



IV edición

Premio Biophilia de Comunicación Medioambiental

4th edition

Biophilia Award for Environmental Communication



Fundación
BBVA

PRESENTACIÓN

En el año 2000 la Fundación BBVA estableció como una de sus áreas de actuación prioritaria la protección de la naturaleza en las tres facetas de investigación científica, actuaciones prácticas y comunicación a la sociedad.

Desde 2001 se han promovido y apoyado proyectos de investigación en las ciencias del medio ambiente, y muy especialmente en ecología y conservación de la biodiversidad. En 2004 nacieron los Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad, abarcando la investigación, las actuaciones en España y Latinoamérica, y la comunicación y sensibilización medioambiental.

La faceta de la investigación pasó en 2008 a integrarse en los Premios Fronteras del Conocimiento, creándose dos categorías: Cambio Climático, y Ecología y Biología de la Conservación.

Teniendo en cuenta que los desafíos ecológicos de nuestro tiempo no tienen fronteras y, por tanto, requieren de una perspectiva planetaria, desde 2017 los Premios a la Conservación de la Biodiversidad han incorporado una categoría de ámbito mundial para distinguir actuaciones de preservación de especies, hábitats y ecosistemas.

Desde el convencimiento de que el abordaje efectivo de los desafíos ambientales requiere de la diseminación de la información y la concienciación ecológica a escala global, y que, a su vez, descansa en una comunicación contrastada y atractiva acerca del medio ambiente, en 2019 se crea el Premio Biophilia de Comunicación Medioambiental con el fin de reconocer las mejores prácticas en este campo basadas en el conocimiento científico, pero incluyendo tam-

bién otras perspectivas (entre ellas, las generadas desde la literatura, la estética y la ética).

El nombre del premio alude a la «hipótesis de la Biophilia» propuesta por el naturalista Edward O. Wilson (Premio Fronteras del Conocimiento en Ecología y Biología de la Conservación 2010), que quiere denotar la profunda conexión que los seres humanos sienten de manera instintiva con la naturaleza y todas las formas de vida. Desde esta perspectiva, el Premio Biophilia de Comunicación Medioambiental reconoce la labor de profesionales y organizaciones de cualquier lugar del planeta que contribuyan de manera excepcional a mejorar la comprensión y sensibilización pública de los desafíos ecológicos, mediante la difusión del conocimiento científico y aportando nuevas miradas sobre la naturaleza desde cualquier óptica disciplinar.

El premio reconoce contribuciones en cualquier faceta de la comunicación medioambiental y, especialmente, acerca de la conservación de la biodiversidad y el cambio climático, con un carácter particularmente innovador.

Las contribuciones objeto del galardón incluyen un amplio abanico de formatos, estilos y canales, entre ellos: artículos, monografías, materiales multimedia o libros de divulgación; la elaboración, edición o presentación de reportajes y documentales; el comisariado y diseño de exposiciones; o actividades en cualquier canal de comunicación (prensa, radio, televisión, cine, documentales e Internet). Preferentemente las contribuciones deben estar dirigidas a audiencias globales, y las que tengan un foco más acotado (regional o nacional) deben ser, en todo caso, de amplio impacto.

INTRODUCTION

In the year 2000 the BBVA Foundation established nature conservation as one of its priority areas, addressing the three facets of scientific research, projects and public communication.

Since 2001 the Foundation has promoted and funded research projects in the environmental sciences, with a particular accent on ecology and biodiversity conservation. In 2004 it created the BBVA Foundation Awards for Biodiversity Conservation, encompassing research endeavors, projects in Spain and Latin America, and environmental communication and awareness.

The research modality was integrated in 2008 into the BBVA Foundation Frontiers of Knowledge Awards, with the creation of the two categories of Climate Change and Ecology and Conservation Biology.

The ecological challenges of our time know no borders, meaning a global approach is imperative. In light of this fact, the BBVA Foundation Awards for Biodiversity Conservation added a worldwide category in 2017, distinguishing projects to preserve species, habitats, and ecosystems.

Effective solutions to today's environmental problems can only be achieved by mobilizing ecological knowledge and awareness at a societal level, and this, in turn, calls for communication on environmental issues that is at once engaging and well-grounded. It is from this conviction that the Biophilia Award for Environmental Communication was launched in 2019, to reward best practices in the field

based on scientific knowledge, while at the same time finding room for other perspectives (among them, those contributed by literature, aesthetics and ethics).

