

Descubrimos los seres vivos



En la Tierra hay **seres vivos**:
personas,
animales,
plantas...
También hay seres
no vivos, que
reciben el nombre
de **seres
inertes**.
Por ejemplo:
las rocas, el agua,
el aire...

¿Cómo sabemos que son seres vivos?

Reconocemos a los seres vivos porque reúnen las siguientes condiciones, no importa que sean tan grandes como un elefante o tan pequeños como un microbio:

Nacen



Crecen



Se reproducen



Mueren





¿Qué hacen los seres vivos para vivir?

Los seres vivos tienen que realizar por sí mismos muchas acciones para vivir. Éstas son las principales:



Nutrición

Consiste en tomar y aprovechar los alimentos, el agua y el oxígeno.



Relación

Consiste en moverse y captar lo que hay alrededor.



Reproducción

Consiste en tener descendientes.

¿Qué clases de seres vivos hay en la Tierra?

Los seres vivos se pueden agrupar en grandes grupos llamados reinos. En este libro estudiaremos el reino vegetal y el reino animal.

El reino vegetal



Las plantas no pueden desplazarse. Son capaces de fabricar su propio alimento con lo que toman del suelo y del aire.

El reino animal



Los animales pueden desplazarse. Toman su alimento de las plantas o de otros animales. El ser humano pertenece al reino animal.

Así es nuestro cuerpo

PERDIDO EN EL HIELO



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Por qué al principio los amigos de Martín lo confundieron con un animal?
 - ¿Cuándo estuvieron seguros de que habían encontrado a su amigo?
 - ¿Cómo protegió Martín sus ojos?, ¿y sus oídos?, ¿y su piel?
- Nombra los objetos que se piden en cada globo.



2 Aclarar las ideas



- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Las personas somos animales?

Sí. Los seres humanos pertenecemos al reino animal. Aunque parecemos muy diferentes, nuestro cuerpo funciona como el de los otros animales.

¿Cómo nos reconocen las otras personas?

Los demás nos reconocen sólo con oírnos o mirarnos, porque todos tenemos algo que nos diferencia: nuestro cuerpo, la forma de la cara, el color de los ojos, la voz... hablan de cada uno de nosotros.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo es nuestro cuerpo por fuera y qué nos diferencia de otras personas.
- ✓ Cómo son los ojos, los oídos y los otros órganos de los sentidos.



El cuerpo humano por fuera



1 **Ballet clásico.** Los bailarines se expresan moviendo todas las partes del cuerpo: cabeza, manos, piernas...

1. Las partes del cuerpo

El cuerpo humano se compone de cabeza, tronco y extremidades. **1**

- La **cabeza** está formada por el cráneo y la cara. En la cara están los ojos, la nariz, la boca, la frente, las mejillas...
- El **tronco** lo forman el pecho, la espalda, la tripa y los órganos sexuales.
- Las **extremidades** se dividen en extremidades superiores y extremidades inferiores. Las superiores son los brazos y las manos, y las inferiores son las piernas y los pies. **2**



2 **Las dos mitades del cuerpo.** Nuestro cuerpo se organiza en dos mitades simétricas: la mitad derecha y la mitad izquierda.

2. La piel envuelve el cuerpo

La piel es un órgano elástico que envuelve y protege todo nuestro cuerpo. Cuando la piel se rasga se produce una herida. ³

La piel tiene dos capas:

- Una capa externa, llamada **epidermis**, que en algunas zonas está cubierta de pelo.
- Una capa interna, llamada **dermis**.

Algunas personas tienen la piel muy clara; otras, en cambio, la tienen más oscura. El color de la piel se debe a una sustancia llamada **melanina**.



3

Cura de una herida en la piel. Las pequeñas heridas se deben curar, para evitar que se infecten.

3. Todos somos diferentes

Nuestro cuerpo es distinto al de los demás en varios aspectos. Por ejemplo:

- **Las características sexuales.** El cuerpo de los hombres es diferente al de las mujeres.
- **La constitución corporal.** Unas personas son altas y otras bajas, unas son delgadas y otras gruesas...
- **Los rasgos individuales.** El color de los ojos, la forma de la nariz, el tipo de pelo, la voz... también son diferentes en cada persona. ⁴

Además, el cuerpo de cada uno cambia con el tiempo. No es lo mismo el cuerpo de los niños que el de los adultos.



4

Grupo de amigos. A pesar de las diferencias individuales nos sentimos iguales.

Cuestiones

1. Observa la fotografía ¹, escoge un personaje y señala las diferentes partes de su cuerpo: cabeza, brazo...
2. Di qué es la piel y para qué sirve.
3. ¿En qué nos parecemos todos? ¿En qué nos diferenciamos?

ACTIVIDADES



COMPRENDER

1. Clasifica las siguientes palabras según la parte del cuerpo donde se encuentran.

orejas – manos – espalda – frente – rodilla – pecho – tripa – barbilla

cabeza

.....

tronco

.....

extremidades

.....

2. Compara las características de Elsa y Víctor. Completa las oraciones.



Víctor



Elsa

- Elsa tiene los ojos de color Su pelo es de color y la forma de su cara es
- Víctor tiene los ojos de color Su pelo es de color y la forma de su cara es

RAZONAR

3. Piensa y responde.

- ¿Qué le sucede a nuestra piel cuando nos hacemos una herida? ¿Por qué?
- ¿Cómo queda la piel cuando una herida se cierra? ¿Por qué?

APLICAR

4. Observa a Mario en distintos momentos de su vida. Señala sus cambios.



- La voz
- La estatura
- El color de los ojos
- La fuerza física
- El color del pelo

SABER LEER

5. Lee y responde.

El cuidado de la piel

Marina es dermatóloga. Se ocupa de la piel: de su buen estado y de sus enfermedades. Hoy ha tratado a un joven con quemaduras causadas por tomar el sol sin protección. Las quemaduras más superficiales le han levantado ampollas y las más profundas le han causado heridas y fiebre.

Marina le ha lavado las heridas. Después ha extendido una pomada sobre la piel quemada, la ha cubierto con una gasa y le ha dicho al joven que su piel se recuperará pronto.



- ¿En qué consiste el trabajo de los dermatólogos?
- ¿Qué puede ocurrir si tomamos el sol sin protección?
- ¿Cómo se puede proteger la piel del sol?

OPINAR

6. Responde y comenta tu respuesta con tus compañeros. ¿En cuál de estas situaciones se produce un comportamiento incorrecto?

- Mario no invitó a Engongo a su cumpleaños porque tiene la piel negra.
- En el equipo de Isabel podían jugar todos: gordos, delgados, altos y bajos.
- Los chicos no votaron a favor de Susana solamente porque es una niña.



Resumen

Nuestro cuerpo por fuera

El cuerpo humano tiene tres partes: cabeza, tronco y extremidades.

La piel recubre todo el cuerpo.

Aunque el cuerpo de todas las personas es semejante, existen diferencias entre los cuerpos: unas, debidas a las características sexuales; otras, a la constitución de cada uno; y otras, a los rasgos individuales.

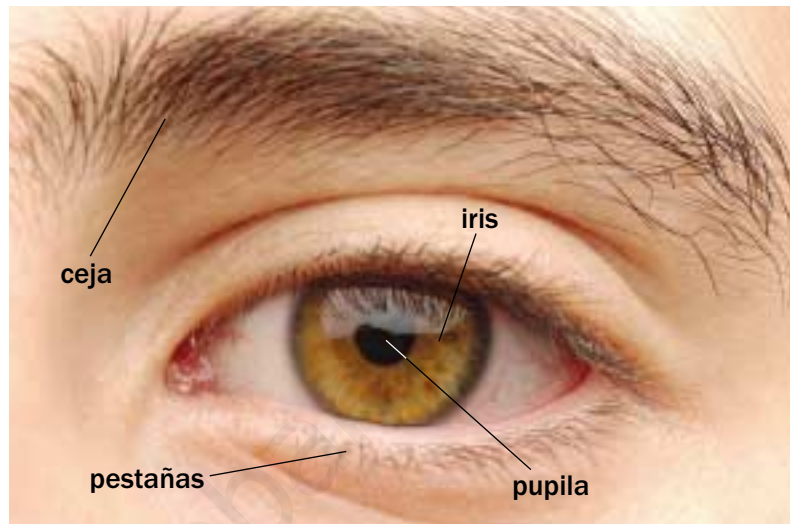
Los órganos de la vista y del oído

1. Con los ojos captamos la luz

Los ojos son los **órganos** de la vista. Con ellos captamos la luz y percibimos el color y la forma de las cosas.

Los ojos tienen forma de globo. Están situados en la cara, dentro de las cavidades oculares.

Los ojos son unos órganos muy delicados. Están protegidos por los **párpados**, las **pestañas**, las **cejas** y las **lágrimas**. 1



1

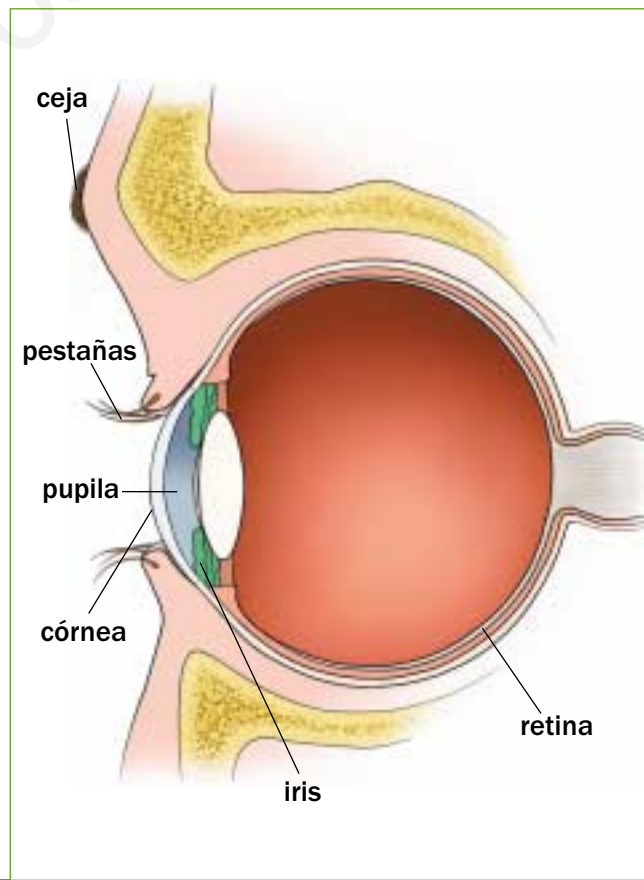
El ojo y las partes que lo protegen.

Las lágrimas protegen los ojos porque los mantienen húmedos.

2. Las partes del ojo

Las partes principales del ojo son tres: la **córnea**, el **iris** y la **retina**. 2

- La **córnea** recubre la parte delantera del ojo. Es transparente.
- El **iris** es un disco de color (marrón, azul, verde...). En su centro está la **pupila**, que es un agujero por donde entra la luz.
- La **retina** está en el fondo del ojo y recoge la luz que entra por la pupila.



2

Croquis del ojo. El ojo está protegido por el hueso de la cavidad ocular.

Vocabulario

Órgano: parte del cuerpo que realiza una acción determinada. Por ejemplo, un ojo o un hueso.

Vibrar: moverse de un lado a otro con movimientos pequeños y rápidos.

3. Con los oídos captamos los sonidos

Los oídos son los **órganos de la audición**. Con ellos captamos los sonidos y los diferenciamos unos de otros.

Los oídos están situados a ambos lados de la cabeza. Su parte interna, la más delicada, está en el interior de la cabeza, protegida por los huesos del cráneo. **3**



3

Tenemos dos oídos, uno a cada lado de la cabeza. Esto nos permite reconocer de qué lado proceden los sonidos.

4. Las partes del oído

El oído tiene una parte externa, que podemos ver, y otra interna, que no vemos. **4**

- La **parte externa** está compuesta por la **oreja** y el **conducto auditivo**. El sonido entra por la oreja y recorre el conducto auditivo hacia el interior.
- La **parte interna** está compuesta por el **tímpano** y varios **huesecillos**. El **tímpano** es una membrana que vibra cuando percibe el sonido. Esta vibración se transmite hasta los **huesecillos** que se encuentran detrás del tímpano y la llevan hasta el **caracol**.



4

Croquis del oído. La parte más delicada del oído está protegida por los huesos del cráneo.

Cuestiones

1. ¿Cuáles son las principales partes del ojo? ¿Para qué sirve cada una?
2. Nombra las partes externas e internas del oído.
3. Observa la fotografía **1** y describe el ojo. Después, describe tus propios ojos.

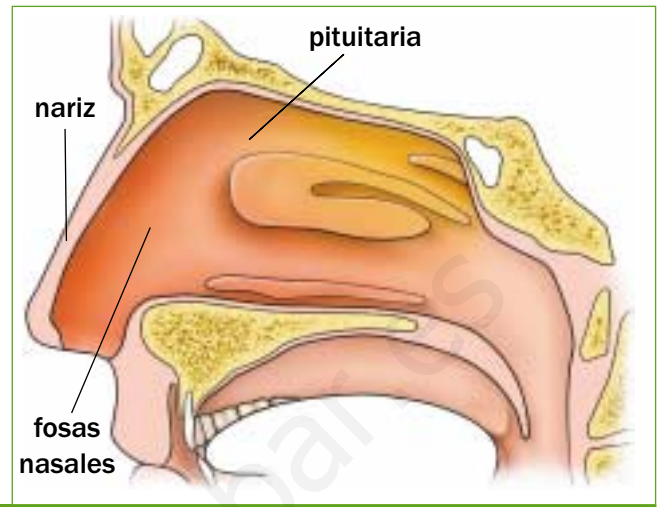
Los órganos del olfato, del gusto y del tacto

1. Con la nariz captamos los olores

El órgano del olfato se localiza en la nariz. En su interior está la **pituitaria**, que es la zona que se encarga de percibir los olores.

Los olores se encuentran en el aire que respiramos. Llegan hasta la pituitaria a través de los orificios de las fosas nasales. **1**

Por medio del olfato distinguimos los diferentes olores de las cosas.



1

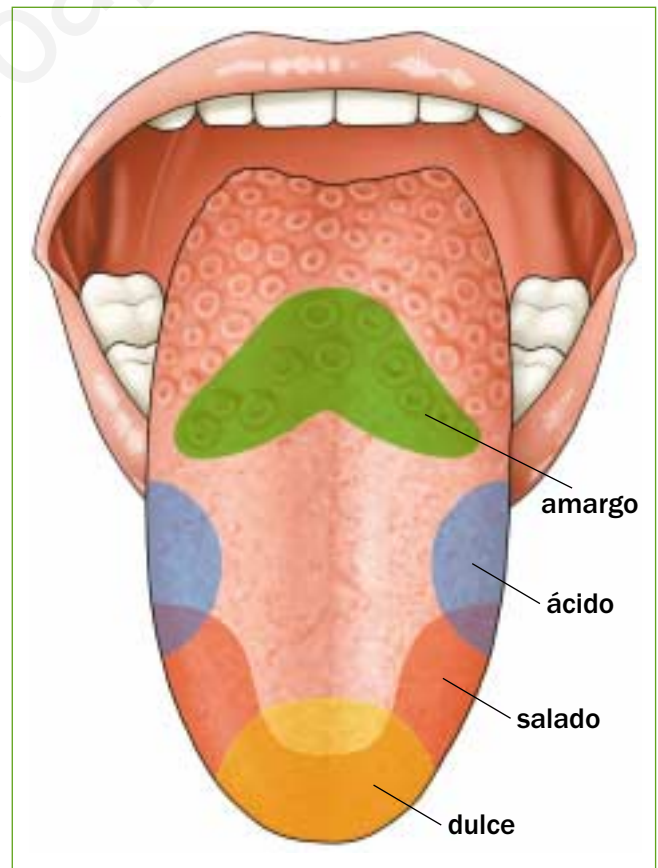
Esquema del órgano del olfato. Al respirar entra el aire en las fosas nasales. Así percibimos los olores.

2. En la boca captamos los sabores

El sentido del gusto se localiza en la boca. Su órgano principal es la lengua.

La superficie de la lengua está cubierta por las **papilas gustativas**, que son las encargadas de captar y distinguir los sabores.

Existen papilas distintas para cada tipo de sabor. Hay cuatro tipos de sabores principales: dulce, salado, ácido y amargo. **2**



2

Esquema de la lengua. Podemos observar la zona de la lengua donde mejor se percibe cada sabor.

Vocabulario

Superficie: la parte de un objeto más externa y que está a la vista.

3. Con la piel tocamos las cosas

El **órgano del tacto es la piel**. El sentido del tacto está localizado en todo el cuerpo, porque la piel lo recubre por completo.

Con la piel captamos cualidades de lo que tocamos. Por ejemplo, con la piel percibimos si un objeto es **liso** o **rugoso** o si está **frío** o **caliente**. **3**

También a través de la piel podemos sentir el **dolor** cuando recibimos un golpe o nos hacemos una herida.

No sentimos por igual en todas las zonas de la piel. Las zonas más sensibles están en las mejillas, las palmas de las manos y las plantas de los pies.



3

Invidente estudiando la catedral de Burgos. El sentido del tacto nos está informando continuamente. Gracias al tacto, las personas invidentes pueden leer y conocer muchas cosas.

Cuestiones

1. Explica qué hacemos cuando queremos saber a qué huele una cosa.
2. Observa el dibujo **2** y di con qué parte de la lengua captamos cada sabor.
3. ¿Qué parte del cuerpo es más sensible: la palma de la mano o la pierna?



COMPRENDER

1. Completa el texto con las palabras que correspondan.

- cabeza
- oído
- externa
- tímpano

El oído

Tenemos un oído a cada lado de la

La oreja es la parte del

En la parte interna del oído está el, que vibra cuando recibe las ondas del sonido.

2. Une cada parte del cuerpo con el órgano al que pertenece y con su función y escribe una frase.

Pupila	Ojo	Deja pasar la luz
Tímpano	Nariz	Transmite el sonido
Pituitaria	Oído	Percibe los sabores
Papila gustativa	Piel	Nota el calor y el frío
Órgano del tacto	Lengua	Capta los olores

EJEMPLO → La pupila está en el ojo. Deja pasar la luz.

RAZONAR

3. ¿Cuáles de estos elementos pueden hacer daño a los ojos? ¿Por qué?

el polvo – el ruido – el sudor de la frente – la luz fuerte – un mosquito

■ Explica cómo las cejas y los párpados pueden proteger los ojos.

APLICAR

4. Lee, observa el dibujo y resuelve.

Varios amigos se han quedado sin luz en la cocina.

¿Con qué órganos de los sentidos podrán reconocer cada cosa?

EJEMPLO → Podrán reconocer el hielo con la piel.



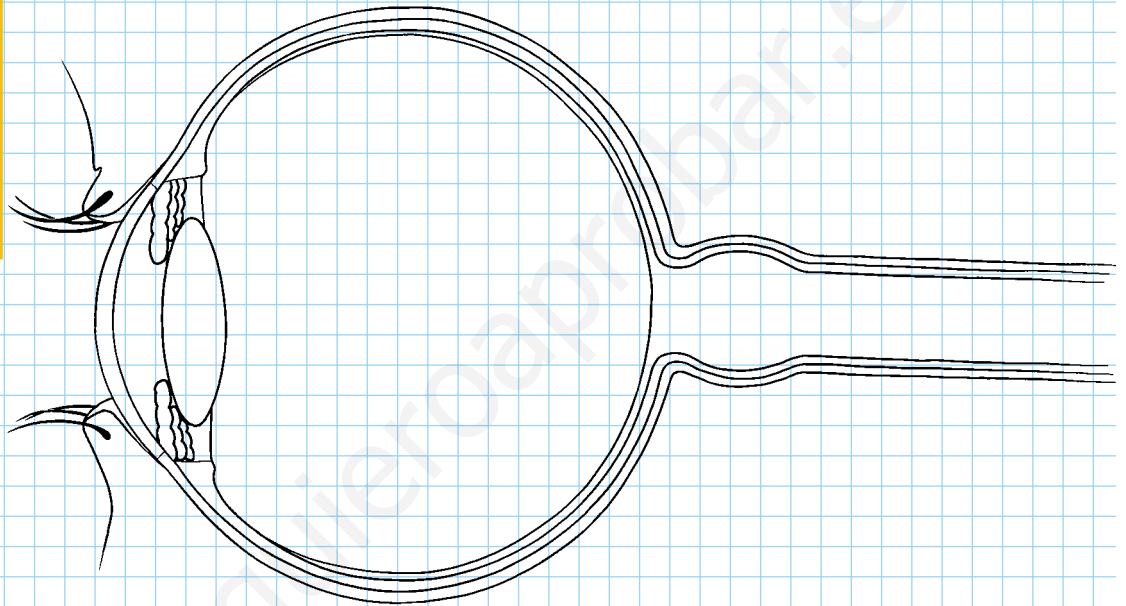
SABER HACER

5. Copia el croquis en tu cuaderno y complétalo con las palabras del recuadro.

Un croquis es un dibujo simple en el que se ven las partes más importantes de un objeto o de un lugar.

- retina
- iris
- pupila
- pestañas
- párpados
- córnea

Croquis del ojo



■ Contesta por escrito.

- ¿Qué órgano has dibujado? ¿Para qué sirve? ¿Dónde está?
- ¿Por dónde entra la luz en el ojo para llegar a la retina?
- ¿Qué parte movemos para evitar que entre luz a los ojos?

■ Observa el dibujo y escribe dos preguntas para que las respondan tus compañeros.

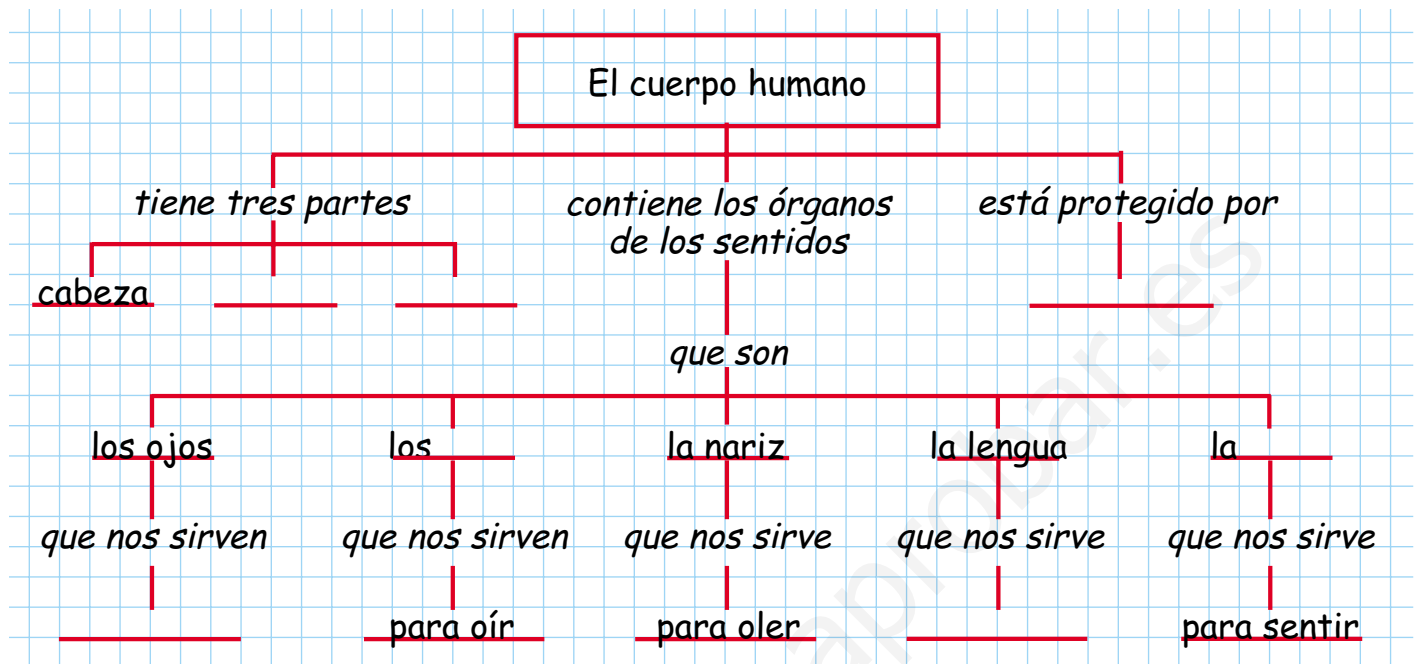
Resumen

Los órganos de los sentidos

Los sentidos nos permiten conocer nuestro entorno. Cada sentido tiene su órgano en el cuerpo: vemos con los ojos, oímos con el oído, olemos con la nariz, saboreamos con la lengua y tocamos las cosas con la piel.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- El cuerpo humano tiene tres partes: cabeza,
- El cuerpo humano contiene los órganos de los sentidos, que son: los ojos, que nos sirven para, los oídos que
- El cuerpo humano está protegido por

2. Completa con las respuestas correctas.

1. Las manos forman parte de...

- el tronco. las extremidades.

2. La melanina le da a la piel...

- color. sensibilidad.

3. Las mejillas están en...

- la cara. las piernas.

4. La luz entra en los ojos por...

- la retina. la pupila.

5. La pupila se encuentra en...

- la retina. el iris.

6. Reconocemos el calor con...

- la piel. el olfato.

7. En la parte externa del oído está...

- el tímpano. la oreja.




8. Percibimos los olores con...

- la pituitaria. la piel.

Mi proyecto

3. Escribe una descripción sobre tu cuerpo.

- En primer lugar completa un cuadro con los aspectos que te distinguen de otras personas.

	DATOS PERSONALES	Sexo, nombre y edad.
	CONSTITUCIÓN CORPORAL	Estatura, peso, fuerza...
	RASGOS INDIVIDUALES	Color del pelo, color de los ojos, forma de la cara, labios, mejillas, nariz...



- Luego escribe tu redacción y haz un dibujo sobre cómo te ves.

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y realiza la actividad.



¿Quién es mejor?

Cuando decimos de una persona que es guapa hablamos de su cuerpo, de su cara, de su pelo... Pero, ¿qué cuerpo es mejor que otro?, ¿es mejor ser alto que ser bajo?, ¿rubio o moreno?, ¿pecoso o sin pecas?, ¿tener la piel clara o la piel oscura?

- Lee estas afirmaciones referidas a cuerpos diferentes. Elige las tres que te parezcan más importantes y explica tu elección.

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Tiene buena salud. | <input type="checkbox"/> Está en su peso correcto. | <input type="checkbox"/> Tiene nariz chata. |
| <input type="checkbox"/> Es muy alto o alta. | <input type="checkbox"/> Su pelo es rubio. | <input type="checkbox"/> Está fuerte. |
| <input type="checkbox"/> Tiene ojos claros. | <input type="checkbox"/> Lleva gafas. | <input type="checkbox"/> Tiene pecas en la cara. |

2

Los huesos y los músculos

Huesos milenarios

¿Sabías que los científicos dicen que los huesos «hablan»? Yo me enteré el otro día, cuando vi un documental sobre los yacimientos de Atapuerca.

Contaban que en ese lugar de la provincia de Burgos se han encontrado restos de nuestros antepasados. ¡Restos de hace más de 300.000 años! Se trata de dientes y de trozos de huesos humanos.

Yo sabía que los huesos son duros, pero no sabía que podían conservarse tanto tiempo. ¡Son casi indestructibles!

Los científicos que analizan esos restos realizan auténticas tareas de detective.

Además de reconstruir pedazo a pedazo los esqueletos, descubren muchas cosas sobre los antiguos seres humanos. Con solo estudiar un trocito de hueso pueden llegar a saber a qué hueso concreto del cuerpo corresponde, qué edad tenía la persona a la que pertenecía, si estaba sana o enferma y de qué se alimentaba. Por eso los científicos dicen que los huesos «hablan».

¿A que parece mentira todo lo que un simple hueso es capaz de decirnos?



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Dónde está Atapuerca? ¿Por qué se habla tanto de este lugar?
 - ¿Qué tipos de restos se han encontrado allí?
 - ¿Qué cosas se pueden averiguar a partir de un fragmento de hueso?
- Juega con tus compañeros a decir nombres de huesos.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Qué hay debajo de la piel?

Cuando nos hacemos una herida en la piel podemos observar que debajo hay carne, formada por **músculos** en su mayor parte. Si profundizáramos más, también encontraríamos **huesos**.

¿Podríamos andar si no tuviéramos músculos en las piernas? ¿Y si no tuviéramos huesos?

Para movernos necesitamos los músculos y los huesos. Ambos deben trabajar juntos para funcionar.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Qué es el esqueleto y cómo son nuestros huesos.
- ✓ Qué es la musculatura y cómo son nuestros músculos.

Los huesos y el esqueleto

1. Cómo son los huesos

Los huesos son partes duras y rígidas de nuestro cuerpo.

Los huesos sostienen nuestro cuerpo, protegen órganos delicados, como el cerebro, y nos ayudan a movernos.

Los huesos tienen diferentes formas: **1**

- Unos son **largos**, como el fémur, que es el hueso más largo del cuerpo.
- Otros son **cortos**, como las vértebras.
- Otros son **planos**, como los huesos del cráneo, en la cabeza.

2. Los cartílagos

Los cartílagos son partes del esqueleto flexibles y menos duras que los huesos.

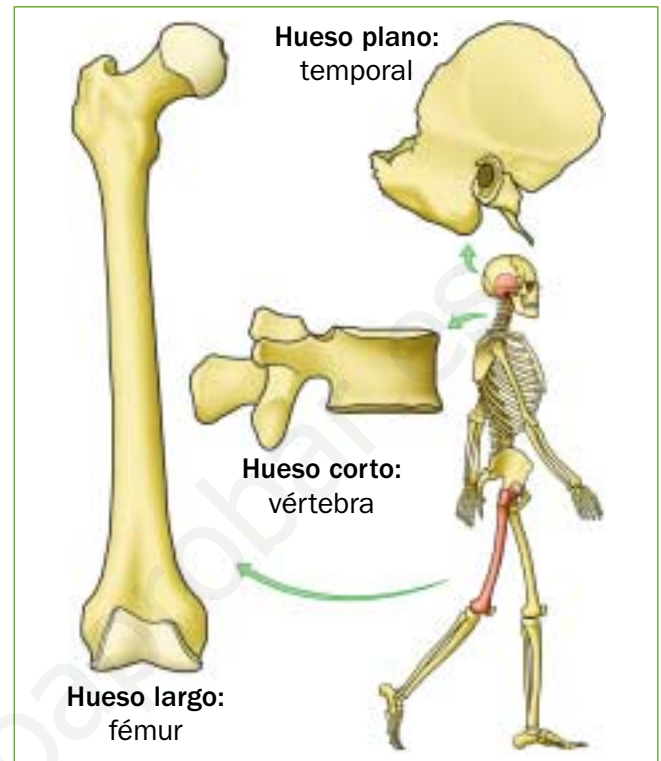
Tenemos cartílagos en la nariz, en las orejas y en los extremos de los huesos.

Se llama **esqueleto** al conjunto de todos los huesos y los cartílagos.

3. Las articulaciones

Las articulaciones son las uniones entre los huesos. Hay dos clases de articulaciones: las fijas y las móviles.

- Las **articulaciones fijas** son las que no permiten que los huesos se muevan. Por ejemplo, las del cráneo.
- Las **articulaciones móviles** son las que permiten el movimiento. Por ejemplo, la de la rodilla. En estas articulaciones los huesos se sujetan mediante **ligamentos**. **2**



1

Tipos de huesos. Los huesos pueden ser largos, cortos o planos.



2

Articulación de la rodilla. Los huesos permanecen unidos gracias a los ligamentos.

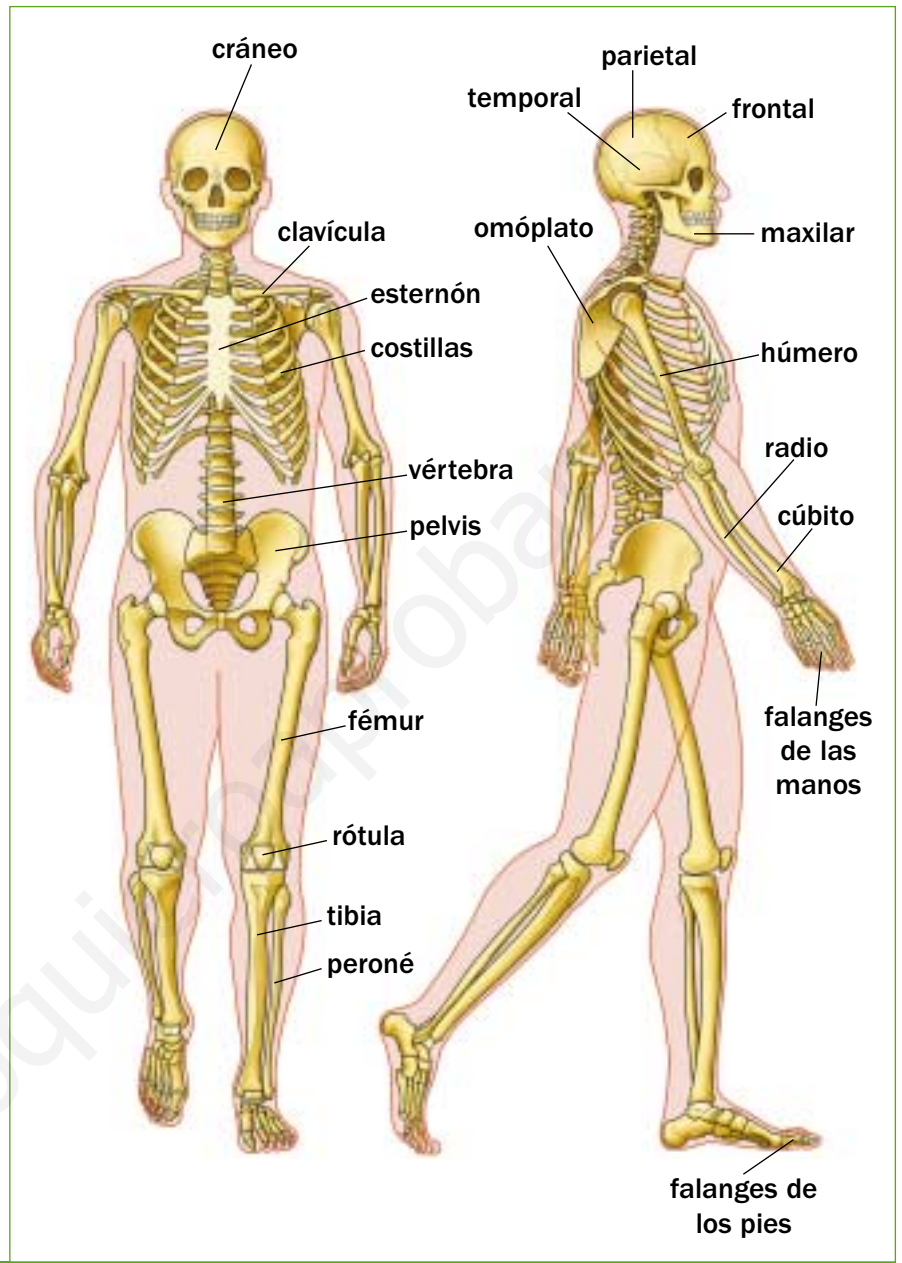
4. El esqueleto

Nuestro cuerpo tiene **206 huesos**. Éstos son algunos: **3**

- En la **cabeza**, los huesos del *cráneo* y los de la cara, como los *maxilares*.
- En el **tronco**, las *vértebras*, que forman la columna vertebral, y las *costillas*, que forman parte de la caja torácica.
- En los **brazos**, el *húmero*, el *cúbito*, el *radio* y los huesos de las manos.
- En las **piernas**, el *fémur*, la *tibia*, el *peroné* y los huesos de los pies.

Vocabulario

Caja torácica: es una especie de cofre formado por huesos que protege al corazón y los pulmones.



3

Esqueleto humano.

Cuestiones

1. ¿Qué son los huesos? ¿Qué formas tienen?
2. ¿Qué son las articulaciones? ¿Qué tipos de articulaciones existen?
3. Observa el dibujo **3** y di nombres de dos huesos de la cabeza, dos del tronco y dos de las extremidades.

ACTIVIDADES



COMPRENDER

1. Completa cada oración con la palabra que corresponda.

huesos

ligamentos

articulaciones

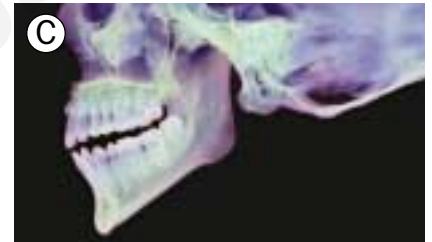
- El esqueleto se compone de y cartílagos.
- Los huesos se unen por las
- En una articulación los sujetan los huesos.

2. Observa estas radiografías y escribe qué huesos se ven en cada una.

vértebras

maxilar

falanges



RAZONAR

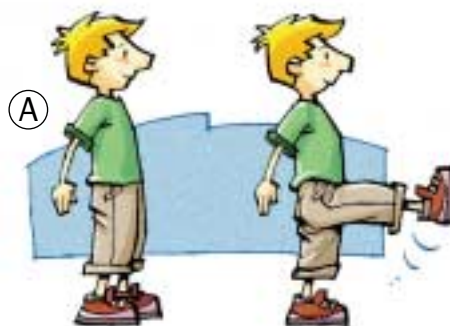
3. Piensa y responde.

- ¿Qué ocurriría si tus piernas estuvieran formadas por un solo hueso? ¿Qué cosas no podrías hacer?
- ¿Cuántas articulaciones tiene el dedo índice? ¿Qué ocurriría si los dedos no tuvieran articulaciones?



APLICAR

4. Imita los movimientos representados y escribe el nombre de las articulaciones que usas para cada movimiento.



SABER LEER

5. Lee y contesta.

De qué están hechos los huesos

Todos los huesos de nuestro cuerpo son piezas muy duras que tardan mucho tiempo en desgastarse. Además de ser duros, los huesos son rígidos; esto significa que no se doblan ni cambian de forma, aunque sí se pueden romper.

La rigidez y la dureza de los huesos se deben a que contienen calcio y otros elementos que se encuentran también en las rocas.

Sin embargo, nuestros huesos están vivos. Crecen, necesitan nutrirse... ¡Y hasta son capaces de volver a unirse por sí mismos cuando se fracturan!



