









ANNE SVERDRUP-THYGESON

**EL TEJIDO
DE LA NATURALEZA**

DIEZ MILLONES DE ESPECIES QUE NOS SALVAN LA VIDA

Traducción del noruego de
Ana Flecha Marco



BARLIN LIBROS
PENSAMIENTO AL MARGEN

Primera edición: septiembre 2023

Título original:
På naturens skuldre.
Hvordan ti millioner arter redder livet ditt

Copyright © Anne Sverdrup-Thygeson 2020, Kagge Forlag

© 2023, de la traducción

Ana Flecha Marco

©2023, de la cubierta

Isabel Mora

©2023, de esta edición

Barlin Project SL

Corrección del texto:

Lucía Navarro Pla

Dirección editorial:

Alberto Haller

Publicado por:

BARLIN LIBROS

Avda. Baleares, 61-20

46023, Valencia

Thema: WN | RNA | JBF

ISBN: 978-84-125763-9-9

Depósito legal: V-1873-2023

editorial@barlinlibros.org

www.barlinlibros.org

Esta edición se publica por acuerdo con Stilton Literary Agency

*Este libro ha recibido el apoyo financiero
para la traducción directa del noruego del NORLA*



Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares del *copyright*, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

TABLA

PRÓLOGO

13

INTRODUCCIÓN

17

Un rinoceronte sin cuernos, 17 | A hombros de la naturaleza: recursos naturales, 19 | La vida en la piel de una manzana, 20

1. EL AGUA DE LA VIDA

23

Agua de concurso en Nueva York, 24 | Los conserjes de las cuencas fluviales, 27 | Musgo ecológico que elimina el arsénico del agua potable, 30

2. LA MAYOR TIENDA DE ALIMENTACIÓN

35

Algo se cuece en fermentación. Sobre las avispas y el vino, 36 | Si somos lo que comemos, somos hierba con patas, 38 | Camellos en California. Sobre la megafauna que se extinguió, 41 | Hábitos carnívoros de ayer y de hoy, 45 | El mar: ¿el último sano en un mundo enfermo?, 48 | Ceguera al cambio. El pez más grande que se ha visto nunca, 51

3. EL ZUMBIDO MÁS IMPORTANTE DEL MUNDO

55

La abeja y la flor, 56 | La miel azul que puso rojos de ira a los apicultores, 59 | Dos sírfidos de un solo golpe, 61 | Nueces de Brasil y un frasco de perfume volador, 62 | El higo y la avispa del higo: lealtad y engaño durante millones de años, 64

4. UNA BOTICA MUY BIEN SURTIDA

69

Ajenjo contra la malaria, 70 | El mensajero que llevaba setas ensartadas en una cuerda, 73 | Los muchos secretos del tejo común, 75 | Saliva de monstruo contra la diabetes, 79 | La sangre azul que salva vidas, 82 | De la papilla de moscas a los antibióticos, 87 | Cuando tus crías te hacen vomitar, 90 | La minimedusa y el sueño de la vida eterna, 93 | Asegurar la base de la botica de la naturaleza, 95

5. LA FÁBRICA DE FIBRA

99

Fibras vegetales que proceden de las semillas, 99 | Hogar, dulce hogar, 102 | Hongos como luz de lectura, 105 | Los primos listos de los rebozuelos, 108 | Pensamientos junto a la hoguera, 112 | De la viruta al helado, de la madera al plato, 114

6. LA EMPRESA DE CONSERJERÍA

119

Demasiadas cosas, demasiada velocidad, demasiada contaminación, 119 | Cuando el dinero crece en los árboles, 122 | Qué bello está el valle, pero no cuando el viento se lleva la tierra, 124 | Ríos voladores de la Amazonia, 127 | Termitas y sequía, 129 | Un manglar como rompeolas, 133 | La belleza de un tronco podrido, 136 | Renos y cuervos, 143