The name of the award alludes to the “Biophilia hypothesis” proposed by naturalist Edward O. Wilson (2010 Frontiers of Knowledge Laureate in Ecology and Conservation Biology), denoting the deep connection that we as humans instinctively feel with nature and all forms of life. From this standpoint, the Biophilia Award for Environmental Communication recognizes the work of professionals and organizations in any country that have contributed exceptionally to improving public understanding and awareness of ecological issues, through the dissemination of scientific knowledge and by opening up new perspectives on nature from any disciplinary angle.

The award recognizes contributions in any aspect of environmental communication that take a notably innovative approach, with particular attention to the areas of climate change and biodiversity conservation.

Such contributions encompass a wide spectrum of formats, styles, and channels, including articles, monographs, multimedia materials and books; the preparation, editing and presentation of reports and documentaries; the design and curation of exhibitions; and projects in any medium (press, radio, television, film, documentary or Internet). They are preferably, though not exclusively, directed at a global audience, and those with a more limited focus (regional or national) will, in any case, have achieved a broad impact.

IV PREMIO BIOPHILIA DE COMUNICACIÓN MEDIOAMBIENTAL (2022)

Elizabeth Kolbert

A lo largo de las últimas dos décadas, Elizabeth Kolbert (Nueva York, 1961) se ha convertido en «una de las periodistas ambientales más destacadas e influyentes de su generación», en palabras del jurado que le concedió el IV Premio Biophilia de Comunicación Medioambiental de la Fundación BBVA en 2022, tanto por los reportajes «de excepcional calidad» que ha publicado, principalmente en la revista *The New Yorker*, como por sus libros divulgativos de amplio impacto internacional sobre la crisis global del medio ambiente. En particular, el jurado destacó *La Sexta Extinción*, publicado en 2014, que «documenta en profundidad la galopante pérdida de especies que está padeciendo el planeta» y «es una obra de referencia internacional» que se ha traducido a más de 20 idiomas.

«La robusta solvencia científica y la excelencia literaria de su trabajo», concluyó el acta del IV Premio Biophilia, «ejemplifican cómo el periodismo especializado puede contribuir de manera fundamental tanto a difundir el mejor conocimiento sobre los grandes retos ambientales como a concienciar y sensibilizar a la sociedad sobre la necesidad de actuar para afrontarlos».

Durante la primera etapa de su carrera profesional en *The New York Times* (1984-1999), Kolbert se ocupaba fundamentalmente de cubrir temas de información política. Fue en 2001, tras incorporarse al equipo de reporteros de la revista *The New Yorker*, cuando empezó a interesarse por el cambio climático. «El presidente George W. Bush había decidido retirarse del Protocolo de Kioto, y se me ocurrió la idea, bastante extravagante en aquella época, de realizar una serie de reportajes para analizar en profundidad si el cambio climático realmente era un problema que debía preocuparnos a todos», recuerda.

Con este objetivo en mente viajó a Groenlandia, una experiencia que marcó su vida profesional para siempre, y la impulsó a dedicarse al periodismo ambiental. Allí acompañó a un equipo de científicos daneses que estaban investigando



el deshielo desencadenado por el calentamiento global, y le explicaron que este proceso, provocado por la acción del ser humano, era «una cuestión de pura física, que no se podía cuestionar». Esta expedición a una región del planeta donde empezaba a percibirse el impacto del cambio climático le convenció de que «si esto era así, y lo estaban verificando fuentes científicas acreditadas, la gente lo tenía que saber».

Aquella primera serie de reportajes –para los que visitó otros territorios cuyas poblaciones empezaban a percibir el impacto del calentamiento, como Islandia y Alaska– dieron forma a su primer libro: *Apuntes de campo desde una catástrofe* (2006). Una obra que concluía con la siguiente reflexión: «Parece imposible imaginar que una sociedad tecnológicamente avanzada podría optar, en esencia, por destruirse a sí misma, pero esto es justamente lo que estamos haciendo ahora mismo».