- ¿Cómo son los huesos? Elige y escribe.
 - Blandos y suaves
 - Duros y rígidos
 - Rojos y ásperos
- ¿Por qué decimos que los huesos están vivos?
- Un hueso fracturado, ¿puede volver a unirse? ¿Cómo nos ayudan los médicos?
- ¿Cuáles de los siguientes objetos son rígidos?



Resumen

Los huesos y el esqueleto

El esqueleto es el conjunto de todos los huesos y los cartílagos.

Los huesos son partes duras de nuestro cuerpo.

Los cartílagos son elásticos y menos duros que los huesos.

Los músculos

1. Cómo son los músculos

Los músculos son órganos blandos y elásticos que se encargan de los movimientos del cuerpo. También recubren y dan forma a cada parte del cuerpo.

Algunos músculos están unidos a los huesos y otros forman parte de órganos internos como el estómago o el corazón.



1

Músculos voluntarios de la cara. Los músculos voluntarios de la cara nos permiten expresar emociones.

2. Clases de músculos

Los músculos pueden ser voluntarios o involuntarios

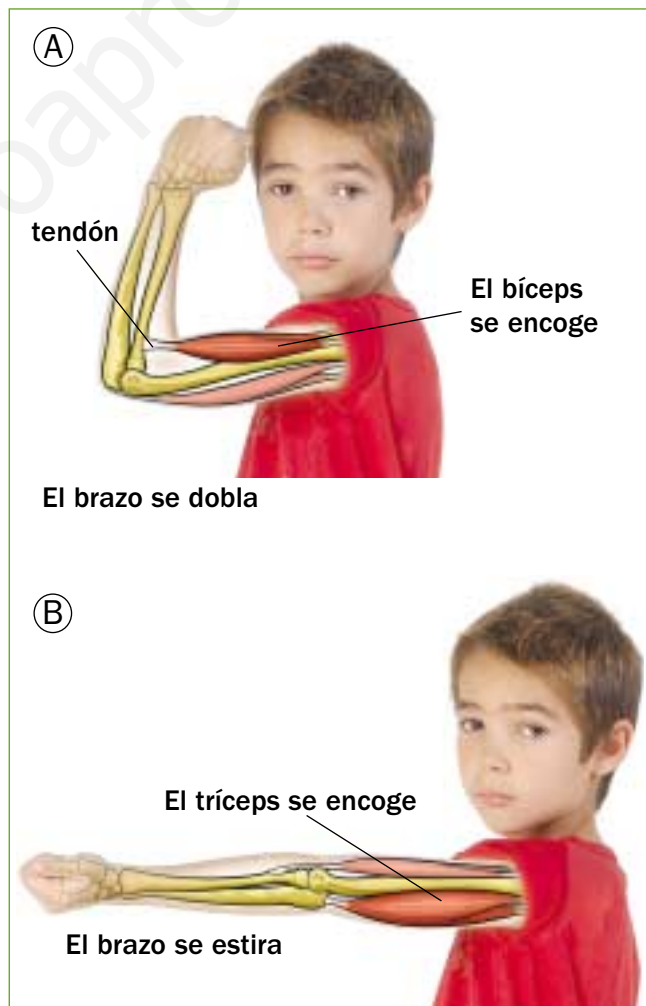
- Los **músculos voluntarios** se llaman así porque se mueven cuando nosotros lo decidimos. 1 Por ejemplo, el bíceps se mueve cuando queremos mover el brazo.
- Los **músculos involuntarios** se mueven sin que lo decidamos. Por ejemplo, el músculo del corazón se mueve aunque no queramos.

3. Los músculos mueven los huesos

Los músculos pueden estirarse y encogerse. Cuando un músculo se encoge tira del hueso al que está unido. Los huesos y los músculos trabajan juntos para que nuestro cuerpo se mueva. 2

Los músculos se unen a los huesos mediante los tendones.

Los huesos y los músculos forman el aparato locomotor.



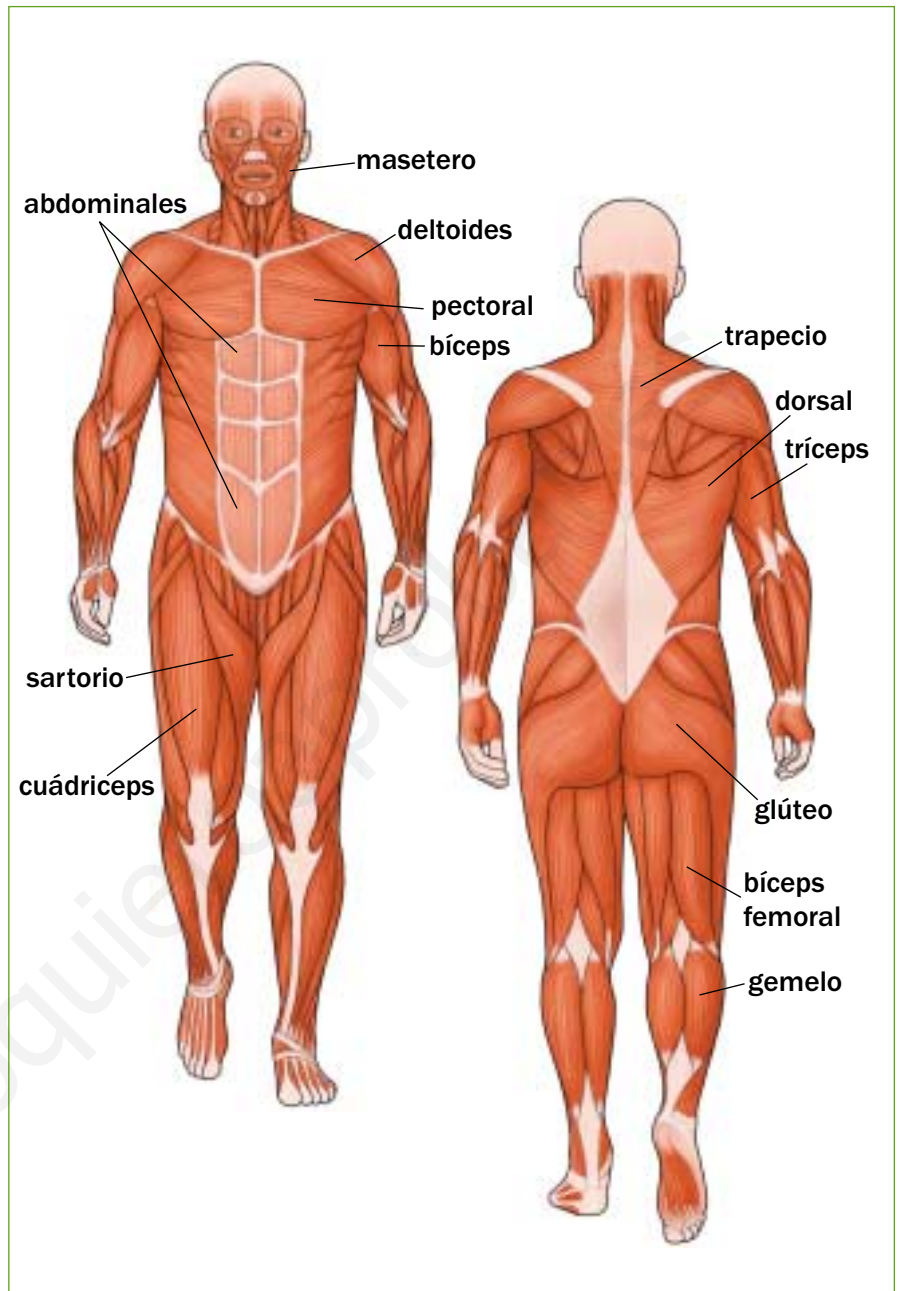
2

Movimientos del brazo. En el dibujo A, el bíceps se encoge y el brazo se dobla. En el B, el tríceps se encoge y el brazo se estira.

4. La musculatura

Tenemos músculos por todo nuestro cuerpo. Éstos son algunos de ellos: **3**

- En la **cara** se encuentran los *maseteros*, que accionan la mandíbula, y otros muchos músculos que dan expresividad al rostro.
- El **tronco** está recubierto por músculos, como los *pectorales*, los *dorsales* y los *abdominales*.
- En los **brazos** tenemos el *bíceps* y el *tríceps*.
- En las **piernas** hay músculos muy potentes, como el *cuádriceps* y el *gemelo*.



3

La musculatura humana.

Cuestiones

1. ¿Qué es un músculo? Di nombres de músculos.
2. ¿En qué se diferencia el corazón de otros músculos como el bíceps?
3. Observa el dibujo **2** y explica a partir de él cómo se mueve el brazo.



COMPRENDER

1. Elimina las palabras que sobran y copia en tu cuaderno.

- El esqueleto está formado por ~~los músculos~~/los huesos del cuerpo. Los músculos se unen a los huesos por medio de ~~ligamentos~~/tendones. Cuando un músculo se ~~estira~~/se encoge tira del hueso al que está unido.

2. Responde. ¿Cuál es la diferencia entre los músculos voluntarios y los involuntarios?



■ Clasifica los siguientes músculos en voluntarios e involuntarios.

la lengua – el corazón – el cuádriceps – los abdominales

voluntarios

involuntarios

3. Une cada músculo con la parte del cuerpo en la que se encuentra.

maseteros

bíceps

corazón



pectoral

abdominal

gemelo

RAZONAR

4. Contesta.

- ¿Qué sucedería si el corazón fuese un músculo voluntario?
- ¿Qué sucedería si los abdominales fuesen músculos involuntarios?

SABER HACER

5. Observa los dibujos y lee su explicación.

Los movimientos se pueden representar mediante una secuencia de dibujos.

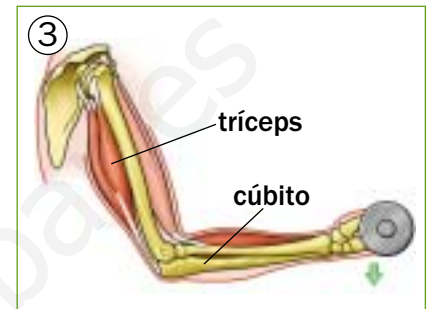
Levantar y soltar una pesa



Primero los músculos de los dedos y de la mano tiran de los huesos para cerrar la mano y coger la pesa.



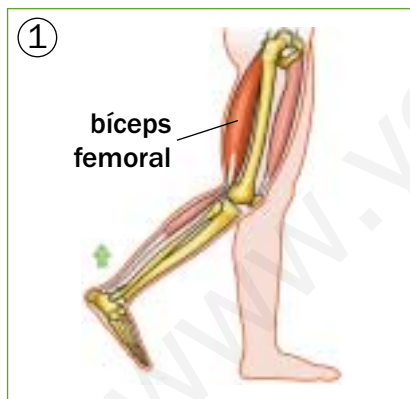
Después el bíceps se encoge y tira del hueso radio. El brazo se dobla por el codo.



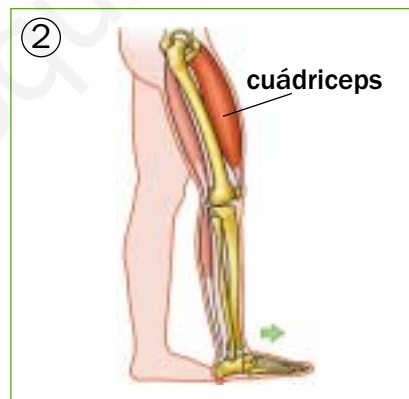
Por último, el tríceps se encoge y tira del hueso cúbito. El brazo se estira y deja la pesa.

Estudia estos dibujos y escribe la explicación del movimiento representado.

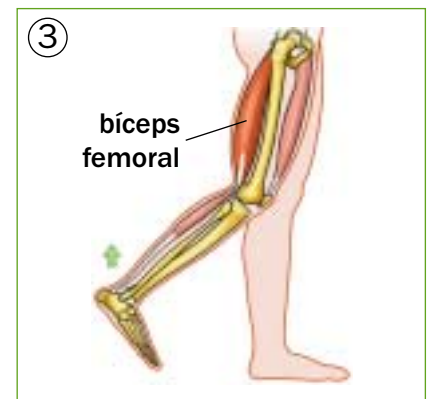
Balancear una pierna



Primero, el bíceps femoral se encoge y la pierna se dobla.



Después,



Por último,

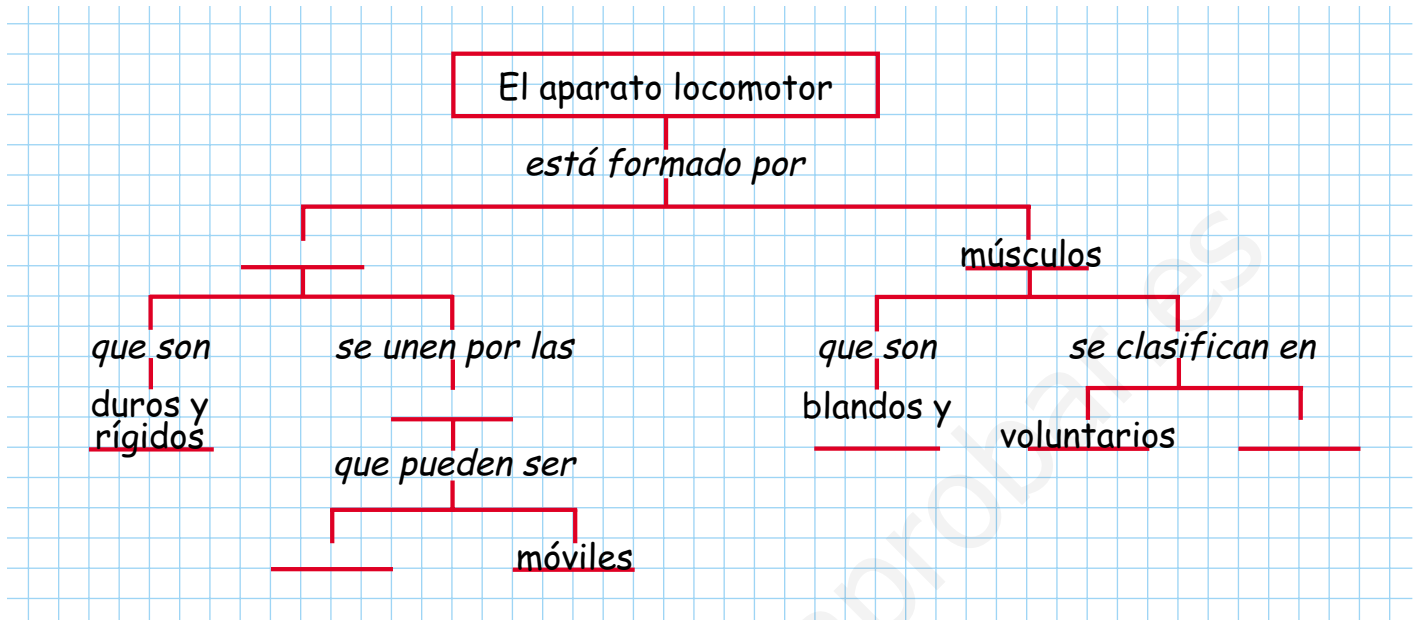
Resumen

Los músculos de nuestro cuerpo

Los músculos son órganos blandos y flexibles que se unen a los huesos por los tendones. Pueden ser voluntarios o involuntarios.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- El aparato locomotor está formado por huesos y
- Los huesos son duros y Se unen por las, que pueden ser y
- Los músculos son

2. Completa con las respuestas correctas.

- Los huesos son órganos...
 duros. flexibles.
- El conjunto de los huesos es...
 la musculatura. el esqueleto.
- Los cartílagos son órganos...
 duros. flexibles.
- Los músculos están...
 en los brazos. en todo el cuerpo.
- Los tendones unen los músculos a...
 otros músculos. los huesos.
- Cuando un músculo se encoge...
 tira del hueso. empuja el hueso.
- La rodilla es una articulación...
 fija. móvil.
- El aparato locomotor comprende...
 huesos y articulaciones. músculos y huesos.

Mi proyecto

3. Construye un modelo de la columna vertebral.

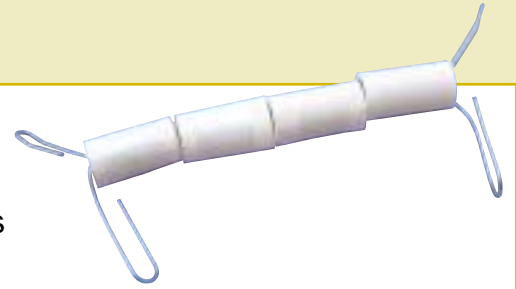
La columna vertebral está formada por muchas vértebras unidas. Construye un modelo con papel y gomas.



1. Corta un folio en tiras de 2 centímetros de ancho. Luego pega las tiras con celo, de dos en dos: te quedarán 4 tiras largas.



2. Enrolla cada tira alrededor de un lápiz y pega el extremo con celo, para hacer un tubito. Luego, saca el tubito del lápiz.



3. Pasa una goma elástica por el agujero de los tubos. En los extremos de la goma pon dos clips abiertos, para que no se salga.

- Contesta: ¿Qué representa cada tubito? ¿Y cuando están unidos?

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y realiza la actividad.

Problemas de movilidad

El movimiento es una de las capacidades más importantes de las personas. En esta unidad hemos visto cómo se mueve nuestro cuerpo, gracias al trabajo conjunto del esqueleto y los músculos.

Pero imagina que no pudieras moverte con facilidad, que tuvieras que desplazarte en una silla de ruedas, como les sucede a muchas personas discapacitadas. Moverte te resultaría entonces mucho más complicado.



- Dibuja en tu cuaderno un esquema con el recorrido que haces cada día desde la puerta del colegio hasta tu clase.

Después, imagina que debes hacerlo en silla de ruedas. Recórrelo mentalmente y anota todos los obstáculos que puedes encontrar en tu camino.

3 Los órganos de la nutrición

Donantes de sangre

Ayer acompañé a mis padres a donar sangre. Yo pensaba: «¿Cómo es posible que la gente vaya voluntariamente a que la pinchen? ¡Con lo que debe doler!» A veces no hay quien entienda a los mayores...

Cuando llegamos, mis padres pasaron a una sala y yo me quedé fuera con un enfermero. Él me explicó que la sangre es necesaria para salvar muchas vidas. Me dijo que en una operación sencilla se utilizan unas veinte donaciones, en un accidente de tráfico hasta treinta, y en un trasplante de corazón más de ciento cincuenta donaciones.

–Ya está– dijeron mis padres al cabo de un rato–. Vamos a tomar un bocadillo para reponer fuerzas.

Me contaron que todo había sido muy fácil y que no dolía nada. ¡Sólo era un pequeño pinchazo! Desde luego, cuando sea mayor, yo también seré donante de sangre.



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué hicieron los personajes de la lectura ese día?
 - ¿Qué explicó el enfermero sobre las donaciones?
- ¿Te gustaría ser donante de sangre de mayor?
Explica las razones a tus compañeros.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Para qué necesitamos comer?

Un coche necesita gasolina para moverse. Nuestro cuerpo también necesita combustible para funcionar. Los alimentos nos proporcionan ese combustible y, además, las sustancias que necesitamos para crecer.

¿Cuánto tiempo podemos aguantar sin respirar?

Para poder aprovechar los alimentos, nuestro cuerpo necesita el oxígeno que consigue mediante la respiración. Como el oxígeno no se puede almacenar, tenemos que respirar continuamente. No podemos estar más que unos segundos sin respirar.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Los órganos que intervienen en la digestión.
- ✓ Los órganos que intervienen en la respiración.
- ✓ Los órganos que intervienen en la circulación.

El aparato digestivo y la nutrición

1. La nutrición

La nutrición consiste en conseguir las sustancias que necesitamos para vivir, repartirlas por el cuerpo y eliminar las sustancias perjudiciales.

En la nutrición participan el **aparato digestivo**, el **respiratorio**, el **circulatorio** y el **excretor**.

2. El aparato digestivo

El aparato digestivo se encarga de **descomponer los alimentos** y **extraer de ellos las sustancias útiles para nuestro cuerpo**. Estas sustancias son los **nutrientes**. ¹

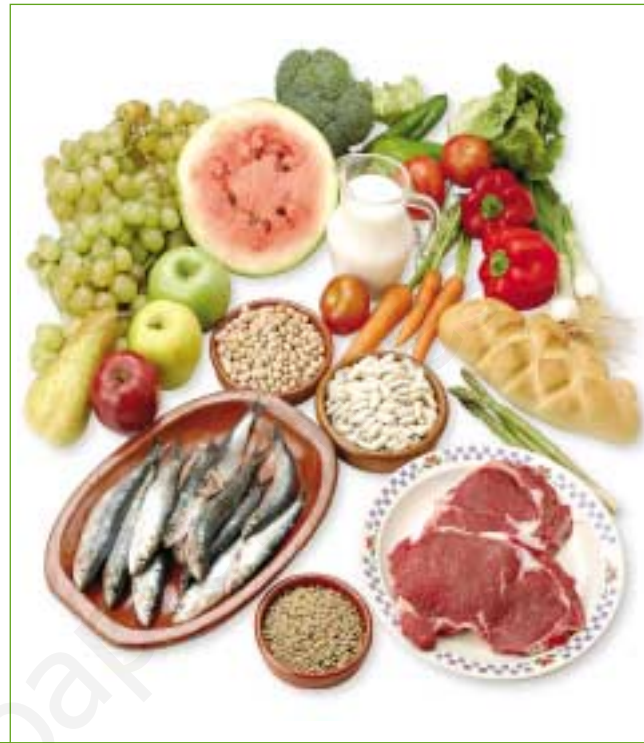
El aparato digestivo está formado por varios órganos huecos que forman un tubo muy largo por el que circulan los alimentos.

El recorrido del aparato digestivo comienza en la **boca** y termina en el **ano**.

3. La boca

La boca es la entrada al tubo digestivo. En ella están los **dientes**, la **lengua** y las **glándulas salivales**.

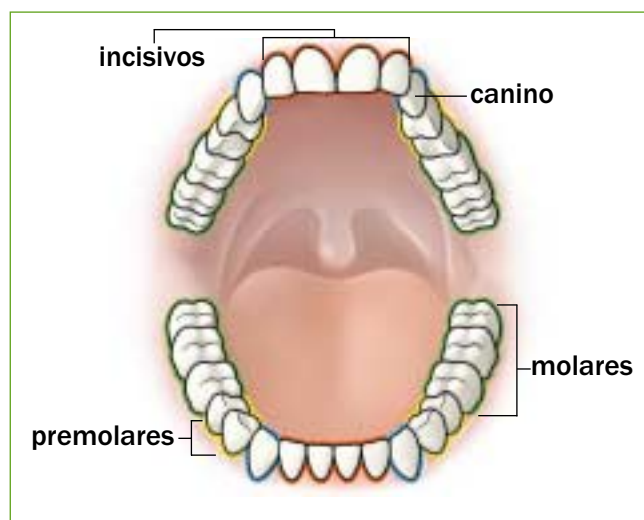
- Los **dientes** son piezas muy duras que se encuentran fijadas a los huesos maxilares. Los empleamos para cortar y moler los alimentos. ²
- La **lengua** nos ayuda a mezclar los alimentos con la saliva y a tragarlos.
- Las **glándulas salivales** producen la saliva.



1

Distintos tipos de alimentos.

Para conseguir todos los nutrientes que necesitamos, debemos comer alimentos naturales y variados.



2

Esquema de la dentadura. Existen varios tipos de dientes: los incisivos sirven para cortar, los caninos para desgarrar, y los premolares y los molares para triturar.

4. El estómago

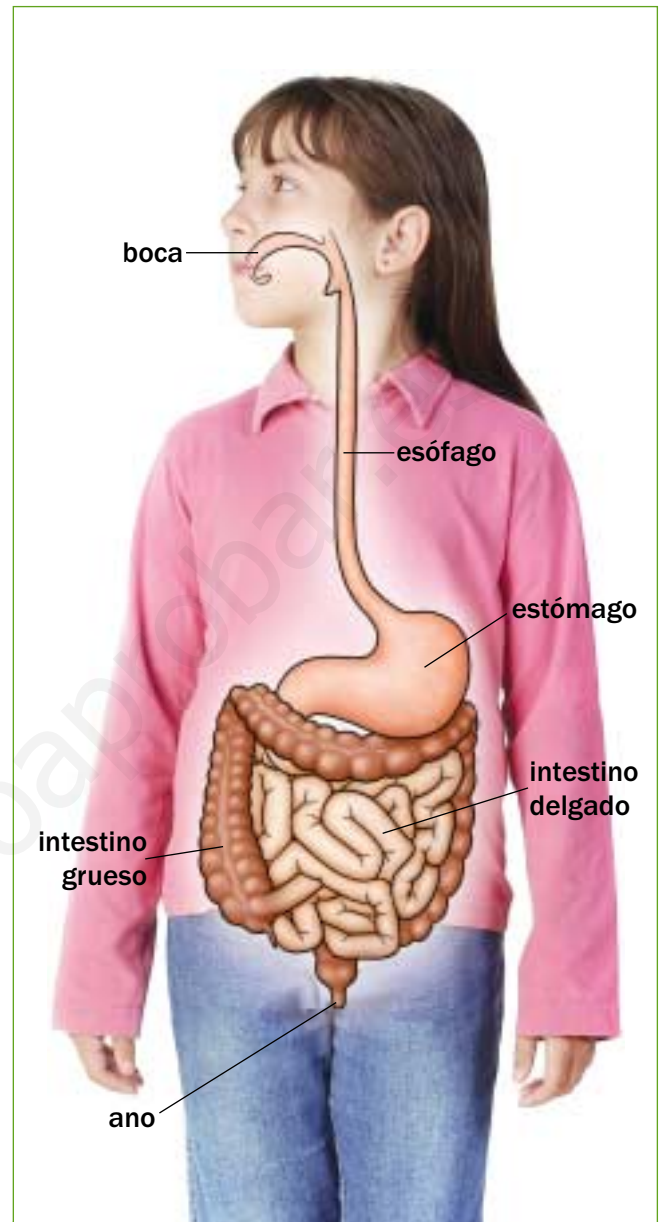
Los alimentos, ya triturados y mezclados con la saliva, pasan de la boca al esófago y del esófago al estómago. **3**

- El **esófago** es un tubo que comunica la boca con el estómago.
- El **estómago** es un órgano con forma de bolsa en el que los alimentos se trituran, se mezclan y forman una papilla que luego pasa al intestino.

5. El intestino

El **intestino** está en el vientre. Es un órgano con forma de tubo enrollado y tiene unos siete metros de longitud. Consta de dos partes: **3**

- El **intestino delgado**. Sale del estómago y es la parte más larga. En él los nutrientes que contienen los alimentos pasan a la sangre.
- El **intestino grueso**. Es una prolongación del intestino delgado. Desemboca en el **ano**, por donde se expulsan las heces.



3

Dibujo del aparato digestivo.

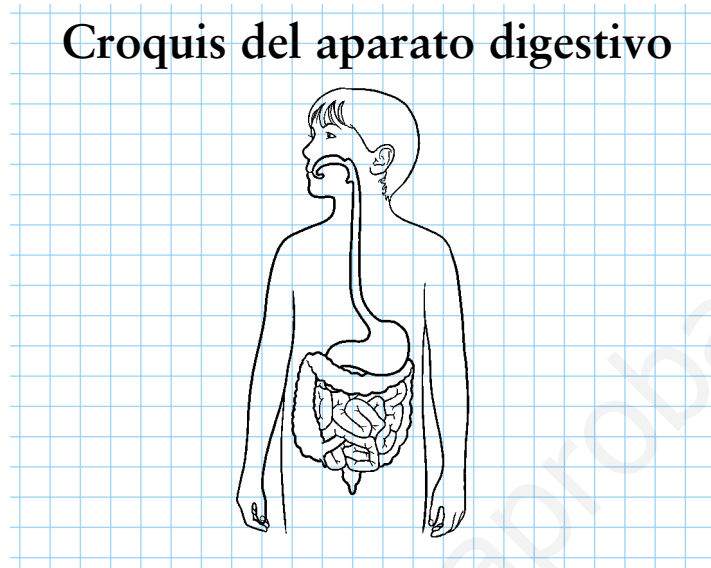
Cuestiones

1. ¿En qué parte del cuerpo se encuentra el aparato digestivo? ¿Para qué sirve?
2. Fíjate en el dibujo **2** y explica qué diferencias existen entre los distintos tipos de dientes.
3. Observa el dibujo **3**. Enumera los órganos de la digestión y di qué forma tiene cada uno.



COMPRENDER

- 1.** Copia en tu cuaderno el croquis del aparato digestivo y coloréalo. Luego, escribe los nombres de cada una de las partes.



boca

esófago

estómago

intestino delgado

intestino grueso

ano

- 2.** Relaciona los elementos de las dos columnas.

Boca ●

Esófago ●

Estómago ●

Intestino delgado ●

Intestino grueso ●

● Lleva los alimentos desde la boca hasta el estómago.

● Los nutrientes pasan a la sangre.

● Los alimentos se convierten en una papilla.

● Desemboca en el ano.

● Los alimentos se cortan, se muelen y se mezclan con la saliva.

- 3.** Copia y completa cada oración con las palabras que correspondan.

desgarrar

cortar

triturar

- Los dientes incisivos sirven para la comida.
- Utilizamos los molares para los alimentos.
- Los caninos se usan para los alimentos.

SABER LEER

4. Lee y responde.

Dientes para toda la vida

Mucha gente no presta atención a sus dientes. Sin embargo, los dientes son muy importantes para nuestra salud. Cada porción de alimento que tragamos sin triturar y ensalivar supone un esfuerzo extra para el aparato digestivo.

Los dientes están recubiertos por el esmalte, que es la sustancia más dura de nuestro cuerpo. Pero, a pesar de su fortaleza, los dientes pueden sufrir diversos daños y enfermedades: se pueden romper, se pueden mover en las encías, pueden contraer caries... Aunque... ¡la mayor parte de estas dolencias pueden evitarse!



- ¿Qué ventajas tiene masticar adecuadamente los alimentos?
- ¿Cómo se llama la sustancia que recubre nuestros dientes?
- ¿Qué médicos especialistas cuidan y sanan los dientes?

RAZONAR

5. Piensa y contesta.

- ¿Qué forma tendrá un trozo de pan cuando llega al estómago?
- ¿Por qué comenzamos a comer mordiendo con los incisivos?
- ¿Por qué los bebés sólo pueden comer papillas?



Resumen

El aparato digestivo

El aparato digestivo comienza en la boca y continúa con el esófago, el estómago y el intestino. Se encarga de conseguir los nutrientes que contienen los alimentos.

El aparato respiratorio

1. El aire entra en nuestro cuerpo

El aparato respiratorio sirve para conseguir del aire el **oxígeno** que necesitamos para vivir. **1**

El aire entra en nuestro cuerpo por la **nariz** y por la **boca** y llega hasta la tráquea.

La **tráquea** es el tubo que lleva el aire hasta los pulmones. Se encuentra por delante del esófago.



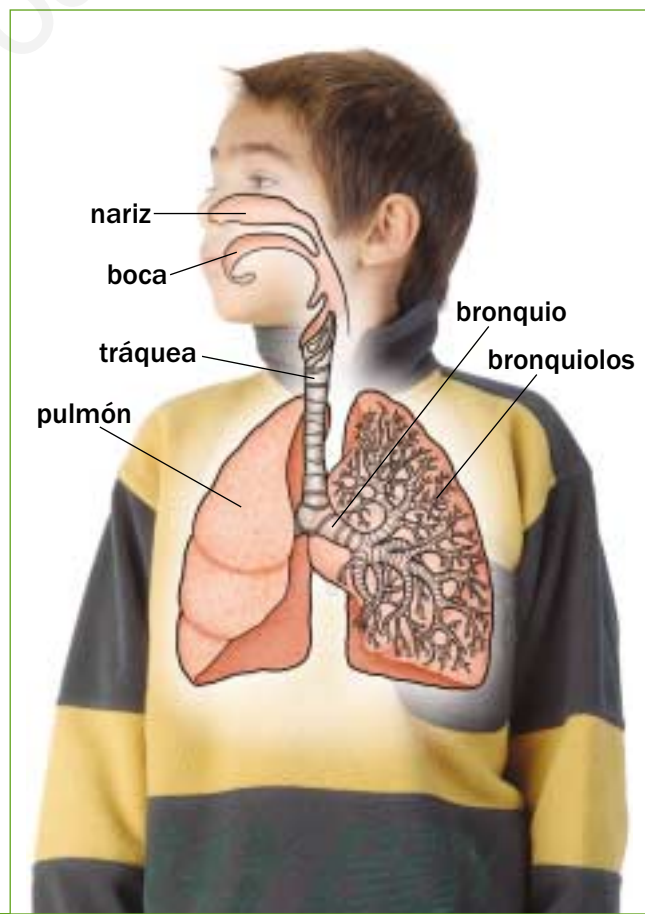
1

Buceo con un tubo. Aunque la niña está debajo del agua, respira aire gracias al tubo.

2. Los bronquios y los pulmones

La tráquea se divide en dos tubos más delgados llamados **bronquios**. Cada bronquio se divide a su vez en tubos cada vez más finos, llamados **bronquiolos**. Los bronquiolos se encuentran ya dentro de los pulmones. **2**

Los **pulmones** son dos órganos en forma de bolsa que se encuentran en la caja torácica. En su interior el oxígeno del aire pasa a la sangre.



2

Órganos del aparato respiratorio.



Vocabulario

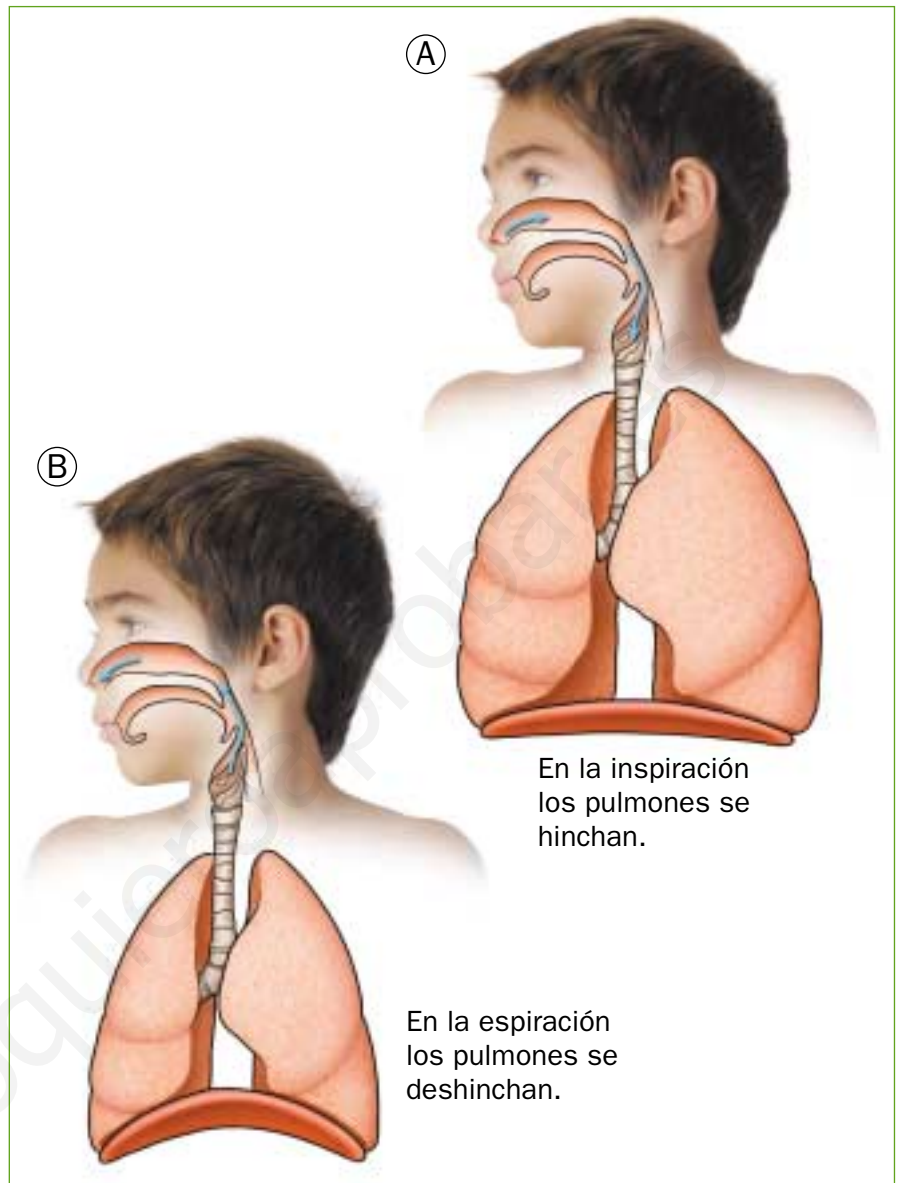
Oxígeno: es un gas que se encuentra en el aire.

3. Inspirar y espirar

Los pulmones realizan dos movimientos al respirar: la **inspiración** y la **espiración**. **3**

- Durante la **inspiración** los pulmones se hinchan y entra aire en ellos.
- Durante la **espiración** los pulmones se deshinchan y expulsan el aire.

Respiramos continuamente. También al comer o al dormir. Cuando estamos en reposo respiramos unas 20 veces por minuto.



3

Inspirar y espirar. Al inspirar (A) se hinchan los pulmones. Al espirar (B), se deshinchan.

Cuestiones

1. ¿Por dónde entra el aire en nuestro cuerpo? ¿Qué camino sigue?
2. ¿Dónde se encuentran los pulmones?
3. Observa el dibujo **3** y explica a tus compañeros los movimientos de los pulmones.

La circulación de la sangre

1. El aparato circulatorio

El aparato circulatorio se encarga de hacer que la sangre viaje continuamente por todo el cuerpo.

El aparato circulatorio está formado por la sangre, el corazón y los vasos sanguíneos.

La sangre es un líquido espeso de color rojo. Su función es transportar distintas sustancias por el cuerpo. **1**



1

Bolsa de sangre de una donación. Gracias a las donaciones se salvan numerosas vidas.