7. EL HILO DEL TEJIDO DE LA VIDA

147

Ballenas y oro blanco, 148 | El almacén de carbono más bello del mundo, 155 | Una naturaleza sana regula las enfermedades, 157 | La pequeña oruga glotona, 163

8. LOS ARCHIVOS DE LA NATURALEZA

167

Cuando los pólenes hablan, 168 | Anillos de vida, 171 | Una chimenea de mierda, 175

9. UN BANCO DE IDEAS PARA TODAS LAS OCASIONES

179

Loto sagrado con superficies autolimpiables, 181 | Shinkansen: el tren de alta velocidad con pico de pájaro, 184 | Colores que nunca se apagan, 186 | Polillas con visión nocturna, 189 | Más listo que un micetozoo, 191 | Un perro que persigue escarabajos, 194 | Murciélagos en llamas, 197

10. LA CATEDRAL DE LA NATURALEZA.

UN LUGAR PARA LAS GRANDES IDEAS

201

Mi vida en el bosque y el bosque en mi vida. Sobre la naturaleza y la identidad, 203 | La esperanza está ahí fuera. Sobre la naturaleza y la salud, 206 | Recién pintado de verde. Sobre el césped decorativo y los jardines salvajes, 210 | Listo como una planta. Otras especies saben más de lo que pensamos, 212 | El mejor amigo de las orquídeas. Una interacción ingeniosa, 217 | Parajes perdidos y naturaleza nueva. Sobre el camino a seguir, 221

EPÍLOGO

227

AGRADECIMIENTOS

231

BIBLIOGRAFÍA

235

Lo que descubrí fue que todo lo que más me importaba como naturalista estaba en peligro y que nada que pudiera hacer sería tan importante.

RACHEL CARSON

Investigadora y madre del ecologismo moderno

PRÓLOGO

Yo era una de esas niñas que lo preguntan todo. Todo el rato. Una niña parlanchina con una curiosidad infinita y, seguramente, una adulta en miniatura algo insoportable de vez en cuando. En primaria, tenía un cuaderno de recortes y recuerdos. Era de un tono de verde horroroso, con una cubierta suave con motivos florales. Muy setentero. Entre las típicas frases «no te fijes en la letra ni tampoco en la escritura» y «dos flores en el agua no se pueden marchitar» escritas con rotulador y con la cuidada caligrafía trabada de mis compañeras de clase, a mi hermano mayor le dejé una doble página para él solo. Me escribió un poema. Empezaba así: «Me has preguntado muchas veces, fijo que un gúgolplex...» y continuaba con todas las cosas que solía preguntarle.

Un gúgolplex no solo es un número inmenso, diez elevado a una unidad seguida de cien ceros —un número mucho mayor que la cantidad de átomos que existen en el universo—; también la propia palabra tiene algo de mágico, casi como un conjuro. Y de pequeña coleccionaba palabras bonitas, palabras que se mecían y se agitaban alegres en la boca al pronunciarlas, como «onomatopeya» o palabras que saltaban del cielo a la boca y rodaban para después aterrizar con fuerza en la punta de la lengua, como «punto trigonométrico».

Mi abuelo materno, me enseñó que las flores que popularmente se conocen como pie de caballo, en latín se llaman

Tussilago farfara. Una pena que fuera mi abuelo materno —en noruego: *morfar*— y no el paterno —*farfar*—. En verano, en Golsfjellet, me enseñaba cristales de cuarzo, dónde crecía la *Saxifraga oppositifolia* y cómo canta el chorlito dorado europeo. Llegó a cumplir 102 años y aún me acuerdo de él cada vez que oigo el canto del chorlito dorado sobre los árboles en un día de verano. En nuestra casa de Oslo, mi abuelo se sentaba en el orejero gris de una esquina del salón y me leía «Los comorranes de Utrøst», de un libro de cuentos tradicionales en dos tomos. A medida que yo me hacía mayor, las conversaciones también crecían. Me hablaba de Loki y el muérdago, de Jasón y el vellocino de oro, de su viaje a América en barco a través del Atlántico en los años 30, de las guerras mundiales.

