CIENCIA EN CÓMIC

Este libro explora muchos temas:



BIOLOGÍA

Animales, plantas y cuerpo humano

Paul Mason y Jess Bradley

LAROUSSE

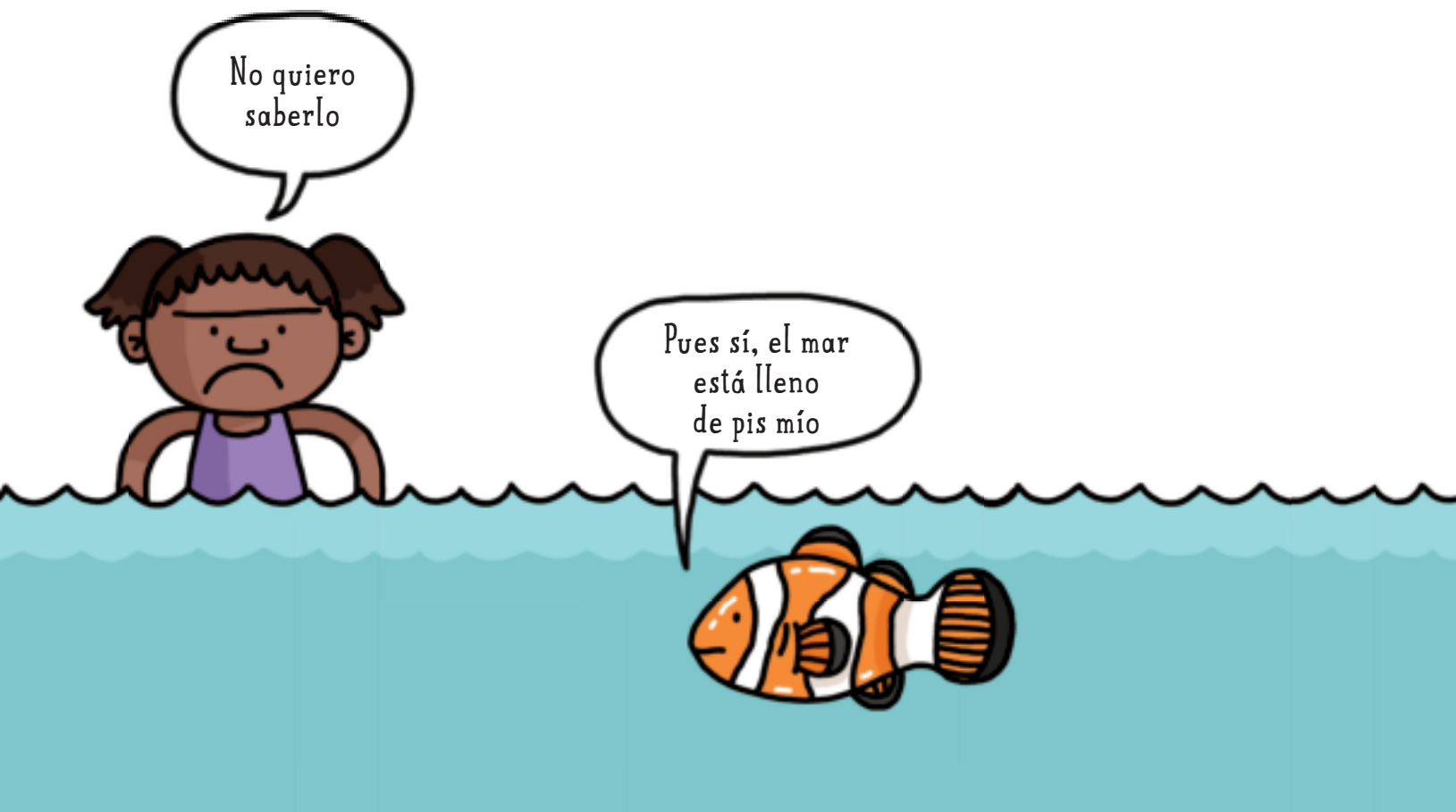
Edición original
Edición: Sarah Peutrill
Diseño: Lisa Peacock
Asesoría científica: Penny Coltman

Edición en español
Dirección editorial: Jordi Induráin Pons
Edición: Emili López Tossas
Traducción: Marc Alba Romà
Corrección: Àngels Olivera Cabezón
Maquetación, adaptación de la cubierta
y preimpresión: Papyro

© Hodder and Stoughton, 2022
© Wayland (Hachette Children's Group), 2022
© LAROUSSE EDITORIAL, S. L., 2023
Rosa Sensat, 9-11, 3.ª planta – 08005 Barcelona
Tel.: 93 241 35 05
larousse@larousse.es – www.larousse.es
facebook.com/larousse.es - @Larousse_ESP

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes plagiaren, reprodujeren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte y en cualquier tipo de soporte o a través de cualquier medio, una obra literaria, artística o científica sin la preceptiva autorización.

