

Con Cambio Climático arranca la sexta edición de los galardones

Christopher Field, premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento por descubrir en la gestión de los ecosistemas un arma útil contra el cambio climático

- Field, biólogo, co-preside el Grupo de trabajo II del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático que se ocupa de Impactos, adaptación y vulnerabilidad
- Sus contribuciones científicas permiten diseñar estrategias eficaces para la gestión de cultivos agrícolas, bosques y otros ecosistemas terrestres ante el futuro cambio climático
- Field interpreta el premio como un reconocimiento al conjunto de la comunidad de científicos del clima y a la ciencia del cambio climático

Madrid, 9 de enero de 2014.- El Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Cambio Climático ha sido concedido en su sexta edición al biólogo estadounidense Christopher Field, director del Departamento de Ecología Global de la Carnegie Institution for Science y catedrático de la Universidad de Stanford (EE.UU.), por descubrir la importancia de los ecosistemas y su adecuada gestión como potentes herramientas en la lucha contra el cambio climático. El trabajo del profesor Field ha permitido cuantificar el efecto de la deforestación, la agricultura y, en general, de las alteraciones en la cubierta vegetal, sobre el clima global. Y, a la inversa, ha ayudado a predecir el impacto del cambio climático sobre los ecosistemas terrestres.

El intercambio de CO₂ entre los ecosistemas y la atmósfera es veinte veces superior que las emisiones derivadas de las actividades humanas. Las contribuciones de Field han permitido llegar a esta evidencia cuantificando el papel de los ecosistemas en la cantidad de carbono que circula por la atmósfera. Además, ha puesto de manifiesto que la vegetación terrestre

participa en el control del clima global al modificar la radiación solar que absorbe el planeta y la evaporación de agua.

De ello se deriva, explica el jurado, la conclusión de que una gestión adecuada de los ecosistemas contribuye a mitigar el cambio climático.

Según el acta del jurado, el premio reconoce "las contribuciones fundamentales de Field en la investigación de las interacciones entre la dinámica de las plantas y los ecosistemas terrestres, y el CO₂ liberado por las actividades humanas".

"La visionaria investigación realizada por el profesor Field sobre el ciclo global del carbono ha demostrado que las proyecciones sobre el clima del futuro requieren la consideración explícita de los ecosistemas terrestres y de su gestión", prosigue el acta.

Uno de los aspectos que ha valorado el jurado es que el profesor Field ha cruzado la frontera desde la ciencia básica hasta la investigación del impacto del cambio climático, así como su liderazgo en la interacción entre científicos y políticos.

En la actualidad Field co-preside el Grupo de trabajo II del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), que se ocupa de Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad frente al cambio climático. Este grupo debe emitir su quinto informe en breve –el anterior se publicó en 2007–, un documento fundamental dado que, como el resto de los informes del IPCC, aspira a servir de base para las políticas públicas.

Field, que recibió la noticia de la concesión del premio precisamente durante una reunión del Grupo de Trabajo del IPCC en Holanda, se mostró "totalmente sorprendido" manifestando que entiende el premio "como un reconocimiento a toda la comunidad de científicos del clima, porque la ciencia avanza gracias al trabajo de miles de personas". En su opinión el premio otorga visibilidad a esta área de investigación, algo "fundamental para que la comunidad mundial aprecie la importancia de la ciencia del cambio climático".

En el IPCC Field coordina el trabajo de cientos de expertos de todo el mundo, y también debate con los responsables políticos que deben aprobar el informe; una labor que describe como "complicada pero enriquecedora". "El IPCC es una institución única", explica. "En este momento somos cientos de científicos trabajando muy duro para entender qué se sabe y qué no sobre los impactos y la adaptabilidad al cambio climático, y sobre las predicciones para el futuro".

Ola de frío y fenómenos extremos

Field no puede adelantar el contenido del informe en preparación, y, en cuanto a si existe evidencia científica sobre la relación entre desastres naturales y cambio climático, remite a un trabajo ya publicado sobre riesgos de fenómenos climáticos extremos: "Sabemos que en concreto las olas de calor y las

inundaciones serán mucho más frecuentes en muchos lugares del planeta, pero sobre otros fenómenos, como los huracanes, aún no lo sabemos. Tampoco sabemos si la actual ola de frío en Estados Unidos es efecto del cambio climático”.