En su segundo libro, *La sexta extinción* (2014), galardonado con el Premio Pulitzer, Kolbert alertó de que hoy nos estamos encaminando a una hecatombe similar a la que hace 65 millones de años provocó la desaparición de los dinosaurios y el 80% de las especies terrestres, con la diferencia de que «esta vez el meteorito somos nosotros». Para escribir esta obra, Kolbert entrevistó, y en muchos casos acompañó sobre el terreno, a algunos de los mejores expertos mundiales que estaban documentando la pérdida de biodiversidad: botánicos dedicados a analizar procesos de deforestación y la fragmentación de hábitats en el Amazonas, biólogos marinos centrados en estudiar la degradación de la Gran Barrera de Coral, ecólogos que estaban comprobando el acorralamiento de toda clase de especies, desde la rana dorada de Panamá hasta el rinoceronte de Sumatra. «Un tercio de los corales constructores de arrecifes, un tercio de todos los moluscos de agua dulce, un tercio de los tiburones y las rayas, una cuarta parte de los mamíferos, una quinta parte de los reptiles y una sexta parte de las aves se encaminan al olvido», relató Kolbert en esta crónica sobre la devastación de la biodiversidad.

En su último libro, *Bajo un cielo blanco*, que se publicó en 2021 y ya se ha traducido a más de una docena de idiomas, Kolbert presenta un detallado repaso de las soluciones tec-

nológicas más punteras (y también algunas de las más extravagantes) que se están explorando para afrontar la actual crisis medioambiental y detener el impacto destructivo del ser humano sobre la naturaleza.

El título del libro se refiere al cambio en el color del cielo que se produciría si se llevara a cabo una de las propuestas de la llamada «geoingeniería solar»: el lanzamiento de partículas de diamante a la estratosfera para reflejar la luz solar y enfriar el clima terrestre. De nuevo, Kolbert viajó por medio mundo para observar sobre el terreno y realizar entrevistas a los investigadores que están desarrollando algunas de estas ambiciosas tecnologías: desde la inyección de CO₂ extraído de la atmósfera en rocas volcánicas para convertirlo en piedra, hasta la aplicación de métodos de ingeniería genética para recuperar especies extintas.

Sin embargo, lejos de abrazar el «tecno-optimismo» como si fuera una varita mágica que nos salvará de la degradación medioambiental, el libro de Kolbert –una vez más fundamentado en la consulta a las mejores fuentes científicas– advierte sobre las posibles consecuencias imprevisibles de este tipo de soluciones. «Un tema central del libro», explica, «es que hemos intervenido muchas veces en la naturaleza, a veces a propósito, otras involuntariamente, y esto ha tenido muchos efectos secundarios que no habíamos anticipado, así que esto nos obliga a la prudencia antes de implementar este tipo de tecnologías, sobre todo a gran escala, lo cual incrementa el riesgo».

El trabajo de Elizabeth Kolbert demuestra, tal y como ha señalado el jurado que le ha otorgado el IV Premio Bioniversidad, cómo el periodismo especializado puede contribuir de manera fundamental a afrontar los grandes retos medioambientales a través de historias atractivas, siempre fundamentadas en el mejor conocimiento científico, que son capaces de alcanzar a una audiencia global. «El papel del periodismo ambiental en estos momentos es crucial», asegura. «Hay historias que definen nuestro tiempo, y el impacto de la especie humana sobre el planeta es hoy la historia que debemos contar. Una ciudadanía bien informada es la mejor apuesta para resolver nuestros problemas».

«El papel del periodismo ambiental en estos momentos es crucial. Hay historias que definen nuestro tiempo, y el impacto de la especie humana sobre el planeta Tierra es hoy la historia que debemos contar»

4th BIOPHILIA AWARD FOR ENVIRONMENTAL COMMUNICATION

Elizabeth Kolbert



Over the past two decades, Elizabeth Kolbert (New York, 1961) has become “one of the most distinguished and influential environmental journalists of her generation,” according to the committee of the BBVA Foundation’s 4th Biophilia Award for Environmental Communication, decided in 2022. The committee hailed Kolbert for the “exceptional quality” of her articles, appearing primarily in *The New Yorker* magazine, and her internationally acclaimed popular science books dealing with the global environmental crisis, with special mention for *The Sixth Extinction*, published in 2014, which “documents the dramatic loss of species the planet is suffering” and has become “a world-renowned title” translated into more than 20 languages.

“The robust scientific solvency and literary excellence of her work,” concludes the 4th Biophilia Award citation, “exemplify how specialized journalism can contribute in a fundamental manner both to disseminate the best scientific knowledge about the world’s great environmental challenges, and to educate society and mobilize awareness around the need to act now in order to confront them.”