Mi familia tenía una casita en una isla, junto a un lago, en un bosque, y allí pasábamos muchas de nuestras vacaciones y fines de semana. Una cabaña de madera de dos habitaciones sin electricidad ni agua corriente, pero con la naturaleza en la puerta. Fueron veranos con olor a alquitrán, por el calor del sol contra las paredes de la fachada; pósters con distintos tipos de setas en la letrina; perca llena de espinas y fresas silvestres que crecían en el tejado de la cabaña; veranos de cortar leña y de hacer otras tareas aburridas por obligación; paseos interminables para recolectar arándanos rojos. Cuando me escaqueaba, leía libros para chicos con las cubiertas ligeramente mohosas por haber pasado demasiado tiempo guardados en el húmedo cobertizo de los barcos.

Como la cabaña estaba lejos de la población más cercana, lejos de cualquier vecino, en las noches de invierno se veían muy bien las estrellas. Cuando éramos adolescentes, mi amiga Nina y yo nos hicimos una cama sobre el hielo con ramitas de abeto, cogimos unos viejos sacos de dormir de los tiempos de la guerra y salimos a dormir al raso para ver las estrellas. Cuarenta años más tarde, la Vía Láctea no es lo que mejor recuerdo de esa noche, sino que sentí algo seco y raro en los dedos de los pies descalzos al fondo del saco, algo que des-

pués de examinarlo con ayuda de la luz de la linterna resultó ser un nido con crías de ratón muertas y momificadas.

De vez en cuando me preguntan por qué me empeño en escribir sobre insectos y otras especies pequeñas con mala reputación, si acaso soy una de esas personas que coleccionaban bichos de pequeña. No lo soy, pero he tenido la suerte de criarme en una familia que daba por hecho que había que pasar mucho tiempo al aire libre, y a la que le interesaban las historias y la forma de definir nuestra relación con la naturaleza, tanto en el pasado como en el presente. Una familia que me permitía ser una persona con ansias de aprender y que intentaba responder a mis interminables preguntas sobre cómo funcionan las cosas.

La curiosidad y la capacidad de hacerse preguntas también son importantes en mi carrera científica. Como soy profesora de Biología de la Conservación, la ciencia que investiga las amenazas a la biodiversidad y la forma de enfrentarse a ellas, he dedicado mucho tiempo a pensar en cómo podemos conseguir que la gente valore la naturaleza que nos rodea, para que así le entren ganas de cuidar de ella.

Este libro es un intento de encontrar una respuesta: quiero mostrarte todas las cosas maravillosas de las que se ocupa la naturaleza, para que comprendas todo lo que está en juego. También quiero señalar la paradoja que se esconde en nuestra creativa convivencia con ella: usamos la naturaleza, pero en nuestra capacidad para explotar los recursos naturales también se encuentra el riesgo de socavar nuestro propio sustento.

INTRODUCCIÓN

UN RINOCERONTE SIN CUERNOS

Hace unos años estuve en una conferencia de investigación en Dublín. Entre charlas sobre la polinización y el mosquito de la malaria, conseguí sacar tiempo para visitar el museo de historia natural de la ciudad, el National Museum of Ireland. Me encantan los museos y en este había muchísimas cosas interesantes: una colección de insectos recogidos y conservados por el propio Darwin; el esqueleto de un ciervo gigante, con una cornamenta que medía más de ancho que yo de alta, un triste monumento a una especie extinta; una exposición de varios cientos de modelos de vidrio extremadamente delicados de invertebrados marinos creados por los Blaschka, padre e hijo, en el siglo XIX.

Las figuras de vidrio se crearon como modelos pedagógicos, porque ese tipo de animales marinos eran difíciles de mostrar —las anémonas y los alcionáceos tienden a acabar como bultos informes al fondo del frasco de formol—. Varios miles de esas cuidadísimas obras de arte se crearon por encargo para museos, universidades y colegios de todo el mundo, y las que aún se conservan son todo un espectáculo.