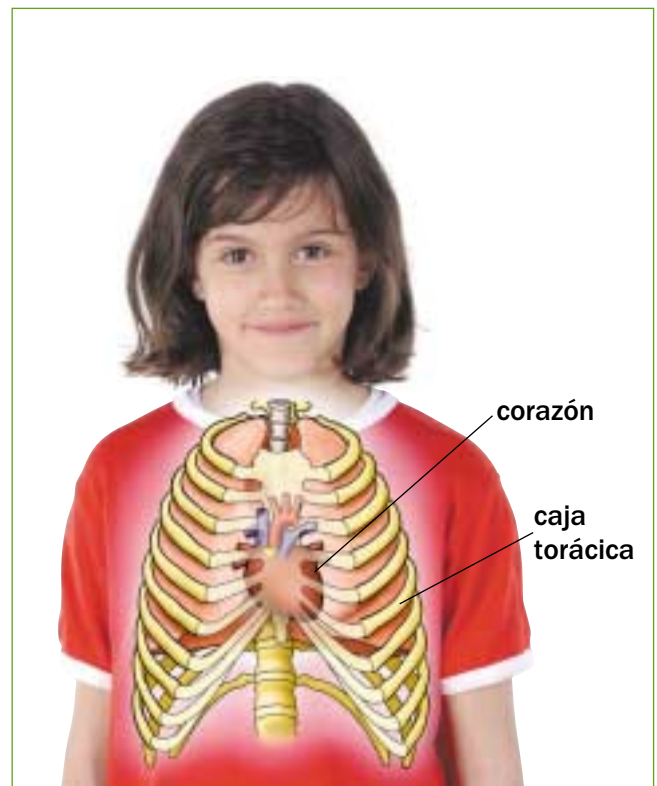
2. El corazón y los vasos sanguíneos

El corazón es un órgano musculoso. Tiene la forma de un puño y se encuentra en el interior de la caja torácica. **2**

El corazón es hueco y por su interior pasa la sangre. Cuando late, la impulsa para que circule por todo el cuerpo.

La sangre circula por los vasos sanguíneos, unos conductos de los que nunca sale:

- Las **venas** son los conductos por los que la sangre entra al corazón.
- Las **arterias** son los conductos por los que la sangre sale del corazón.



2

Esquema del corazón y la caja torácica.

3. La sangre circula por el cuerpo

La **circulación** es el recorrido que hace la sangre por todo el cuerpo. ³

En la circulación, la sangre realiza los siguientes cometidos:

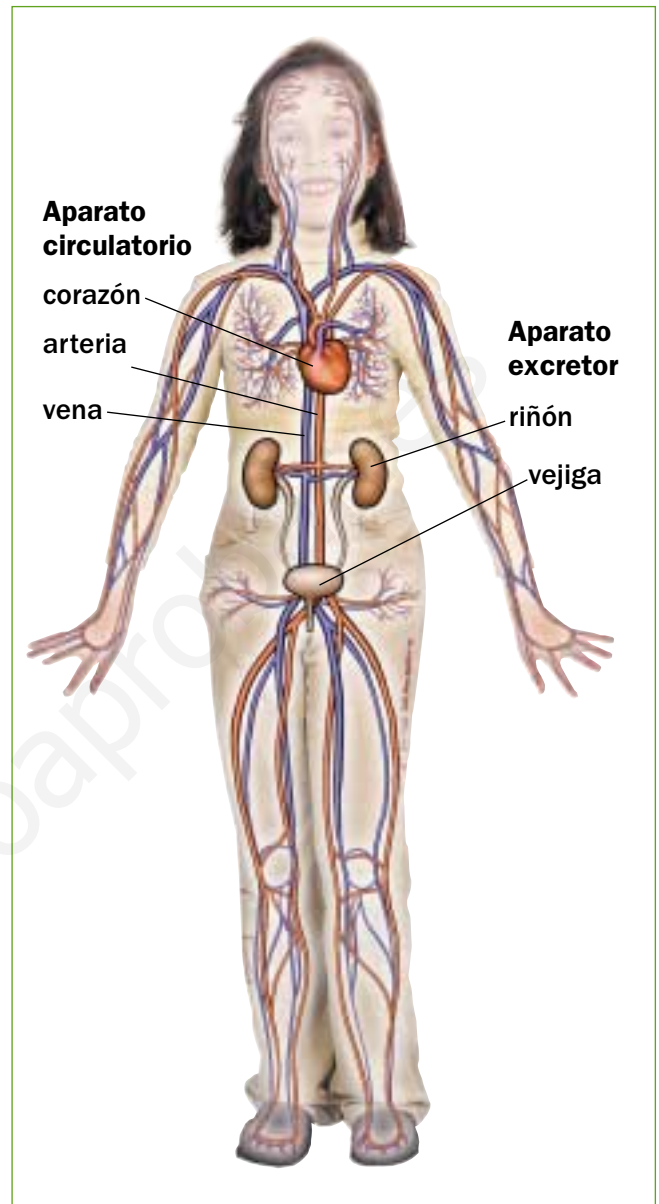
- Recoge **nutrientes** en el intestino y los lleva a todo el cuerpo.
- Recoge **oxígeno** en los pulmones y lo reparte por todo el cuerpo.
- Recoge **desechos** de todo el cuerpo y los lleva a los riñones.

4. Los riñones depuran la sangre

El **aparato excretor** se encarga de limpiar las impurezas de la sangre. ³

Los órganos más importantes del aparato excretor son los **riñones**, que funcionan como coladores: retienen las sustancias perjudiciales que lleva la sangre. Luego, las eliminan con la orina.

La **vejiga** almacena la orina hasta que se expulsa al exterior.



3

Esquema del aparato circulatorio y el aparato excretor. Sólo están dibujadas las venas y las arterias principales.

Cuestiones

1. ¿Para qué sirve la sangre?
2. ¿Cómo es el corazón? ¿En qué parte del cuerpo se encuentra?
3. ¿Qué diferencias existen entre las venas y las arterias?
4. ¿Cómo eliminamos las impurezas de la sangre?



COMPRENDER

1. Copia y completa la siguiente tabla. Marca el aparato con el que está relacionada cada palabra.

	Aparato respiratorio	Aparato circulatorio	Aparato excretor
Sangre			
Tráquea			
Corazón			
Pulmones			
Riñones			
Arterias			
Orina			
Vejiga			

2. Completa el texto con las siguientes palabras:

circulación – riñones – inspiración – orina – espiración

- En la los pulmones se hinchan y entra aire en su interior.
- En la los pulmones se deshinchan y el aire sale al exterior.
- La es el recorrido que realiza la sangre por todo el cuerpo.
- Los retienen las sustancias perjudiciales que lleva la sangre. Luego, las eliminan con la

RAZONAR

3. Piensa y responde.

- ¿Por qué salen gotas de sangre cuando nos pinchamos en un dedo?
- ¿Qué ocurre cuando el corazón deja de latir? Explica tu respuesta.
- Los latidos del corazón, ¿son movimientos voluntarios o involuntarios?



SABER HACER

4. Aprende a tomarte el pulso y registra los datos.

En las ciencias es necesario observar, medir y anotar lo que se estudia.

Cuando el corazón bombea la sangre, se provoca un leve latido en las arterias. Ese latido es el **pulso**.

1. Observa en la fotografía cómo se toma el pulso en la muñeca.
Fíjate: no se emplea el dedo pulgar.
2. Cuenta el número de pulsaciones que tienes durante un minuto después de estar sentado durante media hora.
Apunta el resultado en una tabla como la siguiente.
3. Corre aproximadamente durante un minuto y anota de nuevo el número de pulsaciones que tienes durante un minuto.
Anota también este resultado en la tabla.
4. Piensa: ¿Por qué será distinto el número de pulsaciones antes y después de correr?



REGISTRO DE PULSACIONES	
En reposo	<input type="text"/> pulsaciones por minuto
Después de correr	<input type="text"/> pulsaciones por minuto

Resumen

La respiración y la circulación

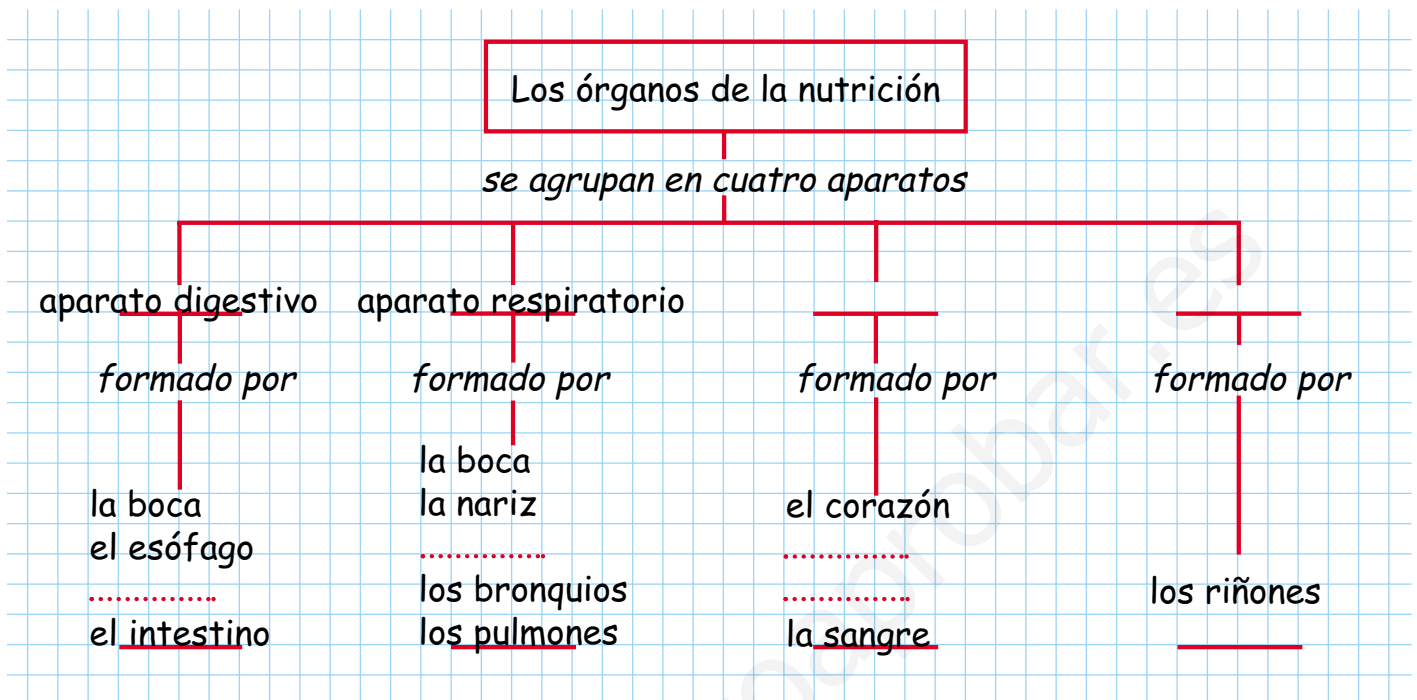
Mediante el aparato respiratorio tomamos oxígeno.

El aparato circulatorio transporta sustancias por todo el cuerpo.

El aparato excretor limpia la sangre.

Compruebo lo que sé

1. Completa con las palabras que correspondan.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- Los órganos de la nutrición se agrupan en cuatro aparatos: el aparato
- El aparato digestivo está formado por
- El aparato respiratorio está formado por
- El aparato circulatorio está formado por
- El aparato excretor está formado por

2. Escribe en tu cuaderno las respuestas correctas.

1. Los nutrientes se encuentran en...

- el aire. los alimentos.

2. El esófago comunica la boca y el...

- intestino. estómago.

3. Obtenemos el oxígeno mediante...

- la excreción. la respiración.

4. El oxígeno pasa de los pulmones...

- a la sangre. a la orina.

5. La sangre...

- refresca. transporta.

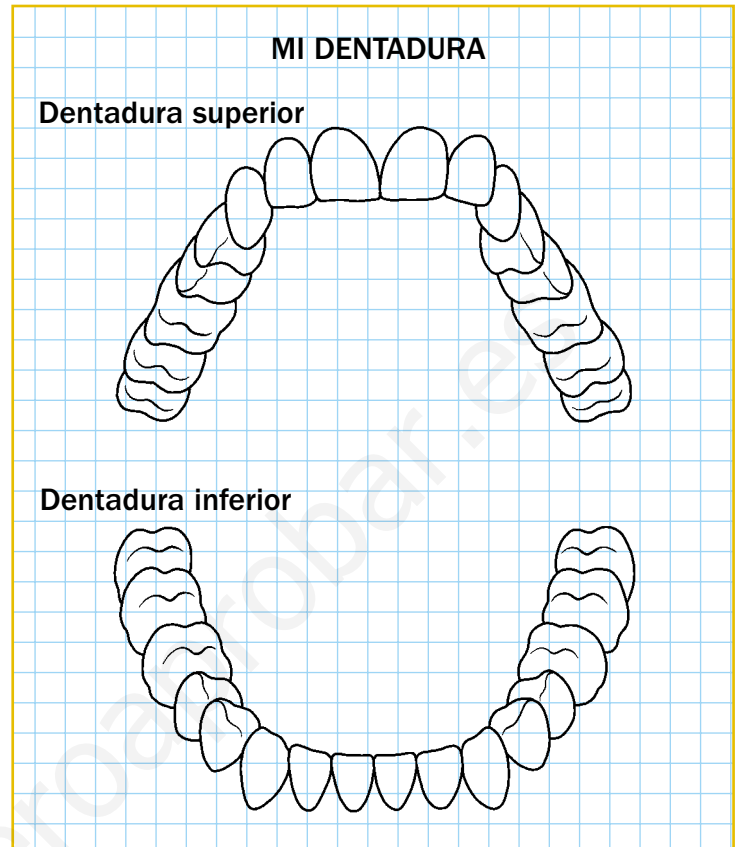
6. Los riñones pertenecen al aparato...

- excretor. circulatorio.

Mi proyecto

3. Elabora el mapa de tu dentadura.

1. Copia en tu cuaderno un esquema de la dentadura completa.
2. Observa con un espejo cómo son tus dientes.
3. Colorea en el dibujo tus dientes con estos colores:
 - Para las piezas que te faltan.
 - Para los dientes que has cambiado ya.
 - Para los dientes que te han tenido que tratar.
 - Para los dientes de leche.
4. Escribe los nombres de cada grupo de dientes.



EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y realiza la actividad.

Alimentación saludable

El aparato digestivo se encarga de obtener los nutrientes que necesitamos. Pero, para ello, es necesario que los alimentos que tomamos sean los adecuados. Cuando eras pequeño, tus padres elegían por ti la comida. Pero ahora que has crecido, tienes tus propios gustos y es también tu responsabilidad. Elaborar una dieta adecuada no es tan difícil. Hay alimentos saludables, como el pescado, la verdura y la fruta, y otros de los que no se debe abusar, como la bollería, los refrescos o los dulces.



- Escribe en tu cuaderno lo que comiste ayer a lo largo de todo el día. Luego contesta: ¿Crees que es una dieta sana?

4 Los animales

El hormiguero

Si sabes dónde hay un hormiguero, y hace buen tiempo, puedes dedicarte a observarlo. Yo lo hice y descubrí un montón de cosas.

El primer día vi cómo salían de un agujerito en el suelo unas hormigas muy pequeñas guiadas por otra más grande. ¡Qué nerviosas parecían!

Poco después, salían cientos de hormigas más. Cada una sacaba un granito de arena con el que formaban un cono alrededor del agujero.

Al día siguiente, muchas más hormigas salían y entraban del hormiguero a toda velocidad. Las hormigas se cruzaban, iban, venían... ¡hasta tropezaban entre ellas! Vi que metían en el hormiguero trocitos de paja, hojas secas, algún insecto muerto, granos... y que tocaban continuamente el suelo con sus antenas al caminar.

A los pocos días terminó toda aquella actividad, pero yo me quedé con un montón de preguntas:

¿Hay una hormiga que lo organiza todo? ¿Cómo saben dónde hay comida? ¿Se lo cuentan unas a otras? ¿Para qué meten tanta comida en el hormiguero?

¡Tengo que descubrirlo!

1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué significa observar?
 - ¿Qué ha sabido el narrador al observar el hormiguero?
 - ¿Qué no ha podido conocer?
- Imagina que tú fueras una hormiga. Cuenta a tus compañeros cómo verías un centro comercial.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Todos los animales son iguales?

Está claro que no. Hay tantas diferencias que para poder estudiarlos solemos dividirlos en grupos.

Así, por ejemplo, las hormigas y todos los animales que no tienen huesos forman el grupo de los **animales invertebrados**. Los animales que tienen huesos forman el grupo de los **animales vertebrados**.

¿Cuántos animales distintos existen?

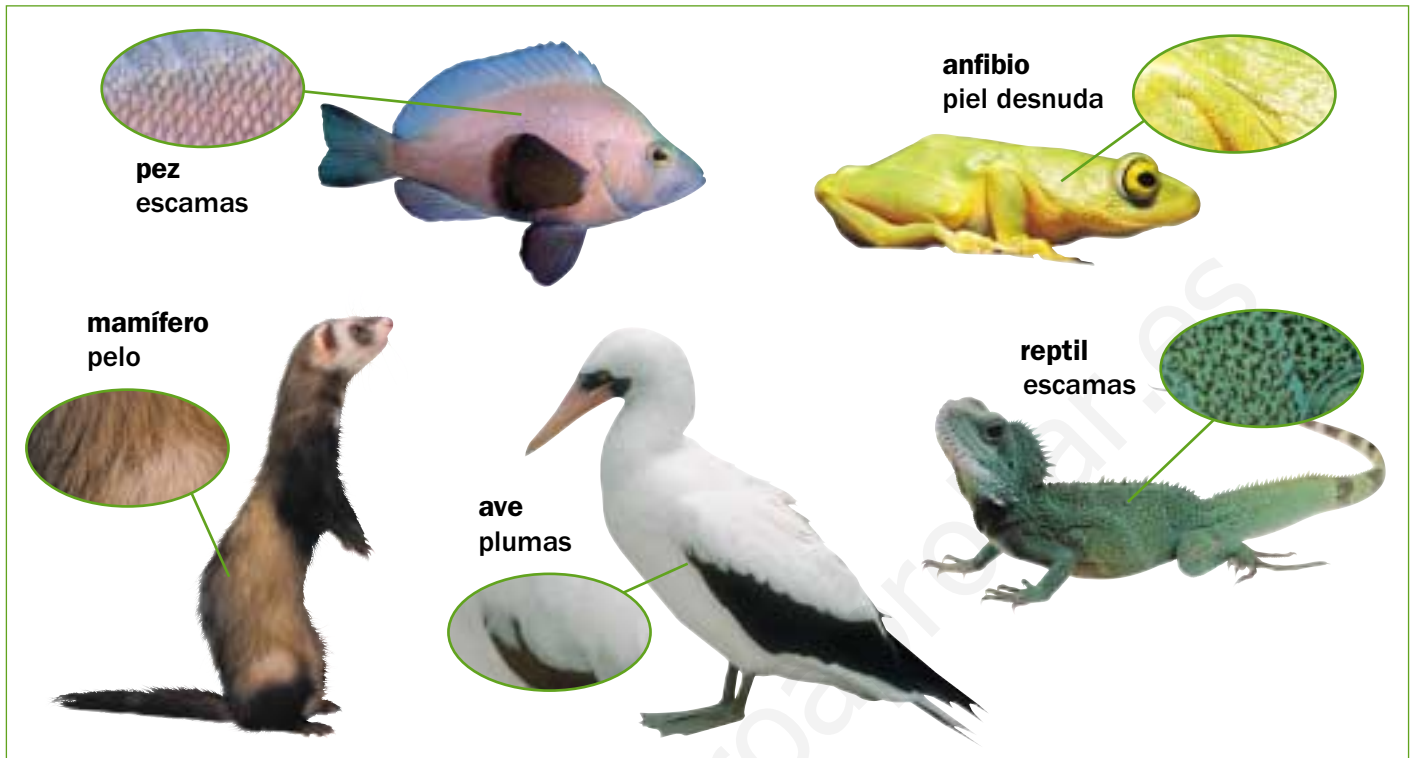
En realidad, nadie lo sabe. Los científicos conocen más de 40.000 animales vertebrados diferentes y más de un millón de invertebrados. Pero es seguro que hay muchos más que aún no se han descubierto, sobre todo entre los insectos y otros «bichos».

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo son los animales vertebrados.
- ✓ Cómo son los animales invertebrados.

Los animales vertebrados por fuera



1

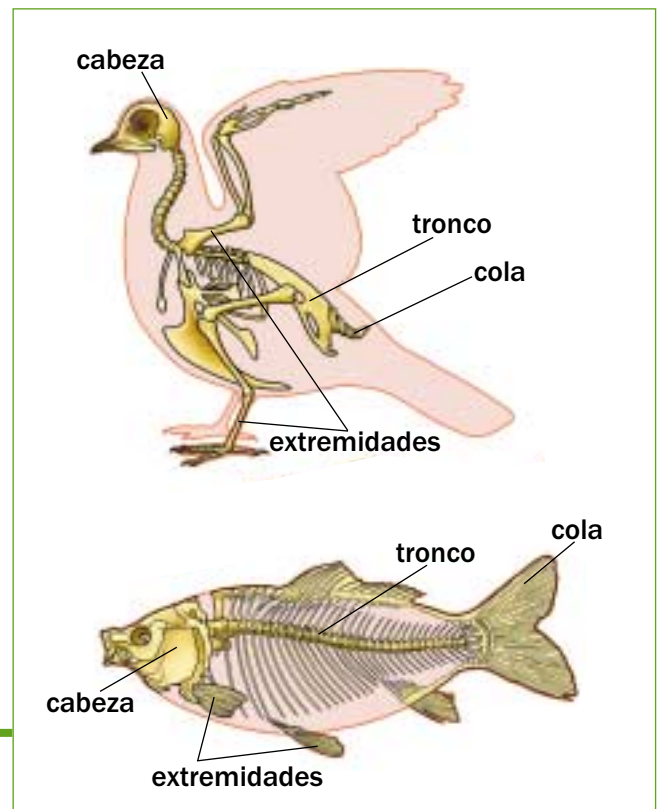
La piel de los vertebrados. Cada clase de vertebrados tiene su cuerpo cubierto de manera diferente.

1. Cómo es su cuerpo

Los vertebrados son los animales que tienen huesos y columna vertebral. Hay cinco clases de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

El cuerpo de los vertebrados está formado por cabeza, tronco y extremidades. Además, la mayoría tiene cola. 2

Cada clase de vertebrado tiene su cuerpo cubierto de forma diferente: Los mamíferos tienen pelo; las aves, plumas; los peces y los reptiles tienen escamas; los anfibios tienen la piel desnuda. 1



2

Forma del cuerpo y esqueletos de un ave y de un pez.

2. Cómo son sus extremidades

Los animales vertebrados se desplazan por la tierra, el agua y el aire. Dependiendo de por dónde se desplacen, lo hacen de una manera o de otra: 3

- Los que se desplazan por la tierra emplean sus **patas**. Gracias a ellas corren, caminan y saltan. Así se desplazan muchos mamíferos, reptiles y anfibios.
- Los que se desplazan por el agua, como los peces, emplean **aletas**. También tienen aletas algunos mamíferos, como las ballenas.
- Los que se desplazan por el aire vuelan mediante sus **alas**. Son capaces de volar las aves y los murciélagos.
- Las serpientes no tienen patas pero se arrastran gracias a los movimientos de su cuerpo. Este modo de desplazarse se llama reptar.



3

Los vertebrados se desplazan de diferentes maneras.

- ① El guepardo corre con sus patas. ② La gaviota vuela mediante sus alas. ③ El pez nada con sus aletas. ④ La serpiente reptar sobre su vientre.

Cuestiones

1. ¿Qué es un animal vertebrado? ¿Qué partes tiene su cuerpo?
2. ¿Qué animales tienen escamas? ¿Y cuáles la piel desnuda?
3. Observa la ilustración 2 y explica las diferencias entre las extremidades de los peces y las de las aves.
4. Di tres animales que nadan, tres que vuelen y otros tres que caminen.

Los animales vertebrados por dentro

1. Cómo se alimentan

Los vertebrados tienen un aparato digestivo similar al de las personas.

Según su alimentación distinguimos entre animales *carnívoros*, *herbívoros* y *omnívoros*.

- Los animales **carnívoros** se alimentan de la carne de otros animales. **1**
- Los animales **herbívoros** comen hojas, frutas u otras partes de las plantas.
- Los animales **omnívoros** comen alimentos de origen animal y vegetal.



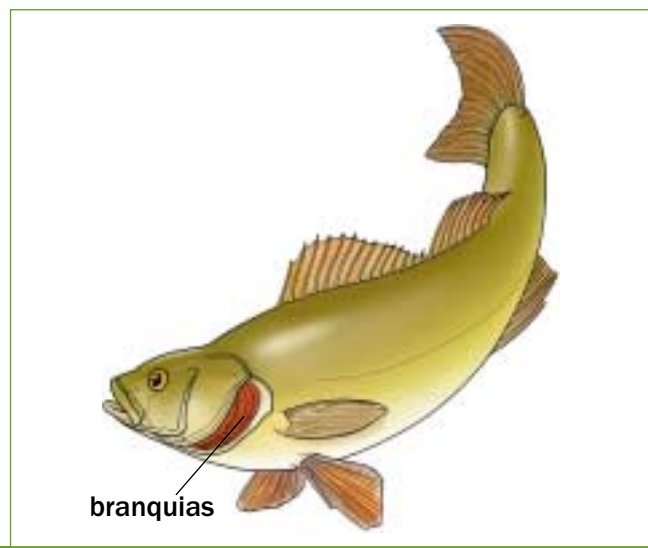
1

Distintos tipos de animales carnívoros. Sus bocas están preparadas para capturar a sus presas y desgarrar la carne.
① Tiburón blanco. ② Cocodrilo de pantano. ③ Águila imperial.
④ León.

2. Cómo respiran

Todos los vertebrados necesitan respirar **oxígeno** para vivir.

- Los reptiles, las aves y los mamíferos respiran el oxígeno del aire por los **pulmones**.
- Los peces respiran oxígeno disuelto en el agua por las **branquias**, que se encuentran situadas a ambos lados de la cabeza. **2**
- Los anfibios al nacer respiran por branquias y, cuando se hacen adultos, por pulmones.



2

Los peces respiran por branquias. Con ellas toman el oxígeno que hay en el agua.

3. Cómo se reproducen

Los vertebrados tienen sus crías de distintas maneras:

- Los animales **ovíparos** nacen de huevos que ponen las madres. Así se reproducen los peces, los anfibios, los reptiles y las aves.
- Los animales **vivíparos** nacen vivos del vientre de su madre. Son los mamíferos. Además, las hembras de los mamíferos alimentan a sus crías con leche. **3**



3

Ternero alimentándose. La leche es el primer alimento que reciben los mamíferos.



Nombre:
Culebra de collar
Clase: Reptil
Piel: Cubierta de escamas.
Extremidades:
No tiene.

Alimentación:
Carnívora.
Respiración:
Por pulmones.
Reproducción:
Ovípara.

4

Ficha de la culebra de collar.



Nombre:
Cabra montés.
Clase: Mamífero.
Piel: Cubierta de pelo.
Extremidades:
Patas.
Alimentación:
Herbívora.
Respiración:
Por pulmones.
Reproducción:
Vivípara.

5

Ficha de la cabra montés.

Cuestiones

1. ¿Qué come un animal carnívoro? ¿Y uno herbívoro?
2. ¿Qué son las branquias? ¿Qué animales las tienen?
3. ¿Qué animales son ovíparos? ¿Y vivíparos?



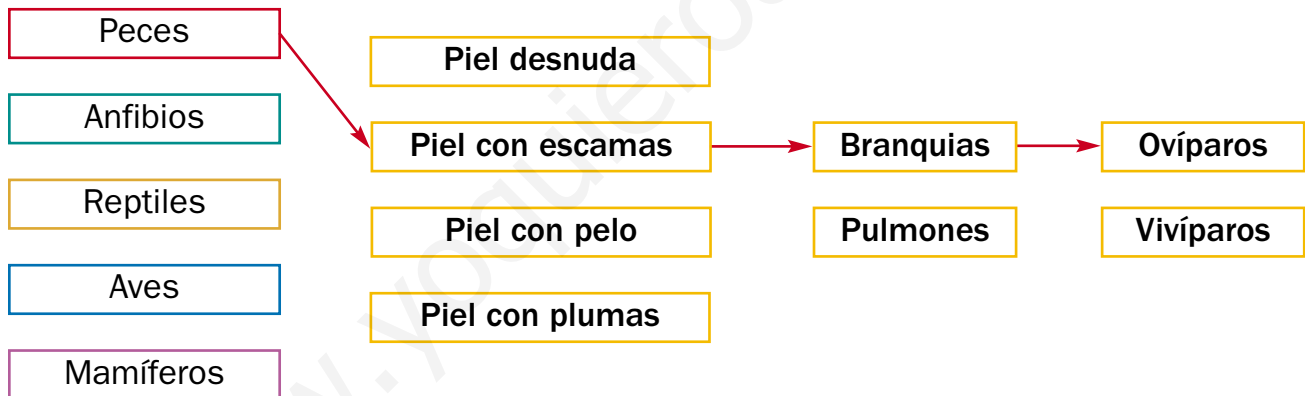
COMPRENDER

1. Completa el texto con las palabras que correspondan.

- El cuerpo de los vertebrados está formado por la, el y las; además, muchos tienen una
- Los peces y los reptiles tienen su piel cubierta de; los anfibios tienen la piel; las aves tienen, y los mamíferos,
- Las aves respiran por y los peces por
- Los son vivíparos, pues paren crías vivas. Los peces, en cambio, son

- extremidades
- plumas
- pelo
- pulmones
- ovíparos
- cabeza
- tronco
- branquias
- desnuda
- mamíferos
- escamas
- cola

2. Une las palabras de cada columna. Para cada clase de vertebrados, emplea flechas del mismo color. Fíjate en el ejemplo.



RAZONAR

3. Piensa y responde a las preguntas.

Los delfines son mamíferos que viven en el agua. Son excelentes buceadores, pero tienen que salir de vez en cuando a la superficie.

- ¿Por qué tienen que salir?
- ¿Por qué una sardina no necesita salir?



SABER LEER

4. Lee y responde.

Las plumas del águila

Las plumas del águila, como las de todas las aves, son una fantástica herramienta.

Unas plumas son largas y rígidas y le sirven para sostenerse en el aire y para volar.

Otras, llamadas plumón, son muy pequeñas y la protegen del frío. Las plumas también son el impermeable del águila. Están cubiertas de grasa que no permite que pase el agua.

Por último, las plumas actúan como mensaje, porque son diferentes según sea la edad del águila.

- ¿Para qué le sirven las plumas al águila?
- ¿Conoces algún ave en la que las plumas sean distintas en los machos y en las hembras? ¿Cuál?



APLICAR

5. Averigua cuál es el animal que se oculta en cada caja.

Tengo escamas y vivo en el agua. Nací de un huevo y respiro por branquias.

Yo también tengo escamas y nací de un huevo, pero respiro por pulmones.

Yo vivo en el mar, y mi madre me amamantó cuando era un recién nacido.

Resumen

Los animales vertebrados

Los animales vertebrados son aquellos que tienen huesos y columna vertebral. Su cuerpo se divide en cabeza, tronco y extremidades.

Se distinguen unos de otros por la piel, por el tipo de extremidades, por su forma de alimentarse, por su forma de respirar y por la forma en la que nacen y se alimentan sus crías.

Los animales invertebrados

1. Cómo son los invertebrados

Los animales invertebrados no tienen huesos ni columna vertebral. Hay muchos tipos de invertebrados. **1**

Los animales invertebrados tienen distintos tipos de **extremidades**: pueden tener seis patas, como los insectos; ocho, como las arañas; o diez, como los cangrejos. Algunos tienen alas, como las mariposas. Otros, no tienen ninguna extremidad como los caracoles.

También **cubren su cuerpo** de diferentes maneras: algunos están cubiertos por conchas o caparazones, como los mejillones o los cangrejos, mientras que otros tienen el cuerpo desnudo, como las lombrices.



1

Ejemplos de animales invertebrados.

2. Cómo viven los invertebrados

Hay animales invertebrados **terrestres**, por ejemplo, las hormigas. Otros son **acuáticos**, por ejemplo, las medusas y las gambas.

Entre los invertebrados los hay **carnívoros**, como las libélulas, **herbívoros**, como los caracoles, y **omnívoros**, como las moscas. **2**

Todos los invertebrados son **ovíparos**, pues nacen de huevos.



2

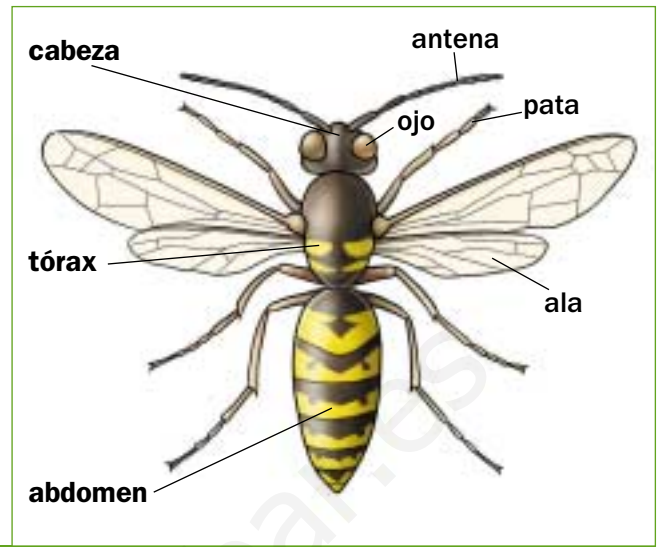
Mantis religiosa. Es un ejemplo de invertebrado carnívoro que debe capturar sus presas.

3. Los insectos

La clase más abundante de invertebrados es la formada por los **insectos**.

Aunque hay insectos muy diferentes, todos tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen. **3**

- En la **cabeza** poseen dos antenas, la boca y los ojos.
- Del **tórax** salen seis patas y dos pares de alas.
- En el **abdomen** están los órganos de la reproducción, del aparato digestivo, etc.



3

Partes de un insecto.

4. La reproducción de los insectos

Los insectos son **ovíparos**. La cría que nace del huevo tiene un aspecto muy diferente al de sus padres. Su forma es de gusano y no tiene alas ni antenas. Recibe el nombre de oruga o **larva**.

Las larvas se alimentan continuamente. Después se encierran en un capullo, donde quedan inmóviles y no se alimentan. Pasado un tiempo, las larvas salen del capullo transformadas en insectos adultos. **4**



4

Fases de la vida de la mariposa de la seda.

- ① Huevos. ② Orugas (larvas). ③ Capullo.
④ Mariposa adulta.

Cuestiones

1. ¿Cómo protegen su cuerpo los mejillones?
2. ¿En cuántas partes está dividido el cuerpo de un insecto? Nómbralas.
3. Observa la ilustración **4** y ordena estas cuatro palabras en el tiempo: capullo, insecto adulto, huevo y larva.

ACTIVIDADES



COMPRENDER

1. Recuerda algunos ejemplos de animales y responde a las preguntas.

- ¿Cómo podemos distinguir entre un animal vertebrado y otro invertebrado?
- ¿Todos los invertebrados tienen el cuerpo blando?



2. Indica dos ejemplos de animales invertebrados de cada tipo.

Con cuerpo blando	Con concha o caparazón
Con patas	Sin patas
Terrestres	Acuáticos

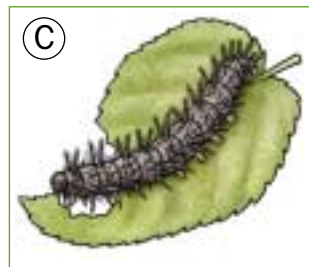
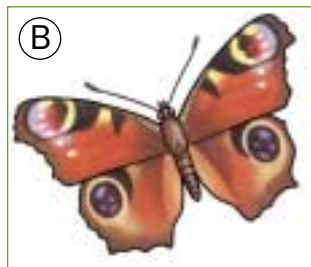
3. Copia en tu cuaderno las frases correctas que se refieren a los insectos:

Tienen ocho patas	Tienen seis patas	Tienen columna vertebral
Tienen cabeza, tórax y abdomen	Tienen cabeza, cuerpo y extremidades	Son ovíparos

APLICAR

4. Escribe el orden correcto de la siguiente secuencia de dibujos.

Luego, escribe una frase para cada dibujo que explique lo que está pasando.



EJEMPLO

(A) La mariposa pone huevos sobre las hojas.

SABER HACER

5. Extrae información de una tabla de datos.

Las tablas de datos sirven para registrar información de un modo resumido y para consultarla.



■ Observa la tabla y lee la descripción que presentamos como ejemplo.

	Tipo de animal	Se alimenta de...	Sus crías nacen...	Se desplaza mediante...	Cubre su cuerpo...
ratón	vertebrado	vegetales	vivas de su madre	cuatro patas	con pelos
mariquita	invertebrado	animales	de huevos	seis patas y dos alas	con caparazón
caracol	invertebrado	vegetales	de huevos	un pie con el que se arrastra	con una concha
lombriz	invertebrado	animales y vegetales	de huevos	movimientos de su cuerpo	con una piel fina
hormiga					

EJEMPLO

El ratón es un animal vertebrado, herbívoro y vivíparo.

Se desplaza mediante patas y cubre su cuerpo con pelos.

- Completa la información que corresponde a la hormiga.
- Ahora, escribe tú la descripción de la mariquita, el caracol y la lombriz, fijándote en el ejemplo.

