

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

## **Janzen, Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en Ecología y Biología de la Conservación por desentrañar el funcionamiento de los ecosistemas tropicales**

- A partir del conocimiento de cómo funcionan las interacciones entre plantas y animales, el biólogo estadounidense Daniel H. Janzen ha restaurado zonas tropicales en peligro en Costa Rica, México, Nigeria o Australia
- Ha creado la figura del “parataxónomo”, población local a la que forma para conocer y clasificar especies y posibilitar estudios a gran escala de catalogación de la biodiversidad aplicando el código de barras genético
- 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, 7 de febrero de 2012.-** El Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Ecología y Biología de la Conservación ha sido concedido en su cuarta edición al ecólogo y naturalista estadounidense Daniel H. Janzen “por su trabajo pionero en la ecología tropical y la conservación de los ecosistemas tropicales”.

El trabajo de Janzen (Milwaukee, EE.UU., 1939) ha permitido pasar de un conocimiento meramente descriptivo de los ecosistemas tropicales a la comprensión de su funcionamiento. “Daniel Janzen es el supremo ejemplo del ecólogo cabal, que aúna pericia y experiencia en historia natural con rigor científico y pensamiento innovador”, señala el acta.

“Ha aplicado sus conocimientos a la conservación de la biodiversidad, y ha dado forma a la disciplina de la ecología tropical tal y como la conocemos hoy en día”, afirma el jurado. Sus aportaciones han sido cruciales para comprender las interacciones ecológicas entre animales y plantas, al investigar desde cómo las semillas y las hojas coevolucionan conjuntamente con los animales que las consumen, hasta el papel de los herbívoros como reguladores de la diversidad de ecosistemas tropicales.

La labor de Janzen también ha sido crucial para la conservación. Catedrático de Biología de la Conservación en la Universidad de Pensilvania (Filadelfia, EEUU), Janzen ha pasado gran parte de los últimos 40 años en Costa Rica, donde ha impulsado la creación del Área de Conservación Guanacaste, una de las reservas de selva tropical más exitosas del planeta. Su visión a la hora de implicar muy directamente a población local de Guanacaste en la gestión de la reserva ha inaugurado el concepto de “desarrollo basado en la biodiversidad”: la población local ha adquirido una formación exquisita sobre su entorno y ha convertido la propia selva en su fuente de bienestar.

Una de sus ideas más celebradas, como destaca el jurado, es la de formar a la población local como ‘parataxónomos’; Janzen enseña a los habitantes de estas zonas a reconocer una gran cantidad de especies y participar en estudios de catalogación de la biodiversidad a gran escala que utilizan la técnica del código de barras genético. Ello ha permitido desarrollar iniciativas como el Instituto Nacional de la Biodiversidad en Costa Rica, para catalogar y preservar las más de 500.000 especies animales y vegetales de ese país y servir como modelo a acciones similares en otros países.

Como explica el acta, Janzen “es pionero en la ciencia de la restauración ecológica; (...) ha liderado la restauración y conservación de miles de hectáreas de paisaje antes degradado (...) y continúa liderando un programa de investigación innovador en la conservación de biodiversidad tropical mediante su integración con las culturas locales”.

“Este galardón nos permite a mí y a mi esposa [la ecóloga Winnie Halwachs] sentir que la comunidad científica, y quienes usan la biodiversidad sin dañarla, aprecian lo que tratamos de hacer desde hace 25 años”, comentó ayer Janzen tras recibir la noticia del fallo. “Dedicaremos el premio a financiar múltiples proyectos de investigación en taxonomía, ecología y desarrollo basado en la biodiversidad de otros miembros de nuestro equipo que no han logrado fondos; estos proyectos son parte integral de nuestros esfuerzos para conservar las regiones tropicales”.

El galardonado ha alertado sobre la situación de los ecosistemas tropicales, que están hoy “muy amenazados” y se enfrentan a un “proceso de destrucción acelerado”. “Los trópicos contienen gran parte de los libros biológicos del planeta que nos quedan por leer, y también una enorme porción del carbono

que hemos inyectado en la atmósfera y que ha dado lugar al catastrófico cambio climático que nosotros mismos hemos provocado”.

## **El Área de Conservación Guanacaste**

El Área de Conservación Guanacaste (ACG) es una extensa zona de selva protegida en Costa Rica, que el propio Janzen contribuyó a convertir en reserva protegida hace 25 años. Como explica el acta, “comenzando con 10.000 hectáreas de terreno degradado, esta área se amplió hasta alcanzar 130.000 hectáreas de un sistema forestal restaurado y funcional”. El ACG es Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y el modelo de trabajo de referencia de todo el sistema de parques nacionales costarricense.

Está reconocido a nivel internacional como uno de los mejores ejemplos tropicales de “conservación a través del desarrollo de la biodiversidad”, y es, además, el mayor proyecto de restauración forestal del mundo. “El ACG es un modelo de cómo conservar un gran sistema tropical complejo y ha resultado inspirador para la biología tropical y para iniciativas de conservación en todo el mundo”.

## **De las orugas y sus parásitos al ‘código de barras’ de la vida**

En la primera etapa de su carrera, entre los años sesenta y ochenta, Janzen se convirtió en una figura clave en el diseño y la ejecución de experimentos de campo en ecología tropical sobre todo en Costa Rica, pero también en África, Asia y Australia. “Mi investigación persigue una comprensión *total* de las redes tróficas de una enorme región tropical conservada”, explica. “Esto implica identificar y documentar al menos 30.000 especies de plantas, orugas y parásitos en un área tan grande como la comunidad de Madrid, y hacerlo con la población local costarricense”.

