Cuarenta maneras de conocer un árbol



BLUME

Joan Maloof

agradecimientos

De la autora

Este libro está dedicado al personal, junta directiva y base social de Old-Growth Forest Network.

Old-Growth Forest Network es la primera organización no gubernamental estadounidense dedicada a la conservación de los bosques primarios para las generaciones presentes y futuras. En los condados con capacidad de respaldar el crecimiento forestal, identificamos al menos un bosque que debería ser protegido de por vida de la tala y permanecer abierto al público. Seguidamente, ayudamos a las familias a conectar con dicho bosque. Aspiramos a construir una red nacional de bosques preservados, en los que personas de todas las generaciones puedan experimentar la belleza e integridad de la naturaleza.

Old-Growth Forest Network también impulsa el trabajo de los defensores de los parajes forestales, educa sobre los extraordinarios beneficios ecológicos de los bosques primarios y denuncia las amenazas inmediatas que se ciernen sobre determinados bosques maduros.

Los ingresos derivados de las regalías de este libro se destinarán apoyar el trabajo de Old-Growth Forest Network. Más información en www.oldgrowthforest.net.

Créditos de las imágenes

Portada Heike Odermatt / naturepl.com; **2** Olga Zarytska / Alamy; **25** Inge Johnsson / Alamy; **47** Jack Dykinga / naturepl.com; **61** Jeff Foot / Minden / naturepl.com; **79** Yva Momatiuk & Amp; John Eastcott / Minden / naturepl.com; **97** Floris van Breugel / naturepl.com; **15** Iñaki Relanzón / naturepl.com; **129** SCOTLAND: The Big Picture / naturepl.com; **143** Yukihiro Fukuda / naturepl.com; **153** Ingo Arndt / naturepl.com; **171** Nick Garbutt / naturepl.com.

BLUME

Título original *Forty Ways to Know a Tree*

Dirección del proyecto Blanche Craig
Edición Jason Hook, Daniel Mills
Dirección de arte Alex Coco
Diseño y documentación iconográfica Lindsey Johns
Ilustración Sara Nunan
Traducción Cecilia Furió Villaseca
Revisión de la edición en lengua española
Teresa Casasayas Fornell Directora en Ciencias Biológicas en la especialidad de Botánica. Profesora del ISMAB (Institut Rubió i Tuduri), Barcelona
Coordinación de la edición en lengua española
Cristina Rodríguez Fischer

Primera edición en lengua española 2026

© 2026 Naturart. S.A. Editado por BLUME

Carrer de les Alberes, 52, 2.º Vallvidrera,
08017 Barcelona
Tel. 93 205 40 00 E-mail: info@blume.net

© 2026 UniPress Books Ltd, Londres
© 2026 del texto Joan Maloof

ISBN: 979-13-88023-65-1
Depósito legal: B. 10056-2026
Impreso en China

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, sea por medios mecánicos o electrónicos, sin la debida autorización por escrito del editor.

WWW.BLUME.NET

MIXTO
Papel | Apoyando la silvicultura responsable
FSC® C008047

Cuarenta maneras de conocer un árbol

UN ENCUENTRO CON LOS ÁRBOLES
PARA ENTENDER LA NATURALEZA

BLUME

Joan Maloof

introducción 06

Conocer un árbol. . .