In the first stage of her professional career at *The New York Times* (1984-1999), Kolbert covered mainly politics. It was in 2001, when she joined the staff at *The New Yorker* that she began to take an interest in climate change. “President George W. Bush had decided to withdraw the U.S. from the Kyoto Protocol, and I got the idea, pretty crazy at the time, that I was going to solve once and for all this question of whether we should really be worried about climate change,” she recalls.

With this in mind, she went on a field trip to Greenland that would change the course of her professional life, and convince her to pour her energy into environmental reporting. She was there accompanying a group of Danish scientists who were studying the ice melt triggered by global warm-

ing, a man-made problem regarding which, they explained, “the physics are impeccable; there’s no arguing with them.” This expedition to a region just starting to feel the impact of climate change got her thinking, “if that was the case, and it was being confirmed by credible scientific sources, then everybody ought to know.”

This first series of articles on climate change – for which she visited other spots, like Iceland and Alaska, where the warming process was taking hold – would eventually be written up in her first book, *Field Notes from a Catastrophe* (2006), which ended with the following reflection: “It may seem impossible to imagine that a technologically advanced society could choose, in essence, to destroy itself, but that is what we are now in the process of doing.”

In her second, Pulitzer Prize-winning book, *The Sixth Extinction* (2014), Kolbert warned that we are heading for a disaster similar to that which wiped out the dinosaurs and 80% of terrestrial species 65 million years ago, except that “this time we are the meteorite.”

To gather her material, Kolbert interviewed some of the world’s top experts chronicling biodiversity losses worldwide, frequently accompanying them into the field: botanists studying deforestation and habitat fragmentation in Amazonia, marine biologists documenting the degradation of the Great Barrier Reef, and ecologists observing all kinds of species teetering on the brink, from the Panamian golden frog to the Sumatran rhino.

“One-third of all reef-building corals, a third of all freshwater mollusks, a third of sharks and rays, a quarter of all mammals, a fifth of reptiles and a sixth of all birds are headed toward oblivion,” relates Kolbert in this chilling account of biodiversity devastation.

In her latest book, *Under a White Sky*, published last year and already translated into over a dozen languages, Kolbert takes an in-depth look at some of the most advanced (and

at times outlandish) technological fixes being mooted to confront the unfolding environmental crisis and undo humanity’s destructive impact on nature.

The book’s title refers to how the sky would change color if we put into effect one of the “solar geoengineering” solutions proposed: the launch of diamond particles into the stratosphere to reflect back the sun’s light and cool down Earth’s climate. Once again, Kolbert traveled half the world to observe and converse on the ground with the researchers developing some of these ambitious technologies, from the injection of CO₂ from the air into volcanic rocks to convert it into stone to the application of genetic engineering to revive extinct species.

But rather than embracing “techno-optimism” as a kind of magic wand that can stave off environmental collapse, Kolbert’s book – as always drawing on her consultations with the best scientific sources – warns against the unintended consequences of this type of intervention. “A central theme in the book,” she explains, “is that we have repeatedly intervened in nature, sometimes purposefully sometimes unwittingly, and this has had many unexpected side effects. So we must take careful stock before deciding to implement these kinds of technologies, especially on a large scale, where there is an increased chance of things going wrong.”

For the committee deciding the 4th Biophilia Award, Elizabeth Kolbert’s work demonstrates how specialized journalism can contribute decisively to tackling the big environmental challenges by telling compelling stories, based on sound scientific knowledge, that manage to draw in a global readership.

“Environmental journalism has an absolutely crucial role,” the awardee insists. “There are stories that define our times, and our impact on Planet Earth is the story we need to tell right now. We have to understand what the problems are, we have to understand the scale of the issues. And a well-informed electorate is our best bet.”

“Environmental journalism has an absolutely crucial role. There are stories that define our times, and our impact on Planet Earth is the story we need to tell right now”

En el año 2000, el químico holandés Paul Crutzen acuñó un término que hoy es fundamental. Crutzen, que unos años antes había ganado el Premio Nobel de Química por sus trabajos sobre las sustancias químicas que destruyen la capa de ozono, asistía a un encuentro científico en Cuernavaca (México). Los participantes no dejaban de referirse al Holoceno, la era geológica que comenzó con el final de la última glaciación hace unos 12.000 años.

