

# La Fundación BBVA premia a Daily y Mace por crear herramientas que cuantifican el valor de la naturaleza y se aplican en políticas eficaces de conservación

- La estadounidense Gretchen Daily y la británica Georgina Mace son dos ecólogas “visionarias” que han desarrollado herramientas indispensables para reconocer “el valor de los servicios que proporciona la naturaleza” y “aplicar políticas que combaten la pérdida de especies” basándose en el conocimiento científico, según el acta del jurado
- Daily ha desarrollado INVEST, un *software* para cuantificar el valor de los servicios proporcionados por los ecosistemas a la sociedad, que ya se ha adoptado para implementar políticas de conservación en 185 países
- Mace ha establecido criterios científicos cuantitativos para redefinir la Lista Roja de especies amenazadas elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, el inventario más exhaustivo que ha documentado la pérdida de biodiversidad en el planeta y que es ampliamente utilizado para aplicar medidas eficaces de conservación

**Madrid, 5 de febrero de 2019.-** El Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Ecología y Biología de la Conservación ha sido concedido en su undécima edición a Gretchen Daily y Georgina Mace, dos ecólogas “visionarias” que han desarrollado herramientas indispensables para “aplicar políticas que combaten la pérdida de especies” basándose en el conocimiento científico, explica el acta del jurado.

En la contribución de cada una de ellas juega un papel “central” el “reconocimiento de que los servicios que nos proporciona la naturaleza tienen valor”, frente a la tendencia de darlos por supuesto y, por tanto, a no incluirlos en los costes del crecimiento.

“No han trabajado juntas, pero su impacto en la conservación global ha sido muy sinérgico”, señala el acta. “Ambas han liderado el proceso para documentar la alarmante pérdida de biodiversidad global en la sexta extinción

por la que atraviesa nuestro planeta", y ambas han desarrollado "instrumentos políticos y económicos para la protección efectiva de la biodiversidad".

Daily (Washington D.C, EEUU, 1964), de la Universidad de Stanford, y Mace (Londres, Reino Unido, 1953), del University College London, alertan con igual énfasis de la gravedad de la actual crisis de biodiversidad: "A lo largo de la historia, hemos erosionado tanto la diversidad como la abundancia de todas las demás formas de vida en la Tierra; y esa pérdida de especies está continuando, no hay ninguna demostración de que ni siquiera se esté frenando, así que necesitamos actuar ya", dice Mace.

Daily, por su parte, advierte de que "la destrucción de la naturaleza que estamos provocando es un camino que nos lleva al suicidio. Tenemos que reconocer el papel que desempeña la naturaleza en sostener la vida, antes de que sea demasiado tarde".

Sin embargo, el jurado ha reconocido en ambas "el esfuerzo por poner el foco no tanto en detectar el problema como en buscar salidas, crear un espacio para las soluciones", en palabras de su presidenta, Emily Bernhardt.

### **Criterios científicos para la Lista Roja**

La primera contribución esencial de Mace fue definir los criterios científicos que determinan la inclusión de una especie en una determinada categoría de amenaza en la conocida Lista Roja de la Unión Internacional de Conservación para la Naturaleza (UICN).

Cuando empezó a usarse, en los años sesenta, la lista se basaba en las recomendaciones subjetivas de expertos. Mace, en las décadas ochenta y noventa, coordinó el trabajo para determinar los parámetros ecológicos que indican un riesgo relativamente alto de extinción, factores como "el tamaño de la población, el ritmo al que está disminuyendo esa población, la zona de distribución de una especie y hasta qué punto está fragmentada", explicó ayer por teléfono la propia Mace al recibir la noticia del fallo.

La Lista Roja empezó a usarse como guía para las políticas de conservación en 2005, e incluye hoy información de 90.000 especies.

Tras su trabajo con la Lista Roja, Mace enfocó su investigación hacia el concepto de "servicios ecosistémicos", el área en que los intereses de ambas científicas se solapan de lleno. "Uno de los motivos por los que nos preocupamos por la extinción de especies es que nuestro bienestar depende de la existencia de comunidades naturales de especies en ecosistemas sólidos", dice Mace. Sin ellas, "la sociedad humana se quedaría sin muchos beneficios que hoy en día se dan por hecho".

Mace no se refiere sólo al valor de servicios que ya tienen un impacto claro en la economía, como la polinización o el control natural de plagas, sino "al valor en un sentido amplio, a las contribuciones fundamentales de la naturaleza al

bienestar humano". Ahí se incluyen el valor estético y cultural, y el valor para la salud física y mental.

