



100% SOSTENIBLE
100% RESPONSABLES
100% COMPROMETIDOS

ASÍ HEMOS HECHO ESTE LIBRO



Salvo casos excepcionales, trabajamos con una empresa papelera que funciona con biocombustibles locales y se abastece de los bosques cercanos, que gestiona de forma estrictamente sostenible. Ha implantado voluntariamente el Reglamento de la Unión Europea de Ecogestión y Ecoauditoría, y WWF la considera una de las fábricas más sostenibles del mundo.



Allí fabrican el papel interior y exterior con el que se ha hecho este libro, con unas emisiones certificadas de 365 kg de CO₂ por tonelada de papel: un 50 % menos que la media europea y un 75 % menos que la media española. En otras palabras: uno de los papeles más sostenibles del mercado (además de tener las certificaciones FSC, PEFC, ISO9001, ISO14001 y EU Ecolabel).



Uno de los mayores problemas ecológicos a la hora de fabricar papel (y de hacer libros) es el consumo de agua: la media europea está entre 10 y 15 litros por kilo según la European Environmental Agency. La fabricación del papel interior y exterior de este libro ha consumido solo entre 3 y 4 litros por kilo de papel.



Queremos eliminar todos los materiales de origen fósil de nuestros libros y de nuestro trabajo. Por eso este libro no está plastificado (si lo estuviera, su tirada habría consumido más de 500 m² de plástico).



El transporte del papel desde la empresa papelera hasta la imprenta se hace, en buena medida, en trenes de larga distancia, e imprimimos a menos de 300 km de nuestra oficina, todo lo cual nos permite reducir notablemente las emisiones contaminantes.



Una vez fabricados los libros, los envíos que dependen de nosotros se realizan mediante una mensajería con una de las flotas eléctricas más importantes de España (no es perfecto, lo sabemos, pero supone un primer ahorro de emisiones). Además, el 100 % del personal es contratado y cobra un sueldo fijo, no por entregas (algo fundamental para garantizar formas de conducción más seguras para los trabajadores y más sostenibles para el planeta).



Toda la energía utilizada para editar este libro es 100 % energía verde renovable y certificada. Además proviene de una cooperativa de la que nuestra editorial es miembro, de modo que consumimos la energía que previamente producimos en instalaciones solares, eólicas o de biomasa.



Todos los recursos económicos utilizados para editar este libro estaban depositados en la banca ética, y allí llegarán también los beneficios (¡esperemos que los haya!). De este modo garantizamos que este dinero solo revertirá sobre proyectos sostenibles, con un interés social, cultural y medioambiental, sin inversiones en la economía de las energías fósiles.

Si quieres más información sobre estas cuestiones puedes leer el apartado «Compromisos» de nuestra página web o escribirnos a info@erratanaturae.com.

CUANDO LOS ANIMALES SUEÑAN

EL MUNDO OCULTO DE LA CONSCIENCIA ANIMAL

DAVID M. PEÑA-GUZMÁN

TRADUCCIÓN DE SILVIA MORENO PARRADO



errata naturae

ÍNDICE

PRIMERA EDICIÓN: abril de 2023
TÍTULO ORIGINAL: *When Animals Dream:
The Hidden World of Animal Consciousness*

© Princeton University Press, 2022
© de la traducción, Silvia Moreno Parrado, 2023
© Errata naturae editores, 2023
C/ Sebastián Elcano 32, oficina 25
28012 Madrid
info@erratanaturae.com
www.erratanaturae.com

ISBN: 978-84-19158-32-1

DEPÓSITO LEGAL: M-3977-2023

CÓDIGO IBIC: DN

ILUSTRACIÓN DE PORTADA: *Muusoctopus levis*, Enterocetopodidae.

Plancha LXXIX de *Die Cephalopoden*, por Carl Chun, 1915

DISEÑO DE CUBIERTA: Princeton University Press

MAQUETACIÓN: A. S.

IMPRESIÓN: Kadmos

IMPRESO EN ESPAÑA – PRINTED IN SPAIN

Los editores autorizan la reproducción de este libro, de manera total o parcial,
siempre y cuando se destine a un uso personal y no comercial.