«Ya no estamos en el Holoceno», dijo Crutzen a sus sorprendidos colegas. «Estamos en el Antropoceno». En el Antropoceno –la Era del Hombre– la humanidad es la fuerza dominante del planeta. En el Antropoceno, el ser humano sigue sometido a la naturaleza, pero la naturaleza también está sometida al hombre.

Como señalaba Crutzen, hay signos del Antropoceno por todas partes. He aquí algunos de ellos:

- Los humanos hemos transformado directamente más de la mitad de la superficie terrestre libre de hielo –unos 70



La destrucción de los bosques lluviosos tropicales por la expansión sin límite de la agricultura, la ganadería o la minería es una de las manifestaciones más evidentes del impacto del hombre en el Antropoceno.

- millones de kilómetros cuadrados– y probablemente hayamos transformado indirectamente la mitad restante.
- Hemos represado o desviado la mayoría de los grandes ríos del mundo.
- En nuestras plantas de fertilizantes fijamos tanto nitrógeno como todos los ecosistemas terrestres juntos, y el arrastre de estos fertilizantes por la lluvia a través de los ríos está transformando los océanos.
- Estamos transformando el clima, lo que, a su vez, está derritiendo las capas de hielo del planeta, alterando sus costas e incluso cambiando la inclinación de su eje.

Llevo veinte años escribiendo sobre el Antropoceno. Mis reportajes me han llevado al hielo de Groenlandia y al extremo sur de la Gran Barrera de Coral, al desierto de Mojave y a la selva amazónica. He entrevistado a decenas de científicos que investigan el impacto del hombre en el planeta; entre ellos hay geógrafos y glaciólogos, oceanógrafos y ornitólogos, biólogos conservacionistas y modelizadores climáticos.

Incluso después de todo este tiempo, me sigue costando mucho desentrañar el Antropoceno. Y a los científicos también. Una y otra vez, los investigadores a los que entrevisto afirman estar viendo cambios a una escala y a un ritmo que, según les enseñaron cuando eran estudiantes de posgrado, no podían verse –no tenían lugar– en el transcurso de una vida humana. Una y otra vez, me han expresado la sorpresa y el horror que les hacen sentir sus propios hallazgos. Algunos han visto desaparecer su objeto de estudio: una especie de rana o un glaciar entero. Una experta en modelos climáticos me contó que, al comprender el alcance de un descubrimiento que acababa de hacer, tuvo que ir al baño a vomitar.

Mi conferencia para la ceremonia del Premio Biophilia trata de dos historias sobre el mundo natural y nuestra relación con él. Al fin y al cabo, a eso nos dedicamos los periodistas: a contar historias. Todo lo que voy a contar es cierto; nada de lo que cuento es inventado. Sin embargo, les invito a considerar las dos historias como fábulas del Antropoceno, como historias que apuntan más allá de sí mismas hacia significados más amplios.

La primera historia trata de un sapo. Este sapo, cuyo nombre científico es *Rhinella marina* y en el lenguaje común se conoce como sapo de caña, es originario de América Central y del Sur, pero ahora se puede encontrar en el Pacífico, en Hawái y, lo que es aún más trascendente, en Australia. Los sapos de caña fueron transportados deliberadamente por el ser humano hasta estos lugares con la idea de que devorarán las plagas que asolan la caña de azúcar, otra especie que hemos extendido por todo el mundo. Sin embargo, en lugar de ello, los sapos mismos se han convertido en plagas: son muy venenosos. Cuando llegan a un lugar nuevo, muchos animales que no han evolucionado para enfrentarse a ellos acaban muertos al intentar comérselos. En Australia, los efectos sobre la fauna autóctona han sido desastrosos.

Los australianos han ideado todo tipo de métodos, más o menos ingeniosos, para acabar con el sapo de caña. Pero todo ha sido en vano: el sapo sigue ampliando su área de distribución en el país. Por eso últimamente los investigadores australianos han vuelto su atención a la edición genética de esta especie.

La segunda historia, o fábula, trata de Orca. Orca suena a nombre de animal, pero en realidad es el nombre de una máquina, o más bien un conjunto de ellas, que han sido instaladas en Islandia. El inicio de esta historia se remonta al siglo XVIII, con la invención de la máquina de vapor, que, en opinión de muchos, incluido Crutzen, es lo que dio inicio al Antropoceno. La máquina de vapor, que se inventó para extraer agua de las minas de carbón, posteriormente se adaptó para propulsar vagones de ferrocarril y barcos remolcadores, lo que contribuyó a la Revolución Industrial; y esta, a su vez, aumentó la demanda de carbón y otros combustibles fósiles.