[UNO] por su nacimiento 08

[DOS] por su respiración 12

[TRES] por su manto 16

[CUATRO] por sus anillos 20

[CINCO] por su altura 26

[SEIS] por su circunferencia 30

[SIETE] por su forma 34

[OCHO] por su ramaje 38

[NUEVE] por sus raíces 42

[DIEZ] por su corteza 48

[ONCE] por sus hojas 52

[DOCE] por sus venas 56

[TRECE] por sus flores 62

[CATORCE] por su polen 66

[QUINCE] por su fragancia 70

[DIECISÉIS] por sus colores otoñales 74

[DIECISIETE] por sus piñas 80

[DIECIOCHO] por sus frutos 84

[DIECINUEVE] por sus nueces 88

[VEINTE] por sus vainas 92

[VEINTIUNO]	por sus espinas	98
[VEINTIDÓS]	por su miel	102
[VEINTITRÉS]	por su savia	106
[VEINTICUATRO]	por su madera	110
[VEINTICINCO]	por sus cobijos	116
[VEINTISÉIS]	por su colonia	120
[VEINTISIETE]	por su comunidad	124
[VEINTIOCHO]	por sus viveros	130
[VEINTINUEVE]	por su sombra	134
[TREINTA]	por sus animales	138
[TREINTA Y UNO]	por sus aves	144
[TREINTA Y DOS]	por sus insectos	148
[TREINTA Y TRES]	por sus hongos	154
[TREINTA Y CUATRO]	por su reserva de carbono	158
[TREINTA Y CINCO]	por su muerte	162
[TREINTA Y SEIS]	por su poder climatizador	166
[TREINTA Y SIETE]	por su poder potabilizador	172
[TREINTA Y OCHO]	por su canto	176
[TREINTA Y NUEVE]	por su poder inspirador	180
[CUARENTA]	por nuestras experiencias	184
	recursos y referencias	188
	índice	189
	agradecimientos	192

por su respiración

Si describimos la respiración como «la entrada de vapor de agua y la salida de vapor de agua», entonces podemos decir que los árboles también respiran. Todo el mundo sabe que los árboles producen oxígeno y que necesitamos oxígeno para vivir, aunque pocas personas comprenden en términos precisos por qué ambas afirmaciones son ciertas.

Empecemos por los árboles: ¿cómo y por qué producen oxígeno? Para un árbol, el oxígeno no es más que un producto secundario. El árbol almacena en moléculas de azúcar el combustible que necesita para su crecimiento y metabolismo. Fabricar este azúcar requiere energía, que no es otra que la energía del sol; el árbol la capta mediante un notable proceso llamado «fotosíntesis». Además de la luz del sol, la fotosíntesis requiere un átomo de hidrógeno, que el árbol extrae del agua: el H_2O de toda la vida.

La fotosíntesis rompe la molécula de agua liberando el átomo de oxígeno: al no necesitarlo, el árbol lo expulsa a través de diminutos poros en las hojas. Así pues, si el sol brilla y el árbol dispone de agua, exhalará oxígeno lenta pero regularmente. Sería maravilloso que pudiéramos verlo: si el oxígeno tuviera color en lugar de ser transparente, apreciaríamos mejor lo que hacen los árboles.

Fabricar el «combustible de azúcar» que los árboles necesitan requiere un ingrediente más: dióxido de carbono. Este aditivo existe de forma natural en la atmósfera y, desde tiempos recientes, su volumen aumenta año tras año. El dióxido de carbono entra en el árbol por los mismos poros de las hojas que emiten el oxígeno y por los que también sale el vapor de agua (*véase* fig. 2.1).

Los seres humanos tenemos músculos y órganos especiales dedicados al intercambio de aire: los pulmones. Nos permiten inhalar el aire, junto con el oxígeno que contiene, y transferirlo al torrente sanguíneo. Este último transporta también los productos de desecho, entre ellos el dióxido de carbono, que el pulmón libera del cuerpo cuando exhalamos. Estas pulsaciones de inspiración y espiración suceden veinte veces por minuto: es lo que llamamos «respiración».