Resumen

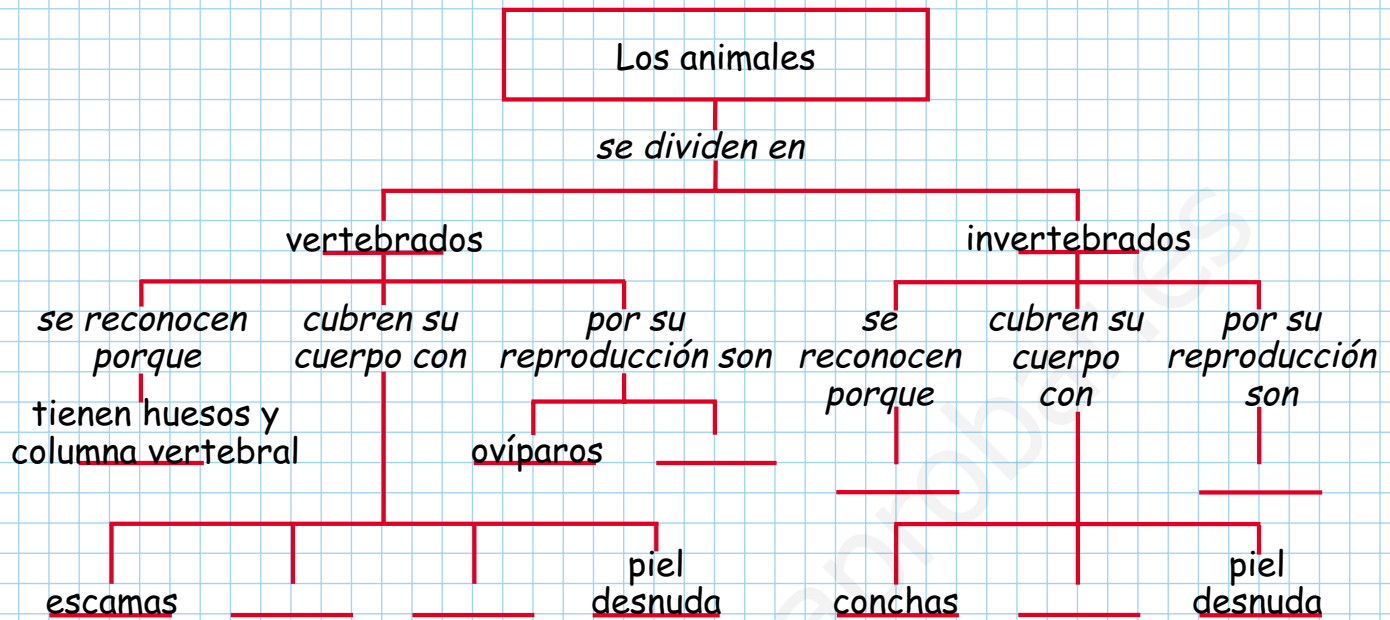
Los animales invertebrados

Los animales invertebrados son los que no tienen huesos ni columna vertebral. Existen muchos tipos diferentes: unos viven en la tierra, otros en el agua; muchos tienen patas, otros no las tienen... Todos son ovíparos.

Los insectos son un tipo de invertebrados. Tienen el cuerpo dividido en cabeza, tórax y abdomen y poseen seis patas y dos pares de alas.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- Los animales se dividen en e
- Los vertebrados se reconocen porque y los invertebrados porque
- Los animales vertebrados cubren su cuerpo con

2. Escribe en tu cuaderno las respuestas correctas.

1. Los peces son animales...

- vertebrados. invertebrados.

2. Los cangrejos son animales...

- vertebrados. invertebrados.

3. Los reptiles cubren su cuerpo con...

- plumas. escamas.

4. Los animales omnívoros comen...

- sólo cereales. carne y plantas.

5. Las branquias sirven para...

- respirar. defenderse.

6. Los mamíferos son animales...

- vivíparos. ovíparos.

7. Las lombrices tienen...

- piel desnuda. concha.

8. Los insectos tienen...

- 4 patas. 6 patas.

Mi proyecto

3. Realiza la ficha de un animal.

- Elige un animal que te guste y consigue una foto o realiza un dibujo de él.
- Describe de forma breve el animal en una hoja de papel. Reserva un espacio para pegar la foto o el dibujo. Fíjate en el ejemplo.

EL OSO PARDO

Es un animal vertebrado, mamífero, con el cuerpo cubierto de pelo. Vive en la tierra, se desplaza con sus cuatro patas y respira por pulmones.

Es omnívoro y se alimenta sobre todo de raíces y frutas. Es vivíparo y sus crías se alimentan de leche de la madre.

¿Por qué me gusta? Porque es muy grande e inteligente y aparece en muchos cuentos.

Más información. Vive en algunas montañas del norte de España. Debemos protegerlo porque quedan muy pocos.



EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y responde.

Educamos a las mascotas

Una mascota educada puede ser como una persona educada: no molesta a los demás.

Para que una mascota no moleste tenemos que procurar que no asuste a las personas, que no ataque, que no haga ruido, que esté limpia y vacunada y que haga sus necesidades donde se le ha enseñado.

Además, las personas que tienen perros son responsables de recoger las cacas que sus mascotas hagan en la calle.



- Di comportamientos de las mascotas que pueden molestar a otras personas.

5 Las plantas

Una farmacia antigua

Al lado de casa han abierto una farmacia. Es muy bonita y está decorada como si fuera una farmacia antigua.

Ayer entré con mi hermana mayor y me quedé mirando unos grandes tarros que había sobre las estanterías.

–¿Te gustan? –me preguntó el farmacéutico.

Después me explicó que esos tarros servían antiguamente para guardar las plantas medicinales que se recogían en el campo.

También me contó para qué servía cada planta. La raíz de valeriana se utilizaba para poder dormir bien; las hojas de olivo servían para bajar la tensión, las hojas de eucalipto para curar los resfriados, las flores de manzanilla para el estómago, los frutos del laurel para el riñón...

–¿Y qué se hacía con todas esas plantas? –le pregunté.

–Pues verás: en las farmacias se elegían las plantas adecuadas, se machacaban en un mortero y después se ponían a cocer. El resultado era un líquido espeso que olía bastante fuerte.

«¡Vaya!», pensé yo. «Me encantaría preparar una de esas mezclas.

¡Es como hacer una poción mágica!»



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Con qué se hacían las medicinas?
 - ¿Qué plantas nombra el farmacéutico?
 - ¿Qué partes de las plantas se han nombrado en el texto?
- Explica las razones por las que debemos respetar las plantas del bosque.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Las plantas son seres vivos?

Como las plantas no se desplazan ni se expresan, parece que no son seres vivos. Pero sí lo son. Las plantas nacen, se alimentan, crecen, se reproducen y mueren porque son seres vivos.

¿Podemos vivir sin plantas?

Las plantas son necesarias. Son un alimento imprescindible para las personas y para los animales. Pero además, las plantas sirven para obtener otros muchos productos: madera, flores, medicinas..., que utilizamos continuamente.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo son las plantas y qué partes tienen.
- ✓ Cómo se alimentan las plantas y cómo nacen las nuevas plantas.
- ✓Cuál es la utilidad de las plantas.

Cómo son las plantas

1. Las partes de la planta

Las plantas están formadas por la raíz, el tallo y las hojas. Las partes visibles de la planta son el tallo y las hojas. Las raíces no se ven, porque están bajo tierra.

Algunas plantas tienen flores y frutos.

2. La raíz

La raíz es la parte de la planta enterrada en el suelo. La raíz fija la planta en la tierra. Además, absorbe del suelo agua y otras sustancias.

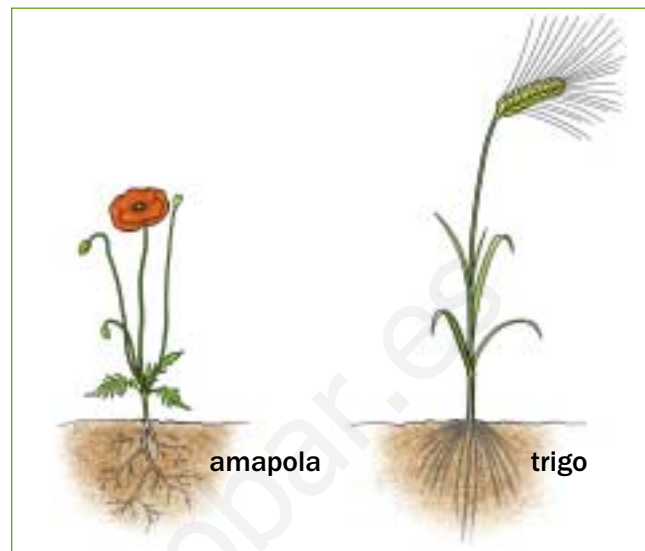
Algunas plantas tienen una raíz principal, más gruesa, de la que salen varias raíces secundarias. Otras plantas tienen todas las raíces de tamaño parecido. ¹

3. El tallo

El tallo es la parte de la planta que crece por encima del suelo y de él salen las hojas. Hay dos tipos de tallo: **tallo leñoso**, que es duro y rígido, y **tallo herbáceo**, que es blando y flexible.

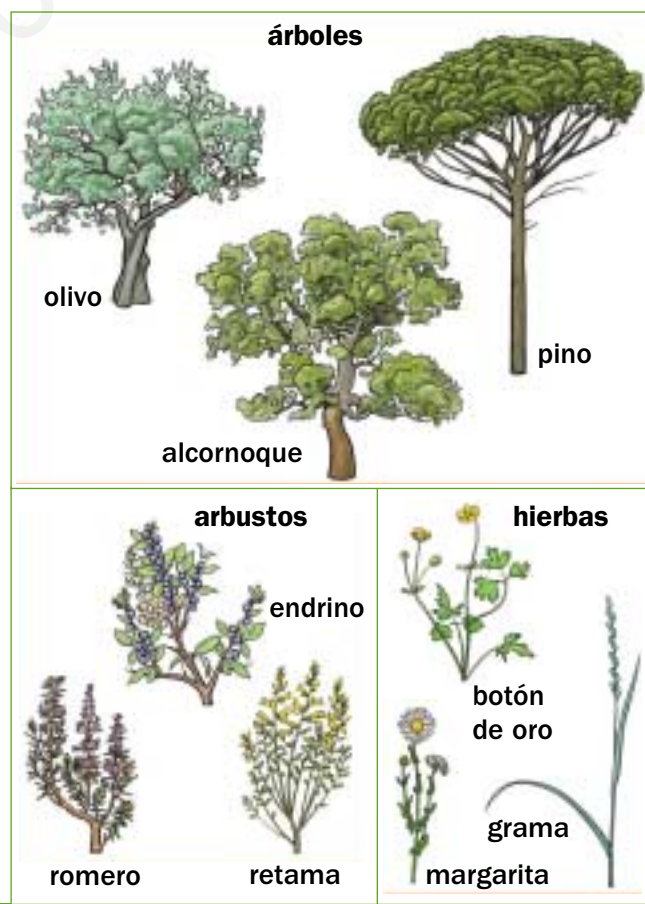
Según sea el tallo, las plantas pueden ser árboles, arbustos o hierbas. ²

- Los **árboles** tienen el tallo leñoso. Están formados por un tallo grueso, llamado **tronco**, del que nacen las ramas.
- Los **arbustos** tienen un tallo leñoso, pero es muy corto y las ramas salen casi desde el suelo.
- Las **hierbas** tienen el tallo herbáceo y suelen tener poca altura.



1

Distintos tipos de raíz. La amapola tiene una raíz principal y varias secundarias. El trigo tiene todas sus raíces iguales.



2

Distintos tipos de plantas.

4. Las hojas

Las hojas son partes verdes de la planta que nacen del tallo. Tienen dos partes: el peciolo y el limbo.

- El **peciolo** es la parte por donde la hoja se une al tallo.
- El **limbo** es la parte más ancha de la hoja. Puede tener formas muy diferentes. ³

Algunas plantas pierden sus hojas en otoño: son plantas de **hoja caduca**. Otras plantas tienen siempre hojas: son plantas de **hoja perenne**.



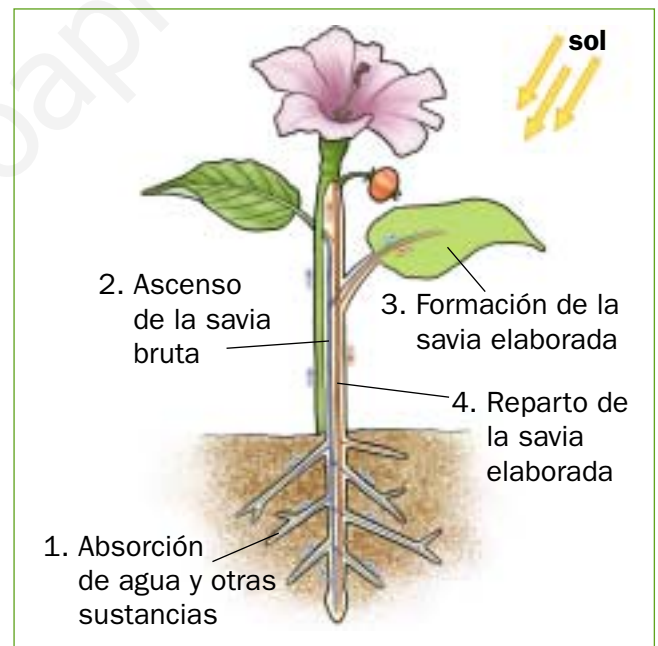
3

Ejemplos de formas de las hojas.

5. Las plantas elaboran su alimento

Las plantas fabrican su propio alimento en sus hojas con la ayuda de la luz del sol: ⁴

1. Por las raíces absorben de la tierra agua con otras sustancias. Esta mezcla se llama **savia bruta**.
2. La savia bruta asciende por el tallo hasta las hojas.
3. Después, en las hojas y con la luz del sol, se transforma en la **savia elaborada**, que es el alimento de la planta.
4. La savia elaborada se reparte por el tallo a todas las partes de la planta.



4

Las plantas producen su alimento y lo reparten a todas sus partes.

Cuestiones

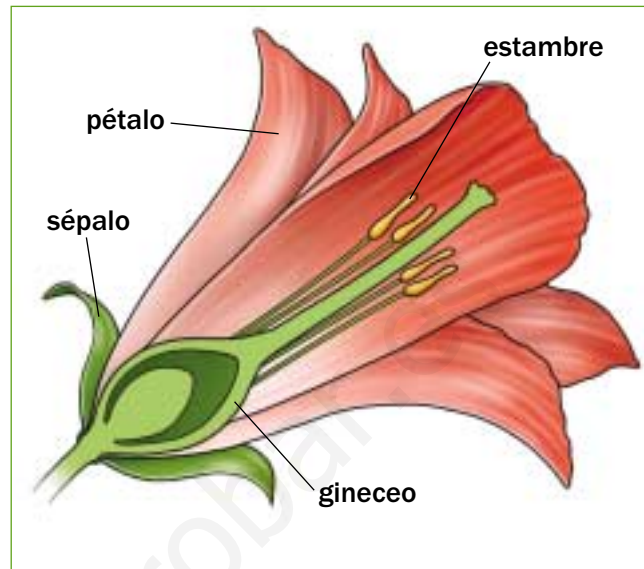
1. ¿Cuáles son las tres partes de una planta?
2. ¿Para qué sirven las raíces? Observa el dibujo ¹ y di cómo son las dos raíces.
3. ¿Qué tipos de tallos hay?

Las flores y los frutos

1. Así son las flores

Las flores contienen los **órganos reproductores de las plantas**. Constan de cuatro partes: el cáliz, la corola, los estambres y el gineceo.

- El **cáliz** está formado por hojitas verdes que protegen la flor llamadas **sépalos**.
- La **corola** es la parte más vistosa de la flor. Está formada por varias hojas coloreadas llamadas **pétalos**.
- Los **estambres** y el **gineceo** se encuentran en la parte central de la flor. Son los **órganos reproductores** de la planta. **1**



1

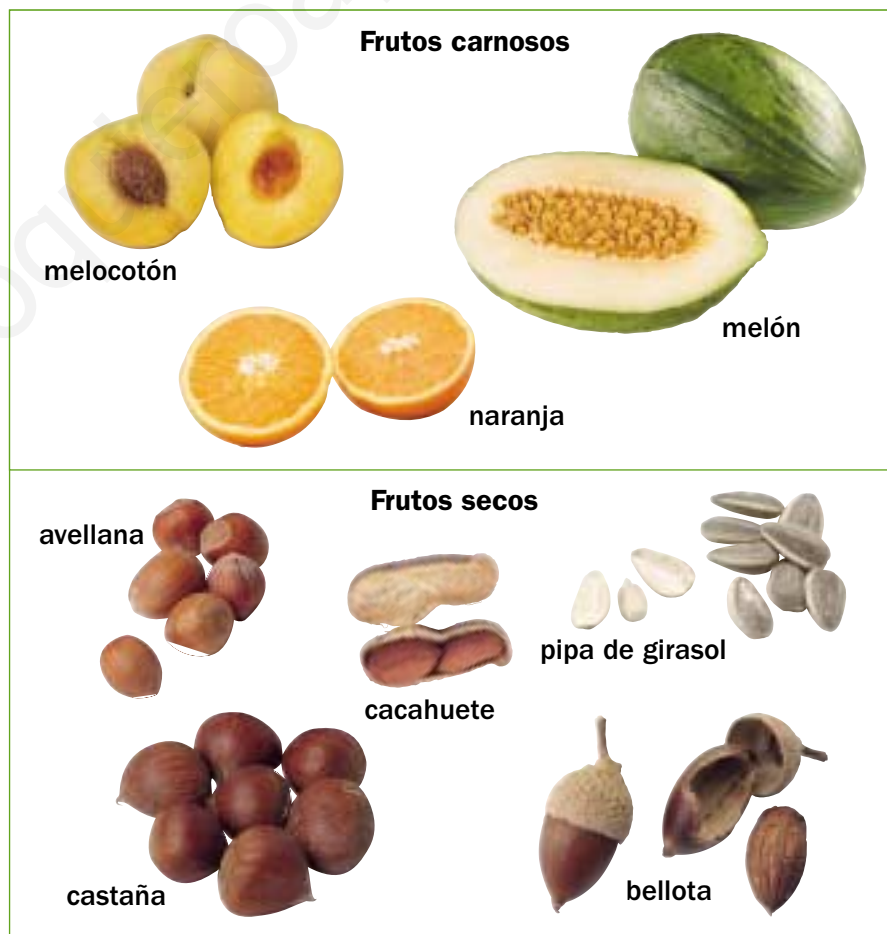
Partes de la flor.

2. Así son los frutos

Los frutos son la parte de la planta que contiene las semillas.

Cada planta tiene un tipo de fruto diferente. Algunos frutos son carnosos y otros son secos. **2**

- Los **frutos carnosos** son frutos jugosos que tienen mucha agua en su interior. Por ejemplo, el melón o la naranja.
- Los **frutos secos** contienen poca agua. Por ejemplo, las avellanas o las bellotas.



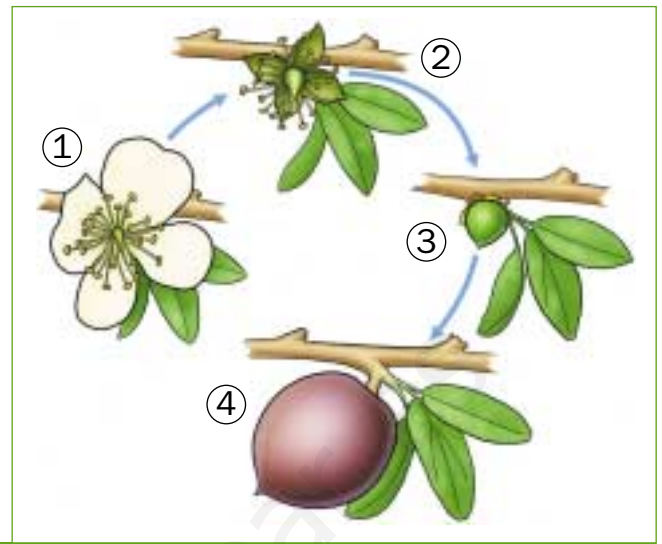
2

Tipos de frutos.

3. La reproducción de las plantas

La reproducción de las plantas ocurre en varios pasos:

- Primero, la planta florece y se forman los granos de **polen** en los estambres.
- Después, los granos de polen llegan al gineceo.
- Luego, el gineceo se transforma en un fruto, que contiene las semillas en su interior. **3**
- Por último, de las semillas nacen nuevas plantas.



3

Esquema de la formación del fruto. ① Se forma el polen y llega al gineceo. ② Se caen los pétalos y el gineceo aumenta de tamaño. ③ El gineceo se transforma en un fruto inmaduro. ④ El fruto madura.

4. La germinación de las semillas

El nacimiento de una nueva planta a partir de la semilla se llama **germinación**. Se produce cuando la semilla cae al suelo y encuentra humedad y una temperatura adecuada.

Cuando germina, la semilla desarrolla una pequeña raíz hacia abajo y un tallito con una o dos hojitas hacia arriba. Después la planta sigue creciendo, echa más raíces y su tallo se fortalece. **4**



4

Germinación de la semilla de guisante. Primero aparece la raíz y después el tallo.

Cuestiones

1. ¿Qué es la flor? ¿Qué partes tiene una flor? ¿Para qué le sirven a una planta las flores?
2. Observa el dibujo **3** y explica cómo se forma el fruto.
3. ¿Qué necesita una semilla para germinar?



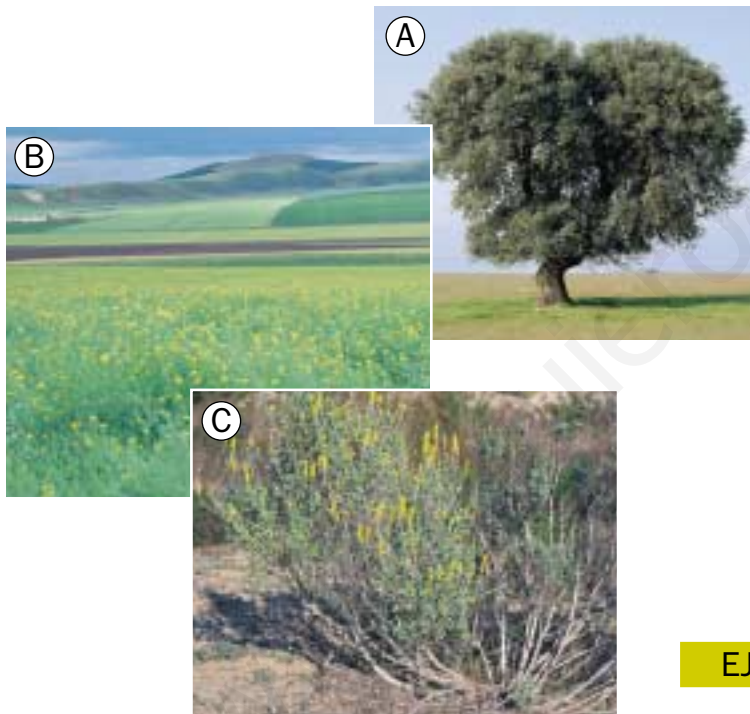
COMPRENDER

1. Copia sólo las frases que consideres verdaderas.

- La raíz sujeta las plantas al suelo.
- Los tallos pueden ser herbáceos o leñosos.
- Las flores le sirven a la planta para reproducirse.
- El polen se produce en la corola.
- Los frutos contienen las semillas.



2. Relaciona cada foto con el tipo de planta. Explica cómo lo has averiguado.



- Hierba
- Arbusto
- Árbol

EJEMPLO

La foto A es
porque

3. Escribe las frases en el orden correcto.

Cómo fabrican las plantas su alimento

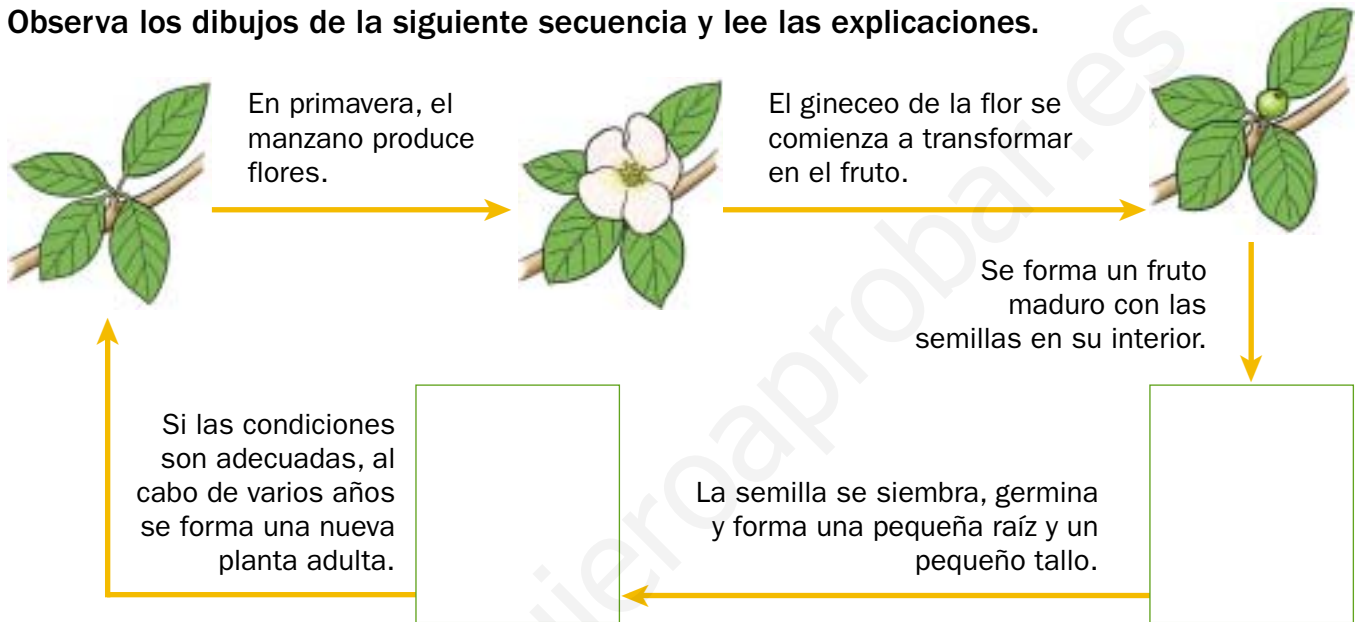
- En las hojas, la savia bruta se convierte en savia elaborada con ayuda de la luz del sol.
- Las raíces absorben agua con otras sustancias, que forman la savia bruta.
- La savia elaborada se reparte por el tallo a todas las partes de la planta.
- La savia bruta va por el tallo a las hojas.

SABER HACER

4. Completa la secuencia de dibujos de un ciclo.

Un ciclo es un proceso que se repite una y otra vez. Se puede representar mediante una secuencia de dibujos unidos con flechas.

■ Observa los dibujos de la siguiente secuencia y lee las explicaciones.



■ Copia la secuencia en tu cuaderno completándola con los dos dibujos que faltan.

RAZONAR

5. Piensa y responde.

- ¿Por qué las plantas crecen peor cuando se plantan muy juntas?
- ¿Qué le sucede a una planta si le hacemos un corte en el tallo?

Resumen

Las plantas

Las plantas son seres vivos. Tienen raíz, tallo y hojas, que son los órganos de su nutrición.

Muchas plantas dan flores y frutos, que les sirven para reproducirse.

Las plantas son necesarias



1 Distintos tipos de plantas. A la izquierda, plantas silvestres. A la derecha, plantas cultivadas.

1. Plantas silvestres y cultivadas

Las plantas que hay en nuestro entorno pueden ser silvestres o cultivadas: **1**

- Las **plantas silvestres** son las que nacen, se alimentan y crecen sin que nadie se ocupe de ellas. Se encuentran en cualquier parte en la que haya humedad.
- Las **plantas cultivadas** son las que crecen gracias a nuestros cuidados mediante los trabajos de agricultura o jardinería.

Las plantas son necesarias para los animales, las personas y el medio ambiente.

2. Los animales necesitan las plantas

Las plantas sirven como alimento a los animales herbívoros. Luego, los herbívoros, a su vez, sirven de alimento a los carnívoros.

Las plantas también ofrecen **refugio** a los animales. Muchas aves, por ejemplo, construyen sus nidos sobre los árboles. **2**



2 Nido de oropéndola. El árbol le ofrece refugio.

3. Las personas necesitamos las plantas

Las personas usamos las plantas para alimentarnos. Aprovechamos todas sus partes: los frutos, como las naranjas; las semillas, como los garbanzos; las hojas, como las espinacas; la raíz, como la zanahoria, etcétera.

Los árboles nos proporcionan **madera**, que sirve para construir viviendas, muebles y multitud de objetos, y para encender fuego.

De las plantas se obtienen otros muchos productos, por ejemplo: **medicamentos**, como la aspirina; **tejidos**, como el algodón; **papel**; **corcho**, etc. 3



3

Algunos productos útiles que nos brindan las plantas: madera, algodón, tejidos, papel, medicamentos y corcho.

4. Las plantas son necesarias para el medio ambiente

Si no existieran las plantas, no sería posible la vida en la Tierra. Ellas son las que producen el oxígeno que respiramos todos los seres vivos.

Además favorecen la lluvia y luego evitan que el agua arrastre el suelo.

Por último, sin ellas, los animales se quedarían sin alimento y cobijo.

Vocabulario

Aspirina: es un medicamento que alivia el dolor.

Medio ambiente: es toda la naturaleza que nos rodea: los animales, las plantas, el mar, los ríos...

Cuestiones

1. ¿Qué diferencias existen entre las plantas silvestres y las plantas cultivadas?
2. ¿Los animales necesitan las plantas? ¿Por qué?
3. Observa el dibujo número 3 y di alguna cosa que obtengamos de las plantas y que no aparezca en el dibujo.



COMPRENDER

1. Escribe dos motivos por los que las plantas son útiles...

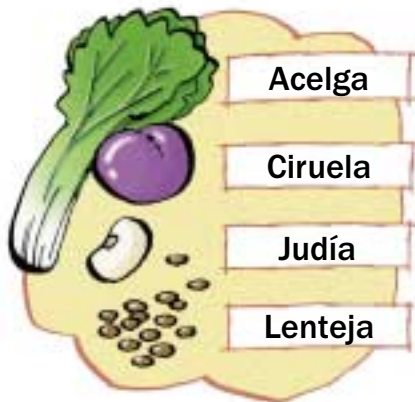
- A los animales.
- A las personas.
- Al medio ambiente.

EJEMPLO

Las plantas son útiles a los animales porque les sirven de alimento y



2. Une cada alimento con la parte de la planta de la que se obtiene.



RAZONAR

3. Responde.

- ¿Por qué las plantas son necesarias para que los animales respiren?
- ¿Cómo ayudan las plantas a que el agua de lluvia no arrastre la tierra?

4. Imagina que tuvieras que convencer a los gobernantes de tu país de lo importante que es proteger los bosques. Escríbeles una carta en la que expreses por qué son necesarios. Dales tres razones.



SABER LEER

5. Lee y responde.

El incendio de un bosque

Los incendios de los bosques son desastres que afectan los paisajes y afectan al medio ambiente.

En el incendio de un bosque se pierden muchos seres vivos. Arden árboles que proporcionaban madera, que atraían lluvias y aportaban oxígeno al aire. El incendio del bosque daña también a los animales. Algunos logran huir, pero casi todos pierden sus crías.

Afortunadamente, con las primeras lluvias, comienzan a crecer hierbas sobre las cenizas, reviven las plantas cuyas raíces resistieron al fuego y germinan algunas semillas que quedaron enterradas.

El bosque volverá a crecer, pero... puede llegar un momento en el que ya no se recupere.



- ¿Qué beneficios nos aportan los árboles de los bosques?
- ¿Puede revivir un bosque después de un incendio?
- ¿Qué les sucede a los animales cuando arde un bosque?

APLICAR

6. Haz una lista con todas las profesiones que conozcas y que tienen que ver con las plantas. Para ayudarte, piensa en todos los productos que éstas nos proporcionan.

Resumen

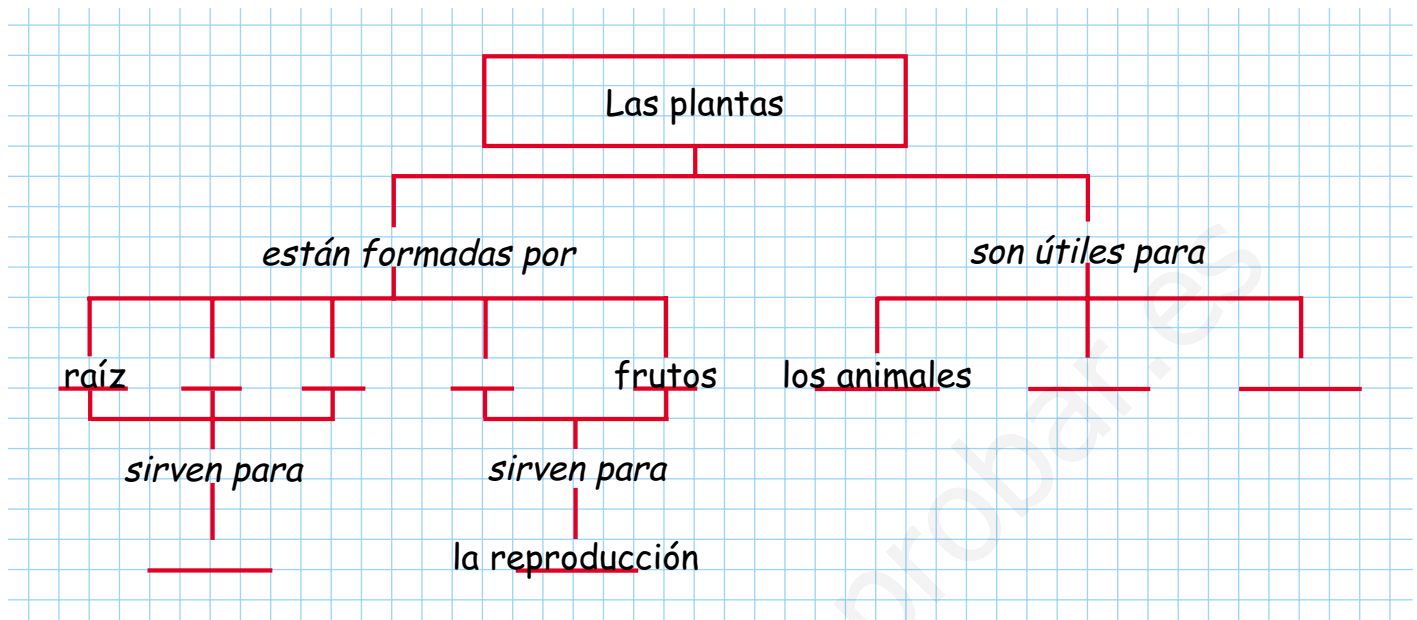
Las plantas son necesarias

Las plantas pueden ser silvestres o cultivadas. Las plantas silvestres crecen y se alimentan solas. Las plantas cultivadas necesitan de nuestros cuidados para crecer.

Las plantas, tanto las silvestres como las cultivadas, son útiles para las personas, para los animales y para el medio ambiente.

Compruebo lo que sé

1. Primero completa el esquema. Después escribe tu resumen.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- Las plantas están formadas por
- Las plantas son útiles para
- La raíz, el tallo y las hojas sirven para la
- Las flores y los frutos sirven para la

2. Elige la respuesta correcta y completa.

1. Los tallos leñosos son...

- rígidos. flexibles.

2. El trigo es...

- un arbusto. una hierba.

3. En las hojas se fabrica...

- savia bruta. savia elaborada.

4. La flor y el fruto le sirven a la planta para...

- la alimentación. la reproducción.

5. La corola es una parte de...

- la raíz. la flor.

6. Cuando la semilla origina una nueva planta se dice que...

- ha germinado. ha crecido.

7. Las lechugas son plantas...

- silvestres. cultivadas.

8. Un producto de las plantas es...

- el plástico. el algodón.

Mi proyecto

3. Elabora un collage de plantas.

1. Recoge flores, hojas, semillas, pétalos y otras partes de plantas silvestres. ¡Pero no lo hagas en jardines o en zonas protegidas!
2. Ponlas a secar extendidas entre muchas hojas de periódico, para que absorban la humedad.
3. Coloca algo pesado sobre las hojas del periódico, por ejemplo, libros.
4. En dos semanas, las plantas estarán secas. Sácalas y colócalas sobre una cartulina para hacer el collage. Puedes hacer un paisaje, un ramo...
5. Una vez que estén dispuestas las plantas, pégalas con cuidado a la cartulina.



EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y realiza la actividad.

Plantas protegidas

Igual que hay animales que están protegidos y no se pueden cazar, hay plantas que están protegidas y es preciso respetarlas.

Cuando vayas de excursión al campo, procura no dañar ninguna planta, puede tratarse de una especie protegida. Además, aunque no esté protegida, quizás sea el refugio o el alimento de algún animal o sirva para alegrar la vista a otra persona que pase por allí.



- Elabora una lista de comportamientos que se deben evitar cuando se hace una excursión al campo para no dañar a las plantas.

Montañas de hielo

A mi hermana mayor le encantan los barcos. ¡Y sabe un montón de cosas sobre ellos! Ayer me contó la historia del *Titanic*, un barco muy famoso sobre el que se han hecho varias películas.

El *Titanic* fue construido hace casi cien años. En esa época era el barco más grande del mundo.

Sus dueños decían que era insumergible; sin embargo, naufragó en su primer viaje y murieron 1.513 personas.

La causa del accidente fue que el barco chocó con un iceberg. Mi hermana me explicó que los icebergs son masas enormes de hielo que se forman cerca de los polos y flotan en el mar hasta que se derriten. Pueden sobresalir del agua como un edificio de 25 plantas, aunque eso no es nada en comparación con la parte que queda bajo el agua, que es muchísimo mayor. Algunos icebergs son tan grandes como una isla y pueden llegar a ser muy peligrosos para los barcos, incluso para los que son gigantes, como el *Titanic*.

1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué es un iceberg? ¿De qué está hecho?
 - ¿Por qué puede hundirse un barco si se estrella contra un iceberg?
- Imagina que te encontraras en un lugar en el que sólo vieras agua, como en el medio del mar o sus profundidades. ¿Qué sensaciones tendrías? Coméntalo con tus compañeros.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.
 - ¿Siempre hay la misma cantidad de agua en la Tierra?
Sí. Siempre hay la misma cantidad. Algunas veces llueve mucho y todo está húmedo. Otras, en cambio, todo está seco. Pero la cantidad de agua sobre la Tierra no cambia, sino que viaja de unas zonas a otras y nunca permanece quieta.
 - ¿Cómo sabes que existe el aire?
Puedes estar seguro de que existe: te empuja cuando sopla el viento, forma burbujas debajo del agua cuando buceas, sostiene a las aves y a los aviones... y, lo más importante, te llena los pulmones cuando respiras.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo es el agua y cómo está en la naturaleza.
- ✓ Cómo circula el agua por nuestro planeta.
- ✓ Qué es el aire y de qué está hecho.

El agua en la naturaleza

1. El agua es necesaria para la vida

Todos los seres vivos necesitan agua. Cuando un animal o una planta no pueden tomar agua, mueren en poco tiempo. **1**

- Los animales terrestres y las personas toman agua con la bebida.
- Las plantas terrestres toman el agua por sus raíces. Si se quedan sin agua, se marchitan.

2. Dónde se encuentra el agua

La mayor parte del agua del planeta se halla en el mar.