Janzen ha investigado sobre todo las numerosas especies de orugas de mariposas, las plantas que consumen y los parásitos que se alimentan de ellas, en lo que constituye uno de los trabajos más exhaustivos jamás llevados a cabo en esta área. “Descubrir qué planta come cada oruga, y qué parásito come cada oruga, y por qué, cómo y cuándo, es aprender a leer la biodiversidad”.

Y leer la biodiversidad, dice Janzen, es un requisito indispensable para aprender a conservarla. “Hoy en día la humanidad trata la biodiversidad como un iletrado trata la literatura: ve en ella madera para combustible, papel higiénico y cajas de cartón. Yo me dedico a las orugas, a las plantas y a los parásitos porque me despiertan curiosidad y porque me han enseñado a leer”.

Además, Janzen es uno de los pioneros, y principales promotores, del uso de las técnicas genéticas de última generación basadas en secuenciación de ADN para clasificación de especies. En concreto, es uno de los promotores del proyecto internacional 'código de barras de la vida' – *International Barcode of Life*-, que aspira a identificar en los próximos años el 5% de las especies del planeta mediante marcadores genéticos, el equivalente a un código de barras. Janzen trabaja ahora en los 'códigos de barras' de todos los lepidópteros de Guanacaste. Son técnicas que permitirán rápidos diagnósticos del status de conservación de faunas muy diversas, al posibilitar la rápida catalogación de especies.

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 el presidente del jurado, **Daniel Pauly**, de la Universidad de British Columbia (Canadá); **Gary Meffe**, *Consulting editor* de *Conservation Biology* y profesor adjunto en el Departamento de Ecología y Conservación de Especies Animales en la Universidad de Florida (Estados Unidos) 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 las dos categorías dedicadas al medio ambiente: "Ecología y Biología de la Conservación", cuyo fallo se anuncia hoy, y "Cambio Climático".

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 los mejores 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.

### **Jurado internacional**

El jurado de esta categoría está presidido por **Daniel Pauly**, catedrático de Recursos Pesqueros, Universidad de British Columbia (Canadá), y cuenta como secretario con **Gary Meffe**, *Consulting editor* de *Conservation Biology* y profesor adjunto en el Departamento de Ecología y Conservación de Especies Animales en la Universidad de Florida (Estados Unidos). También forman parte del jurado **Wilhelm Boland**, director del Instituto Max Planck de Ecología Química (Alemania); **Joanna Burger**, *Distinguished Professor* de Biología de la Universidad de Rutgers (Estados Unidos); **Pedro Jordano**, profesor de investigación de la Estación Biológica de Doñana (CSIC, España) y coordinador del Plan Nacional de I+D sobre Biodiversidad; y **Andrew Sudgen**, Editor adjunto y Director Editorial Internacional en Cambridge (Reino Unido) de la central europea de AAAS Science (Reino Unido).

El año pasado el galardón recayó en **Edward O. Wilson**, de la Universidad de Harvard (EE.UU.) por numerosas contribuciones seminales a la comprensión científica de la *biodiversidad* y difundir el valor de su conservación. Wilson –según el acta del jurado de la anterior edición es “uno de los pensadores más influyentes de nuestro tiempo, un excepcional biólogo y un sobresaliente experto en Historia Natural”.

En la segunda edición (2009) resultó premiado **Peter Reich**, de la Universidad de Minnesota (EE.UU.), por “mejorar radicalmente nuestra capacidad para predecir la respuesta de los ecosistemas terrestres a los cambios ambientales globales, incluyendo el cambio climático (...) y la pérdida de biodiversidad”, señaló el jurado.

En la edición inaugural de estos galardones (2008) obtuvieron el premio los biólogos **Thomas Lovejoy** y **William Laurance**, del Instituto Smithsonian (EE.UU.), por sus trabajos sobre la dinámica de degradación de la selva amazónica y programas para su conservación.

## Biografía

Daniel H. Janzen (Milwaukee, 1939), se graduó en Biología por la Universidad de Minnesota y se doctoró por la Universidad de Berkeley, California, en 1965. En 1963 participó como estudiante en un curso sobre biología tropical en Costa Rica, organizado por la Organización de Estudios Tropicales, un consorcio entre universidades norteamericanas y de Costa Rica. Volvió al seminario, ya como profesor, en 1965 y ha seguido participando en él desde entonces. Antes de incorporarse a la Universidad de Pennsylvania, fue profesor en las universidades de Kansas (1965-1968), Chicago (1969-1972) y Michigan (1972-1976). También ha desarrollado su actividad docente en Venezuela y Puerto Rico. Fue consejero del ex presidente Óscar Arias y ha mantenido su vinculación con la OET, con un papel muy activo en la creación del Instituto Nacional de Biodiversidad y en el diseño de la red de parques nacionales de Costa Rica. Ha recibido los prestigiosos premios Craaford de ecología (Real Academia Sueca) y el premio Kyoto de ciencias biológicas (Japón).

## CALENDARIO DE ANUNCIO DE LOS PRÓXIMOS GALARDONADOS

CATEGORÍA	FECHA
Música Contemporánea	Martes, 14 de febrero de 2012
Economía, Finanzas y Gestión de Empresas	Martes, 21 de febrero de 2012
Cooperación al Desarrollo	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 ECOLOGÍA"

**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@bbva.es](mailto:comunicacion@bbva.es)) o consultar en la web [www.fbbva.es](http://www.fbbva.es)