La actual responsabilidad de Field en el IPCC condiciona sus declaraciones sobre las políticas actuales en cambio climático: “Lo único que puedo decir es que querría que los gobiernos prestaran atención a la ciencia, y la usaran para tomar decisiones inteligentes. Y si voy más allá de mi papel como coordinador del IPCC, mi consejo a los gobernantes es que reconozcan la importancia de la cuestión del clima, y que se den cuenta de que hay una amplia gama de oportunidades para construir una sociedad más resistente a los impactos del cambio climático”.

De la fotosíntesis al cambio climático

Field -autor de más de 200 publicaciones científicas muy citadas por otros investigadores- combina su papel en el IPCC con su investigación, iniciada a principios de los años ochenta con una tesis doctoral relacionada con la fotosíntesis, y en concreto sobre si de los procesos bioquímicos que tienen lugar en una única hoja se puede sacar conclusiones relativas a todo un bosque. Como ocurre tantas veces en la ciencia, la respuesta exitosa a una pregunta sobre una cuestión muy acotada ha acabado por tener importantes y múltiples consecuencias. Específicamente, por alejada del cambio climático que parezca esa pregunta, lo cierto es que el trabajo de Field ha acabado siendo clave para cuantificar la fotosíntesis a escala global, para evaluar la capacidad de las plantas para absorber carbono y actuar como sumideros, y en general para comprender la respuesta de los ecosistemas al aumento de las concentraciones de carbono en la atmósfera. Es, en conjunto, información esencial para predecir los impactos del cambio climático.

Como señala el acta, “sus estudios han establecido los vínculos entre la fotosíntesis de las plantas y el balance global de emisiones de carbono (...) Sus conclusiones han permitido el diseño de estrategias eficaces para la gestión de cultivos agrícolas, bosques y otros ecosistemas terrestres ante el futuro cambio climático, así como estrategias para mitigar el cambio climático mediante la producción de biocombustibles basados en plantas”.

Field ha sido pionero en el uso de observaciones de satélites para calcular cuánto CO₂ captan los ecosistemas terrestres a escala planetaria –un dato esencial para los modelos de clima-. También, a través de experimentos innovadores –y en especial del Jasper Ridge, una gran reserva ecológica que inició en los noventa y que funciona como laboratorio natural-, ha demostrado que, al contrario de lo que se creía, el aumento de CO₂ no tiene un efecto fertilizante en la producción vegetal de los ecosistemas, cuya producción depende de otros factores, como la disponibilidad de nitrógeno.

Biografía

Christopher Field se doctoró en Biología en la Universidad de Stanford en 1981, institución en la que ha desarrollado toda su carrera. En 2002 fundó el Departamento de Ecología Global de la Carnegie Institution for Science, que dirige en la actualidad. En 2005 fue nombrado catedrático del Departamento de Biología de la Universidad de Stanford, y posteriormente catedrático del Departamento de Ciencia del Sistema de la Tierra en esa prestigiosa universidad. Dirige, también, el Jasper Ridge Biological Preserve.

Ha trabajado en numerosos comités nacionales e internacionales relacionados con la ecología global. En particular, fue autor coordinador principal en el Cuarto Informe del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), que recibió el Premio Nobel de la Paz en 2007. En la actualidad es copresidente del Grupo II - que evalúa los impactos del cambio climático- del IPCC, cuyo Quinto Informe se hará público en las próximas semanas.

Consultor habitual de gobiernos e instituciones, ha influido notablemente en el debate político, como se refleja en su libro *Climate Change for Policymakers and Business Leaders*, y en informes como el que codirigió en 2012 bajo el título *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. La revista *Nature* lo ha seleccionado como uno de los 'Five to Watch in 2014'.

Sobre los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento

La Fundación BBVA fomenta, apoya y difunde la investigación científica y la creación artística de excelencia, en la certeza de que la ciencia, la cultura, el conocimiento en su sentido más amplio son los pilares de un futuro mejor para las personas. La Fundación BBVA diseña y desarrolla su actividad en colaboración con las principales instituciones científicas y culturales nacionales e internacionales, y con la aspiración permanente de incentivar de manera singular los proyectos que desplazan las fronteras de lo conocido.

En 2008 la Fundación BBVA creó los premios Fronteras del Conocimiento para reconocer a los autores de avances particularmente significativos en un amplio abanico de áreas científicas, tecnológicas y artísticas, disciplinas que responden al mapa del conocimiento en la última parte del siglo XX y en el presente, así como a retos fundamentales como el del cambio climático y la cooperación al desarrollo, áreas todas ellas merecedoras de una mayor visibilidad y reconocimiento social. Las **ocho categorías** incluyen áreas clásicas como las *Ciencias Básicas (Física, Química y Matemáticas)* y la *Biomedicina*; y otras más recientes y características de nuestro tiempo, desde las *Tecnologías de la Información y la Comunicación*, la *Ecología y Biología de la Conservación*, el *Cambio Climático*, la *Economía, Finanzas y Gestión de Empresas*, la *Cooperación al Desarrollo* y un área de las artes particularmente innovadora como la *música clásica y del presente*.