En la tierra también hay agua, que es la que utilizamos para beber, para regar, etc. El agua que encontramos en la tierra es de dos tipos:

- **Agua superficial.** Es la que se encuentra sobre la superficie del terreno. Forma los ríos, los lagos, los arroyos...
- **Agua subterránea.** Es la que se encuentra bajo la superficie. Se forma con el agua que penetra en el interior de la tierra. **2**

Además, se encuentra agua en la **nieve**, en las **nubes** y en el **hielo** de los **polos**.



1

Desierto de Namibia. En los desiertos, como hay muy poca agua, también hay muy poca vida.



2

Nacimiento del río Mundo. En este lugar, el agua subterránea sale a la superficie y da origen a un río.



Vocabulario

Polos: el polo Norte y el polo Sur son las regiones que están más al norte y más al sur de la Tierra. Son los lugares más fríos del planeta y están cubiertos de hielo.

3. Los estados del agua

El agua puede encontrarse en tres formas o estados diferentes: líquido, sólido y gaseoso.

- El agua del grifo, de los ríos y de los mares está en **estado líquido**.
- En el hielo y en la nieve, el agua está en **estado sólido**. ³
- El vapor que sale del agua hirviendo es agua en **estado gaseoso**.



3

Polo Norte. En los polos el agua se encuentra en estado sólido.

4. Los cambios de estado

Un cambio de estado se produce cuando el agua pasa de un estado a otro. Para que ocurra, es necesario que el agua se caliente o se enfríe. ⁴

- Cuando el hielo se calienta, pasa a ser agua líquida. Este cambio se llama **fusión**.
- Cuando el agua líquida se enfría, pasa a ser hielo. Este cambio se llama **solidificación**.
- Cuando el agua líquida se evapora, pasa a ser vapor de agua. Este cambio se llama **evaporación**.
- Cuando el vapor de agua se enfría, pasa al estado líquido. Este cambio se llama **condensación**.



①



②



③



④

4

Cambios de estado. ① fusión del hielo; ② solidificación del agua; ③ evaporación del agua; ④ condensación del vapor de agua.

Cuestiones

1. Observa la foto ¹ y describe lo que se observa. ¿Por qué hay tan poca vegetación?
2. ¿Cómo toman agua los animales? ¿Y las plantas?
3. Di dónde puedes encontrar agua líquida, agua sólida y vapor de agua.

El ciclo del agua

1. El agua se mueve por el planeta

El agua siempre está dando vueltas por la naturaleza: del mar al cielo, del cielo a la tierra y de la tierra al mar. Además, cambia de estado una y otra vez.

El ciclo del agua es el conjunto de todos los movimientos y los cambios de estado del agua en nuestro planeta. ³



1

Nubes de tormenta. Las nubes no están formadas por vapor de agua, sino por pequeñas gotas de agua.

2. El agua pasa del mar al cielo

El agua del mar, de los ríos y de los lagos se evapora poco a poco debido al calor del Sol.

El vapor de agua que se ha producido se eleva y se enfría. Al enfriarse se condensa, es decir, se convierte en agua líquida, en gotas pequeñísimas que forman las nubes. ¹



2

Granizo. Es más frecuente en primavera y verano.

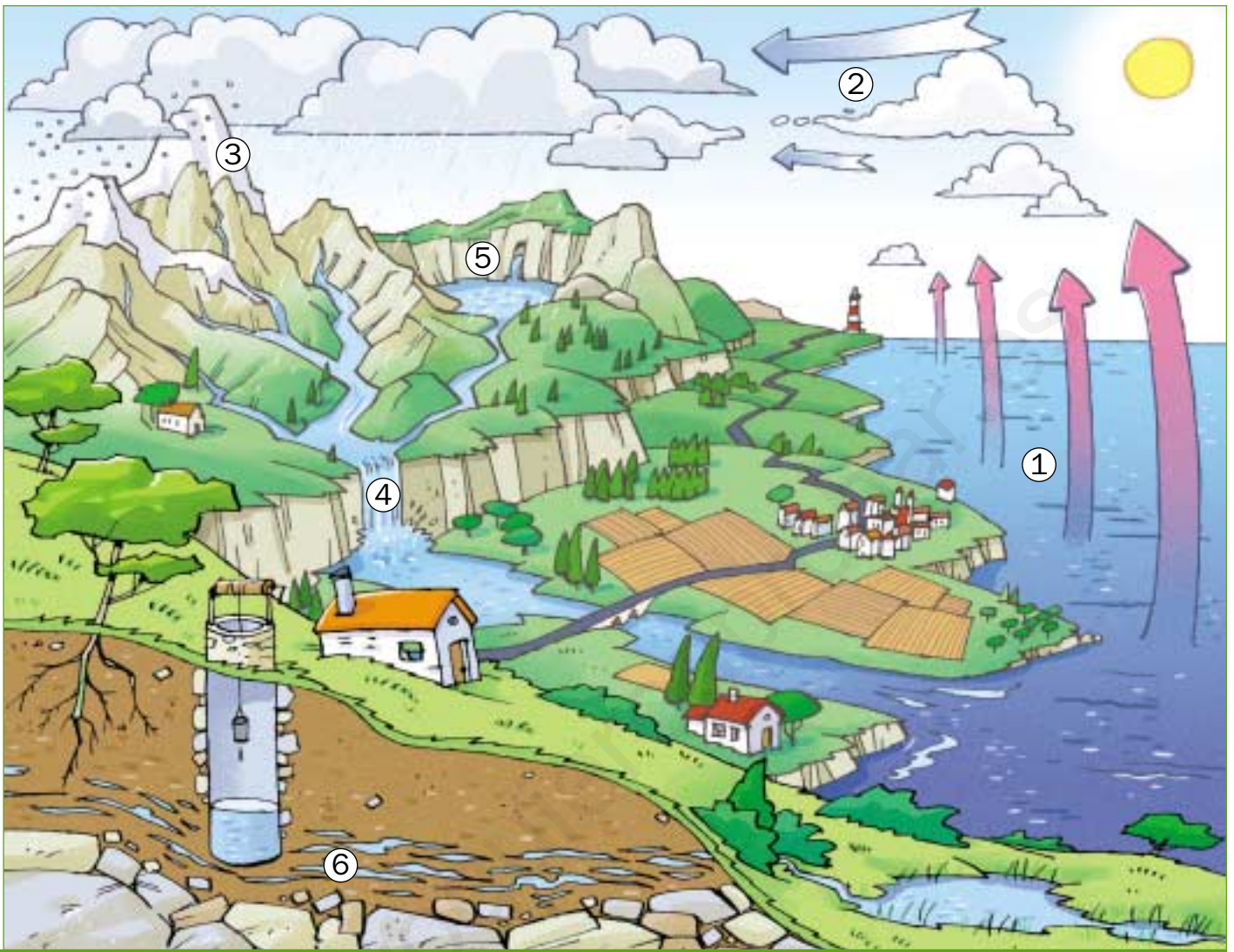
3. El agua pasa del cielo a la tierra

Las nubes se mueven de un lugar a otro por el viento. Cuando una nube está muy cargada de agua y se enfría, se produce la **lluvia**. Si se enfría mucho y muy rápidamente, el agua cae en forma de **nieve** o **granizo**. De esta forma, el agua pasa del cielo a la tierra. ²



Vocabulario

Manantial: lugar por donde sale a la superficie el agua subterránea.



3

Ciclo del agua. ① El agua del mar se evapora. ② El vapor de agua forma nubes. ③ El agua de las nubes vuelve a la tierra. ④ Los arroyos y los ríos llevan el agua al mar. ⑤ y ⑥ El agua subterránea forma ríos en cuevas y empapa capas profundas del suelo.

4. El agua pasa de la tierra al mar

El agua de la lluvia y la nieve, cuando se derrite, sigue dos caminos:

- Una parte forma arroyos, que llegan a los ríos y, por fin, al mar.
- Otra parte penetra en la tierra y forma las aguas subterráneas. Éstas salen a la superficie en manantiales, que también llegan al mar a través de los ríos.

Cuestiones

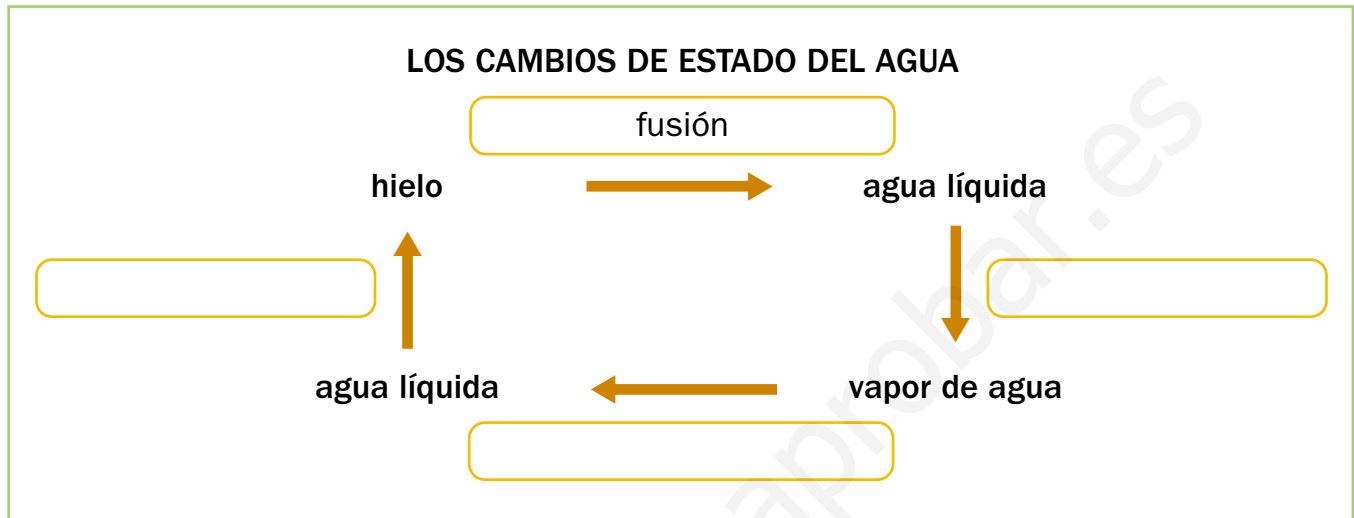
1. ¿Qué son las nubes? ¿Cómo se forman?
2. Observa el dibujo 3 y explica con tus palabras cómo es el ciclo del agua.
3. Di las tres formas en que el agua pasa del cielo a la tierra.



COMPRENDER

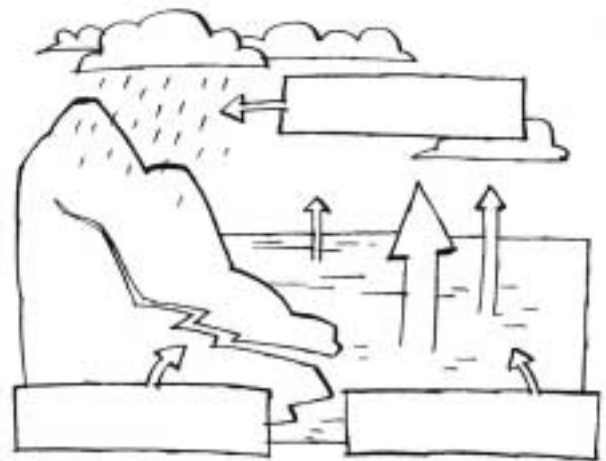
1. Completa este esquema con las palabras que faltan.

fusión – evaporación – condensación – solidificación



2. Copia, ampliado, el dibujo en tu cuaderno. Luego, completa las oraciones y escríbelas en su lugar.

- El agua pasa del mar a las nubes en forma de
- El agua cae de las nubes a la tierra en forma de, y
- El agua pasa de la tierra al mar a través de



RAZONAR

3. Piensa y responde.

- ¿Por qué se seca la ropa después de lavarla?
- ¿Por qué decimos que es bueno que llueva?



SABER LEER

4. Lee y responde.

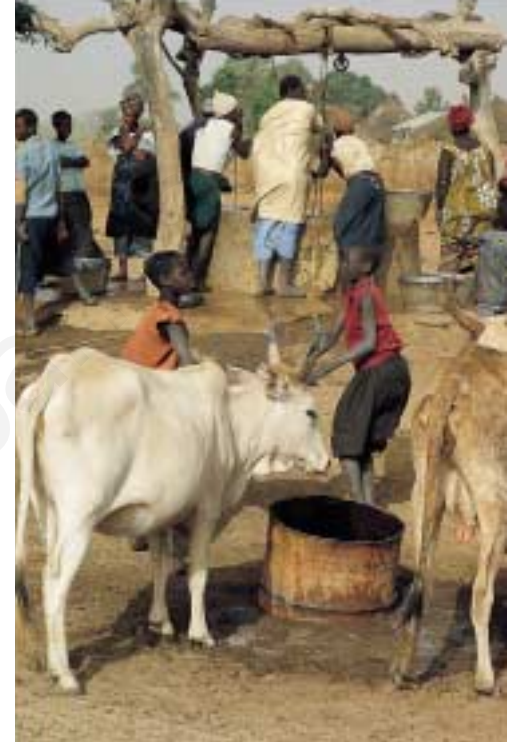
El agua potable

Las personas no podemos beber cualquier agua. No podemos beber el agua del mar, ni agua contaminada por basura, productos químicos, etc. El agua que podemos beber se llama **agua potable**.

Generalmente, nosotros no tenemos problema para conseguirla: sólo con abrir el grifo disponemos de agua.

Sin embargo, en algunos lugares hay muy poca agua o está contaminada. En estos lugares, las personas deben esforzarse cada día por conseguir agua potable.

- ¿Podemos beber las personas el agua del mar? ¿Por qué?
- ¿Puede conseguir todo el mundo agua potable con la misma facilidad? ¿Por qué? ¿Te parece una situación justa?



APLICAR

5. Observa las fotografías y responde.

- ¿Qué deportes se pueden practicar en el agua? Enumera por lo menos cinco.



Resumen

El agua

El agua es necesaria para los seres vivos. Se encuentra en la naturaleza, en cualquiera de sus tres estados: sólido, líquido y gaseoso.

El ciclo del agua es el movimiento del agua de unos lugares del planeta a otros, cambiando de estado una y otra vez.

El aire

1. Qué es el aire

El aire es la mezcla de gases que rodea toda la Tierra. Entre los gases que componen el aire, se encuentran los siguientes:

- El **nitrógeno**. Es el gas más abundante en el aire.
- El **oxígeno**. Es el segundo gas más abundante en el aire. Lo producen las plantas y lo emplean los seres vivos para respirar. **1**
- El **dióxido de carbono**. Es un gas muy escaso. Lo producen los seres vivos cuando respiran. También lo produce el humo de los coches, las fábricas, los incendios...



1

Los bosques son los «pulmones» de la tierra. Las plantas producen el oxígeno que necesitamos para respirar.

2. Para qué sirve el aire

Además de ser necesario para la vida, el aire es útil por otras muchas razones:

- El aire es necesario para la **combustión**: nada puede arder si no hay oxígeno.
- Los **sonidos** viajan por el aire, es decir, sin aire no los escucharíamos.
- El aire permite el **vuelo** de muchos animales, como las mariposas, y de aparatos, como los aviones. **2**



2

Parapente. Este aparato funciona gracias al aire, que le proporciona apoyo.



Vocabulario

Combustión: proceso por el que arde algo, como una cerilla, una hoguera o la gasolina de un coche.

3. Características del aire

- **El aire pesa.** Si comparamos el peso de un balón hinchado y otro vacío, vemos que pesa más el balón inflado, porque tiene aire.
- **El aire ocupa un lugar en el espacio.** Si inflamamos un flotador, vemos que cambia de forma, porque el aire ocupa su interior. **3**
- **El aire no tiene forma propia,** sino la del recipiente que lo contiene. Así, el aire con el que se infla un flotador toma la forma de éste.
- **El aire se mueve.** Cuando el aire se mueve, produce el viento.



3

Construcción hinchable. Mantiene su forma porque está llena de aire.

4. La atmósfera

La atmósfera es una capa de aire que rodea toda la Tierra. Tiene dos partes:

- En la **parte baja** de la atmósfera está el aire que respiramos. Además, es donde se producen el viento y la lluvia.
- En las **partes altas** de la atmósfera apenas hay oxígeno, por lo que no se puede respirar.

Más allá de la atmósfera se encuentra el espacio exterior, donde no hay aire y al que sólo llegan las naves espaciales. **4**



4

Astronauta fuera de su nave. Cuando los astronautas salen al espacio exterior, necesitan llevar tanques con aire para poder respirar.

Cuestiones

1. Ordena los siguientes gases, del más abundante al menos abundante en el aire: oxígeno, nitrógeno, dióxido de carbono.
2. Observa la foto **3** y explica por qué el aire no tiene forma propia.
3. Enumera cuatro características del aire.

ACTIVIDADES



COMPRENDER

1. Observa el dibujo y escribe cuatro oraciones sobre los usos del aire.

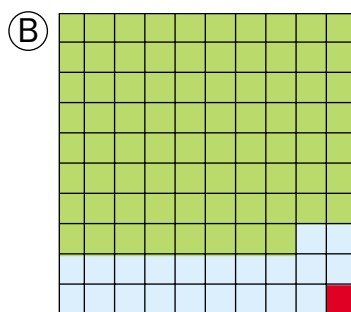
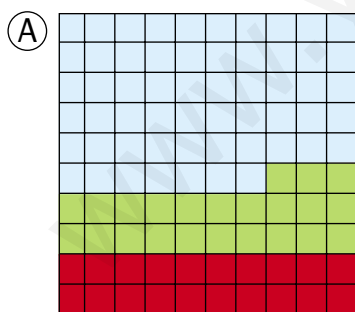





2. Pon un ejemplo que ilustre cada característica del aire.

- El aire pesa. Por ejemplo,
- El aire ocupa un lugar. Por ejemplo,
- El aire no tiene forma propia. Por ejemplo,
- El aire se mueve. Por ejemplo,

RAZONAR

3. ¿Qué gráfico representa mejor cómo está compuesto el aire? ¿Por qué?



-  oxígeno
-  nitrógeno
-  dióxido de carbono y otros gases

APLICAR

4. Piensa y responde.

- ¿Por qué se apaga una vela cuando la tapamos con un vaso?



SABER HACER

5. Realiza los experimentos, anota los resultados y responde a las preguntas.

Cuando se realiza un experimento, es necesario anotar lo que ocurre y comprender por qué ocurre.

Experimento 1.

- Consigue una botella de plástico vacía. Ciérrala fuerte con su tapón y apriétala. Observa qué sucede.
- A continuación, quítale el tapón y vuelve a apretar. ¿Qué ocurre?



Experimento 2.

- Tapa la botella de nuevo e introdúcela en un barreño con agua o en el lavabo. Sujétala tumbada en el fondo y quita el tapón. Observa qué ocurre.



■ Escribe un informe para explicar lo que ha ocurrido.

- Explica qué has hecho en el primer experimento y qué ha ocurrido. Luego, contesta: ¿Se aplasta la botella cerrada cuando la aprietas? ¿Y la botella abierta? ¿Por qué?
- Explica qué has hecho en el segundo experimento y qué ha ocurrido. Luego, contesta: ¿Por qué salen burbujas cuando se llena la botella de agua?

Resumen

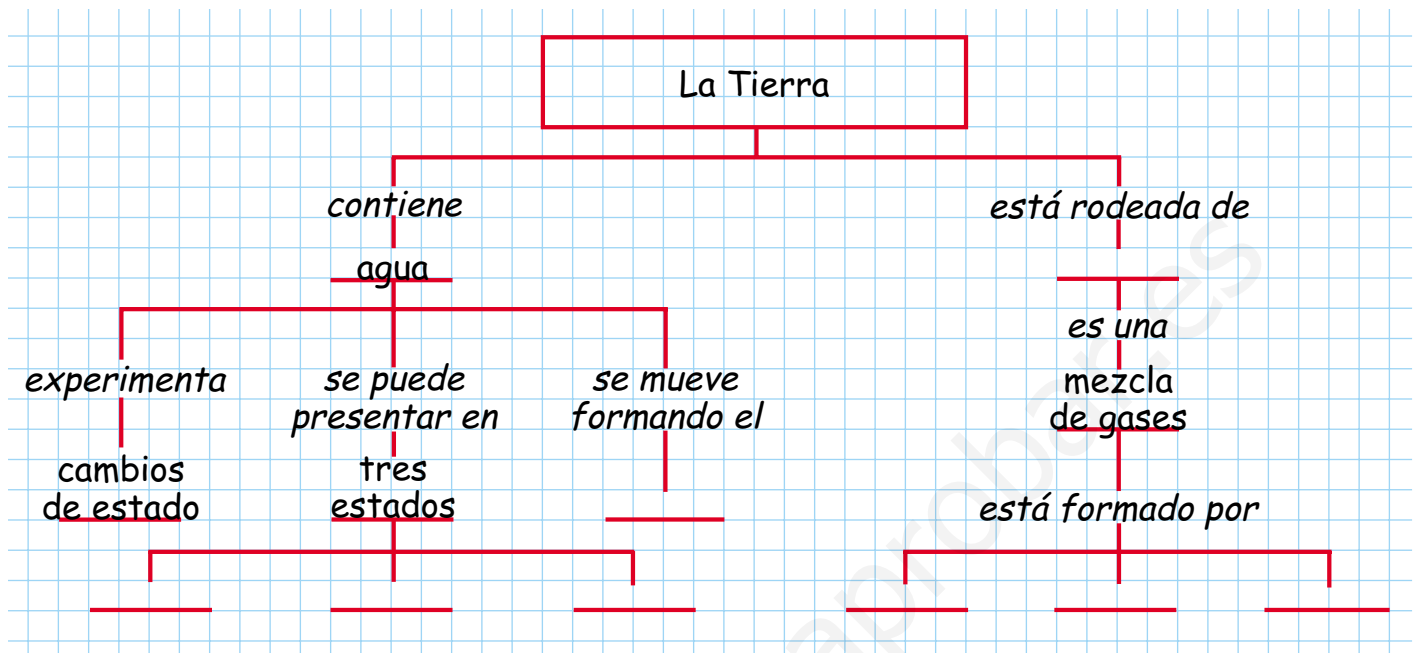
El aire

El aire es una mezcla de gases que rodea la Tierra y forma la atmósfera. Contiene nitrógeno, oxígeno y dióxido de carbono.

El aire ocupa un lugar en el espacio, pesa, no tiene forma propia y se mueve.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- La Tierra contiene y está rodeada de
- El agua se puede presentar en tres estados:
- El agua se mueve formando el
- El aire es una Está formado por

2. Completa con las respuestas correctas.

- | | |
|--|---|
| <p>1. La nieve es agua en estado...</p> <p><input type="checkbox"/> sólido. <input type="checkbox"/> gaseoso.</p> <p>2. El paso de líquido a sólido se llama...</p> <p><input type="checkbox"/> condensación. <input type="checkbox"/> solidificación.</p> <p>3. Las nubes están formadas por...</p> <p><input type="checkbox"/> vapor de agua. <input type="checkbox"/> gotas de agua.</p> <p>4. En las cuevas encontramos agua...</p> <p><input type="checkbox"/> superficial. <input type="checkbox"/> subterránea.</p> | <p>5. El gas más abundante en el aire es el...</p> <p><input type="checkbox"/> oxígeno. <input type="checkbox"/> nitrógeno.</p> <p>6. El aire es necesario para percibir...</p> <p><input type="checkbox"/> el sonido. <input type="checkbox"/> la luz.</p> <p>7. Para las combustiones es necesario el...</p> <p><input type="checkbox"/> nitrógeno. <input type="checkbox"/> oxígeno.</p> <p>8. La capa de aire que rodea la Tierra es...</p> <p><input type="checkbox"/> el viento. <input type="checkbox"/> la atmósfera.</p> |
|--|---|

Mi proyecto

3. Haz un mural del ciclo del agua.

1. Busca distintas fotografías relacionadas con el ciclo del agua: el mar, nubes, lluvia o nieve, un arroyo y un río.
2. Pega las fotografías en una cartulina, cada una en su lugar, y únelas con flechas para que representen el ciclo del agua.



EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y realiza la actividad.

Todos contra la contaminación

El agua de los ríos se contamina cuando arrojamamos basuras en ellos, cuando las fábricas echan sustancias químicas o cuando el agua de los hogares no se limpia antes de devolverla a los ríos. Esta agua contaminada no es potable, puede causar enfermedades y no permite que en ella vivan animales ni plantas.

El aire se contamina, sobre todo, por el humo de los coches, las fábricas y algunas centrales eléctricas. El aire contaminado es perjudicial para la salud y puede llegar a cambiar el clima.



- **Discute con tus compañeros cómo podéis colaborar cada uno de vosotros en la lucha contra la contaminación del agua y del aire.**

EJEMPLO No tirar papeles, aceite ni otros desperdicios por el váter, pues acaban en los ríos.

Tierra y fuego

Mi tía se ha ido de vacaciones a Sicilia, una isla que está en el mar Mediterráneo. Ayer recibimos una postal suya donde se ve un volcán en erupción.

Mi abuela me ha contado que es el Etna, un volcán enorme que se encuentra en Sicilia y que lleva miles de años en actividad. Es el volcán activo más alto de Europa.

–¡Pero, abuela, entonces estará toda la isla quemada! –le dije nada más oírla.

–¡Qué va! Sólo está arrasada la parte más cercana al cráter del volcán –me contestó.

Luego, mi padre me explicó que las cenizas y las rocas que arrojan los volcanes se transforman en unos suelos muy fértiles, estupendos para la agricultura. Y también me dijo que alrededor de los volcanes hay sitios donde la tierra está aún muy caliente, e incluso sale humo y vapor.

¡Cómo me gustaría verlo!



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué arrojan los volcanes por su cráter?
 - ¿Por qué Sicilia es muy fértil?
- Dialoga con tus compañeros sobre las ventajas y los inconvenientes que tiene vivir cerca de un volcán activo.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Es lo mismo una roca que un mineral?

No, no es lo mismo. Del mismo modo que una casa está hecha de ladrillos, una roca está hecha de minerales. Sin embargo, algunas rocas están compuestas por un solo mineral.

¿Por qué no crecen árboles sobre las rocas?

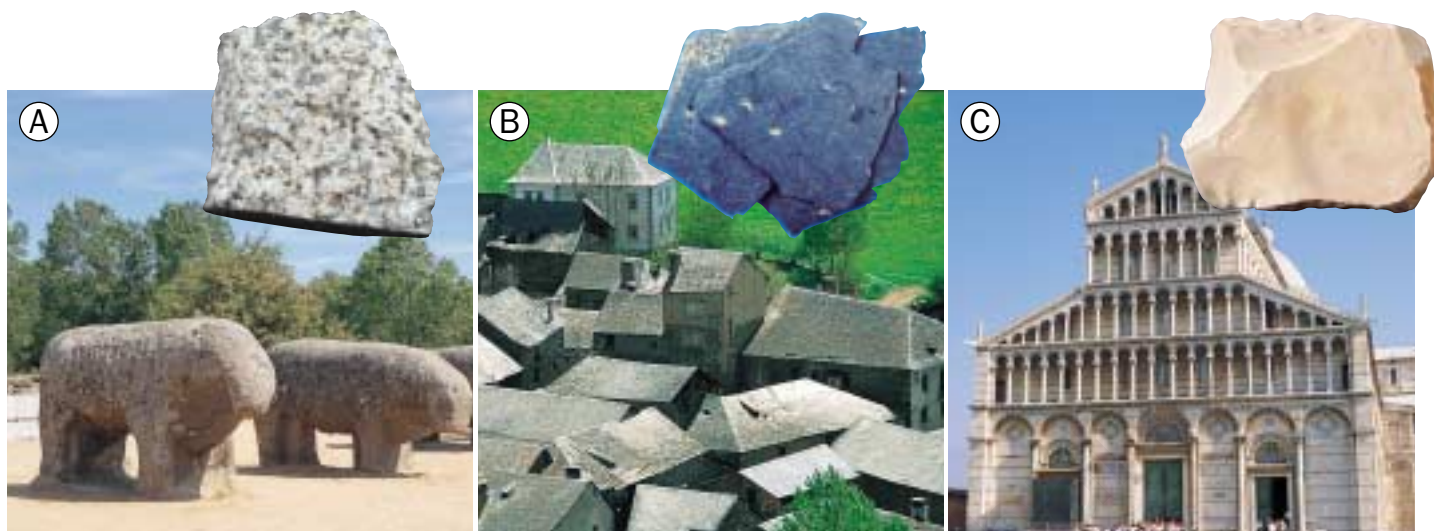
Porque en las rocas no encuentran la tierra, el agua ni otros elementos que necesitan para vivir. Estos elementos sólo los encuentran en lo que llamamos suelo.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Qué son las rocas y los minerales y para qué sirven.
- ✓ Qué es el suelo y por qué es importante.

Las rocas y los minerales



- 1 **Algunos ejemplos de rocas.** (A) El granito se emplea en muchos monumentos. (B) La pizarra se emplea para fabricar tejados. (C) La caliza se usa para construir edificios.

1. Qué son las rocas

En cada lugar de la Tierra existen diferentes tipos de rocas. Por ejemplo, el granito, la pizarra y la caliza son rocas. 1

Las rocas son los materiales que forman la parte sólida de la Tierra.

2. Qué son los minerales

Los minerales son los materiales de los que están hechas las rocas.

Cuando observamos las rocas con atención, podemos darnos cuenta de que están formadas por granos de uno o varios colores. Son los minerales que las forman.

Algunas rocas están compuestas por un solo mineral. Por ejemplo, el mármol es una roca formada por un solo mineral, la calcita.

Otras rocas están compuestas por varios minerales. Por ejemplo, el granito está compuesto por cuarzo, feldespato y mica. 2



- 2 **Granito.** Esta roca está formada por distintos minerales: el cuarzo, el feldespato y la mica.

3. Cómo son los minerales

Los minerales se diferencian por su dureza, su color y su brillo. ³

- Hay minerales muy duros, como el diamante, y minerales blandos, como el talco, que se puede rayar con una uña.
- Algunos minerales tienen colores característicos, como la malaquita. Otros tienen diferentes colores, como el berilo que puede ser verde, azul, amarillo...
- Unos minerales tienen brillo metálico, como la pirita. Otros no tienen brillo.

Muchos minerales tienen formas geométricas características, como el aragonito.

4. Los usos de las rocas y los minerales

Las rocas son muy útiles para las personas. Algunos de sus usos son:

- En la **construcción** se usan la pizarra, el mármol, el granito...
- Para obtener **energía** se usa el carbón.

Algunos usos de los minerales son:

- Para conseguir **metales** se usan la magnetita, la calcopirita y otros.
- Para hacer **joyas** se usan el diamante, la esmeralda, el jade...
- Para fabricar **herramientas** muy duras se emplean trocitos de diamante.



Diamante: es el mineral más duro que existe. Se emplea en joyería y para la fabricación de herramientas.



Malaquita: es de color verde. Se emplea para fabricar colorantes y bisutería.



Pirita: tiene color dorado y es brillante. Se usa para obtener ácido sulfúrico.



3

Algunos ejemplos de minerales.

Cuestiones

1. Observa la foto ² y explica qué significa.
2. Indica dos utilidades que tienen las rocas y dos que tienen los minerales.



COMPRENDER

1. Copia en tu cuaderno la frase correcta de cada pareja.

Las rocas están hechas de minerales.

Los minerales están hechos de rocas.

Las rocas forman la parte sólida de la Tierra.

Las rocas forman la parte líquida de la Tierra.



2. Observa los siguientes minerales y escribe una característica de cada uno (color, brillo, forma) que lo diferencie de los otros.



La azurita tiene color azul.



La calcopirita



El jacinto de Compostela

3. Forma frases sobre la utilidad de los minerales y las rocas.

Carbón

Diamante

Mármol

Magnetita

mineral

roca

para la construcción

para obtener energía

para fabricar herramientas

para obtener metales

EJEMPLO

El carbón es una Se usa

SABER LEER

4. Lee y responde.

Las minas

Los lugares de donde se extraen los minerales se llaman minas.

A veces, los minerales están muy profundos y hay que cavar **minas subterráneas**, con túneles y ascensores.

Otras veces, el mineral está más cerca de la superficie y no es necesario perforar túneles. Simplemente, se excava el terreno para recoger el mineral. Éstas son **minas a cielo abierto**.

- ¿Qué es una mina?
- ¿En qué se diferencian las minas subterráneas de las minas a cielo abierto?
- ¿Cómo se llaman las personas que trabajan en las minas?



RAZONAR

5. Observa la fotografía y responde.

- ¿Qué aparece en la fotografía, un mineral o una roca?
- ¿Cómo lo has averiguado? Explícalo.



Resumen

Las rocas y los minerales

Las rocas son los materiales que forman la parte sólida de la Tierra. Los minerales son los materiales de los que están hechas las rocas. Se diferencian unos de otros por su dureza, su color, su brillo...

El suelo

1. Qué es el suelo

El suelo es la capa de tierra, con agua, aire y restos de plantas que cubre las rocas y en la que crecen las raíces de las plantas. **1**

Algunas plantas pueden crecer sobre la roca desnuda. Otras plantas, en cambio, sólo pueden crecer sobre un suelo bien formado.

Algunos terrenos constituidos completamente por rocas, como la cumbre de una montaña, o por arena suelta, como la playa, no son suelos.



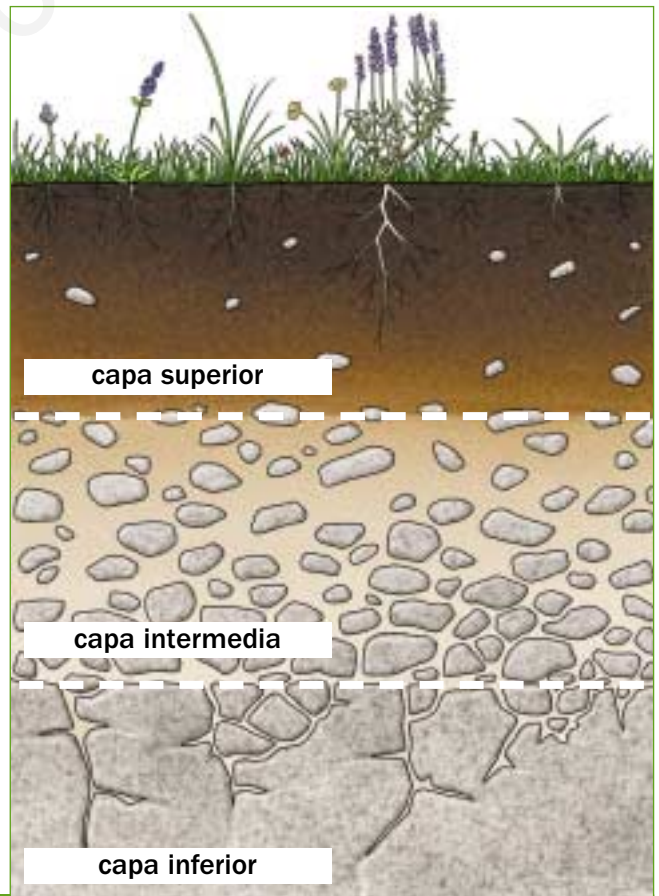
1

Suelo de bosque. Sin él, no podrían vivir los árboles.

2. Las capas del suelo

El suelo está formado por tres capas, que se diferencian por los materiales que contienen: **2**

- La **capa superior** contiene agua, aire y mantillo. El **mantillo** está formado por restos de plantas y animales muertos, partículas minerales y arena.
- La **capa intermedia** tiene piedras, arena, arcilla y menos agua que la capa superior.
- La **capa inferior** está formada por rocas y casi no tiene agua.



2

Capas del suelo.

Vocabulario

Partícula: pedazo muy pequeño de cualquier cosa. En el suelo hay partículas de rocas, de minerales, de plantas...

3. Los tipos de suelo

Los suelos pueden ser fértiles, pobres o áridos.

- Un **suelo fértil** tiene suficiente agua y alimento para las plantas. En este suelo se pueden cultivar muchos tipos de plantas, como hortalizas y frutales. **3**
- Un **suelo pobre** contiene poco alimento para las plantas. En este suelo pueden crecer plantas resistentes, como los olivos. **4**
- Un **suelo árido** tiene poca humedad y está formado sobre todo por rocas o arena suelta. En este suelo pueden vivir plantas que necesitan muy poca agua, como los cactus. **5**

4. La erosión del suelo

La erosión del suelo es el desgaste que se produce en él por la acción del viento y del agua.

Cuando desaparecen las plantas que cubren el suelo, éste queda desprotegido. El viento y el agua de lluvia pueden entonces arrastrar el suelo hasta dejar la roca desnuda.

Para conservar el suelo, lo más importante es proteger las plantas que lo cubren y lo defienden de la erosión.

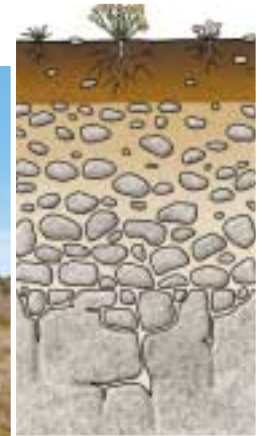
Cuestiones

1. ¿De qué está formado el suelo?
2. Explica qué es el mantillo y dónde se encuentra.
3. ¿En qué consiste la erosión?



3

Suelo fértil. En un suelo fértil se pueden formar bosques y prados.



4

Suelo pobre. En los suelos pobres encontramos arbustos como la sabina.



5

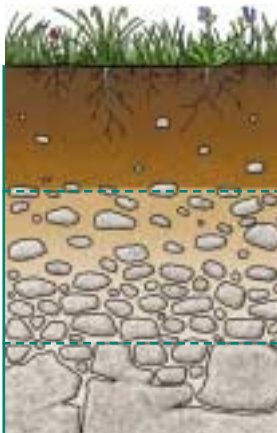
Suelo árido. En los suelos áridos hay poca vegetación.

