

un obstáculo que impide comprender a otra persona, una barrera que nos hace sentir indiferencia, incluso hostilidad, hacia quienes profesan creencias diferentes a las nuestras o han vivido su infancia en circunstancias distintas. En los periodos de turbulencias política tendemos a aferrarnos a las certezas inmediatas. Metemos con calzador toda la información que vamos recibiendo en una ideología que tenemos ya configurada. Nos damos por satisfechos con conocer a los que tenemos enfrente solo de forma superficial. Pero es posible conocer a los otros desde dentro sin modificar nuestras convicciones, ver la realidad a través de sus ojos, entender las conexiones que existen entre vida, sentimientos y política» (p.20). Me hizo pensar que la mejor manera de combatir discursos políticos que pretender construir muros, físicos y sociales, es aproximarnos al conocimiento de los dolores que construyen los muros de empatía.

¿Cuáles son los miedos? ¿Cuáles son los valores? ¿Cuáles son las frustraciones? ¿Cuáles son las barreras? La autora construye un relato profundamente respetuoso con la humanidad de esas personas que apoyan movimientos políticos contrarios y que, al mismo tiempo y por ello, supone un valioso aporte para estimular reflexiones que permitan construir sociedades menos desiguales, apuntando respuestas a algunas de esas preguntas.

#### **Diego Escribano Carrascosa**

Graduado en Derecho y en Ciencia Política y Administración Pública. Máster en Derecho Internacional de los Derechos Humanos

## **REENCONTRANDO A GAIA**

**Carlos de Castro**

Ediciones del Genal, Málaga, 2019  
269 págs.

Cuando Nietzsche escribió *La Gaya ciencia*, cerró con esta obra su filosofía negativa en la que mostró las carencias, errores y desvíos de la metafísica imperante y se adentró en su etapa afirmativa, creadora y poética, con la que aportaba nuevos valores y un nuevo comienzo para el hombre que se había perdido y que ahora podía encontrarse. La raíz de esta palabra, "Gaya", proviene, a través del occitano *Gai saber*, del griego; de la Madre Creadora, Gaia o Gea.

En este impactante libro, Carlos de Castro, profesor titular del Departamento de Física aplicada de la Universidad de Valladolid (donde trabaja en la modelización de la transición energética/climática con el Grupo de investigación sobre Energía, Economía y Dinámica de Sistemas – GEEDS), nos habla también de volver a empezar. No es su primera incursión en este campo: *Reencontrando a Gaia* viene precedido por otro libro, *El origen de Gaia* (editorial @becedario, 2008), y varios notables trabajos científicos más. Se trata hoy de comprender que, con los valores del neodarwinismo, propios de una visión patriarcal y capitalista de la ciencia, no podemos ir más allá del daño que hemos causado y seguimos causando a la biosfera, a Gaia. Una biosfera donde tenemos que vivir para favorecer la vida de Gaia, pero en la que, torpemente, atentamos contra nosotros mismos, acercándonos, en nuestra inconsciencia, al borde de una nueva gran extinción (la sexta en la biografía de la Tierra).

Lo que propone su teoría es un valiente paso adelante desde la anterior *hipótesis de Gaia*. La *Teoría Gaia Orgánica* supone

una apuesta por ir hasta las últimas consecuencias de la hipótesis original de James E. Lovelock (desarrollada solo como Gaia Cibernética por Lovelock y Margulis) y puede significar una alternativa al paradigma actual. Por eso, no es un libro fácil: es arriesgado, atrevido, técnico y, como describe escueta y contundentemente el filósofo y activista ecológico Jorge Riechmann, «un libro muy importante» (en su blog tratarde.org, entrada del 20 de diciembre de 2019; <http://tratarde.org/sale-de-imprenta-un-libro-muy-importante-reencontrando-a-gaia-de-carlos-de-castro/>)

Thomas Kuhn, en su libro *La estructura de las revoluciones científicas*, explicaba que un cambio de paradigma se da cuando, tras un periodo de ciencia *normal*, entendiendo esa normalidad como un quehacer cotidiano dentro del paradigma establecido, donde se trabaja e investiga dentro la teoría aceptada (en el caso de la biología, estaríamos desde el siglo XIX bajo el paradigma darwinista), aparece una nueva teoría que entra en competición con la imperante. El cambio se produce cuando esas anomalías que ponen en entredicho la teoría establecida y que al principio tienden a obviarse se acentúan, hasta que su número e importancia abren brechas que no pueden ser cerradas por dicha teoría. Mientras eso ocurre, una nueva teoría más simple y predictiva comienza a pujar gracias a su mayor capacidad explicativa de los fenómenos y anomalías presentes en el momento. Kuhn describe esta situación como una guerra en la que el nuevo paradigma, finalmente, sustituye al viejo instaurando su propio nuevo periodo de ciencia normal, que obligará a reescribir la historia de la ciencia a través de los libros de texto.