Una consecuencia inadvertida –pero enormemente significativa– de estos acontecimientos ha sido la reversión de la historia geológica: el dióxido de carbono retenido bajo tierra a lo largo de centenares de millones de años ha vuelto a la atmósfera en cuestión de unos siglos. Los niveles de CO₂ presentes en el aire hoy son más elevados que en cualquier momento de los últimos tres millones y medio de años, es decir, desde mucho antes de la evolución al humano moderno; y esos niveles siguen subiendo. Como todos saben, el aumento del CO₂ atmosférico está cambiando el clima. También está acidificando los océanos. El

objetivo de Orca es intentar revertir este proceso histórico; se trata de recoger el CO₂ que hemos puesto en el aire y devolverlo bajo tierra.

Estas dos historias por un lado son muy diferentes, aunque por otro se parecen mucho. Ambas tratan de acciones humanas que acabaron teniendo consecuencias no deseadas. Tratan de intentos de transformar el mundo que han acabado cambiándolo de maneras inesperadas y peligrosas para nosotros mismos o para otras especies. Y por ello ahora intentamos introducir cambios que contrarresten los efectos de las transformaciones originales. El resultado es un mundo en el que lo humano y lo natural son ya inseparables.

En la Era del Hombre, nadie puede ir a ningún lugar –y realmente quiero decir ninguno– donde no vaya a encontrarse con pruebas de la actividad humana. Unos investigadores japoneses que descendieron al fondo de la fosa de las Marianas, en el Pacífico occidental, hallaron restos de plástico a más de 10.000 metros de profundidad. Los humanos dominamos el planeta y estamos condicionando su futuro. Pero eso no significa que estemos al mando, sino todo lo contrario: la ironía del Antropoceno es que cuanto más nos inmiscuimos en la naturaleza, menos control tenemos sobre ella.



El acelerado deshielo observado en las últimas décadas en las regiones polares a causa del cambio climático, como en este fiordo de Groenlandia, es otro de los impactos globales causados por la actividad del ser humano.

LECTURE • MAN IN THE ANTHROPOCENE • Elizabeth Kolbert

In the year 2000, the Dutch chemist Paul Crutzen coined a phrase that has become essential to us. Crutzen, who, a few years earlier, had won a Nobel Prize in Chemistry for his work on ozone-depleting chemicals, was attending a scientific meeting in Cuernavaca (Mexico). Participants kept referring to the Holocene, the geological epoch that began with the end of the last ice age, about 12,000 years ago.

“We are no longer in the Holocene,” Crutzen told his surprised colleagues. “We are in the Anthropocene.” In the Anthropocene – the Age of Man – humanity is the dominant force on the planet. In the Anthropocene, people are still subject to nature, but nature is also subject to man.

As Crutzen pointed out, signs of the Anthropocene are everywhere. Here are a few:

- Humans have directly transformed more than half the ice-free land on Earth – some 70 million square kilometers – and probably we have indirectly transformed half of what remains.



A laughing kookaburra (*Dacelo novaeguineae*) devours a cane toad (*Rhinella marina*). This amphibian, native to Central and South America, was imported to Australia, with disastrous effects on the indigenous fauna.

- We have dammed or diverted most of the world’s major rivers.
- In our fertilizer plants, we fix as much nitrogen as all terrestrial ecosystems combined, and fertilizer runoff is transforming the oceans.
- We are transforming the climate, which, in turn, is melting the world’s ice sheets, altering its coastlines, and even changing the tilt of its axis.

For the last twenty years, I have been writing about the Anthropocene. My reporting has taken me to the top of the Greenland ice sheet and the southern edge of the Great Barrier Reef, to the Mojave Desert and the Amazon rainforest. I’ve interviewed scores of scientists who are working to understand human impacts on the planet; these include geographers and glaciologists, oceanographers and ornithologists, conservation biologists and climate modelers.

Even after all this time, I still have trouble getting my mind around the Anthropocene. So do the scientists. Time and again, researchers I have interviewed have told me that they are seeing change on a scale and at a pace that they were taught as graduate students could not be witnessed – could not take place – in the course of a human lifetime. Time and again, they’ve expressed to me shock and horror at their own discoveries. Some have watched their study subjects – a species of frog, say, or an entire glacier – disappear. One climate modeler I interviewed told me that when she realized the significance of a discovery she had made, she went into the bathroom and threw up.