ACTIVIDADES

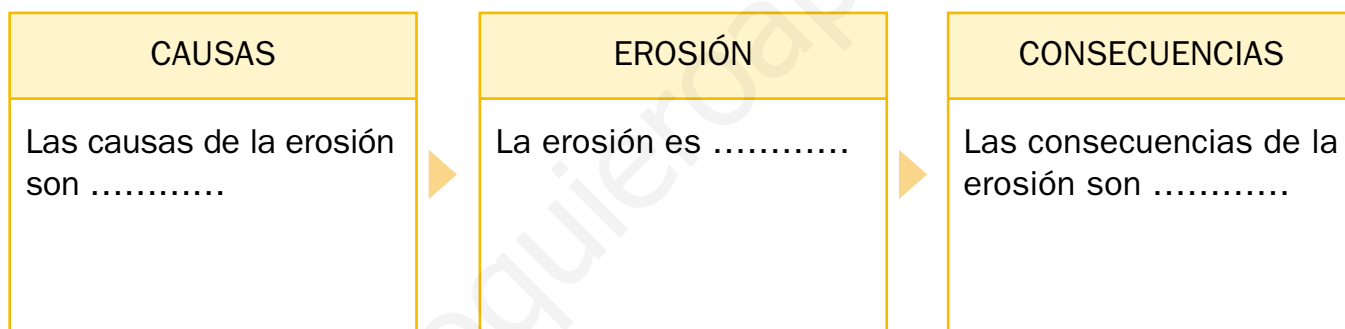


COMPRENDER

1. Copia el dibujo y completa el cuadro.

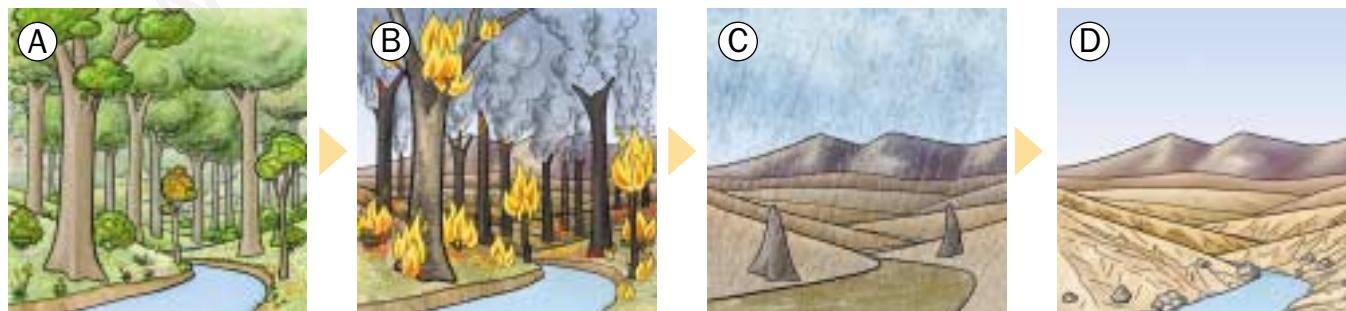
	Capa	Materiales
	Capa superior	
		Piedras, arena, arcilla, poca humedad

2. Copia y completa este esquema.



APLICAR

3. Observa la siguiente secuencia de dibujos y describe lo que ocurre en cada paso.



EJEMPLO (A) Hay un bosque sobre un suelo fértil. El agua corre limpia y cristalina, pues las plantas evitan que arrastre el suelo.

SABER HACER

4. Realiza la descripción de una roca.

Una descripción debe ser breve pero tiene que dar suficiente información.

1. Consigue una roca y obsérvala con atención. Si es posible, usa una lupa.
2. Para facilitarte la descripción, responde las preguntas siguientes:

Composición → ¿Está formada por un mineral o por varios?

Textura → ¿Cómo son de gruesos los granos que la forman?

Color → ¿Cuál es el color general de la roca?

Apariencia → ¿Es un bloque o está formada por láminas?

Dureza → ¿Se raya con la uña, con un vidrio o con un clavo de acero?



3. Acompaña la descripción con un dibujo.

RAZONAR

5. Explica cuál de las imágenes representa un suelo y cuál no.



Resumen

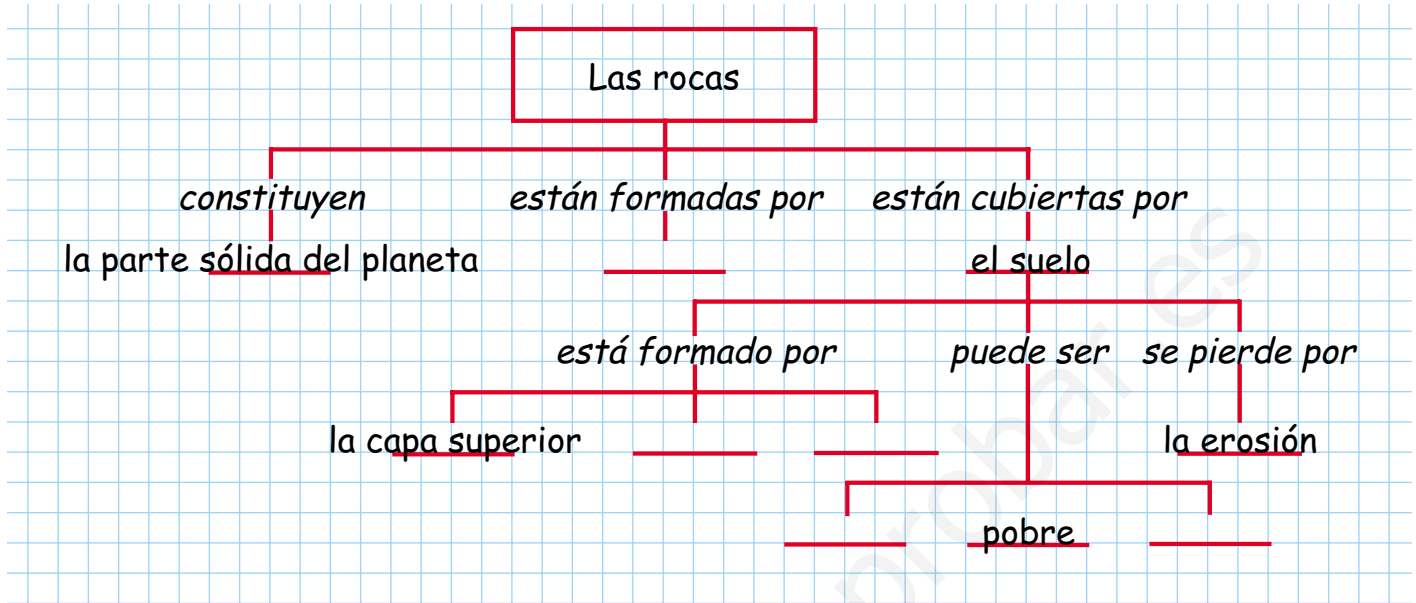
El suelo

El suelo es la capa de tierra, con agua, aire y restos de plantas que cubre las rocas y en la que crecen las raíces.

Los suelos pueden ser fértiles, pobres o áridos. Su mayor enemigo es la erosión.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- Las rocas constituyen, están formadas por y están cubiertas por
- El suelo está formado por y puede ser
- El suelo se pierde por

2. Completa con las respuestas correctas.

1. Un ejemplo de roca es...

- el granito. la malaquita.

2. Los minerales forman parte de...

- los seres vivos. las rocas.

3. En la construcción se emplea...

- el granito. el carbón.

4. Para fabricar herramientas muy duras se usan trocitos de...

- cuarzo. diamante.

5. En un suelo, el mantillo se encuentra en la capa...

- intermedia. superior.

6. La capa del suelo con más agua es...

- la intermedia. la superior.

7. En un suelo árido pueden vivir...

- frutales. cactus.

8. El suelo se puede perder por la...

- erosión. fertilización.

Mi proyecto

3. Realiza un cartel en defensa del suelo.

Crea un cartel que pueda servir para una campaña en defensa del suelo. Debe llevar una frase corta y una gran imagen.

1. Elige la frase y busca una imagen. Ésta puede ser un dibujo que hagas tú mismo, o bien una o varias fotos.
2. Cuando ya sepas qué vas a hacer, crea tu dibujo o pega las fotos en una cartulina, blanca o del color que elijas.
3. Escribe la frase en una tira de papel y pégala sobre el cartel.



EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y realiza la actividad.

La deforestación

Los bosques son como la piel de la Tierra. Las hojas y ramas de los árboles frenan las gotas de lluvia, que llegan al suelo con menos fuerza. Además, la hierba y la hojarasca hacen que los regueros de agua vayan más lentos y no arrastren el suelo. Por eso, los bosques protegen al suelo de la erosión.

La deforestación es la destrucción del bosque. Es muy grave, porque, si se pierden los bosques, se pierde el suelo.

■ Piensa qué comportamientos son correctos y cuáles incorrectos para encender fuego.

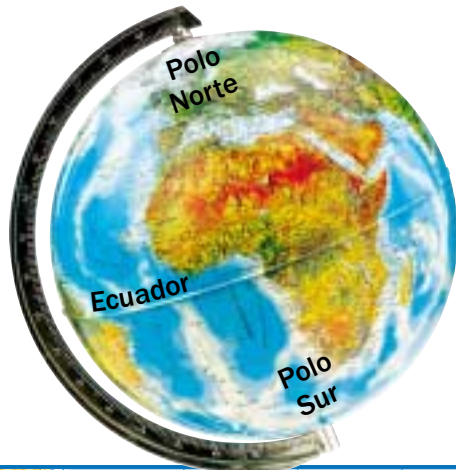
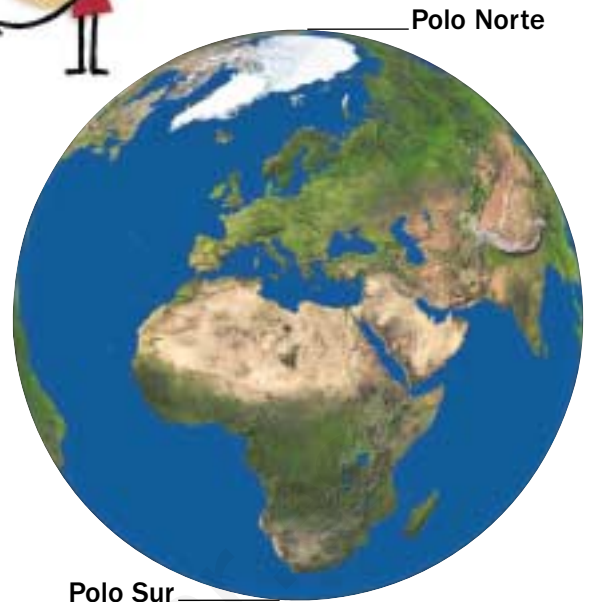
- Hacerlo sólo en los lugares preparados para ello.
- Después de terminar, apagarlo completamente con agua.
- Encenderlo en cualquier lugar, siempre que sea cómodo.



La representación de la Tierra



1. La **fotografía-satélite** tomada desde el espacio nos permite conocer la forma real de la Tierra. También nos permite ver cómo es su superficie: dónde hay mares, dónde hay tierra...

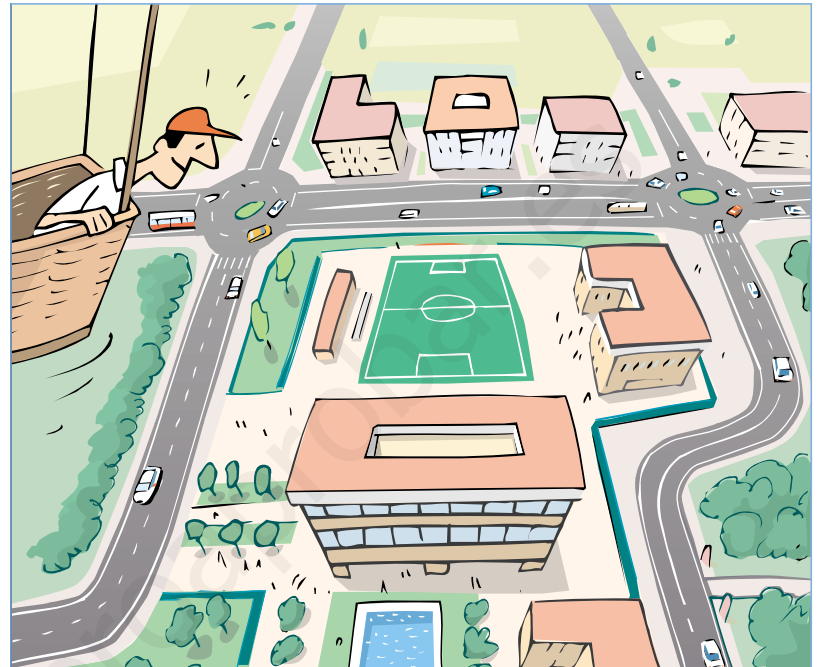
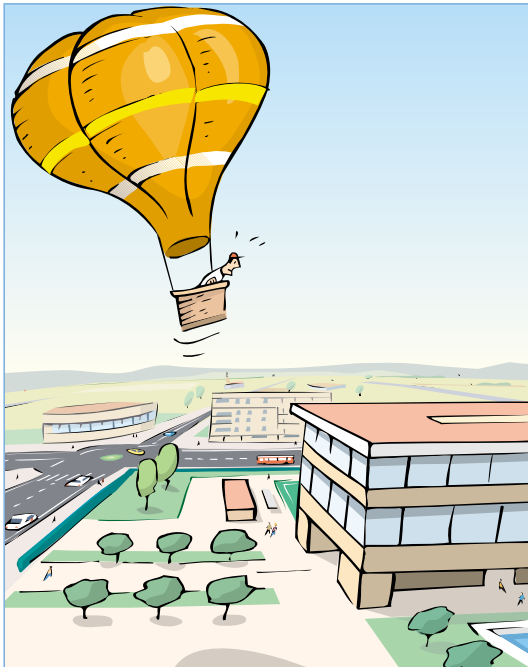


2. El **globo terráqueo** es una esfera que reproduce la forma de la Tierra con mucha exactitud.



3. El **planisferio** representa toda la Tierra en una superficie plana. En el planisferio podemos ver toda la Tierra a la vez.

Los mapas y los planos representan lo que hay en la Tierra



1. En los mapas y en los planos vemos los objetos y paisajes desde arriba, es decir, como se ven desde un globo.

2. Vista del paisaje desde el globo a 100 m de altura.



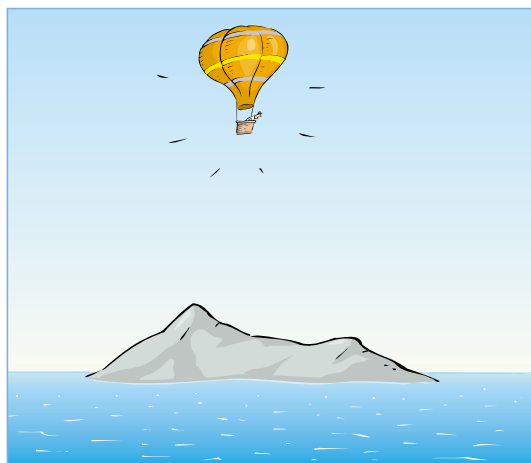
3. Vista del paisaje desde el globo a 250 m de altura.



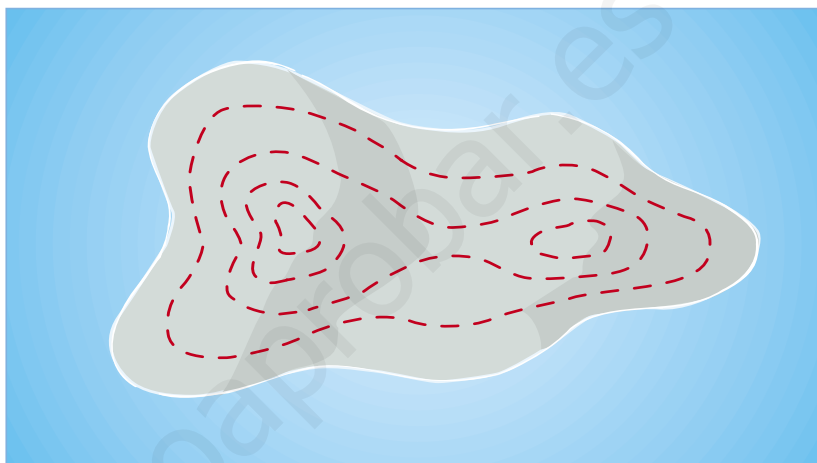
4. Representación del paisaje en un plano.

Los mapas representan la altura de las tierras

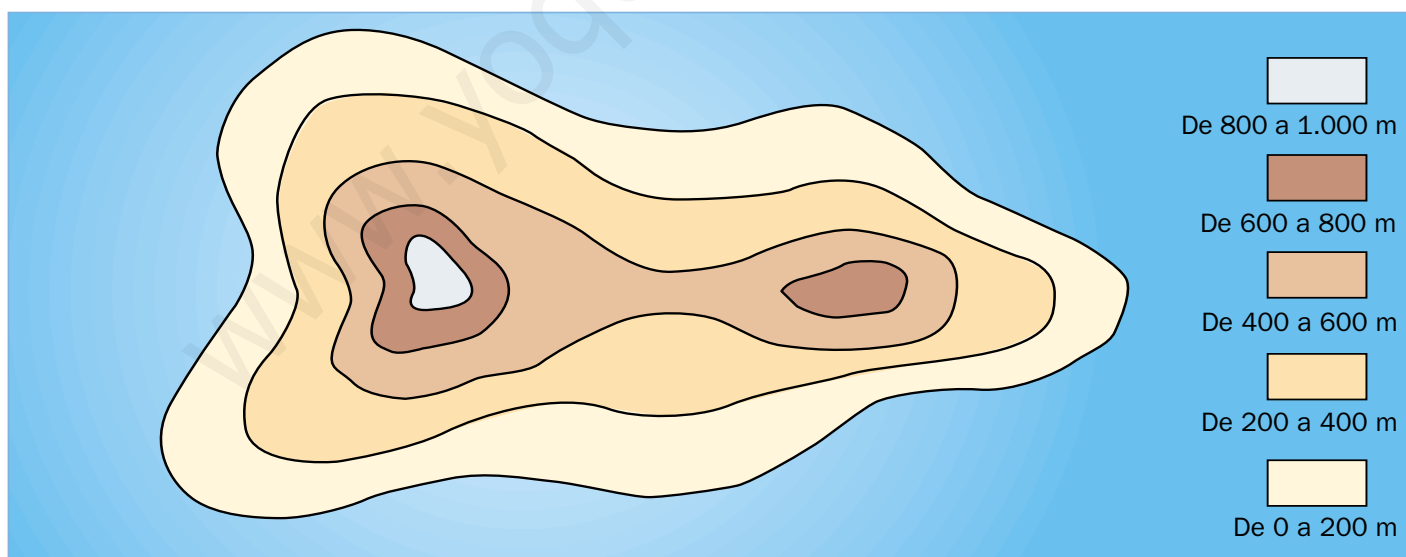
En los mapas se representa la Tierra vista desde arriba. Los mapas no sólo informan sobre la forma de las montañas o de las llanuras. También informan sobre su altura.



1. El globo vuela sobre una isla montañosa.



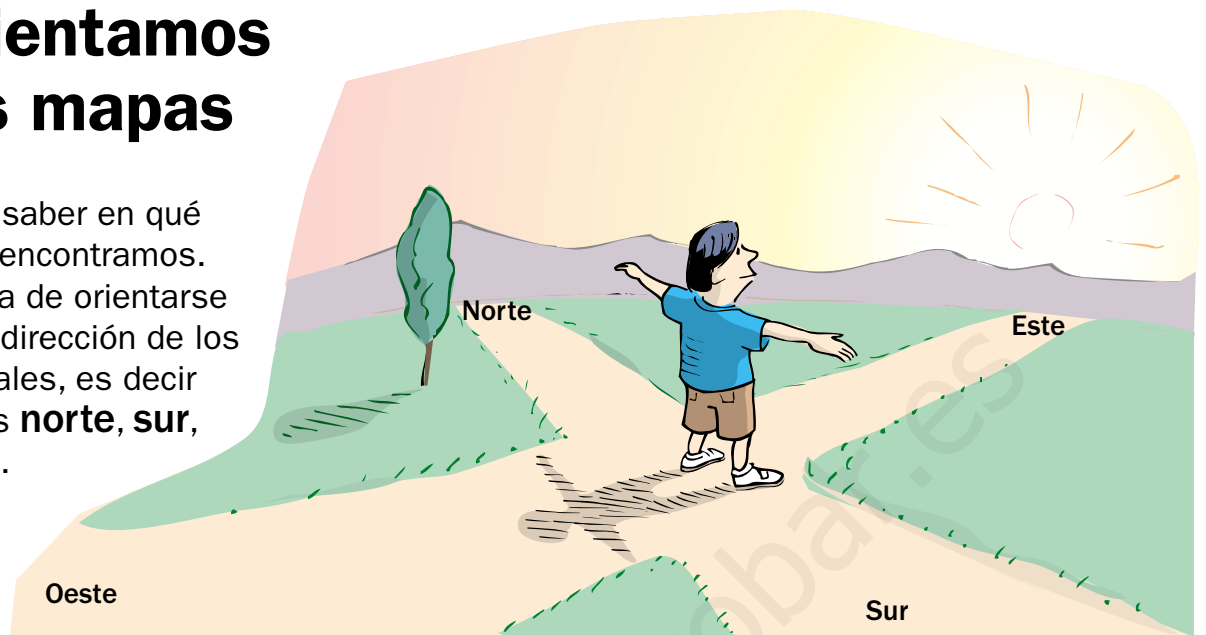
2. Vista de la isla desde el globo. Las líneas discontinuas marcan los puntos de la isla que tienen la misma altura: 100 m, 200 m, 300 m...



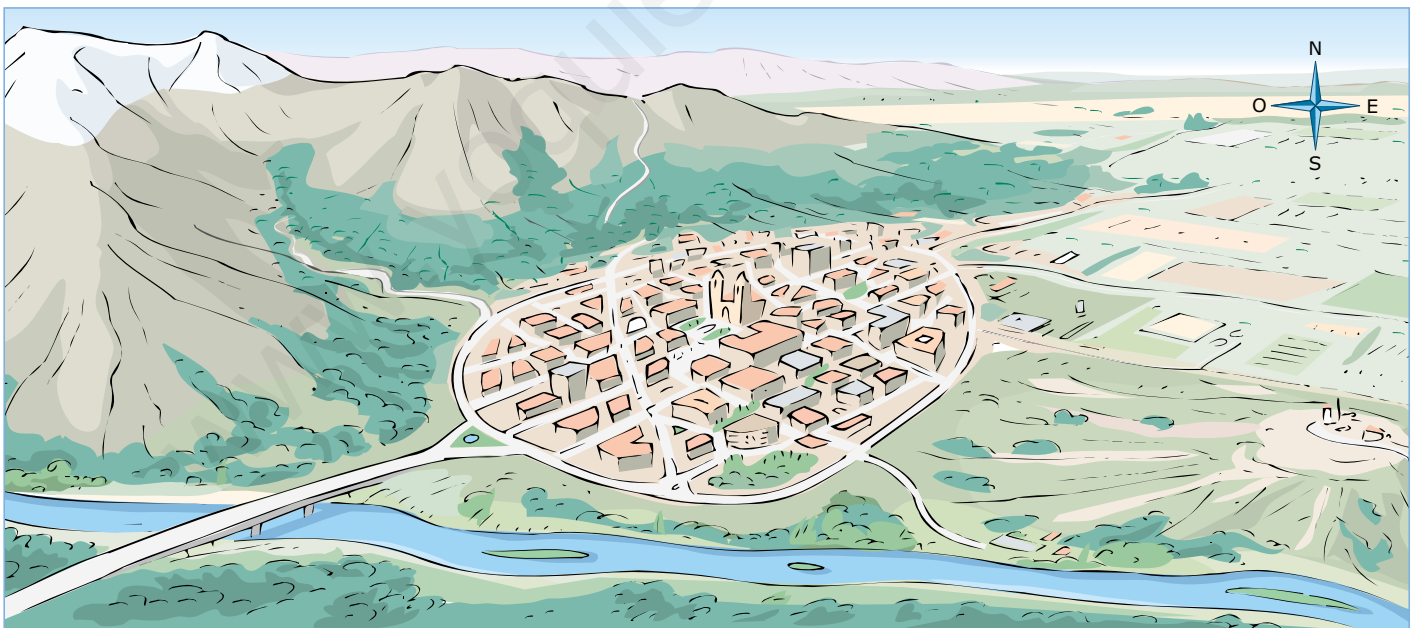
3. Los puntos de la isla que tienen la misma altura se unen con una línea curva cerrada, llamada **curva de nivel**. Después, se colorean los espacios que quedan entre curva y curva con colores que representan la altura.

Nos orientamos con los mapas

Orientarse es saber en qué dirección nos encontramos. La mejor forma de orientarse es conocer la dirección de los puntos cardinales, es decir las direcciones **norte**, **sur**, **este** y **oeste**.



La dirección **este** es la que señala el lugar por donde aparece el Sol al amanecer. La dirección **oeste** señala el lugar por donde se pone el Sol al atardecer. La dirección **norte** es la que señala el polo Norte y la dirección **sur** es la que señala el polo Sur.



En los mapas se señalan los **puntos cardinales**. Esto nos permite localizar cualquier lugar y conocer cualquier dirección. Por ejemplo, si observamos el dibujo, podemos decir: el río está en el sur y la montaña en el oeste. Para ir desde la ciudad a las montañas tenemos que viajar en dirección oeste.

8

Descubrimos el paisaje

Un pueblo de montaña

En el periódico apareció este curioso anuncio:

«Se busca gente dispuesta a vivir en un pueblo de montaña. Se ofrecen casa, tierras y herramientas de labranza».

Mi padre nos propuso ir a conocer el pueblo del anuncio. Así que un sábado montamos en el coche y nos pusimos en camino.

Primero recorrimos unos 50 kilómetros por tierras llanas y luego subimos por una carretera estrecha y llena de curvas.

Después de atravesar tierras y tierras sin cultivar, al fin, llegamos al pueblo.

Allí, un pastor nos contó la historia del lugar. Nos dijo que había sido un gran pueblo: había tenido más de 300 habitantes, su iglesia... ¡y cerca de 80 casas!

El pastor nos dijo también que muchos inviernos el pueblo quedaba incomunicado por la nieve. Eso, unido a la falta de trabajo, había hecho que los vecinos se fueran marchando al valle, donde se vivía mejor.

Pero, al parecer, todo estaba cambiando: habían mejorado las comunicaciones y algunas casas empezaban a habitarse de nuevo.

¡Ahora entendíamos de verdad aquel curioso anuncio!



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Cómo es el paisaje del pueblo, llano o montañoso?
 - ¿Adónde se fueron a vivir los habitantes del pueblo?
 - ¿Conoces algún pueblo con pocos habitantes?
- Piensa qué se podría hacer en un pueblo de montaña para que acudiera gente a vivir en él. Haz un plan y cuéntalo.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Qué es un paisaje?

Un paisaje es todo lo que vemos desde un lugar alejado. En un paisaje hay **elementos naturales**, como montañas, llanuras, ríos, playas...; y **elementos artificiales**, como edificios, carreteras o puentes.

¿Por qué hay paisajes diferentes?

Hay diferentes paisajes según las características de sus tierras. Los paisajes que tienen tierras altas y muy inclinadas forman **paisajes de montaña** y los que tienen tierras horizontales forman **paisajes de llanura**. Otros paisajes son diferentes porque están cerca del mar. Son **paisajes de costa**.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo son los paisajes de montaña.
- ✓ Cómo son los paisajes de llanura.
- ✓ Cómo son los paisajes de costa.

Paisajes de montaña

1. Las montañas y los valles

Los paisajes de montaña están formados por montañas y valles. ¹

Las **montañas** son grandes elevaciones del terreno con fuertes pendientes. Cuando la montaña tiene poca altura recibe el nombre de **colina** o **cerro**.

Los **valles** son extensiones de terreno llano situadas entre las montañas. Muchos valles están surcados por ríos que nacen en las montañas.



1

Montaña y valle en la sierra de Ancares, en León.

2. Así son las montañas

Las montañas pueden presentarse aisladas o agrupadas. Varias montañas alineadas constituyen una **sierra** y varias sierras unidas forman una **cordillera**. ²

Las montañas tienen tres partes. La **cima** o **cumbre** es el lugar más alto; el **pie** es la parte más baja; la **ladera** o **falda** es el terreno que va desde la cima hasta el pie.



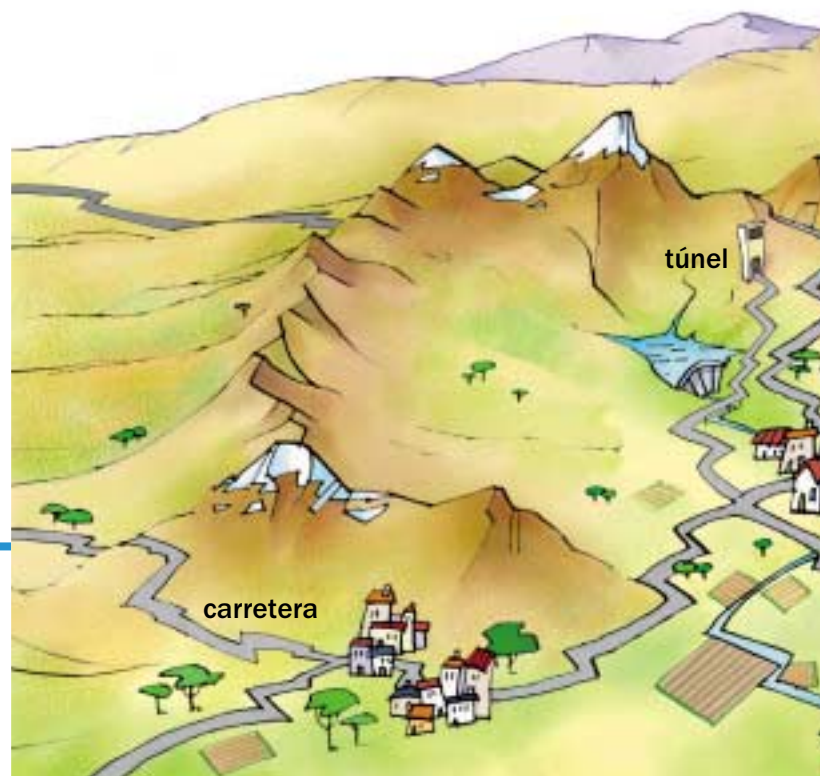
2

Cordillera de los Picos de Europa, en Cantabria.

3. Rocas y bosques

Algunas montañas son rocosas y peladas. Otras, en cambio, están cubiertas por una rica vegetación.

La **vegetación de las montañas varía con la altura**. En la parte baja hay hierbas y arbustos, en las laderas hay bosques y praderas, y en las cumbres apenas hay vegetación.



3

Un paisaje de montaña.

4. La vida en la montaña

En las laderas de las montañas hay muchos **pueblos**. Sus habitantes viven de la ganadería, los pequeños cultivos y los bosques. ⁴

Antes, la vida en las montañas era muy dura porque las comunicaciones eran difíciles. Por eso, parte de su población se trasladó a vivir a los valles.

En la actualidad, mucha gente que vive en las ciudades acude a las montañas para descansar, disfrutar del paisaje y practicar distintos deportes.



4

Viñas cultivadas en la ladera de la montaña, en Galicia. Se cultiva en terrazas para aprovechar el desnivel del terreno.

5. El paisaje cambia

Las montañas han sufrido grandes transformaciones para hacerlas más habitables. ³

Se han construido carreteras, vías férreas y túneles para atravesarlas, y se han edificado urbanizaciones y estaciones de esquí.

También se han instalado cables de tendido eléctrico y se han construido embalses.

Cuestiones

1. ¿Qué es una montaña? ¿Cuáles son sus partes? ¿Qué es un valle?
2. ¿Qué es una cordillera? ¿Y una sierra?
3. Señala en el dibujo ³ un pico, un valle, un embalse y un pueblo.





COMPRENDER

1. Elimina las palabras que sobran y copia en tu cuaderno.

En las *laderas/cimas* de las montañas hay muchos pueblos. Las personas que los habitan viven de la *industria/ganadería*, los cultivos y la explotación del *mar/bosque*.

Hace tiempo, la vida en los pueblos de montaña era *fácil/difícil*. En nuestros días, se han construido carreteras, *túneles/aeropuertos*, vías férreas...

Así, las montañas se han hecho más habitables.

APLICAR

2. Copia el dibujo a mayor tamaño y dibuja en él lo siguiente:



Nieve en la cima.



Un bosque en la ladera soleada.



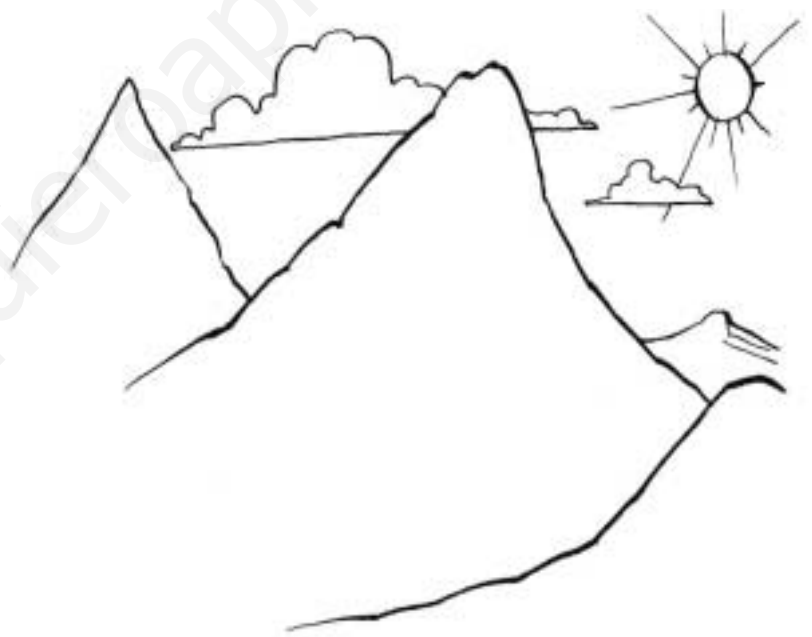
Un pueblo en la ladera opuesta.



Un río en el valle.



Una carretera que baja del pueblo al valle.



3. Une cada grupo de palabras con su etiqueta.

Robles, helechos y hayas

Carreteras, puentes y pueblos

Cima, ladera y pie

Montaña

Vegetación

Transformación del paisaje

SABER LEER

4. Lee y responde.

Los Alpes, el techo de Europa

La cordillera de los Alpes es una de las más importantes de Europa.

La montaña más alta de esta cordillera es el Mont Blanc. Su cima está cubierta de nieve durante todo el año. Por eso, los Alpes son una gran reserva de agua.

Los ríos que nacen en los Alpes atraviesan amplios valles aprovechados para la agricultura y las comunicaciones. Los Alpes son también un importante lugar turístico.



- ¿De qué se habla en el texto?
- ¿En qué se diferencia este paisaje de otros paisajes de montaña?
- ¿Por qué se dice que los Alpes son una gran reserva de agua? Elige la respuesta.
 - Porque hay mucha agua en el interior de sus montañas.
 - Porque el deshielo de la nieve de las montañas proporciona agua a los ríos.

OPINAR

5. Di qué paisaje de montaña te parece más atractivo y escribe tus razones.



Resumen

Los paisajes de montaña

Los paisajes de montaña están formados por montañas y valles.

Las montañas son grandes elevaciones del terreno con fuertes pendientes.

Los valles son terrenos llanos situados entre montañas.

Paisajes de llanura

1. Las tierras llanas

Las llanuras, las mesetas y las depresiones son tierras llanas.

- Las **llanuras** son zonas bajas y planas que presentan poca altura con respecto al nivel del mar. Cuando están cerca de la costa, se denominan **llanuras litorales**. ¹
- Las **mesetas** son llanuras más elevadas que las tierras de alrededor.
- Las **depresiones** son llanuras hundidas, es decir, llanuras más bajas que las tierras de alrededor.



1

Llanura litoral en Alboraya, en la Comunidad Valenciana.

2. Así son los paisajes de llanura

Los paisajes de llanura se distinguen por sus **grandes extensiones de terreno llano sin grandes elevaciones**.

La vegetación de los paisajes de llanura no es tan abundante y variada como la de los paisajes montañosos, ya que gran parte de las tierras llanas se destina a la **agricultura**.

Las llanuras están recorridas por **ríos** que nacen en las montañas y discurren lentamente hacia su desembocadura. ²



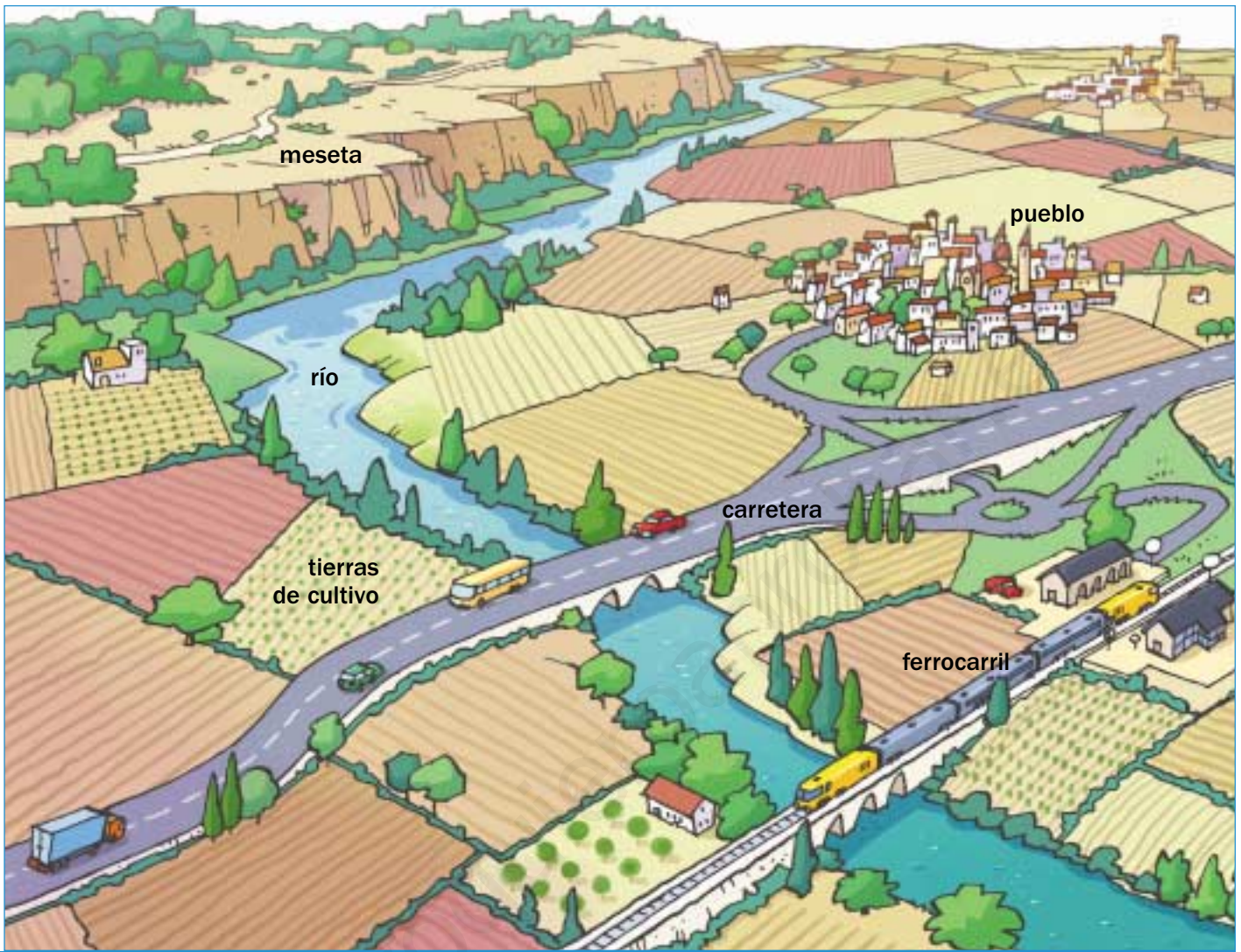
2

Llanura en Aragón. Las aguas del río Ebro riegan los campos de cultivo.