Aun así, Mace reconoce que hay servicios que dependen de la biodiversidad "tan fundamentales", como el mantenimiento del ciclo de nutrientes y del agua, que "son procesos esenciales del sistema de la Tierra, y sin ellos, la vida probablemente no sería posible. Por tanto, su valor es infinito".

### **La naturaleza entra en la ecuación**

Daily ha convertido este concepto de servicios ecosistémicos en la base de una innovadora herramienta para la toma de decisiones en conservación: un *software* llamado INVEST (acrónimo en inglés de Evaluación Integrada de Servicios Ecosistémicos e Intercambios) que introduce el valor de los bienes que proporciona la naturaleza en la toma de decisiones, y que está siendo usado ya por organismos en 185 países.

INVEST compara escenarios ambientales y ayuda así a apreciar el coste real – con sus consecuencias– de desecar un humedal o eliminar los manglares de la costa. El acceso al programa es gratuito y ha sido desarrollado en colaboración con expertos de numerosas áreas –incluidas las ciencias sociales y la economía– dentro del marco de la sociedad Natural Capital Project, co-fundada por Daily y en la que participan 250 grupos de investigación de todo el mundo.

Como ejemplo de usuario de INVEST, Daily destaca el caso de China. Después de que la deforestación causara graves inundaciones a finales de los ochenta, el país está invirtiendo grandes sumas en reforestación y recuperación de grandes regiones con la ayuda de INVEST.

Para Daily, "una pregunta clave es cómo lograr un desarrollo inclusivo y verde, que asegure el futuro tanto de las personas como de la naturaleza, de tal forma que ambas puedan prosperar".

"Tanto Georgina como yo hemos trabajado para que los decisores públicos comprendan e implementen políticas basadas en el conocimiento científico", prosigue Daily. "El objetivo es lograr que se incorporen los valores de la naturaleza y se tomen en cuenta en las decisiones que tomamos, para protegerla".

Pese a la gravedad de la situación actual, ambas galardonadas comparten una visión optimista del futuro: "La conservación de la naturaleza no es un lujo, sino una necesidad", dice Mace. "La humanidad ha evolucionado gracias a su relación íntima con la naturaleza, y no está nada claro que podamos sobrevivir si no nos tomamos muy en serio esa relación. La buena noticia es que hoy contamos con los instrumentos científicos necesarios para revertir la situación actual de grave crisis de biodiversidad".

"Todos, como individuos y sociedad, dependemos por completo de la naturaleza, para casi todos los aspectos de nuestra supervivencia, nuestro bienestar y nuestra felicidad", afirma Daily. "Si nos fijamos en cómo se ve la Tierra

desde el espacio, es una pequeña esfera azul, en medio de la oscuridad profunda del cosmos. Es el único lugar que conocemos con vida, y es la vida lo que ha creado las condiciones para que los humanos prosperen".

## Biografías de las premiadas

### Gretchen Daily

Gretchen Daily (Washington D.C, Estados Unidos, 1964) es licenciada en Biología por la Universidad de Stanford y doctora en Ciencias Biológicas por el mismo centro, donde actualmente es titular de la Cátedra Bing en Ciencia Medioambiental en el departamento de Biología, Escuela de Humanidades y Ciencias, además de *Senior Fellow* del Instituto Woods para el Medio Ambiente.

Su trayectoria se ha desarrollado también en centros como el Instituto Worldwatch de Washington (Estados Unidos), la Universidad Ludwig Maximilian de Múnich (Alemania) o la Real Academia de las Ciencias de Suecia.

Su carrera investigadora se ha centrado en la enseñanza e investigación de las ciencias biológicas, áreas en las que trabajó como catedrática asociada y, posteriormente, como senior fellow del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Stanford. En 2006 creó, junto con la Universidad de Stanford, el proyecto *The Natural Capital Project*, en el que participan las organizaciones no gubernamentales WWF y The Nature Conservancy, y también la Universidad de Minnesota.

Es autora de más de 200 artículos de investigación en revistas internacionales y ha publicado 13 libros, entre los que destaca *La nueva economía de la naturaleza*, del que es coautora. Asimismo forma parte del consejo editorial de *The Year in Ecology and Conservation Biology*, y lo ha sido de otras revistas como *Ecological Economics* y *Ecosystems*.

### Georgina Mace

Georgina Mace (Londres, Reino Unido, 1953) es licenciada en Zoología por la Universidad de Liverpool y doctora en Ecología Evolutiva por la Universidad de Sussex. Su carrera investigadora le ha llevado al Instituto Smithsonian (Estados Unidos), la Universidad de Newcastle-upon-Tyne y la Sociedad Zoológica de Londres, de la que fue directora de Ciencia entre 2000 y 2006.