INTRODUCCIÓN	
En las trincheras del sueño	9
CAPÍTULO I	
La ciencia de los sueños de los animales	23
CAPÍTULO 2	
Sueños y consciencia de los animales	65
CAPÍTULO 3	
Una zoología de la imaginación	117
CAPÍTULO 4	
El valor de la consciencia animal	143
EPÍLOGO	
Sujetos animales, creadores de mundo	175
AGRADECIMIENTOS	183
NOTAS	187
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	239

INTRODUCCIÓN
EN LAS TRINCHERAS DEL SUEÑO

*En mi sueño oigo pequeños chasquidos.
Gotea el grifo plateado de la noche por la espalda.
A las cuatro de la mañana. Me despierto. Pensando.*

ANNE CARSON¹

El sueño de Heidi

El primer episodio de la temporada 38 de la serie *Nature*, que emite el PBS, llevaba por título «Octopus: Making Contact»² [El pulpo: primer contacto] y prometía a los espectadores un insólito viaje por las vidas secretas de los pulpos, anunciándolo como «lo más cerca que llegaremos a estar de conocer a un extraterrestre». La estrella del documental, de una hora de duración, es Heidi, una hembra de pulpo azul (*Octopus cyanea*) que vive con el narrador, David Scheel, biólogo de la Universidad Alaska Pacific. A diferencia de la mayoría de pulpos en cautividad, Heidi, una asombrosa combinación de compañera de piso, mascota y ayudante de investigación, no vive en un acuario ni en un laboratorio, sino en el domicilio particular de Scheel, en Anchorage.

«Octopus: Making Contact» no trata a los pulpos como «criaturas tontas», que es como los describía Aristóteles en el 355 a. C.,

sino como seres inteligentes dotados de una curiosidad natural y personalidades únicas que reconocen a los individuos de su misma especie y son capaces de resolver problemas complejos. Desde el inicio hasta el final, estos animales se presentan como agentes conscientes que saben que se les está observando y, lo que es más importante, no dudan en observar a su vez. «Cuando los miras, te da la impresión de que te están mirando. No es una ilusión. Te están mirando de verdad», dice Scheel.

Casi al final del documental, mientras se ve a Heidi durmiendo en su tanque, cuenta Scheel: «Anoche fui testigo de algo que no se había grabado nunca antes». Lo que sigue es una impresionante toma de un minuto, en la que Heidi, al principio, está descansando tranquila; sin embargo, al cabo de unos segundos, la piel se le ilumina en una espectacular secuencia de dibujos multicolores, cada uno más fascinante que el anterior. Ese «algo» al que se refiere Scheel podría ser el sueño de un pulpo.

A continuación, la voz de Scheel va guiando al espectador a través de cada uno de los llamativos cambios de color de Heidi, y señala: «Solo con describir los cambios corporales, ya casi se describe también el sueño».

CAMBIO 1

Heidi pasa de un color blanco alabastro, liso y uniforme, a un amarillo parpadeante con manchas naranjas. «Aquí está dormida, ve un cangrejo y empieza a cambiar un poco de color».

CAMBIO 2

De estos espléndidos matices amarillos y naranjas, Heidi pasa a un morado oscuro y penetrante, un morado tan intenso que, durante una fracción de segundo, no sabemos dónde termina su cuerpo y dónde empieza el fondo azul oscuro. «Los pulpos hacen eso cuando se apartan del fondo», por lo general, tras cazar a su presa, explica Scheel.

CAMBIO 3

Por último, Heidi pasa a exhibir una serie de grises y amarillos claros, solo que, esta vez, los colores están atravesados por una topología desordenada de rugosidades y pinchos, una textura debida a las contracciones de las papilas de su piel. «Es una maniobra de camuflaje, como si acabara de atrapar un cangrejo y quisiera comérselo tranquila sin que nadie la viera»³.

A continuación, la cámara enfoca a Scheel, que dice con un entusiasmo más que evidente: «Esto es fascinante. [...] Si está soñando, ese es el sueño».

Heidi se convirtió en un fenómeno mediático de la noche a la mañana. En el transcurso de unos pocos días, miles de personas habían compartido en redes sociales su vídeo soñando, y los informativos se apresuraron a cubrir la noticia. Los espectadores estaban a la vez fascinados y estupefactos. Las transformaciones que experimentaba el animal durante el sueño eran un auténtico, aunque casi increíble, caleidoscopio de carne. Pero ¿qué significaban? Y, más allá de ese desfile de colores y texturas, ¿qué pensaba o sentía la propia Heidi? Tal como escribió Elizabeth Preston en *The New York Times*, «los pulpos no se parecen en casi nada a las personas, por lo que ¿cómo podemos saber con seguridad lo que estaba haciendo Heidi?».