Pues bien, hoy la hipótesis de una Gaia homeostática, cibernética, tiende a ser ya

ciencia normal en el ámbito de las Ciencias de la Tierra. Pero Carlos de Castro va más allá: postula una nueva teoría, una teoría que puede cambiar parte de lo que creemos saber sobre biología y evolución (pero no tiene el espíritu guerrero del que hablaba Kuhn, porque defiende la cooperación frente a la competencia en todo momento, como leeremos en su libro). La tesis a *defender* es que *Gaia* es un organismo y «un organismo de pleno derecho» (p. 196). La biosfera, el manto de la vida en la Tierra, que comprende suelo, atmósfera, océanos y todos los organismos que la habitan sería, en realidad, un único organismo que busca mantenerse con vida y evolucionar, autorregulándose. Este punto de vista está provocando desde hace años reacciones por parte del neodarwinismo que muestran que ni siquiera sus detractores se toman a la ligera la profundidad de los cambios que esta teoría sugiere: no hay más que pensar en las controversias provocadas por los trabajos del profesor Máximo Sandín. Cambios que supondrían una auténtica revolución científica sobre la que se asentaría un nuevo paradigma que, visto lo que está ocurriendo en el mundo en estos momentos, parece necesario y deseable.

Esta revolucionaria teoría se lleva gestando desde finales de los años sesenta y sus padres fueron el químico James E. Lovelock y la bióloga Lynn Margulis. Antes de la primera formulación de la hipótesis se pensaba que la Tierra simplemente poseía condiciones para la vida y los organismos evolucionaban compitiendo para adaptarse a esas condiciones. Para Lovelock, en cambio, Gaia era como «una ciudad compleja que implica a la biosfera, atmósfera, océanos y tierra; constituyendo en su totalidad un sistema cibernético o retroalimentado que busca un entorno físico y químico óptimo para la vida en el planeta» (*Gaia, una nueva vi-*

*sión de la vida sobre la Tierra*, Eds. Orbis, Barcelona 1985, p. 15). Pero mientras ambos autores hablaban de un sistema cibernético autorregulado a partir de las diferentes partes que lo componen, de Castro da un paso más y nos dice: «Una vez establecida Gaia, y aquí está la diferencia fundamental con el resto de las propuestas de los investigadores de Gaia, es ella la que dirige los procesos internos a ella» (p. 139). Porque Gaia es un sistema teleológico, es decir, que persigue un fin. De Castro no nos habla de un *ser consciente*, que es la interpretación que se le ha dado errónea o intencionadamente, según el caso, a las palabras del autor, sino de: «un ser propositivo (con finalidades que le pertenecen, aunque estas sean inconscientes). Gaia regula la temperatura, la salinidad de sus océanos, la acidez... con propósito, aunque este sea inconsciente» (pp. 80-81): como un superorganismo similar a una colmena o un termitero, ejemplos con los que el autor ilustra en el libro su visión de organismo. Las obreras, tanto abejas como hormigas o termitas, no se reproducen: es el termitero, colmena u hormiguero el que lo hace como un organismo donde todos sus integrantes cooperan para que pueda subsistir y desarrollarse.

En las páginas de este libro científico de corte académico, pero ameno, asequible y bien explicado, Carlos de Castro pone a nuestra disposición datos y hechos científicos que apoyan esta teoría y, uno por uno, examina los argumentos en contra, demostrando (de manera solvente a nuestro juicio) que no bastan para desmontar la tesis que sostiene el libro a lo largo de cuatro capítulos y un epílogo completados con varios anexos. Por supuesto, no pone en entre dicho el evolucionismo, sino cierta versión de este: los mecanismos de adaptación al medio y la competencia para la “supervivencia del

mejor”, base del darwinismo, no bastan para explicar lo que hoy sabemos sobre evolución (comenzando por la teoría de la endosimbiosis seriada de Lynn Margulis).