Primera edición digital: 2023
ISBN: 978-84-19739-22-3
Edición electrónica sobre la 1.ª edición impresa
1E11



SUMARIO



INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES LA BIOLOGÍA? 4

CLASIFICACIÓN 6

ANIMALES

RECICLAJE EXTREMO
HERBÍVOROS 8

TRASNOCHANDO PUEDES PERDER EL PELLEJO
DEPREDADORES 10

¡NO SALGAS DEL CAPARAZÓN!
PROTECCIÓN CONTRA DEPREDADORES 12

LOS CAMELLOS Y SU JOROBA
LOS ANIMALES NECESITAN AGUA 14

NADANDO EN PIPÍ DE PECES
AGUA SALADA 16

EL LARGO CAMINO DE UN OSEZNO
CICLOS VITALES DE LOS MAMÍFEROS 18

EL EXTRAÑO VIAJE DE UNA RANITA DE ÁRBOL
CICLOS VITALES DE LOS ANFIBIOS 20

MARIPOSA EN CUATRO PASOS
CICLOS VITALES DE LOS INSECTOS 22

EL DORMITORIO INADECUADO DE UNA CRÍA DE ARAO
CICLOS VITALES DE LAS AVES 24

COMER EN EL MAR
CADENAS ALIMENTARIAS 26

PLANTAS

¡ENTERRADA VIVA!
CÓMO CRECEN LAS PLANTAS 28

LA MÁS PESTILENTE DEL MUNDO (VEGETAL)
PARA QUÉ SIRVEN LAS FLORES 30

TRATAMIENTO POLÍNICO PARA AVES
DISTRIBUCIÓN DEL POLEN 32

AVENTURAS Y DESVENTURAS DE UN COCO
PROPAGACIÓN DE LAS SEMILLAS 34

LA DURA VIDA DE UN ÁRBOL DE LOS PASTORES
RAÍCES 36

LA MUSARAÑA Y SU CACA PROVECHOSA
NUTRICIÓN VEGETAL 38

LAS PLANTAS Y EL PLANETA
EL EFECTO INVERNADERO 40

ANIMALES Y PLANTAS

UN MUNDO EN CAMBIO:
EL EFECTO DE LOS CAMBIOS EN LOS HÁBITATS 42

EL CUERPO HUMANO

EL INSPECTOR GORDO
EL CEREBRO 44

LA DIFERENCIA ENTRE UN HUMANO Y UNA MEDUSA
LOS HUESOS Y EL ESQUELETO 46

CÓMO SER UN CAMPEÓN MUNDIAL DE PULSOS
LOS MÚSCULOS 48

LA COMPLICADA HISTORIA DE UN SIMPLE ESTORNUDO
ENFERMEDADES Y PULMONES 50

ENCUENTRO INESPERADO CON UNA COBRA
EL CORAZÓN Y EL SISTEMA CIRCULATORIO 52

VIDA Y MILAGROS DE UN GLÓBULO ROJO
FUNCIONES DE LA SANGRE 54

EL ATERRADOR VIAJE DE UNA PATATA FRITA
LA DIGESTIÓN 56

COMER BIEN
DIETA Y NUTRICIÓN 58

CRONOLOGÍA DE UNA PERSONA
CRECER Y ENVEJECER 60

GLOSARIO 62

ÍNDICE ALFABÉTICO 64





¿QUÉ ES LA BIOLOGÍA?

La biología es la ciencia de los seres vivos, y la ciencia consiste en explicar cómo funcionan las cosas, de modo que la biología consiste en explicar cómo funcionan los seres vivos.

Cualquier investigación científica parte de la pregunta: «¿Cómo y por qué ocurre esto?». Por ejemplo:







ANIMALES, PLANTAS Y PERSONAS

Este libro trata de animales, plantas y personas. Las tiras cómicas muestran ejemplos prácticos de biología, por ejemplo:

Cómo cuida una osa polar de sus oseznos... (Ver páginas 18-19).



... cómo una planta obtiene caca de musaraña... (Ver páginas 38-39).



y por qué los estornudos no son tan simples. (Ver páginas 50-51).



Alrededor de estas tiras cómicas encontrarás información científica, además de ejemplos y explicaciones prácticas de biología.

CLASIFICACIÓN

Los seres vivos se agrupan mediante un sistema llamado clasificación que se basa en lo que podemos ver de ellos, sobre todo en lo que se parecen o diferencian.