Entre 2006 y 2010 fue directora del Centro de Biología de la Población del Imperial College London y en 2012 se incorporó al University College London, donde actualmente es catedrática de Biodiversidad y Ecosistemas y fundadora del Centro para la Investigación de la Biodiversidad y el Medio Ambiente, que dirigió hasta 2018.

Ha participado en numerosos comités de instituciones británicas e internacionales: desde la Royal Society o el Comité de Capital Natural del Gobierno británico a la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza o la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de Naciones Unidas. Forma parte

del consejo editorial de revistas como *Trends in Ecology and Evolution* o *PLoS Biology* y participa en el proceso de peer-review de *Science*, *Nature* y *Conservation Biology*, entre otras publicaciones.

### **Jurado y comité técnico de Ecología y Biología de la Conservación**

El rigor, calidad e independencia del jurado ha situado estos galardones entre los más importantes del mundo y ha merecido la atención de la comunidad científica internacional.

El jurado de esta categoría ha estado presidido por **Emily Bernhardt**, titular de la Cátedra Jerry G. y Patricia Crawford Hubbard en el Departamento de Biología de la Universidad de Duke (Estados Unidos), y ha contado como secretario con **Pedro Jordano**, profesor de investigación en el Departamento de Ecología Integrativa de la Estación Biológica de Doñana (CSIC). Los vocales han sido **Paul Brakefield**, director del Museo Universitario de Zoología de la Universidad de Cambridge (Reino Unido); **Anna-Liisa Laine**, catedrática de Ecología en el Departamento de Biología Evolutiva y Estudios Medioambientales de la Universidad de Zúrich (Suiza); **Joanna Lambert**, catedrática de Estudios Medioambientales, Ecología y Biología Evolutiva en la Universidad de Colorado Boulder (Estados Unidos); y **Rik Leemans**, catedrático de Análisis de los Sistemas Medioambientales de la Universidad de Wageningen (Países Bajos).

En la evaluación de las nominaciones a los premios, procedentes de numerosas instituciones y países, la Fundación BBVA cuenta con la colaboración de la principal entidad pública española de investigación, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La Fundación BBVA, de forma conjunta con el CSIC, designa Comités Técnicos de Apoyo 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 cuanto al **Comité Técnico de Apoyo** de esta categoría, ha estado coordinado por **M.ª Victoria Moreno**, vicepresidenta adjunta de Áreas Científico-Técnicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y ha estado compuesto por **Eulalia Moreno**, profesora de investigación y coordinadora del Área de Recursos Naturales en la Estación Experimental de Zonas Áridas; **Ángel Ruiz**, profesor de investigación y coordinador del Área de Ciencias Agrarias del Instituto de Ganadería de Montaña; y **Anna Traveset**, profesora de investigación en el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados.

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

La Fundación BBVA tiene como foco de su actividad el fomento de la investigación científica y la creación cultural de excelencia, así como el reconocimiento del talento.

Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento, creados en el año 2008, reconocen e incentivan 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

disciplinarios, en diversos dominios de la ciencia, el arte y las humanidades. Sus ocho categorías atienden al mapa del conocimiento del siglo XXI y cubren desde el conocimiento básico hasta retos clave para el entorno natural, pasando por ámbitos donde es común el solapamiento entre disciplinas –como la Biología y la Biomedicina- o áreas de pujanza creativa como la Música y la Ópera.

#### **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 servidor FTP de Atlas con las siguientes coordenadas:

Servidor: **5.40.40.61**

Usuario: **agenciaatlas2**

Contraseña: **fronteras**

El vídeo se encontrará en la carpeta:

**"PREMIO ECOLOGÍA Y BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN"**

En caso de incidencia pueden contactar con **Miguel Gil** de la productora Atlas:

**Móvil:** 619 30 87 74

**E-Mail:** [mgil@mediaset.es](mailto:mgil@mediaset.es)

#### **CALENDARIO DE RUEDAS DE PRENSA PARA ANUNCIO DE PRÓXIMOS GALARDONADOS**

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)</b> | Martes, 19 de febrero de 2019 |
| <b>Ciencias Básicas</b>                                      | Martes, 5 de marzo de 2019    |
| <b>Economía, Finanzas y Gestión de Empresas</b>              | Martes, 26 de marzo de 2019   |
| <b>Música y Ópera</b>  | Martes, 9 de abril de 2019    |
| <b>Humanidades y Ciencias Sociales</b>                       | Martes, 30 de abril de 2019   |

Fundación **BBVA**

Para más información, contacte con el Departamento de Comunicación de la Fundación BBVA:  
91 374 52 10 / 91 374 31 39 / 91 374 81 73 - [comunicacion@bbva.es](mailto:comunicacion@bbva.es) - [www.fbbva.es](http://www.fbbva.es)