Al ampliar la perspectiva, surge la gran pregunta: ¿qué se les pasa por la cabeza a los animales no humanos cuando duermen o, como dice la poeta Anne Carson, cuando «gotea el grifo plateado de la noche»? ¿Tienen las mismas visiones nocturnas que los humanos, que Shakespeare describió como «hijos de un cerebro ocioso», o su cerebro se limita a hundirse en un vacío psíquico en el que no arraiga ninguna experiencia consciente? ¿Los demás animales (no solo los pulpos, también los loros, los lagartos, los elefantes, los búhos, las cebras, los peces, los titís,

los perros, etc.) sueñan de verdad? En ese caso, ¿qué nos dice eso sobre quiénes son estas criaturas y cómo habitan el mundo? Y, si no es así, ¿significa que la capacidad de soñar es el Rubicón cognitivo que nos distingue? ¿Son los humanos «el animal que sueña», como creía el filósofo español George Santayana⁴?

Este libro aborda precisamente esas preguntas.

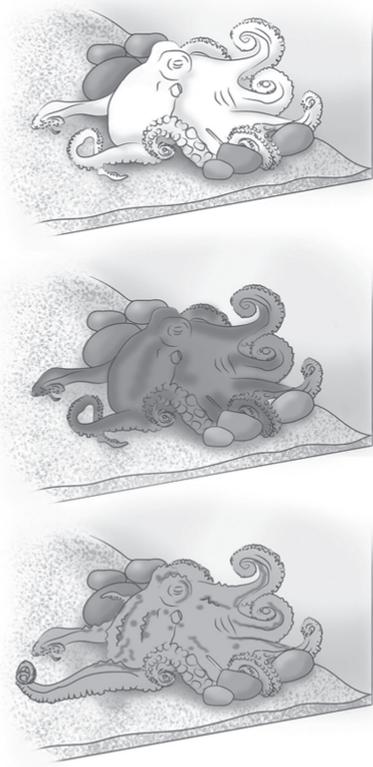


ILUSTRACIÓN 1. Heidi muestra tres patrones cromáticos distintos sucesivos mientras duerme; probablemente, porque en sus sueños está cazando y devorando a su presa.

Interioridad animal

Aunque los seres humanos llevan miles de años fascinados por los posibles mundos oníricos de otros animales⁵, la primera publicación científica moderna dedicada al sueño de los animales data de 2020. En un artículo publicado en *Journal of Comparative Neurology*, con el título «Do All Mammals Dream?», los biólogos Paul Manger y Jerome Siegel expresan sus dudas acerca de que los humanos seamos los únicos animales que experimentan secuencias oníricas al dormir, y se preguntan si tal vez los sueños (ese curioso proceso mental que el sociólogo Eugene Halton describe como «el ritual nocturno de los iconos internos de la mente»⁶) son un rasgo universal de la vida mamífera, algo que tenemos en común con las demás especies cuyas crías se alimentan de las glándulas mamarias de la madre. Volveré sobre esta hipótesis mamiferocéntrica en el capítulo 1, pero, de momento, me gustaría subrayar que este artículo destaca como una auténtica anomalía en el seno de la investigación sobre el sueño de los animales: es la única publicación que, en una revista científica, emplea los términos «sueño» y «soñar» explícitamente aplicados a animales distintos del *Homo sapiens*⁷.