Pero lo que de verdad me dio escalofríos fue un rinoceronte disecado. Un rinoceronte sin cuernos. Donde deberían haber estado los cuernos solo había dos agujeros en la piel

oscura que dejaban ver la amarillenta y gruesa tela de algodón. Al lado del maltratado animal había un cartel. El museo se disculpaba por la apariencia del rinoceronte y explicaba que los cuernos se habían retirado para evitar que alguien los robara.

Hay una noción muy extendida, aunque absolutamente falsa, que afirma que el polvo del cuerno de un rinoceronte tiene propiedades medicinales, a pesar de que está compuesto de queratina, el mismo material del que están hechas las uñas. Hay un tráfico ilegal de cuernos de rinoceronte en todos los rincones del planeta y los que manejan los hilos de ese mercado no tienen escrúpulos: la caza furtiva, los robos en museos y el contrabando a gran escala son el pan nuestro de cada día. Ni a los vendedores ni a los compradores parece preocuparles que el producto provenga de una especie que está a punto de desaparecer de este planeta para siempre.

Tal vez este ejemplo ilustre un extremo de una relación subyacente con la naturaleza y la diversidad de las especies que creo que mucha gente comparte, a menudo de forma inconsciente. Cuando pensamos en la naturaleza, la vemos como una especie de banco de recursos ajeno e inmutable. Un lugar separado de nosotros, los humanos, y de nuestras vidas cómodas y rutinarias. Un centro de servicios del que podemos obtener recursos ilimitados y esperar favores sin reservas, cuando queramos, pero que, por lo demás, no nos concierne especialmente.

Y no es así. Tú y yo formamos parte del tejido de la naturaleza, y estamos más integrados en él de lo que crees. La naturaleza, con sus grandes cantidades de organismos diminutos y poco visibles, es lo que nos mantiene en pie, lo que sostiene la vida humana, incluso cuando esa vida es urbana y moderna. Y el mundo sigue lleno de especies. Hoy mismo se ha puesto nombre a cerca de millón y medio de ellas, pero sabemos que hay muchas más, se estima que existen alrededor

de diez millones de especies en total —y muchas más todavía si contamos los microorganismos—.

La mayor parte de las especies de nuestro planeta están muy lejos de alcanzar el tamaño de los rinocerontes y nunca las has visto, porque son pequeñas y viven resguardadas de nosotros, abajo, en la tenebrosa oscuridad de la tierra. Escondidas entre las fibras de árboles muertos. Nadando en el agua salada del mar. Aun así, le debes la vida a esa diversidad de organismos anónimos. Llevan trabajando desde mucho antes de que el primer ser humano se irguiera sobre sus dos piernas y no valoramos su esfuerzo.

A HOMBROS DE LA NATURALEZA: RECURSOS NATURALES

A lo largo de los últimos años, la comunidad científica ha empezado a utilizar varios conceptos que tienen el objetivo de visibilizar la forma en la que la naturaleza, con su abundante diversidad de organismos, contribuye a nuestro bienestar. Los nombres son muchos: servicios ecosistémicos, recursos naturales o «la contribución de la naturaleza a los humanos». Utilices el término que utilices, el sentido último es el mismo: se trata de la contribución directa e indirecta de la naturaleza a la vida y al bienestar de las personas. Todos los recursos que nos ofrece la naturaleza viva.

Igual que existen distintos nombres, hay distintas maneras de clasificar los recursos naturales. Una clasificación ampliamente utilizada divide los recursos naturales en servicios productivos, servicios de regulación y servicios culturales. —Ten en cuenta que, si decidimos hablar así de la naturaleza, desde la perspectiva de nuestras necesidades, también nos encontraremos con servicios que son negativos, que no nos benefician a los humanos, como por ejemplo la polinización, que puede ser un problema para las personas alérgicas—.