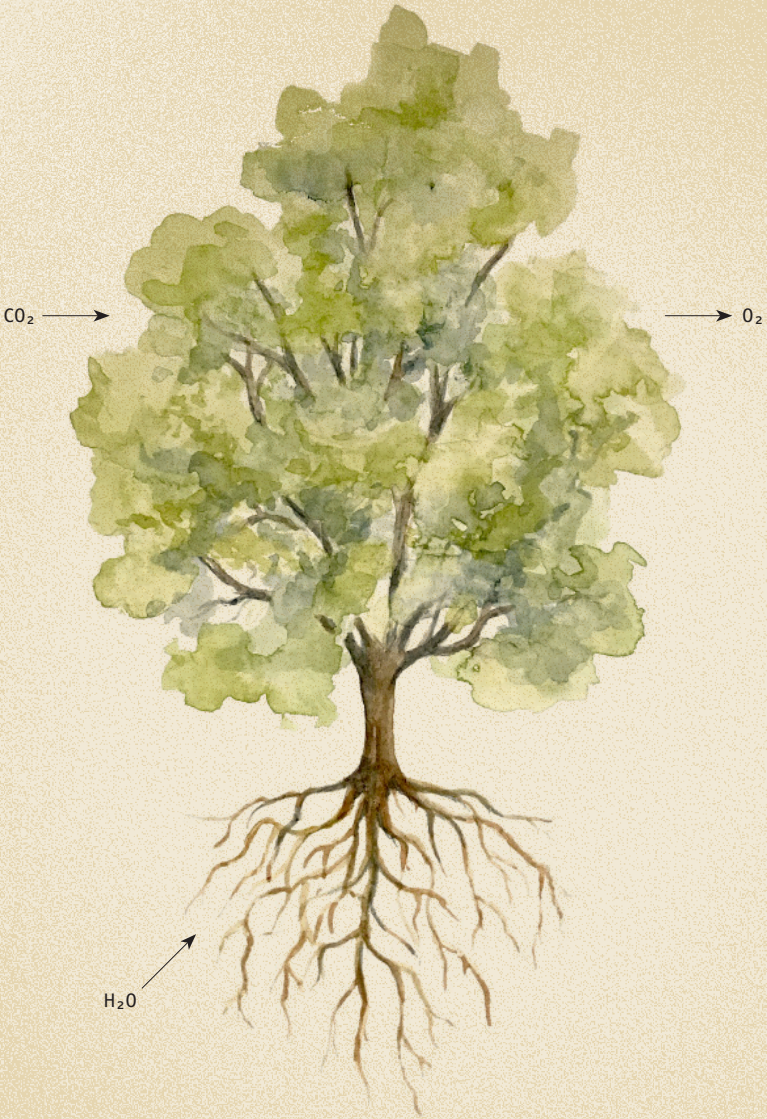


FIG. 2.1	Si bien los árboles no tienen pulmones ni músculos, intercambian vapor de agua con la atmósfera, en un proceso que bien podríamos llamar «respiración».

LÁMINA 1

Ciprés de los pantanos

La mayoría de las coníferas tienen agujas perennes. En cambio, las hojas del ciprés de los pantanos (también llamado «ciprés calvo») se tornan cobrizas en otoño, antes de desprenderse. En primer plano se observan las coloridas hojas anchas de un árbol de otra especie. Estos cipreses, arropados por musgo español, crecen en aguas estancadas y someras: es su hábitat más habitual.



Incluso los espacios más pequeños que rodean las raíces protegen a las aves que anidan en el suelo. Un día, caminaba por un precioso bosque antiguo cuando un pájaro salió volando de la base del tronco de un haya americana. Me acerqué y me incliné para mirar entre los arcos creados por las raíces: en el lugar del que había emergido, encontré un delicado nido con cuatro huevos. Fue emocionante.



FIG. 25.2 Al igual que esta camada de mapaches, numerosos mamíferos del bosque dependen de los cobijos que ofrecen los árboles. También los utilizan las martas pescadoras y las ardillas voladoras.



FIG. 25.3 Cuando hablamos de animales arborícolas, pensamos de inmediato en los pájaros y en los intrincados nidos que construyen en las ramas para criar a su progenie.

Cuando hablamos de cobijos, no deberíamos olvidarnos de los organismos más diminutos: las bacterias y ácaros, invisibles sin microscopio, pero que también moran en los árboles, sobre todo en la corteza. He visto infinitas telas de araña en los surcos: cualquier pequeña fisura puede ser un hogar vitalicio (*véase* fig. 25.3). Si las arañitas tienen sentimientos, seguro que estarán agradecidas a su árbol.

Finalmente, está todo aquello que vive en el árbol y crea un refugio para otros moradores. Por ejemplo, en los bosques tropicales, los ciempiés anidan en los helechos que viven sobre los troncos y ramas. Estas masas de helechos, además de ser frescas y húmedas, están lejos de los depredadores que se desplazan por el suelo. En el bosque, todo está conectado y todo comienza con el cobijo.

Conocer un árbol. . .

. . . por sus hojas

. . . por sus anillos

. . . por sus aves

. . . por su canto

Aprenda a acercarse, observar y distinguir los árboles con los que convivimos. *Cuarenta maneras de conocer un árbol* le explicará cómo nacen y respiran, el porqué de sus raíces y su sombra y qué historia nos cuentan sus anillos y sonidos. Los árboles son esenciales para la vida humana, ofrecen protección y refugio a los animales y determinan el clima. Gracias a esta guía, los apreciará en todo su esplendor.

Joan Maloof, profesora emérita de Biología de la Universidad de Salisbury (en Maryland, Estados Unidos), es fundadora de Old-Growth Forest Network, una organización no gubernamental que intenta crear una red nacional de bosques antiguos protegidos. Su trabajo, del que han informado *The New York Times* o *The Washington Post*, fue reconocido en 2014 con el Premio Mary Byrd Davis. Es autora de otros libros sobre árboles.

MIXTO
Papel | Apoyando la silvicultura responsable
FSC® C008047
www.fsc.org

ISBN 979-13-88023-65-1
9 791388 023651

BLUME