En honor a la verdad, hay que reconocer, sin embargo, que no es la única que arroja luz sobre lo que sucede dentro del cuerpo y la cabeza de los animales durante el sueño. En absoluto. A lo largo del siglo pasado, biólogos, psicólogos y neurocientíficos lograron grandes avances en la comprensión del sueño de los animales, lo que nos permite tener una imagen más completa de los aspectos fundamentales de la experiencia animal en la gran barrera que separa el sueño de la vigilia. Aun así, esos mismos expertos han huido siempre de describir sus hallazgos usando el lenguaje de los sueños. En su lugar, han preferido términos más ambivalentes desde un punto de vista fenomenológico, como

«comportamiento onírico»⁸ y «reproducción mental»⁹, que les permiten hablar largo y tendido sobre los mecanismos del sueño animal (los procesos biológicos que lo regulan, los cambios fisiológicos que lo desencadenan, las variaciones neuroquímicas que ocasiona, etc.) sin necesidad de posicionarse con respecto a si alguno de los animales estudiados experimenta de verdad algo subjetivo en algún momento del ciclo de sueño. Debido a su agnosticismo intrínseco, estos términos terminan excluyendo varias de las preguntas más estimulantes, desde un punto de vista filosófico, que plantea la posibilidad de soñar en los animales; en concreto, las relacionadas con la consciencia, la intencionalidad y la subjetividad.

En este libro, parto de la investigación actual sobre el sueño de los animales para demostrar que aquello a lo que se refieren los científicos con términos tales como «comportamiento onírico» y «reproducción mental» debe tomarse como el resultado de secuencias oníricas generadas internamente que los animales experimentan (aunque solo sea de manera momentánea) como su realidad misma. Para rechazar esta interpretación fenomenológica, sostengo que sería necesario abrazar a la vez dos creencias contradictorias: en primer lugar, que muchos animales ostentan los mismos patrones de actividad motriz y neuronal durante el sueño que se admiten, en general, como indicadores de estar soñando en el caso del ser humano; en segundo lugar, que, mientras tiene lugar todo ese bullicio en su interior, esos mismos animales no notan, sienten ni piensan nada. Casi habría que creer que sus mentes desaparecen por arte de magia en cuanto se quedan dormidos; que, en el instante mismo en que caen en brazos de Morfeo, un abismo inmenso se abre bajo sus pies y los engulle. Aunque esta postura no es necesariamente contraria a la lógica, una lectura atenta de los datos empíricos revela que sí es insostenible. Incluso aunque los investigadores sean reacios a hablar sobre los sueños de los animales (debido a su humildad

científica o su antropocentrismo, por ejemplo), sus hallazgos señalan justo en esa dirección.

A mí lo que me preocupa es que, aparte de desvelar un doble patrón bastante problemático¹⁰, esa renuencia a hablar sobre el sueño de los animales alimenta un prejuicio cultural mayor que justifica el trato espantoso que les damos. En un artículo seminal sobre la consciencia animal, el padre de la etología cognitiva, Donald Griffin, llamó a ese prejuicio «mentofobia»: el miedo a ver a los animales como criaturas con mente propia¹¹. Este miedo permite considerarlos mero alimento que consumir, mano de obra que explotar, recursos que utilizar y especímenes que cultivar y diseccionar; es decir, cualquier cosa menos criaturas que viven, sienten y piensan según sus propios términos. Si bien la mentofobia afecta a todas las áreas de la vida social, Griffin reconoció que ejerce una presión inmensa sobre la comunidad científica, presión que resulta más notoria cuando los investigadores se resisten a atribuir estados mentales complejos a los animales que estudian, a pesar de la abundancia de pruebas. A la mentofobia se debe que la mayoría de nosotros sigamos viendo a los animales, en las hoy tristemente célebres palabras del filósofo Norman Malcolm, como «bestias inconscientes»; es decir, como criaturas que comen, duermen y mueren, pero que no llegan a desarrollar nunca un vínculo cognitivo, emocional ni existencial significativo con el mundo¹². Una vez que se les encasilla en esa categoría, su suerte está echada. Hay demasiadas cosas que no cabe esperar de una bestia inconsciente.

Una de ellas es la capacidad de soñar¹³.

Y, aun así, observar los cambios de color del cefalópodo más famoso de Alaska es presenciar la colisión de dos realidades subjetivas: una humana; la otra, no. Es casi como si las llamativas metamorfosis de Heidi nos pusieran al alcance de los sentidos (humanos, demasiado humanos) ese ámbito de la realidad, fascinante aunque inescrutable, del que el observador humano

lleva excluido desde tiempos inmemoriales: el mundo interior de otro animal. Quizá una fenomenología de los sueños de los animales pueda explicar por qué. Si, mientras contemplamos las transformaciones de Heidi, nos parece que estamos frente a otra realidad subjetiva que resulta a un tiempo reconocible y ajena, tal vez se deba a que la rítmica banda de colores que desfila sobre la superficie de su piel está revelando un sueño que (como los sueños del sinnúmero de animales que conoceremos en este libro) es, en sí mismo, señal irrefutable de que, junto al nuestro, existen otros mundos inenarrables, unos mundos inhumanos, completamente «otros». Unos mundos animales y enigmáticos, extraños y ocultos.