CLASIFICANDO A TOBY:

REINO

¿Es una planta o un animal? ¿Tiene hojas?



NO. Animal.

FILO

¿Este animal tiene columna vertebral?

Por supuesto que sí. Luego, soy un cordado.



CLASE

¿Amamanta a sus crías?

¡Sí! Así que debo ser un mamífero.



¿QUÉ ES UN ANIMAL?

Si un ser vivo cumple los puntos siguientes, forma parte del reino animal:

- No produce su propio alimento, por lo que tiene que comerse a otro ser vivo para sobrevivir.
- Respira oxígeno.
- Puede desplazarse.

COMPARA ESTOS PUNTOS PARA VER LA IMPORTANCIA DE LAS DIFERENCIAS Y SIMILITUDES EN LA CLASIFICACIÓN.



¿QUÉ ES UNA PLANTA?

Si un ser vivo cumple los puntos siguientes, forma parte del reino vegetal:

- Es capaz de producir su propio alimento, mediante un proceso llamado fotosíntesis (ver página 28).
- Absorbe dióxido de carbono para la fotosíntesis.
- No puede desplazarse.

RECICLAJE EXTREMO
HERBÍVOROS

Las plantas como la hierba no contienen muchos nutrientes.
Los conejos comen hierba porque han encontrado una forma inteligente –aunque repugnante– de obtener todos los nutrientes posibles...



¿CACA O VÓMITO?

Los conejos se aseguran de obtener TODA la sustancia de su comida evacuándola para volvérsela a comer. Otros herbívoros regurgitan (o vomitan) lo que han comido, que luego mastican y vuelven a tragar. Lo hacen, entre otros animales, ciervos, vacas, cabras y jirafas.

ENERGÍA DE LAS PLANTAS

Las plantas contienen gran cantidad de celulosa. En los intestinos del herbívoro hay bacterias que desintegran la celulosa para liberar energía. Esto hace que el animal que come plantas libere muchos gases (¡pedos!).

DIENTES DE HERBÍVOROS

Las plantas son difíciles de descomponer. Por eso, la mayoría de herbívoros tienen unos dientes grandes y planos. Sirven para moler y triturar las plantas antes de tragárselas.

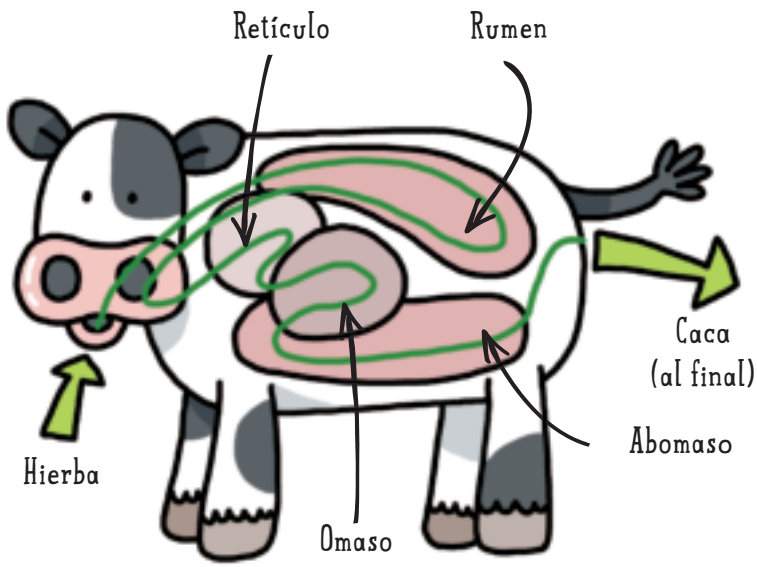


Hace millones de años, los dinosaurios herbívoros tenían dientes como los herbívoros actuales.



¿CUÁNTOS ESTÓMAGOS?

Algunos herbívoros tienen el estómago dividido en cuatro partes. La comida es regurgitada, masticada y tragada hasta el siguiente estómago. Así que cada comida se vomita tres veces. ¡Puaj!



TRASNOCHANDO PUEDES PERDER EL PELLEJO

DEPREDADORES

A la mayoría no nos gusta acostarnos cuando nos lo mandan, pero si eres una gallina es mejor no rechistar.





VISIÓN DE DEPREDADOR

Al igual que los zorros, muchos depredadores tienen «visión binocular». Es decir, sus ojos miran hacia delante. Así pueden calcular bien las distancias: ¡saben hasta dónde saltar!

Las presas suelen tener un ojo a ambos lados de la cabeza para ver si se acercan depredadores por detrás o por delante.