Si tuviéramos que describir esos grupos de una manera más fácil de comprender podríamos hacerlo así: los servicios productivos se refieren a la naturaleza como tienda de ultramarinos y farmacia, un lugar donde vamos a buscar todos los productos que necesitamos. Bebidas, como el agua potable, comida y fibra, energía y combustibles para la industria y materias primas para elaborar nuevos medicamentos.

Los servicios de regulación hablan de la naturaleza como un conserje que hace muy bien su trabajo, que se ocupa de recoger y de reciclar, y se encarga de que el agua y la tierra y la nieve se queden donde deben y la temperatura se mantenga estable. Algunas de esas funciones son tan básicas para la vida en la Tierra que podemos pensar en ellas como los hilos principales del tejido vital, como los grandes ciclos del agua y los nutrientes.

Los servicios culturales se refieren a la naturaleza como fuente de conocimiento, cultura, estética y experiencias. Podemos aprender sobre el pasado si observamos los archivos de la naturaleza, en los pantanos o en los anillos de los árboles. En lo natural podemos hallar inspiración e ideas para resolver las cosas de maneras nuevas. Para muchas personas, la naturaleza es también una catedral, un punto de partida para distintas experiencias, inspiración y reflexión, de una forma que puede ser religiosa, pero no necesariamente.

LA VIDA EN LA PIEL DE UNA MANZANA

Por un lado, la vida y la diversidad de especies de nuestro planeta es fuerte y resistente. A pesar de todo, la vida en la Tierra existe desde hace miles de millones de años. Pero la biosfera, la fina capa de vida que rodea nuestro planeta, no es tan grande. Piensa en una manzana e imagínate el grosor de la piel en relación al tamaño de la fruta. En realidad, en proporción, la piel de la manzana es más gruesa que la capa

que alberga la vida de nuestro planeta. Hay poco menos de veinte kilómetros de distancia entre la oscurísima fosa de las Marianas, el lugar más profundo del mundo, y la cima nevada del Everest. Toda nuestra civilización —desde las pirámides y la escritura de las cavernas hasta las tostadoras y la Asamblea General de la ONU— depende completamente de esa fina capa en la que se desarrolla la vida.

Hoy podemos encontrar bolsas de plástico en la fosa de las Marianas y toneladas de basura esparcidas por las laderas del Everest. Somos muchos, consumimos mucho y nos expandimos sin pudor: tres cuartas partes de la superficie terrestre han cambiado. Hemos rellenado esas partes modificadas con nuestra presencia y la de nuestro ganado. Ese ganado —vacas, cerdos, pollos y demás— constituye dos terceras partes de la biomasa de todos los mamíferos del planeta. Los humanos constituimos un tercio escaso, lo que significa que los mamíferos de todos los tamaños, desde los elefantes hasta las musarañas, solo suponen el cuatro por ciento del total del peso de los mamíferos terrestres.

Me quedé un buen rato mirando al rinoceronte mutilado del museo de Dublín, el rinoceronte sin cuernos. Una mezcla de rabia y tristeza me hizo sentir un nudo en el estómago.

En la parte inferior del cartel había una frase más: que los cuernos reales se iban a sustituir por una réplica de plástico. Sin embargo, tal vez el rinoceronte debería quedarse como estaba, como un símbolo para mostrarnos nuestra manera deficiente de enfrentarnos a los hechos y de usar la inteligencia que nos ha sido dada para cuidar de las demás especies, incluso las que están en peligro de extinción; como un recordatorio de que tenemos que cambiar nuestra forma de vivir si queremos asegurar nuestra propia supervivencia.

Somos una especie entre diez millones. Al mismo tiempo, somos únicos porque tenemos la capacidad de que nuestros

actos afecten a todo el planeta y al resto de especies que viven en él. También lo somos porque la evolución nos ha dado la capacidad de valorar nuestros actos de manera lógica y ética, de verlos con perspectiva. Esta percepción conlleva una gran responsabilidad y es hora de que la ejerzamos, porque la naturaleza es todo lo que tenemos, es todo lo que somos.