My Biophilia Award lecture recounts two stories about the natural world and our relationship to it. This is, after all, what reporters do: we tell stories. Everything that I am going to relate is true. Nothing in these stories is made up. Yet I would invite you to think of both of them as Anthro-

ocene fables – that is to say, stories that point beyond themselves to larger meanings.

The first story is about a toad. This toad is formally known as *Rhinella marina* and known informally as the cane toad. Cane toads are native to South and Central America, but they can now be found across the Pacific Ocean, in Hawaii and, even more consequentially, in Australia. They were purposefully transported to these places by people, with the idea that they would eat the pests that plague sugar cane, another species that's been moved around the world. Instead, the toads have become pests themselves. They are highly toxic. When they arrive in a new place, animals that have not evolved to deal with them often try to eat them and they wind up dead. In Australia, this has had disastrous effects on the native fauna.

Australians have devised all sorts of ingenious and not-so-ingenious methods to kill cane toads. But this has not made any difference; the toads continue to expand their range in the country. And so, recently, researchers in Australia have turned their attention to gene editing the toads.

The second story, or fable, is about Orca. Orca sounds like the name of an animal, but it is actually the name of a machine, or really a collection of machines, which have been installed in Iceland. This story begins all the way back in the 18th century, with the invention of the steam engine, which, by many accounts, including Crutzen's, is what launched the Anthropocene. The steam engine was invented to pull water out of coal mines. It was subsequently adapted to propel railcars and tug boats, which helped usher in the Industrial Revolution, which, in turn, increased the demand for coal and other fossil fuels.

One inadvertent – but hugely significant – consequence of these events has been the reversal of geological history. Carbon dioxide that was sequestered underground over the course of hundreds of millions of years has been returned to the atmosphere in a matter of centuries. CO₂ levels in the air today are now higher than they've been at any point in the last three and half million years, which is to say since long before modern humans evolved, and those levels continue to climb. The rise in atmospheric CO₂ is, as you

all know, changing the climate. It is also acidifying the oceans. The point of Orca is try to, in effect, re-reverse history. It is to take CO₂ we have put up in the air and shove it back underground.

These two stories are on one level very different and on another quite similar. Both are about human actions that have had consequences no one intended. They are about efforts to change the world that ended up changing it in ways that weren't anticipated, and that are dangerous, either to ourselves or to other species. And so now we are trying to make changes to counteract the effects of the original changes. The result is a world in which the human and the natural can no longer be disentangled.

In the Age of Man, there is nowhere – and I really mean nowhere – you can go where you will not find evidence of human activity. When Japanese researchers descended to the bottom of the Mariana Trench, in the western Pacific, to a depth of more than ten thousand meters, they found plastic debris. Humans dominate the planet and are determining its future. But that doesn't mean that we are in charge. On the contrary. The irony of the Anthropocene is that the more we meddle with nature, the less we are in control of it.



The Orca plant in Iceland, equipped with machines designed to reduce atmospheric levels of CO₂ by absorbing this greenhouse gas and storing it back underground.

JURADO • COMMITTEE



Presidente • Chair
Miguel B. Araújo
Profesor de investigación del Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC
Research Professor at the Museum of Natural Sciences, Spanish National Research Council (CSIC)



Araceli Acosta
Periodista especializada en Medio Ambiente
Journalist specializing in environmental issues



Alberto Aguirre de Cárcer
Director editorial del diario *La Verdad*
Editor of *La Verdad* newspaper



Clemente Álvarez
Responsable de la sección digital de Clima y Medio Ambiente del diario *El País*
Head of the online Climate and Environment section of *El País*



Antonio Cerrillo
Redactor de Medio Ambiente de *La Vanguardia*
Environment editor of *La Vanguardia*



Carlos Fresneda
Corresponsal de *El Mundo* en Londres
London correspondent of *El Mundo*



Pablo Jáuregui
Director de Comunicación Científica y Medioambiental de la Fundación BBVA
Head of Scientific and Environmental Communication at the BBVA Foundation