Tras un primer capítulo de exposición de la hipótesis original y sus limitaciones (al no llegar a la organicidad de Gaia y quedarse en la visión cibernética de Lovelock y Margulis), cuenta en los dos siguientes, por un lado, cómo la complejidad de los organismos los hace más estables cumpliendo con las leyes de la termodinámica («los organismos complejos son estables porque favorecen el cumplimiento de las leyes de la termodinámica», p. 78) y, por otro, una historia de la vida que muestra la tendencia a la simbiosis (bacteria-eucariota-pluricelular-ecosistema-Gaia). Une así, las dos sendas que llevan al postulado del superorganismo Gaia: la termodinámica y la historia de la vida que habla de cooperación frente a competencia, para favorecer la continuidad de un organismo más grande y plural que contiene, a su vez, y favorece la vida de todos los organismos que lo comprenden. En el cuarto capítulo explica el surgimiento de organismos complejos como respuesta al problema de los límites del crecimiento de la vida (este es uno de los aspectos más originales del planteamiento de nuestro autor) y de cómo la cooperación, una vez más, es la respuesta al problema de la escasez de recursos: «Gaia es la simbiosis de los sistemas y sus simbiosis. Simbiosis dentro de simbiosis dentro de simbiosis» (p.138). Esto es necesario para aprovechar al máximo los recursos de un sistema cerrado como la biosfera, al igual que, por ejemplo, un cuerpo humano donde todos los órganos y hasta la más mínima de sus células cooperan en favor de la vida del organismo superior. Así, todos los seres, incluyendo al ser humano, viven gracias a Gaia y, en cierta

forma, trabajan para Gaia. Porque, como apunta el autor, si viviéramos en un mundo de competencia y supervivencia del más fuerte, si los organismos fueran egoístas, no habría apenas biodiversidad porque se agotarían los recursos. El resto del capítulo mostrará las capacidades orgánicas de Gaia como organismo: reciclado y teleología, pero también metabolismo, regeneración y evolución, demostrando la solidez de la teoría en la fascinante conclusión de este último capítulo.

Este libro muestra los problemas que nos han causado el reduccionismo y la cosificación de la naturaleza que aquejan al paradigma clásico de la biología, aparejados a una cómoda fe en el poder salvador de la ciencia sin necesidad de otros puntos de vista, que, hasta ahora, ha impedido que se cuestionara el paradigma establecido y que nos ha llevado a este desequilibrante y destructivo *Antropoceno*. Pero abre también un espacio para el descubrimiento y la esperanza, para el trabajo conjunto ante una nueva ciencia más *jovial* y, si somos capaces de verla, para la alegría de la pertenencia y de la colaboración, frente a la improductiva soledad de un hombre (que no un ser humano) que se ha creído rey de la creación.

**Gloria Campos Sánchez,  
Pablo Castro García y  
Fedra Marcús Broncano**

Estudiantes del Grado en Filosofía  
por la UAM

## CONFESIONES DE UN ECOLOGISTA EN REHABILITACIÓN

Paul Kingsnorth

Editorial Errata Naturae, Madrid 2019

367 págs.

«Las falsas esperanzas son peores que la falta de esperanzas, y las acciones inútiles solo conducen a la desesperación», leemos en la p. 292 de esta obra. Nuestras sociedades se están aproximando a un colapso socio-económico y ambiental, si es que no están ya del todo inmersas en él: son muchos los indicios de esta crisis sistémica. En este camino, *lo salvaje* es sometido al progreso de *lo humano* (se diría que ya reducido a mero progreso científico-tecnológico), que mira con incomodidad hacia su origen. Nos contamos relatos, errados en su fundamento, que pretenden a toda costa justificar la peligrosa deriva en que nos hallamos... ¿Seremos capaces de visualizar el lugar al que nos dirigimos?

*Confesiones de un ecologista en rehabilitación* aborda esta problemática. Su autor, el activista y escritor inglés Paul Kingsnorth, nos adentra en su autobiografía como vehículo para una crítica ecológica. Desde su juventud, sus pensamientos se han enmarcado en la estrecha conexión afectiva entre la naturaleza, la ecología y el reencuentro del hombre con el paisaje y el pasado. En palabras del autor: «me hice ecologista por la fuerte relación emocional que siento ante la naturaleza salvaje y el mundo que está más allá de lo humano» (p. 96). Esta obra representa, junto con su última publicación *Savage Gods* (2019), una llamada a la retirada estratégica, que puede tomar la forma de un renovado vínculo con el hogar, lo autóctono y lo pequeño. En el