Vocabulario

Roturar: remover la tierra para arrancar la vegetación y prepararla para el cultivo.



3

Un paisaje de llanura.

3. La vida en las llanuras

En las llanuras, la vida es más fácil que en las montañas. Por eso en ellas se localizan los pueblos de mayor tamaño y las grandes ciudades.

Los paisajes de llanura han sufrido muchas transformaciones. En las llanuras se han construido pueblos y ciudades, carreteras, ferrocarriles y aeropuertos. 3

También se han roturado los suelos para convertirlos en tierras de cultivo.

Cuestiones

1. ¿En qué se diferencian una llanura, una meseta y una depresión?
2. ¿Cómo es la vegetación de las llanuras?
3. Observa el dibujo 3 y di qué cosas ves en el paisaje de llanura que no pueden verse en una montaña.

Paisajes de costa

1. La costa

La costa es la parte de tierra que está en contacto con el mar.

Las llanuras litorales forman **costas bajas** con abundantes playas. Las montañas y las mesetas costeras configuran **costas altas** con acantilados rocosos.

2. Las formas de la costa

La costa presenta formas variadas: penínsulas, islas, golfos, rías y cabos. 1

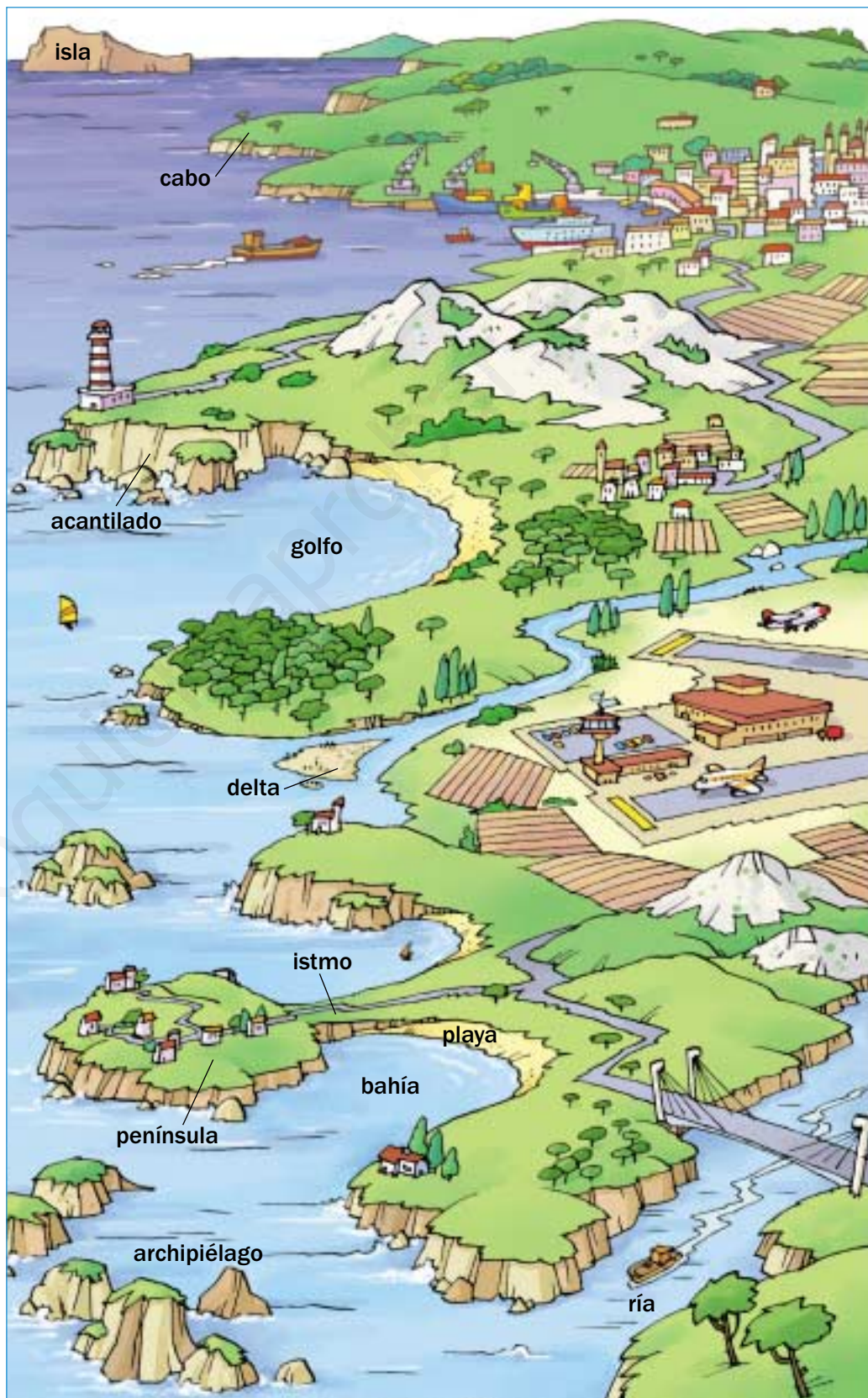
Una **península** es un territorio que está rodeado de agua por todas partes menos por una, llamada **istmo**.

Una **isla** es una porción de tierra rodeada de agua por todas partes. Un conjunto de islas agrupadas forma un **archipiélago**.

Un **golfo** es una entrada del mar en la tierra. Cuando el golfo es pequeño se llama **bahía**.

Cuando el mar penetra en el valle de un río, se forma una **ría**.

Un **cabo** es una parte de la costa que entra en el mar.



1

Un paisaje de costa.

3. El paisaje natural costero

En los paisajes de costa predominan los **matorrales** y los **arbustos**. También existen bosques de **pinos**.

En algunos lugares de la costa hay **espacios naturales protegidos**. En ellos crecen diversas plantas y viven diferentes animales.

Muchos ríos desembocan en la costa. Si la desembocadura es muy ancha se llama **estuario** y si forma un terreno triangular antes de llegar al mar se llama **delta**. ²



2

Ribadesella, en Asturias. El río Sella forma un delta en su desembocadura.

4. La vida en la costa

La costa está muy poblada. Por eso el paisaje ha sufrido muchas transformaciones.

Desde la antigüedad, la **pesca** ha sido una actividad muy importante en los pueblos costeros.

En la actualidad, la actividad pesquera ha disminuido y se ha desarrollado el **turismo**. Se han construido numerosos apartamentos, cámpings, puertos deportivos, carreteras y hoteles. ³



3

Calvià, en Mallorca. En la costa se ha construido un puerto deportivo.

Cuestiones



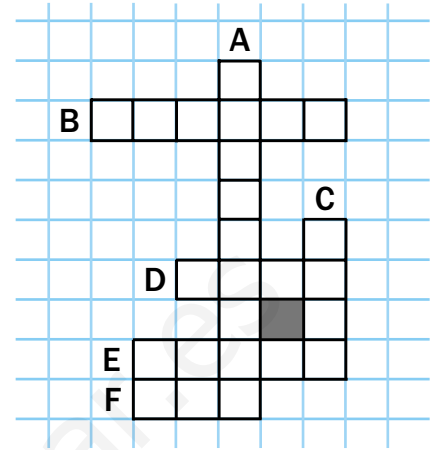
1. ¿Qué es la costa? ¿En qué se diferencia una costa alta de una baja?
2. Escribe todas las formas de la costa que encuentres en el dibujo ¹.
3. ¿Qué elementos han transformado el paisaje natural costero?



COMPRENDER

1. Copia y completa el crucigrama.

- A) Territorio rodeado de agua por todas partes menos por una.
- B) Llanura más elevada que las tierras de alrededor.
- C) Parte de la costa que penetra en el mar.
- D) Porción de tierra rodeada de agua por todas partes.
- E) Entrada del mar en la tierra.
- F) Extensión de mar que penetra en el valle de un río.

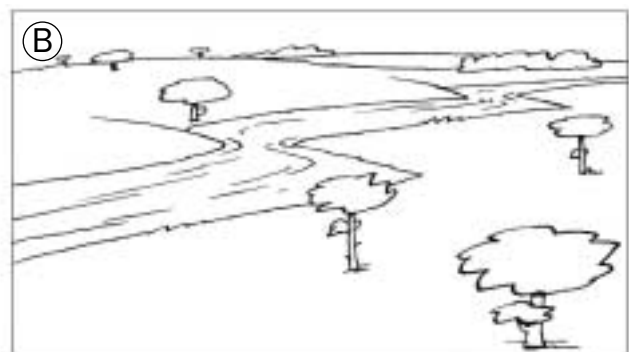
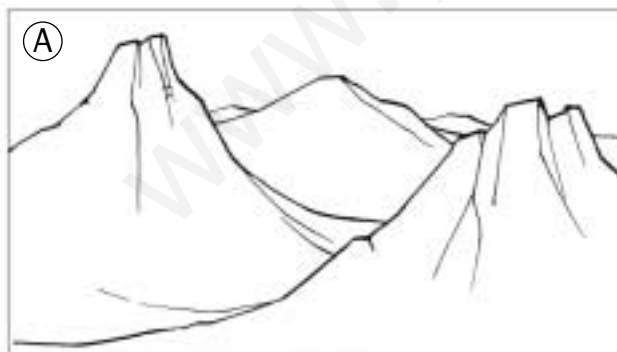


2. Copia en tu cuaderno las afirmaciones que sean verdaderas.

- Las llanuras litorales son llanuras hundidas.
- En las costas bajas hay abundantes acantilados.
- Una bahía es un golfo pequeño.
- En las llanuras hay ríos que discurren lentamente.
- En las costas puede haber deltas y estuarios.

RAZONAR

3. Calca estos dos paisajes, coloréalos y responde.

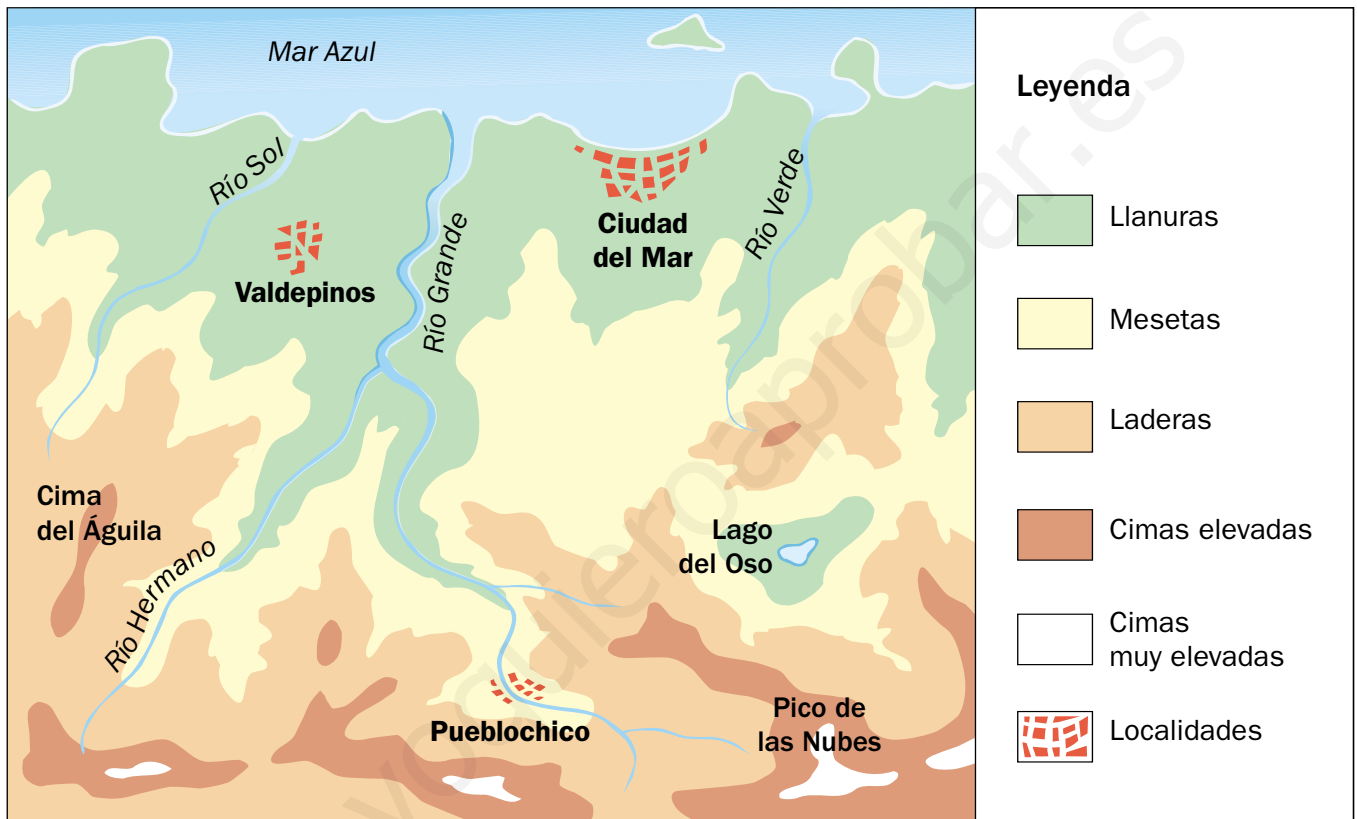


- ¿En cuál de ellos se encuentran mejores condiciones para vivir? ¿Por qué?
- ¿En cuál de ellos habrá más terrenos cultivados?
- ¿En cuál de ellos se podría encontrar un aeropuerto?
- ¿En cuál de ellos se podría esquiar?

SABER HACER

4. Observa el mapa y contesta.

Para entender un mapa debemos saber qué significan los colores.
En los mapas de relieve, los colores informan sobre la altitud de las tierras.



- ¿Qué representa el color rojo? ¿Y el amarillo?
- ¿Con qué color se han señalado las montañas más altas? ¿Qué es más alto el Pico de las Nubes o la Cima del Águila?
- ¿Qué color se emplea para los mares, los ríos y los lagos?
- ¿Dónde está Valdepinos, en la montaña o en la llanura?

Resumen

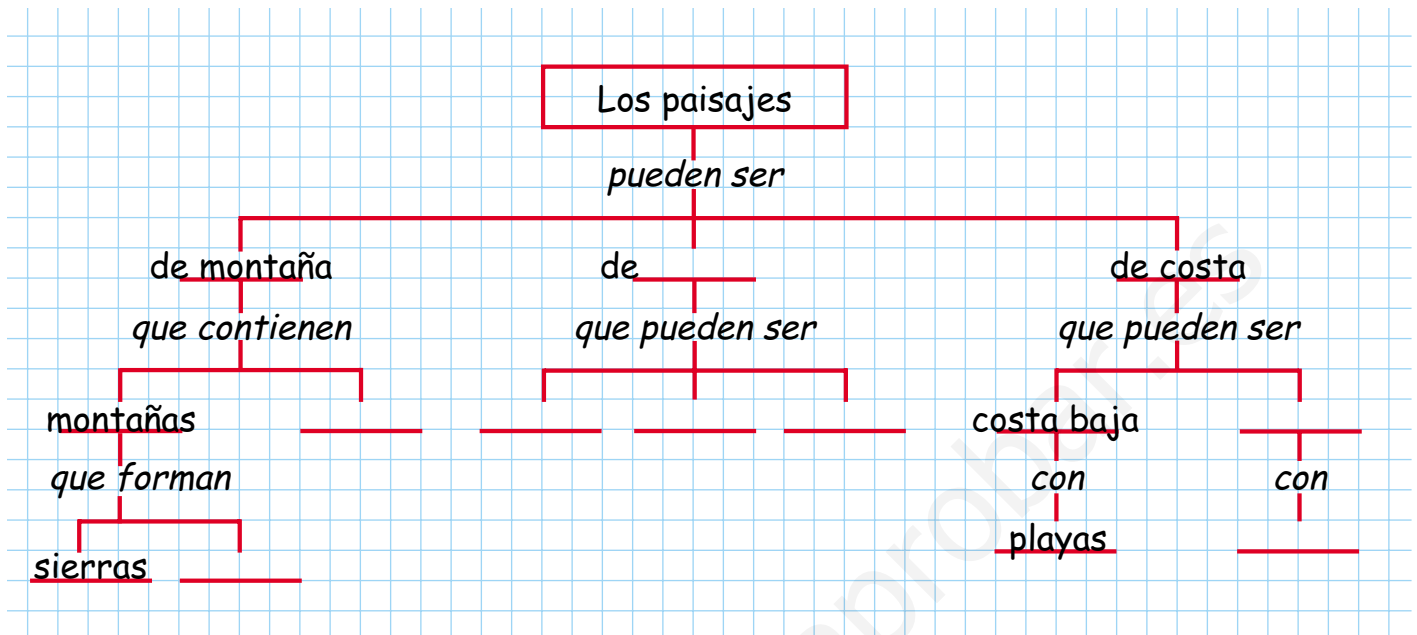
Paisajes de llanura y de costa

Los paisajes de llanura están formados por llanuras, mesetas y depresiones.

La costa es la parte de la tierra que está en contacto con el mar. Tiene muchas formas diferentes: penínsulas, islas, golfos y cabos.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- Los paisajes pueden ser de montaña, de llanura
- Los paisajes de montaña contienen montañas
- Los paisajes de llanura pueden ser
- Los paisajes de costa pueden ser

2. Elige la respuesta y copia las oraciones completas.

- | | |
|---|--|
| <p>1. Varias montañas alineadas forman...
 <input type="checkbox"/> una cordillera. <input type="checkbox"/> una sierra.</p> <p>2. La parte más alta de la montaña es ...
 <input type="checkbox"/> la cima. <input type="checkbox"/> la ladera.</p> <p>3. En los paisajes de llanura podemos encontrar llanuras, mesetas y...
 <input type="checkbox"/> sierras. <input type="checkbox"/> depresiones.</p> <p>4. Una llanura elevada es...
 <input type="checkbox"/> una meseta. <input type="checkbox"/> una depresión.</p> | <p>5. Muchos ríos desembocan en...
 <input type="checkbox"/> la costa. <input type="checkbox"/> la montaña.</p> <p>6. En las costas bajas se forman...
 <input type="checkbox"/> acantilados. <input type="checkbox"/> playas.</p> <p>7. Cuando el mar penetra en la tierra se forma...
 <input type="checkbox"/> un golfo. <input type="checkbox"/> un cabo.</p> <p>8. Un conjunto de islas constituyen...
 <input type="checkbox"/> una península. <input type="checkbox"/> un archipiélago.</p> |
|---|--|

Mi proyecto

3. Junto con tus compañeros elabora un mural sobre los paisajes de tu localidad.

- Elige paisajes interesantes, por ejemplo:



Paisaje de montaña



Paisaje de río



Paisaje de bosque



Paisaje de llanura



Paisaje de playa



Paisaje de acantilado



- Busca algunas fotografías de esos paisajes o dibújalos. Luego pégalos en una cartulina.
- Escribe comentarios a las fotografías.

EJEMPLO → *El río se llama Atraviesa la población de
Tiene muchas plantas en sus orillas.*

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y responde.

Cuidamos los paisajes

Los paisajes que más nos gustan han tardado miles y miles de años en formarse.

En casi todos esos paisajes han intervenido los seres humanos para construir carreteras, levantar puentes o edificar viviendas. Unas veces la intervención ha sido respetuosa y podemos seguir contemplando aquellos bellos paisajes. En otras ocasiones ha sido negativa y se han destruido bosques, rocas, ríos, playas...



- Da dos razones para defender los bosques, los ríos, las playas...

El poder del agua

El fin de semana fui a conocer el Parque Natural de Doñana. ¡Es precioso! El guía que nos acompañó nos contó que en el año 1998 se produjo un gran desastre. Se rompió una presa cercana que contenía agua contaminada.

El agua llegó hasta el río Guadalquivir, arrastrando con ella una gran cantidad de barro.

Miles de peces murieron, las plantas de los alrededores se secaron y las aves partieron a lugares lejanos.

Inmediatamente, comenzaron a limpiar el río y a construir muros para evitar que la suciedad se extendiera. Pero el trabajo fue muy duro. La capa de barro contaminado alcanzaba los 80 centímetros de espesor en algunos lugares. ¡Medía tanto como desde el suelo hasta mi cintura!

Afortunadamente, ese año llovió mucho y la intensa lluvia colaboró a arrastrar el barro.

Con el paso del tiempo han vuelto a crecer las plantas, y ahora más de un millón de aves pasan allí el invierno. ¡El parque parece de nuevo un paraíso natural!

1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué contenía la presa que se rompió?
 - ¿Por qué desaparecieron las aves?
 - ¿Qué medidas se adoptaron para limpiar el Parque Natural de Doñana?
- Imagina que eres periodista y narra una noticia explicando qué ocurrió en Doñana.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Cómo se predice el tiempo?

Cuando hablamos del tiempo que hace nos referimos a si hace frío o calor, si llueve o no llueve, si hay viento o si el aire está en calma. Por eso, para predecir el tiempo debemos fijarnos en las **temperaturas**, en las **precipitaciones** y en el **viento**.

¿De dónde proceden los ríos?

Los ríos se forman en las **montañas** con el agua de la lluvia y de la nieve. Desde allí sus aguas van descendiendo por los valles hasta que llegan al mar.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo sabemos el tiempo que hace.
- ✓ Cómo influye el tiempo en los paisajes.
- ✓ Cómo son los ríos, los lagos y los embalses.

El tiempo que hace

1. Qué es la temperatura

Cuando hablamos del tiempo que hace nos fijamos en tres elementos: la temperatura, las precipitaciones y el viento. **1**

La temperatura se mide con el **termómetro**.

- Cuando la temperatura es alta, decimos que hace **calor**.
- Cuando la temperatura es baja, decimos que hace **frío**.

2. Qué son las precipitaciones

Las precipitaciones son la cantidad de agua procedente de las nubes que cae en un lugar. Hay tres clases de precipitaciones: la lluvia, el granizo y la nieve.

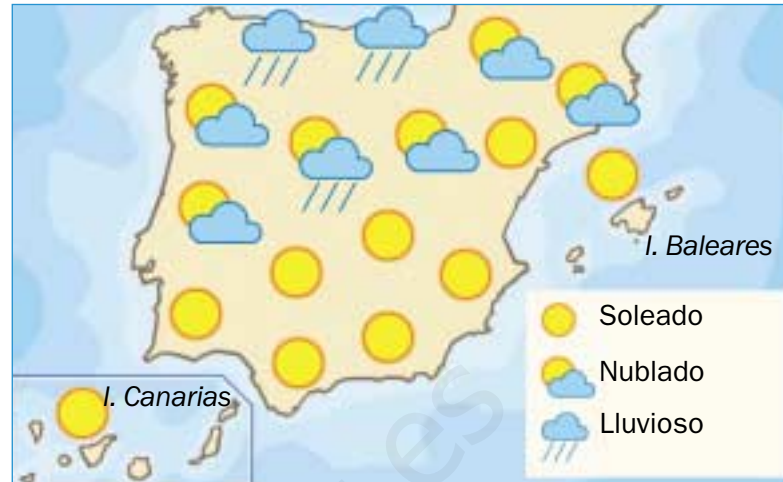
- **Llueve** cuando el agua cae en forma de gotas. **2**
- **Graniza** cuando el agua cae en forma de hielo.
- **Nieva** cuando el agua cae en forma de copos blancos helados.

Las precipitaciones se miden con el **pluviómetro**.

3. Qué es el viento

El viento es el desplazamiento del aire. Puede soplar con mucha o con poca fuerza:

- La **brisa** es un viento suave.
- El **vendaval** es un viento fuerte.
- El **huracán** es un viento muy fuerte que va acompañado de lluvia y relámpagos. **3**



1 **Mapa del tiempo.** Representa el tiempo que hace en los diferentes lugares de España.



2 **En la primavera y el otoño las lluvias son frecuentes.**



3 **Los huracanes causan graves destrozos porque el viento sopla con mucha fuerza.**

4. El tiempo varía en cada lugar

El mar y la altura influyen en el tiempo que hace.

- **Cerca del mar**, las temperaturas son más suaves que en el interior y las precipitaciones son más abundantes y más frecuentes.
- **En lo alto de las montañas**, hace más frío que en las zonas bajas y las precipitaciones son más abundantes, a veces en forma de nieve. ⁴



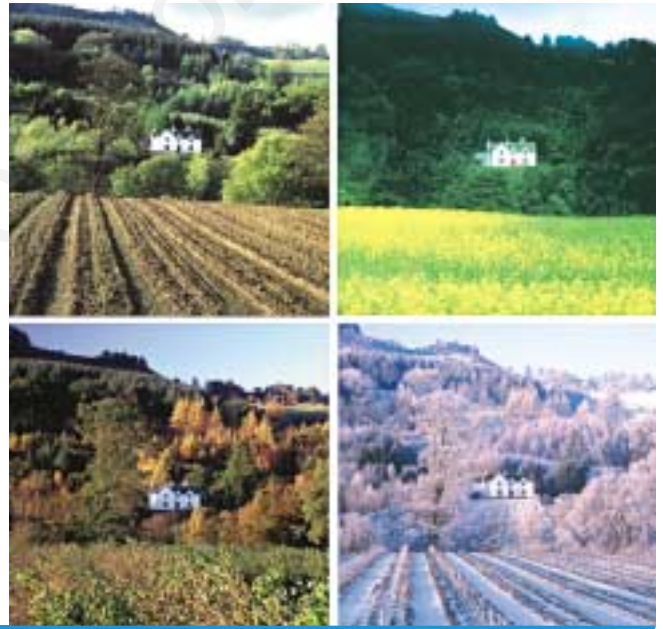
4

En lo alto de las montañas hace frío y a veces nieva.

5. El tiempo cambia durante el año

El tiempo no es igual en todas las estaciones del año. ⁵

- **En el invierno**, las temperaturas son más bajas que durante el resto del año, hace más frío y nieva algunos días.
- **En el verano**, las temperaturas son más altas que durante el resto del año, hace más calor y llueve muy poco.
- **Durante la primavera y el otoño**, las temperaturas son suaves y las precipitaciones son más abundantes que durante el invierno y el verano.



5

Las estaciones se suceden en el mismo orden: primavera, verano, otoño e invierno.

Cuestiones

1. ¿En qué tres elementos nos fijamos para saber el tiempo que hace?
2. Observa el mapa ¹. ¿Con qué símbolo se representa el buen tiempo? ¿Dónde hace buen tiempo, en el norte o en el sur de España?
3. ¿Dónde hace más frío en invierno, en las tierras del interior o cerca del mar?
4. ¿Dónde llueve más, en lo alto de las montañas o en las zonas bajas?

El tiempo que hace cambia los paisajes

1. Paisajes con lluvias abundantes

El agua y el calor favorecen el crecimiento de las plantas. Por eso, en las tierras en las que llueve mucho hay abundantes **bosques**.

En los bosques de los paisajes húmedos crecen árboles de hoja caduca, como **hayas**, **castaños** y **robles**. **1**

2. Paisajes con lluvias escasas

En las tierras en las que llueve poco crecen árboles de hoja perenne, como **pinos**, **encinas** y **alcornoques**. **2**

En las tierras donde hace mucho calor y apenas llueve sólo existen algunas plantas muy resistentes que necesitan muy poca agua para vivir, como los **cactus**, las **pitas** y las **chumberas**.

3. El tiempo puede causar catástrofes

La escasez de lluvia durante mucho tiempo provoca **sequías** que hacen que las plantas y los cultivos se sequen.

Las lluvias torrenciales y el granizo pueden causar **inundaciones** que destruyen campos y edificios y dañan las cosechas. **3**

Los efectos de un **huracán** son devastadores porque arrasa todo lo que encuentra a su paso.



1

Bosque de hayas en otoño, Álava.



2

Encinar en primavera, Cáceres.



3

Inundaciones en la Comunidad Valenciana.



Cuando llueve torrencialmente y la tierra no absorbe toda el agua que cae, se producen inundaciones.



Vocabulario

Torrencial: de mucha intensidad.

**ZONAS**

-  España húmeda
-  España seca

VEGETACIÓN

-  Roble
-  Castaño
-  Alcornoque
-  Palmera
-  Haya
-  Encina
-  Pino
-  Cacto

Cuestiones

1. ¿Qué plantas son características de los paisajes con lluvias abundantes?
¿Y de los paisajes con lluvias escasas?
2. Observa el mapa. ¿En qué zona de España crecen robles y hayas, en el norte o en el sur? ¿Dónde crecen estas plantas, en paisajes con lluvias abundantes o escasas?
3. ¿Qué plantas crecen en el sur de España? ¿Son plantas características de paisajes con lluvias abundantes o con lluvias escasas?
4. ¿Qué efectos provocan las sequías sobre el paisaje? ¿Y el granizo?



COMPRENDER

1. Copia la tabla y escribe estos conceptos donde corresponda.

termómetro – vendaval – granizo – pluviómetro – lluvia – calor
brisa – nieve – frío – huracán

	Temperaturas	Precipitaciones	Viento
Tipos			
Instrumento			

RAZONAR

2. Responde a la pregunta.



Luisa pasa el invierno en Alcossebre, un pueblo de la costa en la Comunidad Valenciana.



Cristóbal pasa el invierno en Albarracín, un pueblo de Teruel situado en lo alto de las montañas.

- ¿Quién pasará un invierno más frío, Luisa o Cristóbal? Explica por qué.

APLICAR

3. Observa la fotografía y copia las oraciones con la opción correcta.

- Hay *mucha* / *poca* vegetación.
- En este paisaje *llueve mucho* / *llueve poco*.
- Se ven *hayas y robles* / *cactus*.
- Este paisaje es *húmedo* / *seco*.
- En este paisaje hace *mucho* / *poco* calor.



SABER HACER

4. Mide cada mañana y cada tarde a la misma hora la temperatura exterior. Para ello necesitarás un termómetro.

Para medir lo que queremos estudiar hay que tomar datos y registrarlos de forma clara. Ten en cuenta que la temperatura se mide en grados centígrados ($^{\circ}\text{C}$).



- Copia la tabla y complétala con los datos que has recogido.

Día	Hora de la medición por la mañana	Temperatura	Hora de la medición por la tarde	Temperatura
Lunes				
Martes				
Miércoles				
Jueves				
Viernes				

- Responde.

- ¿Qué temperatura hizo el martes por la mañana?
¿Y el martes por la tarde?
- ¿Cuál ha sido el día más caluroso?
- ¿Cuál ha sido el día más frío?



Resumen

El tiempo que hace influye en el paisaje

La temperatura, las precipitaciones y el viento nos indican el tiempo que hace. El tiempo cambia con las estaciones. También varía si estamos cerca o lejos del mar, o si estamos en una zona elevada o en una zona baja. El tiempo influye además en los paisajes.

El agua y el paisaje

1. El agua de los ríos se mueve

Los ríos son corrientes continuas de agua. Nacen en las montañas y desembocan en el mar, en un lago o en otro río. 1 El río que desemboca en otro mayor se llama **afluente**.

El **curso** de un río es el recorrido desde su nacimiento hasta su desembocadura. El **cauce** es el terreno hundido por el que discurre y el **caudal** es la cantidad de agua que lleva.

2. El recorrido de los ríos

El curso de los ríos tiene tres partes:

- El **curso alto** es el nacimiento. En este tramo, el río es estrecho y lleva poca agua que corre a gran velocidad.
- El **curso medio** es el recorrido por zonas de poca pendiente. En esta parte, el río es más ancho, lleva más agua y ésta circula lentamente.

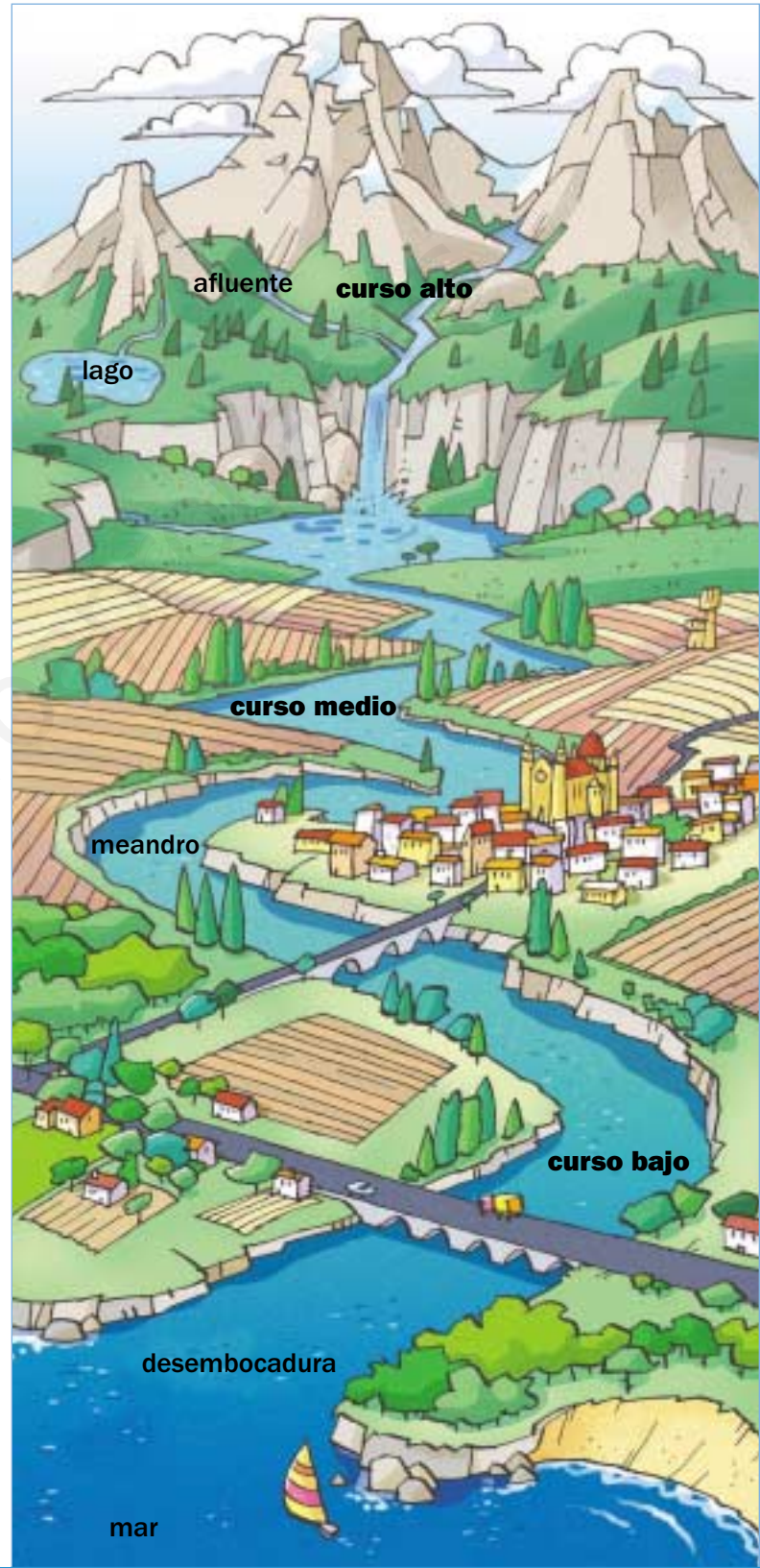
A veces, el río forma en este tramo grandes curvas que se llaman **meandros**.

- El **curso bajo** es el tramo final del río, junto a la desembocadura. En esta parte, el río es muy ancho y el agua circula muy lentamente.

Vocabulario

Presa: muro que se construye para retener una corriente de agua.

Canal: cauce artificial por donde se conduce el agua.



1

El curso de un río.

3. Los ríos son muy útiles

Los ríos son necesarios para la vida humana por distintas razones. **2**

- Los ríos **proporcionan agua** para el consumo humano y para el riego de los campos.
- El agua almacenada de los ríos se puede utilizar para **producir electricidad**.
- Los ríos son una importante **reserva de peces**.
- En los ríos podemos **practicar diversos deportes**.



2

Río Guadalquivir a su paso por Montoro, en Córdoba.

4. Los lagos y los embalses

Además de los ríos, el agua está presente en el paisaje en forma de lagos y embalses.

Los lagos son masas de agua rodeadas de tierra. Si los lagos son pequeños se denominan **lagunas**.

Los embalses son lagos artificiales. Se forman cuando el agua de los ríos es retenida por una **presa**. **3**

Los embalses almacenan el agua de los ríos y permiten trasladarla a otros lugares por medio de **canales**.



3

Presa de Terradest, en Cataluña.

Cuestiones

1. ¿Qué es un río? ¿Qué es el cauce? ¿Cuándo decimos que un río es caudaloso?
2. ¿Qué es el curso de un río? ¿Cuáles son sus partes?
3. Observa el dibujo **1** y señala cuál es el río principal y cuál el afluente. Di dónde desemboca cada uno.
4. ¿Qué es un lago? ¿Y un embalse?



COMPRENDER

1. Escribe en tu cuaderno las siguientes afirmaciones y marca con una X las que son verdaderas. Después, transforma las falsas para convertirlas en verdaderas.