Los **jurados** de cada categoría están compuestos por destacados expertos en sus respectivas áreas, operando con completa independencia y utilizando los criterios internacionales de reconocimiento de la excelencia. En la organización de los premios la Fundación BBVA cuenta con la colaboración de la principal entidad pública española de investigación, el **Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**. El CSIC designa Comisiones Técnicas de Evaluación que llevan a cabo una primera valoración de las candidaturas y, posteriormente, elevan al jurado una propuesta razonada de finalistas. El CSIC designa también la Presidencia de cada uno de los jurados.

En la categoría de Cambio Climático los miembros de la comisión técnica del CSIC han sido Jordi Bascompte, profesor de investigación del CSIC en la Estación Biológica de Doñana; Xavier Querol, profesor de investigación del CSIC en el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua; Rafael Simó, investigador científico del CSIC en el Instituto de Ciencias del Mar; y Fernando Valladares, profesor de investigación del CSIC en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Jurado de Cambio Climático

El jurado ha está presidido por Bjorn Stevens, director del Instituto de Meteorología Max Planck (Alemania), y actuando como secretario Carlos M. Duarte, profesor de investigación del CSIC y director del UWA Oceans Institute de la Universidad de Australia Occidental (Australia). El resto de miembros son Miquel Canals, catedrático de Geología Marina en la Facultad de Geología de la Universidad de Barcelona; Sandrine Bony-Lena, investigadora principal del Laboratorio de Meteorología Dinámica del Centro Nacional de Investigación Científica de la Universidad Pierre y Marie Curie (Francia); Kirsten Halsnæs, directora del programa del Clima en la Universidad Tecnológica de Dinamarca (DTU), y Edward Rubin, catedrático del Departamento de Ingeniería y Políticas Públicas de la Universidad Carnegie Mellon (EE.UU.).

Premiados otras ediciones

En la pasada edición la ganadora fue **Susan Solomon**, catedrática del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), “por ayudar a comprender cómo la actividad humana afecta a la composición de la atmósfera, y cómo estos cambios repercuten a su vez en el clima”.

En la cuarta edición el premio recayó en **Isaac Held** del Laboratorio de Dinámica de Fluidos Geofísicos de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera (NOAA), “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 en el cambio climático”.

En la tercera edición, el ganador fue **Nicholas Stern** de la London School of Economics, autor del informe pionero que estructuró el discurso económico del cambio climático y permitió cuantificar los impactos y costes derivados de la alteración del clima del planeta. En la segunda edición el galardón fue concedido a **Klaus Hasselmann** del Instituto Max Planck de Meteorología), por “desarrollar métodos que establecieron que la actual tendencia al

calentamiento global es atribuible, principalmente, a la actividad humana". En la primera edición el premiado fue **Wallace Broecker** de la Universidad de Columbia, por contribuciones esenciales al estudio del "calentamiento global", habiendo además acuñado esa expresión.

CALENDARIO DE ANUNCIO DE LOS PRÓXIMOS GALARDONADOS

| CATEGORÍA | FECHA |
|--|-----------------------|
| Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) | 14 de enero de 2014 |
| Ciencias Básicas | 21 de enero de 2014 |
| Biomedicina | 28 de enero de 2014 |
| Ecología y Biología de la Conservación | 4 de febrero de 2014 |
| Música Contemporánea | 11 de febrero de 2014 |
| Economía, Finanzas y Gestión de Empresas | 18 de febrero de 2014 |
| Cooperación al Desarrollo | 25 de febrero de 2014 |

PRIMERAS DECLARACIONES E IMÁGENES DEL PREMIADO

Pueden acceder a un vídeo con la primera entrevista al premiado tras recibir la noticia del galardón 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"

En el hipervínculo xxxxx podéis acceder al audio en formato MP3 del acto de comunicación del fallo del jurado con declaraciones del premiado, el minutado y un par de fotografías.

En caso de incidencias, por favor, contactad con Alejandro Martín de la productora ATLAS:

Móvil: 639 16 58 61

E-Mail: amartin@atlas-news.com

Fundación **BBVA**

Si desea más información, puede ponerse en contacto con el Departamento de Comunicación de la Fundación BBVA (91 374 52 10; 91 537 37 69 o comunicacion@fbbva.es) o consultar en la web www.fbbva.es