Arturo Larena
Director de Medio Ambiente y Ciencia en @EFEnoticias y de EFE Verde, plataforma global de periodismo ambiental de la agencia EFE
Head of Environment and Science at @EFEnoticias and EFE Verde, global environmental news platform of news agency EFE

PREMIOS BIOPHILIA DE COMUNICACIÓN MEDIOAMBIENTAL 2019-2021

2019-2021 BIOPHILIA AWARDS FOR ENVIRONMENTAL COMMUNICATION

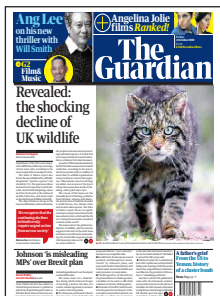


2019 I edición Matt McGrath

El periodista de la BBC Matt McGrath fue galardonado en el I Premio Biophilia de Comunicación Medioambiental por su «extraordinaria capacidad de comunicar a una audiencia global cuestiones complejas del ámbito del medio ambiente y la ciencia», en palabras del jurado. «A lo largo de una inspiradora carrera de más de dos décadas en la BBC, McGrath ha informado al público acerca de los cambios globales en el clima y en la biodiversidad, elaborando contenidos periodísticos excepcionalmente accesibles y precisos».

2019 1st edition Matt McGrath

BBC journalist Matt McGrath received the 1st Biophilia Award for Environmental Communication for “his extraordinary capacity to communicate complex environmental issues and science to global audiences,” in the words of the committee. “Throughout an inspiring journalism career of more than two decades at the BBC, McGrath has informed the public on global changes in the climate and biodiversity by means of exceptionally accessible and accurate reporting.”



2020 II edición The Guardian

El II Premio Biophilia de Comunicación Medioambiental reconoció al periódico británico *The Guardian* por su cobertura «potente y eficaz de temas, debates y noticias medioambientales», que ha logrado «un impacto transformador en la comunidad global», según destacó el jurado. «*The Guardian* ha llevado el papel de los medios en la comunicación ambiental a un nuevo nivel de compromiso que facilita la necesaria transición hacia una sociedad en busca de un medio ambiente sano».

2020 2nd edition The Guardian

The 2nd Biophilia Award for Environmental Communication was bestowed on British newspaper *The Guardian* for “its powerful and effective communication of environmental issues, debates and news,” which has had “a transformative impact in the global community,” said the committee in its citation. “*The Guardian* has brought the role of mass media in environmental communication to a new level of commitment that facilitates the necessary transition to a society pursuing a healthy environment.”



2021 III edición Marlowe Hood

El periodista Marlowe Hood, corresponsal ambiental y coordinador para el cambio climático de la Agencia France-Press (AFP), fue galardonado en el III Premio Biophilia de Comunicación Medioambiental de la Fundación BBVA. El jurado resaltó «su capacidad para sintetizar y explicar de forma sencilla modelos y estudios científicos complejos», así como «su visión amplia en la comunicación del cambio climático, profundizando en las múltiples interacciones de este enorme desafío ambiental, ya sean las económicas como las que afectan directamente a la biodiversidad».

2021 3rd edition Marlowe Hood

Journalist Marlowe Hood, environment correspondent and Global Coordinator for Climate Change with Agence France-Press (AFP), was distinguished with the 3rd BBVA Foundation Biophilia Award for Environmental Communication. The committee singled out “his ability to synthesize complex scientific models and studies and explain them in simple terms,” along with “his broad vision in communicating climate change, delving deep into the multiple interactions of this immense environmental challenge, both economic and as directly affecting biodiversity.”



Fundación **BBVA**

Edificio de San Nicolás
Plaza de San Nicolás, 4
48005 Bilbao
España / Spain
Tel.: +34 94 487 56 26

Palacio del Marqués de Salamanca
Paseo de Recoletos, 10
28001 Madrid
España / Spain
Tel.: +34 91 374 54 00

www.fbbva.es
www.biophilia-fbbva.es

BIOPHILIA

Créditos / Credits:
© Fundación BBVA, 2023
Plaza de San Nicolás, 4. 48005 Bilbao

Fotos / Photos:
p. 8: © R. Whitcombe/Shutterstock
p. 9: © Maridav/Shutterstock
p. 10: © C. Ison/Shutterstock
p. 11: © Climeworks
Depósito legal / Legal deposit: LG BI 00344-2023

Fundación
BBVA

www.fbbva.es

BIOPHILIA

www.biophilia-fbbva.es