Unos mundos sin contornos humanos.

Unos mundos con centros no humanos.

Un planteamiento integrador

Hay asimismo expertos preocupados por que al atribuir a los animales la capacidad de soñar se los esté antropomorfizando, ya que de ese modo se proyecta en ellos un rasgo supuestamente exclusivo del ser humano. Según su postura, los investigadores del mundo animal deberían ceñirse a lo que Peter Winch, filósofo de la ciencia, denomina «descripciones externas» del comportamiento, y dejarles las consideraciones sobre la interioridad a sus colegas del otro lado del patio: los filósofos¹⁴. Para defender esta división del trabajo intelectual, ofrecen no pocos argumentos. Unas veces, apelan a la autoridad del «canon de Morgan», que señala que debemos inclinarnos por la explicación más sencilla posible del comportamiento animal¹⁵. Otras, apelan al «problema filosófico de las otras mentes», que sostiene que no se puede afirmar que los animales tengan vida interior porque no contamos con acceso directo a su experiencia del mundo en

primera persona¹⁶. Sin embargo, en otras ocasiones apuntan hacia el problema del lenguaje. Ante la falta de un lenguaje común, sostienen, no podemos hacer afirmaciones de relevancia empírica sobre cómo, cuándo ni por qué (ni siquiera si) otros animales sueñan, por no hablar de la naturaleza, la estructura y la calidad de sus supuestas experiencias oníricas. ¿Qué son los sueños, al fin y al cabo, sino sucesos mentales no observables cuya existencia solo podemos inferir de acuerdo con descripciones verbales subjetivas (descripciones que los animales no pueden facilitar)?

Por muy atractiva que resulte, esta postura se basa en la idea de que el estudio científico de los sueños depende en exclusiva, o casi, de la recopilación, análisis e interpretación de las descripciones de los mismos. Y aunque no cabe duda de que las narraciones han ayudado mucho (y siguen ayudando) a saber lo que hacen nuestras mentes y cuerpos cuando «desconectamos», el grueso de la investigación desde la década de 1980 no se ha centrado solo (ni sobre todo) en estas. También ha indagado en los correlatos neuronales y conductuales de las experiencias oníricas, es decir, en la actividad cerebral y los comportamientos corporales que se corresponden con la experiencia subjetiva de soñar. Un somero análisis de la investigación actual sobre el sueño humano nos deja ver un campo inmenso, interdisciplinar y en rápida evolución, en el que los expertos se concentran en detectar las firmas neuronales (como las ondas ponto-genículo-occipitales o PGO)¹⁷ y los indicadores conductuales (como los movimientos oculares rápidos o REM) de la fenomenología del sueño humano¹⁸.

A pesar de que nuestra incapacidad para hablar con otros animales limita, desde luego, lo que podemos saber sobre sus sueños, no es obstáculo para que formulemos afirmaciones serias y con fundamento empírico sobre su capacidad para soñar, ni tampoco para que reflexionemos sobre las posibles implicaciones de esa capacidad en los constantes debates académicos acerca de la consciencia, la emoción y la ética animal¹⁹. De hecho,

en este libro me valgo de un método integrador para llevar más allá algunas de esas conclusiones. En esencia, consiste en lo siguiente:

1. analizar las publicaciones empíricas sobre el sueño de los animales, en busca de datos que apunten hacia sus experiencias oníricas en ellos; e
2. interpretar esas conclusiones a través de un prisma filosófico que combina herramientas y recursos conceptuales procedentes de ámbitos tales como la fenomenología, la filosofía de la consciencia y la filosofía de la cognición animal.

Este método me permite tomarme en serio los datos empíricos al tiempo que me planteo preguntas filosóficas fundamentales sobre qué significan. Porque, tal como veremos, su significado está ahí para quien quiera verlo²⁰.



