeza en las predicciones sobre el clima futuro, gracias a sus métodos para poner a prueba los modelos. Sus logros “han tenido una importancia fundamental en la evaluación de la solidez y las limitaciones de los complejos modelos que se emplean en la predicción del cambio climático”, señala el acta.

A lo largo de sus más de tres décadas de investigación ha publicado 130 trabajos sobre dinámica de la atmósfera y cambio climático, ampliamente reconocidos y citados. Ha contribuido de forma sustancial al *IV Informe del IPCC* (Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático), y ha formado parte del Grupo de Expertos de la Organización Meteorológica Mundial sobre Huracanes y Clima.

Fundación BBVA

---

Si desea más información, puede ponerse en contacto con el Departamento de Comunicación de la Fundación BBVA (91 374 52 10 y 94 487 46 27 ó [comunicacion@fbbva.es](mailto:comunicacion@fbbva.es)) o consultar en la web [www.fbbva.es](http://www.fbbva.es)