ILUSTRACIÓN 2. Aunque las descripciones verbales siguen siendo una valiosa herramienta, gran parte de la investigación actual se basa en el uso de electroencefalogramas (EEG), imágenes por resonancia magnética funcional (IRMf) y tomografía por emisión de positrones (PET) para determinar los circuitos neuronales que participan en el sueño. Aquí, una mujer con un casco de EEG para un estudio.

El libro: estructura y objetivos

A quienes interactúan con animales como parte de su vida cotidiana (amantes de los animales, ganaderos, veterinarios, animalistas, etc.), quizás les haga gracia que alguien dedique un libro entero a algo que para ellos es evidente: que compartimos con muchas otras criaturas la capacidad de soñar. Pero sostener esta convicción es una cosa, defenderla con argumentos científicos es otra y desentrañar sus implicaciones filosóficas otra distinta. En los capítulos que siguen, voy a hacer las tres²¹.

En el capítulo 1, «La ciencia de los sueños de los animales», recorro a la investigación sobre el sueño de los animales para catalogar las evidencias según las cuales estos experimentan «simulaciones de la realidad» durante fases clave de sus ciclos de sueño. Aun teniendo en cuenta determinadas limitaciones metodológicas y conceptuales, la preponderancia de estas evidencias respalda con claridad la conclusión de que los humanos no somos los únicos soñadores del planeta.

En el capítulo 2, «Sueños y consciencia de los animales», analizo la importancia filosófica de lo expuesto en el capítulo 1. Presento el modelo SAM de consciencia, que distingue tres tipos de autoconsciencia: S de «subjetiva» (estar en el centro de un ámbito fenoménico de experiencia), A de «afectiva» (experimentar sucesos con un matiz emocional) y M de «metaconsciente» (tener la capacidad de reflexionar sobre la vida mental propia). Guiado por las teorías fenomenológicas de los sueños, defiendo que todos los animales que sueñan son, por fuerza, subjetivamente conscientes; que casi todos (si no todos) son también afectivamente conscientes; y que unos pocos escogidos pueden ser, asimismo, metaconscientes.

En el capítulo 3, «Una zoología de la imaginación», llevo el debate sobre la consciencia animal a un nivel superior, acentuando

el carácter imaginativo de los sueños. Dado que estos parten de la generación de imágenes sensoriales (visuales, táctiles, auditivas, etc.), las criaturas que sueñan deben poseer lo que Jonathan Ichikawa, filósofo de la mente, llama «capacidades imaginativas», como creatividad, fantasía y simulación. Analizo aquí la forma en que esas capacidades se cristalizan en los sueños, al tiempo que los presento como parte de un espectro más amplio de la imaginación en el que se cuentan, entre otros, las alucinaciones, las ensoñaciones y las divagaciones mentales.

En el capítulo 4, «El valor de la consciencia animal», abordo la dimensión ética. ¿Los sueños de los animales tienen algún peso desde esta perspectiva? En casi todos los marcos éticos, la respuesta sería afirmativa, dada la creencia de que la consciencia es lo que determina qué entes tienen estatus moral y cuáles no. Aquí, uso la famosa teoría de la consciencia del filósofo Ned Block como punto de partida para articular un nuevo relato de por qué los sueños están repletos de lo que yo llamo «fuerza moral». En este relato, los sueños poseen peso moral porque revelan que los animales son tanto portadores como fuentes de valor moral, es decir, seres que importan y para quienes las cosas también importan.

El libro concluye con un breve epílogo, «Sujetos animales, creadores de mundo», en el que ofrezco algunas reflexiones finales sobre la subjetividad de otros animales y sobre lo que nos une y lo que nos separa de ellos. En esta tensión entre igualdad y diferencia, entre conjunción y disyunción, es donde se encuentra la piedra angular de este libro. En mi opinión, si se entiende y dimensiona correctamente, esta tensión puede suscitar debates sobre las mentes de los animales y su experiencia, y hacer que nos cuestionemos algunas de nuestras suposiciones más preocupantes sobre nuestros camaradas no humanos, para que podamos emprender la tarea colectiva de aprender a ver a los animales bajo un nuevo prisma: no ya como las versiones

evolutiva, cognitiva, metafísica o incluso espiritualmente inferiores de nosotros mismos por las que siempre los hemos tomado, sino como las versiones plenas, inviolables y sagradas de sí mismos que ya son y siempre han sido.