- El terreno hundido por el que circula un río se llama caudal.
- El curso de un río es su recorrido.
- Los ríos desembocan siempre en el mar.
- Los ríos son más anchos en su nacimiento que en su desembocadura.
- Una laguna es un embalse pequeño.

2. Explica la diferencia entre las dos palabras que forman cada pareja.

Río – afluente

Cauce – caudal

Curso alto – curso bajo

Lago – embalse

EJEMPLO

Un río es una corriente continua de agua; en cambio, un afluente es un río que desemboca en otro río.

APLICAR

3. Observa el dibujo y copia las frases completas.

- El río principal es el y su afluente es el
- El río Verde nace en y desemboca en
- En su curso medio el río Verde atraviesa la localidad de



■ Copia el dibujo a mayor tamaño y sitúa cada etiqueta en su lugar correspondiente.

Curso alto

Curso medio

Curso bajo

SABER LEER

4. Lee y responde.

Los ojos del Guadiana

El río Guadiana recorre más de 800 kilómetros desde su nacimiento, en las Lagunas de Ruidera, hasta su desembocadura en el océano Atlántico.

Cerca del nacimiento, el agua del río se filtra en el terreno y desaparece. Unos kilómetros después, reaparece formando manantiales. Éstos se conocen como los «ojos del Guadiana».

En su curso medio, el río fluye lentamente por la llanura hasta llegar a Ayamonte, en Huelva, donde desemboca.



- ¿De qué se habla en el texto?
- ¿Qué son los «ojos del Guadiana»? ¿Dónde se localizan: en el curso alto, medio o bajo del río?
- ¿Por qué desaparece el Guadiana?
 - Porque sus aguas se filtran en el terreno.
 - Porque tiene pocos afluentes.

OPINAR

5. Observa esta imagen y escribe todas las acciones que creas que son perjudiciales para la conservación de los ríos.



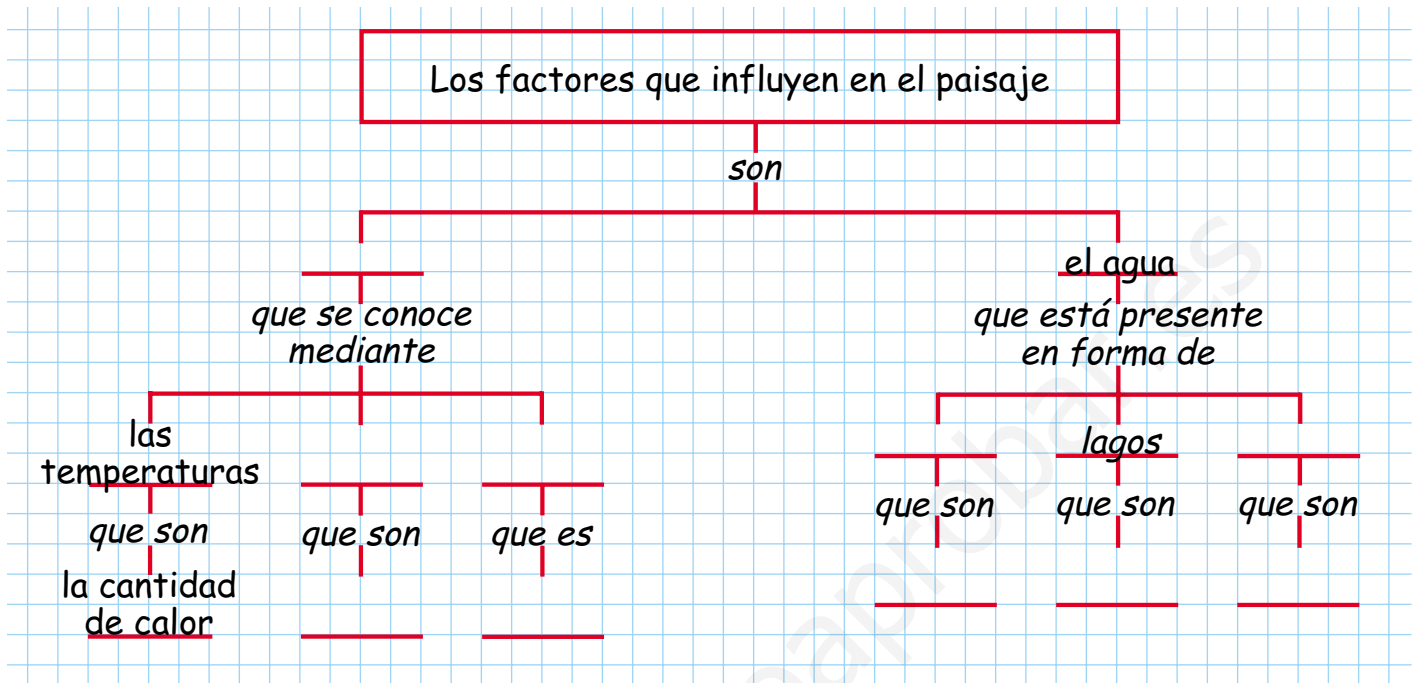
Resumen

El agua y el paisaje

El agua está presente en los paisajes en forma de ríos, lagos y embalses. Los ríos nacen en las montañas, discurren por las llanuras y llegan al mar, a un lago o a otro río. Los ríos son una importante reserva de agua y de peces.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- En el paisaje influyen el tiempo y
- El tiempo se conoce mediante las temperaturas,
- El agua está presente en forma de

2. Elige la respuesta y copia las oraciones completas.

- | | |
|--|---|
| <p>1. Cuando hace frío, la temperatura es...
 <input type="checkbox"/> baja. <input type="checkbox"/> alta.</p> <p>2. El termómetro mide...
 <input type="checkbox"/> el viento. <input type="checkbox"/> la temperatura.</p> <p>3. El desplazamiento del aire se llama...
 <input type="checkbox"/> viento. <input type="checkbox"/> precipitaciones.</p> <p>4. En los paisajes húmedos hay...
 <input type="checkbox"/> bosques. <input type="checkbox"/> chumberas.</p> | <p>5. Un río que desemboca en otro es...
 <input type="checkbox"/> un afluente. <input type="checkbox"/> un embalse.</p> <p>6. Los ríos discurren por...
 <input type="checkbox"/> el cauce. <input type="checkbox"/> el caudal.</p> <p>7. El recorrido de un río es...
 <input type="checkbox"/> el caudal. <input type="checkbox"/> el curso.</p> <p>8. El río nace en el curso...
 <input type="checkbox"/> bajo. <input type="checkbox"/> alto.</p> |
|--|---|

Mi proyecto

3. Fabrica tu propio pluviómetro para medir el agua que cae en un día de lluvia.

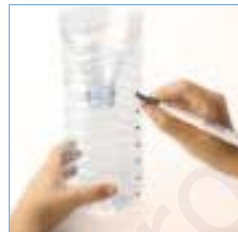


Material que necesitas:

Una botella grande de plástico transparente.
Unas tijeras.
Un rotulador que pinte sobre plástico.



1. Corta con cuidado la parte superior de la botella.



3. Con el rotulador dibuja en la botella varias marcas a distancias iguales.



2. Encaja la parte cortada, puesta del revés, en el resto de la botella.



4. Deja el pluviómetro al aire libre en un día de lluvia y observa el nivel de agua alcanzado.

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y responde.

El agua es escasa

El agua potable es un bien escaso en la naturaleza. Cada vez que descargamos la cisterna del baño, gastamos más agua de la que dispone al día una persona que vive en los países más pobres de la Tierra.

Si continuamos malgastando el agua a este ritmo, dentro de 20 años más de la mitad de la población mundial no podrá disponer de agua potable.



■ ¿Qué puedes hacer para no malgastar el agua en el colegio?

10 Paisajes de mi Comunidad

El Mar de Ontígola

Ayer recibimos un correo electrónico de mis tíos. ¡Y nos mandaban un montón de fotos! Debajo de una de ellas habían escrito:

Mar de Ontígola, en Aranjuez.

Ahí aparecían mis primos, sonrientes, delante de algo que, en efecto, ¡parecía el mar!

«¿Pero cómo va a haber un mar en la Comunidad de Madrid?», pensé. «Debe de ser una broma.»

Sin decir nada a nadie, busqué en la enciclopedia de casa la palabra *Ontígola* y encontré la respuesta.

El Mar de Ontígola es una pequeña laguna artificial situada cerca de Aranjuez, en la llanura que recorre el río Tajo. En ella habitan mariposas y otros insectos, diversos peces y numerosas aves acuáticas.

Creo que debe ser un lugar muy especial. ¡Ojalá podamos verlo cuando vayamos a visitar a los tíos!

1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué es el Mar de Ontígola?
 - ¿Dónde está situado?
 - ¿Por qué el protagonista pensaba que la foto del Mar de Ontígola era una broma?
- Piensa en un lugar de tu Comunidad al que hayas ido de excursión y descríbelo.

2 Aclarar las ideas

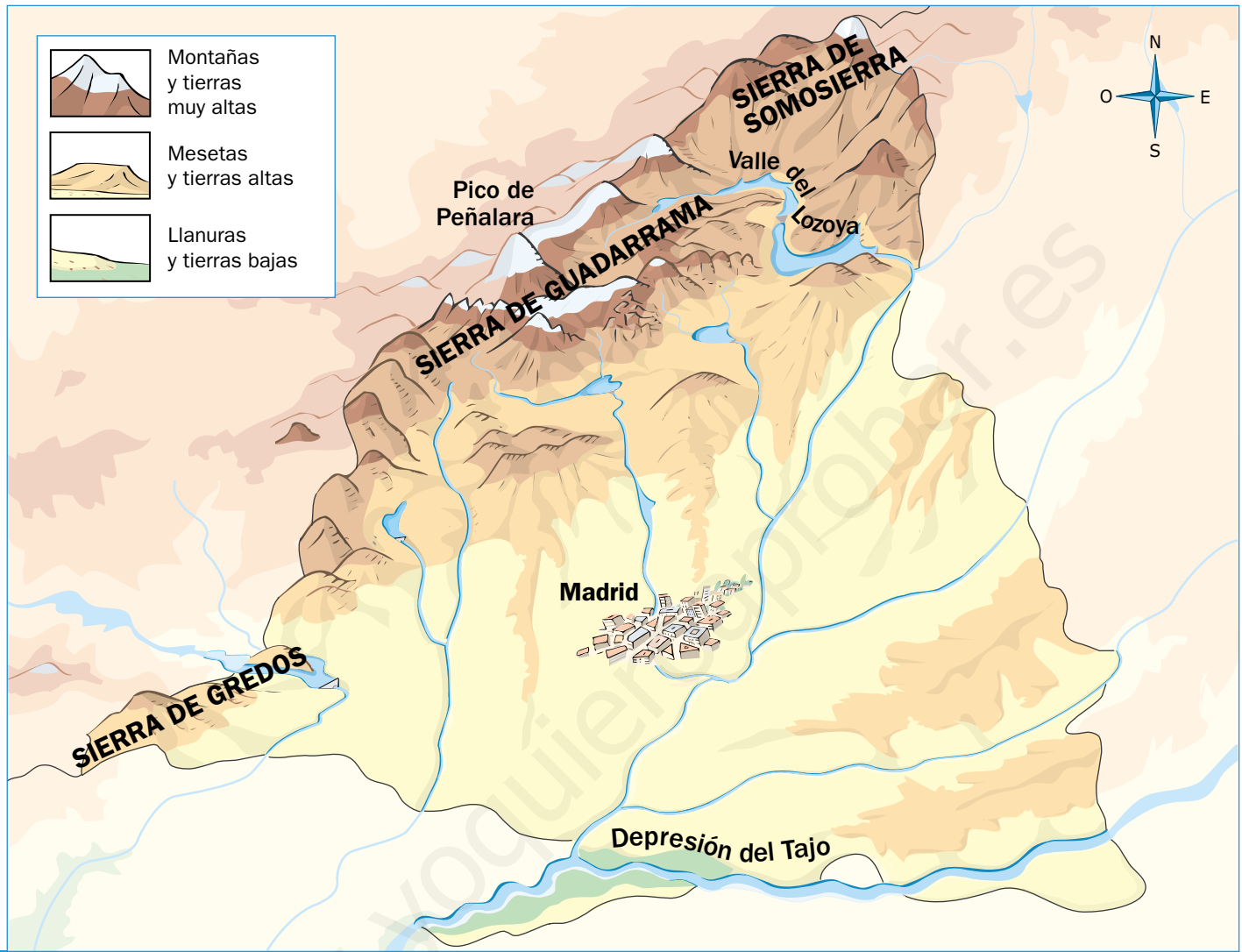
- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.
 - ¿Todas las tierras de Madrid tienen el mismo paisaje?
En la Comunidad de Madrid los paisajes son variados. Encontramos **paisajes de montaña** en el norte y el oeste de la Comunidad y **paisajes de llanura** en el resto del territorio. Madrid es una Comunidad interior, lo que significa que **no tiene paisajes de costa**.
 - ¿Hace el mismo tiempo en toda la Comunidad de Madrid?
En la Comunidad de Madrid los inviernos son fríos y los veranos secos y calurosos. Sin embargo, **en las montañas de Madrid hace más frío y la lluvia es más abundante que en el resto del territorio**.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo son los paisajes de la Comunidad de Madrid.
- ✓ Qué ríos atraviesan nuestra Comunidad.
- ✓ Qué tiempo hace en Madrid y cómo es la vegetación de la Comunidad.

El relieve



1 Mapa del relieve de la Comunidad de Madrid.

1. Un paisaje de sierras y llanuras

Si nos fijamos en el mapa de la Comunidad de Madrid, observamos que las tierras son montañosas en el norte y el oeste de la Comunidad y llanas en el resto del territorio. 1

- Las **montañas** pertenecen a tres grandes sierras: Somosierra, Guadarrama y Gredos.
- Las **tierras llanas** se extienden desde las montañas, al norte, hasta la depresión del Tajo, al sur. Forman parte de una amplia meseta llamada Meseta Central.

Vocabulario

Fértil: tierra que tiene suficiente agua y sustancias para la alimentación de las plantas.

2. Las montañas

Las montañas de la Comunidad de Madrid son elevadas y muy rocosas.

- La sierra de **Somosierra** está al norte.
- La sierra de **Guadarrama** está en el centro. En ella se localizan las mayores alturas, como el **Pico de Peñalara**, que es el más elevado de la Comunidad. **2**
- La sierra de **Gredos** se sitúa en el sudoeste.

En las sierras hay algunos **valles** importantes, como el valle del río Lozoya.



2

El Pico de Peñalara visto desde el valle del río Lozoya.

3. Las tierras llanas

La mayor parte del territorio de Madrid es una meseta. En ella destacan las llanuras de la **depresión del Tajo**, al sur de la Comunidad. **3**

Las tierras llanas son **fértiles** y tienen muchos **campos de cultivo**. En ellas se sitúan las **principales poblaciones**, como la ciudad de Madrid, que es la capital de la Comunidad.

En las tierras llanas se ha construido también una amplia **red de carreteras**.



3

Llanura recorrida por el río Manzanares.

4. La vida en los distintos paisajes

En la Comunidad de Madrid, la **mayoría de las personas vive en las tierras llanas**.

En la sierra de Guadarrama hay algunos pueblos grandes, como San Lorenzo de El Escorial. En las sierras de Gredos y Somosierra los pueblos son más pequeños, por ejemplo, El Vellón.

Muchos madrileños acuden a las sierras a practicar deportes, como el esquí o el senderismo. La estación de esquí de Navacerrada es la más importante de la Comunidad.

Cuestiones

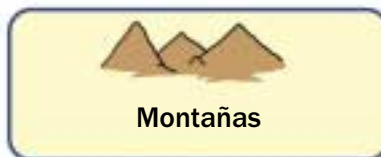
1. Observa el mapa **1** y di dónde están situadas las montañas de la Comunidad de Madrid.
2. Enumera las sierras de Madrid. ¿Cuál es el pico más alto de la Comunidad? ¿En qué sierra está?
3. ¿Dónde se encuentra la depresión del Tajo, en las montañas o en las tierras llanas?



COMPRENDER

1. Copia en tu cuaderno y une cada lugar con el tipo de paisaje en que se encuentra.

- Pico de Peñalara
- Gredos
- Depresión del Tajo
- Somosierra
- Guadarrama



2. Copia el párrafo y complétalo.

La mayor parte del territorio de la Comunidad de Madrid es una que se extiende desde las montañas, que se localizan en el, hasta la del Tajo, en el sur de la Comunidad.

Las tierras llanas de Madrid son muy fértiles. Por eso tienen muchas tierras de cultivo. En esta zona se sitúan también las principales de la Comunidad, como, que es su capital.

RAZONAR

3. Observa los mapas y di cuál representa el relieve de Madrid.



■ Copia las preguntas y escribe tus respuestas.

- ¿En qué parte de la Comunidad se sitúan las montañas, en el norte y el oeste o en el sur?
- ¿Qué ocupa mayor extensión, las sierras o la llanura?

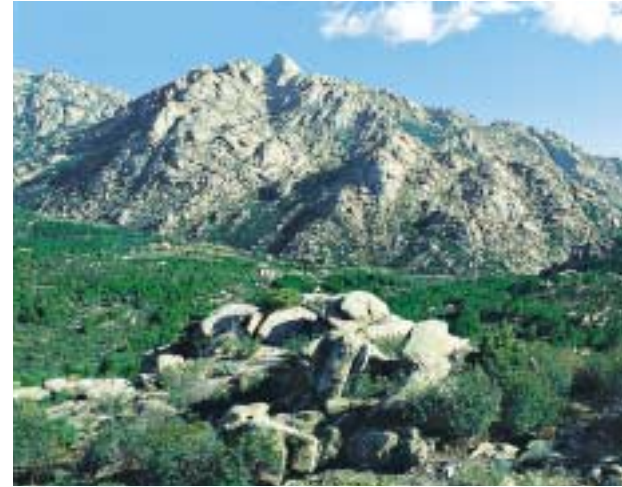
SABER LEER

4. Lee y responde.

Un paisaje especial

La Pedriza es un macizo montañoso situado en la sierra de Guadarrama. Se llama así porque está formado por numerosas piedras redondeadas que crean curiosas formas.

El Yelmo es la cima más representativa de estas montañas. Muchas personas practican el senderismo y la escalada en sus paredes rocosas.



- ¿De qué se habla en el texto?
- ¿Dónde está situado el lugar del que se habla, en las tierras llanas o en las montañas?
- ¿Por qué se llama así este lugar?

OPINAR

5. Lee el texto y responde.

Ana y Juan han decidido hacer una hoguera cerca de La Pedriza para cocinar una paella. Hacer fuego está prohibido, pero ellos piensan encenderlo con cuidado y apagarlo muy bien.



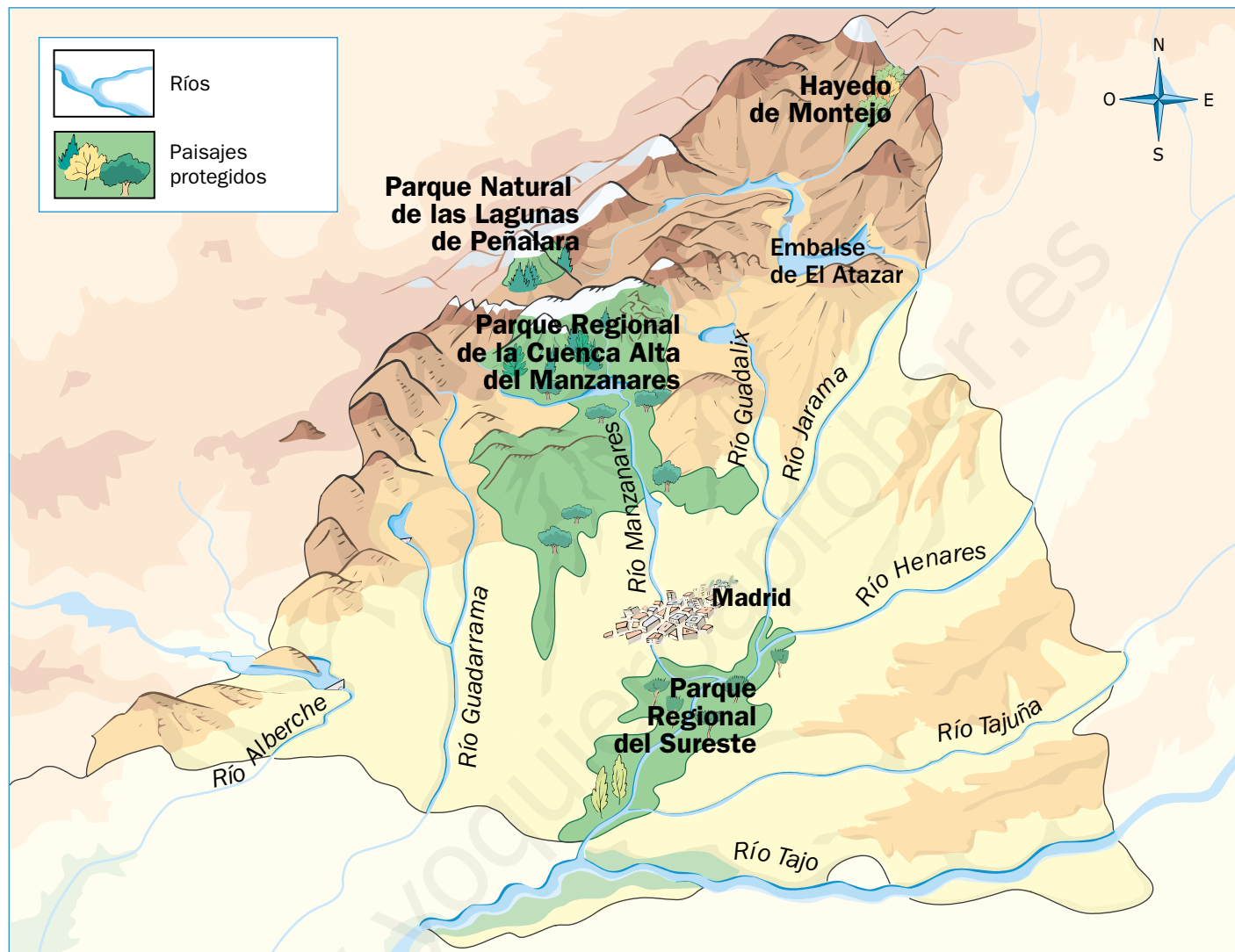
- ¿Estás de acuerdo con la decisión de Ana y Juan? ¿Por qué?

Resumen

Montañas y llanuras de Madrid

En la Comunidad de Madrid predominan las tierras llanas. En ellas se encuentran las localidades más importantes y las tierras de cultivo. Las montañas, que se localizan en el norte y oeste de la Comunidad, se agrupan en sierras y son altas y rocosas.

Los ríos, el tiempo y la vegetación



1 Mapa de los ríos y los espacios protegidos de la Comunidad de Madrid.

1. Así son los ríos

Las tierras de la Comunidad de Madrid están recorridas por el río Tajo y sus afluentes. 1

- El **Tajo** es un río muy largo y caudaloso. Atraviesa un pequeño territorio en el sur de la Comunidad.
- Los afluentes del Tajo son cortos, poco caudalosos y nacen en las montañas. Los principales son los ríos **Jarama**, **Guadarrama** y **Alberche**.

En muchos ríos se han construido embalses, como el de **El Atazar**, que abastece de agua a la ciudad de Madrid.

Vocabulario

Pradera: terreno con hierba en el que pastan algunos animales.

2. Qué tiempo hace

En las llanuras de la Comunidad de Madrid, en invierno hace frío, llueve y nieva algunos días. En cambio, en verano hace mucho calor y apenas llueve.

Durante la primavera y el otoño, las temperaturas son suaves y las lluvias frecuentes.

En las sierras de Madrid, las temperaturas son más bajas que en la llanura y llueve y nieva con más frecuencia. ²

3. Una vegetación variada

La vegetación de la Comunidad de Madrid es variada y cambia según el relieve.

- En las zonas más altas y húmedas de las montañas hay **praderas**. En las laderas, crecen **bosques** de pinos y robles.
- En las tierras llanas y más secas encontramos **encinares** y **matorrales** ³, como la jara, el tomillo y el romero.
- En las orillas de los ríos abundan los **árboles de ribera**, como los chopos, los fresnos, los sauces y los álamos.

4. Los paisajes protegidos

En la Comunidad de Madrid existen varios paisajes protegidos por su vegetación y su fauna.

En la sierra de Guadarrama se encuentra el **Parque Natural de las Lagunas de Peñalara**. Estas lagunas, situadas a gran altitud, forman un bello paisaje.

En el sur de la Comunidad se halla el **Parque Regional del Sureste**. Tiene una rica vegetación de ribera y aves acuáticas de muchas clases.



2

Puerto de Navacerrada en la sierra de Guadarrama. En ella está la principal estación de esquí de Madrid.



3

Encinar en el sur de la Comunidad.

Cuestiones



1. Observa el mapa ¹ y di cuáles son los ríos más importantes de la Comunidad de Madrid.
2. ¿Qué tiempo hace en invierno en Madrid? ¿Dónde son más bajas las temperaturas, en las montañas o en las tierras llanas?
3. ¿Qué vegetación crece en las montañas de Madrid?



COMPRENDER

1. Copia la tabla y señala con una cruz la opción correcta.

VEGETACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID						
	Tomillo	Praderas	Chopos	Pinos	Sauces	Encinas
En la montaña						
En la llanura	✕					
En las orillas de los ríos						

RAZONAR

2. Adivina qué personajes hablan de tu Comunidad y explica por qué lo sabes.

EN VERANO, VOY A BAÑARME AL RÍO ALBERCHE, QUE ES UN AFLUENTE DEL TAJO.



Juan

EN VERANO, HACE MUCHO CALOR Y LLUEVE MUCHOS DÍAS. POR ESO, NO PUEDO JUGAR EN LA CALLE.



Ana

EN VERANO, ME GUSTA IR DE EXCURSIÓN A LAS LAGUNAS DE PEÑALARA.



Isabel

EN VERANO, PESCO TRUCHAS CON MI PADRE EN EL RÍO EBRO.



Lucas

APLICAR

3. Copia nombres de los ríos de tu Comunidad. Calca el mapa y escríbelos donde corresponda.

- Duero
- Alberche
- Guadiana
- Tajo
- Miño
- Jarama
- Guadarrama



SABER HACER

4. Observa la fotografía y responde.

Extraer información de una fotografía es describir e interpretar todos los elementos que aparecen en ella.



- Cita tres elementos del paisaje que aparecen en la fotografía.
- ¿Cómo es el río de la fotografía, ancho o estrecho?
- ¿El agua se mueve o está en reposo?
- ¿Cómo es el paisaje de alrededor, llano o montañoso?
- ¿A qué parte del río corresponde esta imagen, al curso alto, medio o bajo?

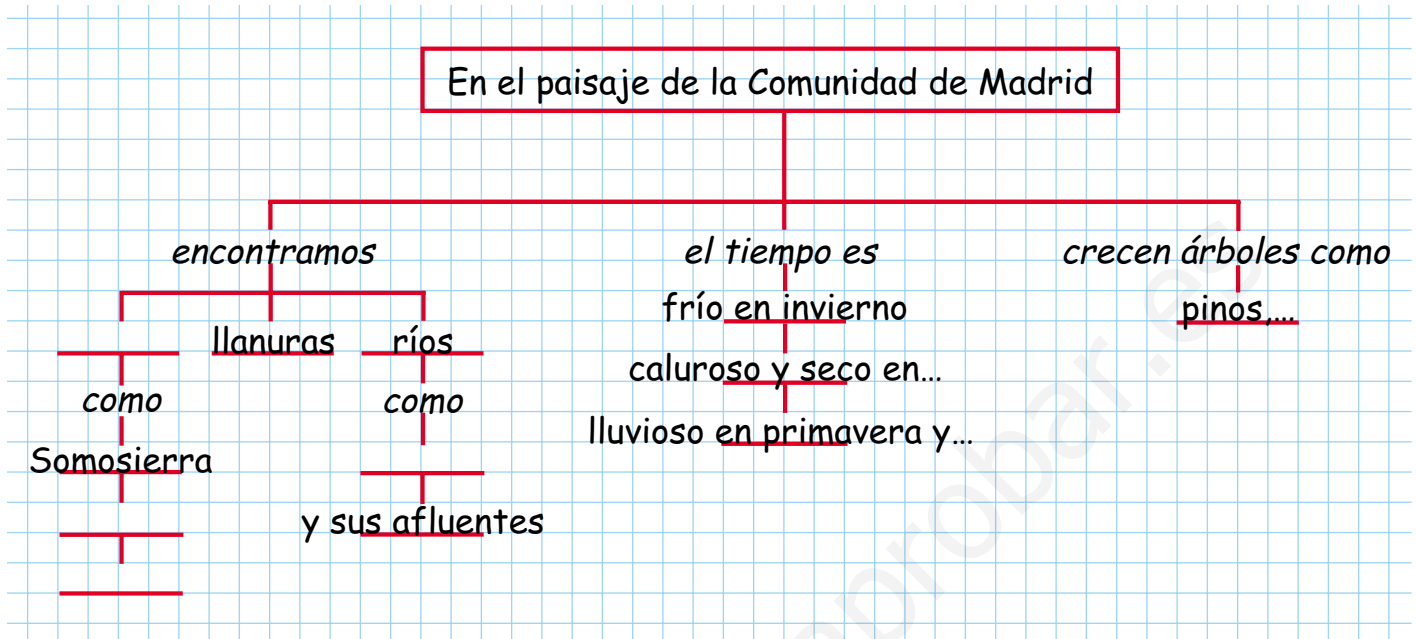
Resumen

Los ríos, el tiempo y la vegetación de Madrid

La Comunidad de Madrid está recorrida por el río Tago y sus afluentes. En nuestra Comunidad, los inviernos son fríos y los veranos calurosos y secos. La primavera y el otoño son las estaciones más húmedas. En las montañas de Madrid hay bosques y praderas, y en las llanuras crecen encinares y matorrales.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- En el paisaje de la Comunidad de Madrid encontramos sierras,
- En la Comunidad de Madrid el tiempo es
- En la Comunidad de Madrid crecen árboles como

2. Elige la respuesta y copia las oraciones completas.

- | | |
|--|--|
| <p>1. La mayor parte del territorio de la Comunidad de Madrid es...</p> <p><input type="checkbox"/> llano. <input type="checkbox"/> montañoso.</p> <p>2. La zona montañosa de Madrid está situada...</p> <p><input type="checkbox"/> al sur. <input type="checkbox"/> al norte y oeste.</p> <p>3. Las principales localidades de la Comunidad se encuentran en...</p> <p><input type="checkbox"/> las sierras. <input type="checkbox"/> la llanura.</p> <p>4. El río Tajo es...</p> <p><input type="checkbox"/> largo. <input type="checkbox"/> corto.</p> | <p>5. Son afluentes del río Tajo el Guadarrama, el Alberche y...</p> <p><input type="checkbox"/> el Jarama. <input type="checkbox"/> el Duero.</p> <p>6. En la Comunidad de Madrid, en verano hace calor y...</p> <p><input type="checkbox"/> llueve mucho. <input type="checkbox"/> apenas llueve.</p> <p>7. Las lluvias en Madrid se concentran en la primavera y...</p> <p><input type="checkbox"/> el otoño. <input type="checkbox"/> el verano.</p> <p>8. En las montañas de Madrid crecen...</p> <p><input type="checkbox"/> robles. <input type="checkbox"/> encinas.</p> |
|--|--|

Mi proyecto

3. Haz con plastilina un mapa del paisaje de tu Comunidad.



1. Dibuja en una cartulina el contorno de tu Comunidad. Después, cúbrela con plastilina de color verde.



2. Señala el contorno de las sierras. Cúbrelas con plastilina de color amarillo y da forma a las montañas.



3. Cubre con plastilina marrón las cimas de las montañas que has modelado.



4. Traza los principales ríos de la Comunidad con hilos de plastilina azul.

■ Termina tu maqueta colocando donde corresponda etiquetas con los nombres de las sierras y de los ríos.

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee el texto y haz la actividad.

Nos gusta nuestra Comunidad

Las personas sentimos afecto por el lugar donde nacemos y en el que vivimos. Disfrutamos al contemplar sus montañas, sus ríos, sus llanuras... Aunque también admiremos la belleza de otros paisajes lejanos, tenemos un cariño especial a nuestra tierra.

■ Escribe lo que más te gusta de los paisajes de tu Comunidad.



Ayer y hoy

La abuela de mi amigo Alfonso nos enseñó la otra tarde unas fotografías antiguas en blanco y negro. Nos gustaron mucho, sobre todo la que mostraba una clase de niños y niñas con la maestra. Era muy graciosa. Todos iban vestidos con ropa antigua. En medio de la foto está ella, una niña con trenzas a la que sólo se reconoce porque está marcada con una cruz.

La abuela de Alfonso nos dijo que, cuando hicieron esa foto, ella tenía ocho años. Entonces, para ir a la escuela tenía que andar cada día seis kilómetros, porque vivía en un pueblo tan pequeño que no tenía escuela ni autobús para ir al pueblo de al lado o a la capital.

Con el tiempo, las cosas han cambiado. Su pueblo sigue siendo pequeño, pero ya tiene de todo. Hay escuela, tiendas y centro de salud. Además, desde que han construido la nueva carretera y la estación de autobuses es más fácil ir de un sitio a otro.

Ahora va mucha gente al pueblo a pasar el fin de semana. La abuela de Alfonso está contenta con los cambios que ha habido en el pueblo, aunque a veces echa de menos la época en que era un lugar más tranquilo.



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Cómo iba al colegio la abuela de Alfonso?
 - ¿Por qué no había escuela ni autobús en el pueblo?
 - ¿Qué aspectos del pueblo han cambiado?
- Imagina cómo era un pueblo pequeño hace muchos años y cuéntale a tu compañero qué cosas había en él y qué cosas faltaban.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Los paisajes son siempre naturales?

Hay paisajes naturales y paisajes transformados.

Así, los **paisajes urbanizados** son paisajes que las personas han transformado para vivir en ellos.

Por eso, en un paisaje urbanizado podemos encontrar ciudades, pueblos, urbanizaciones, carreteras, puertos, aeropuertos y ferrocarriles.

¿Qué diferencia hay entre un pueblo y una ciudad?

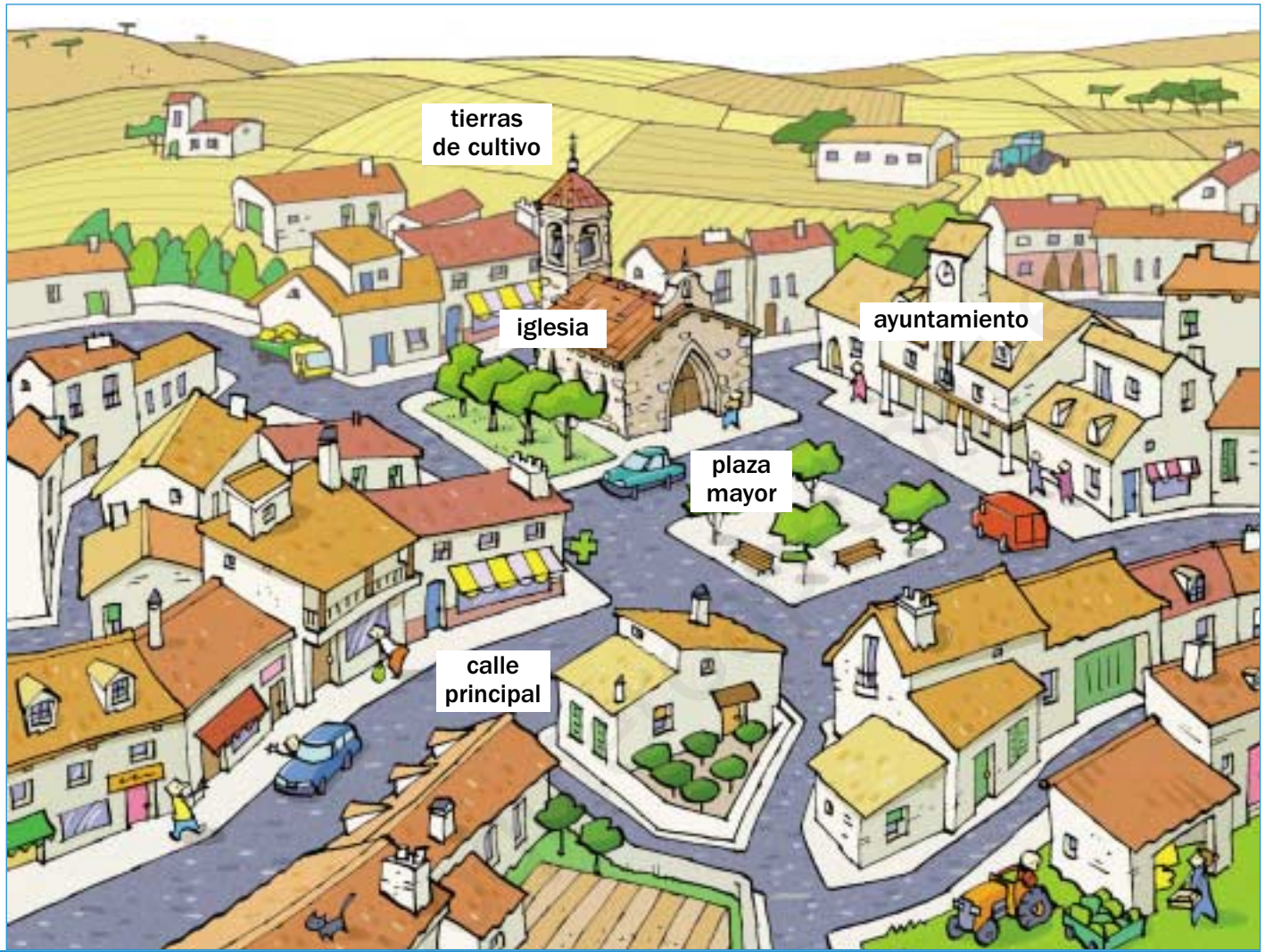
Los pueblos y las ciudades se diferencian por su **extensión**, por el **número de habitantes** y por las **actividades a las que se dedican la mayoría de las personas** que viven en ellos.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo son los pueblos y cómo es la vida en ellos.
- ✓ Cómo son las ciudades y cómo es la vida en ellas.
- ✓ Qué son los medios de transporte.

Los pueblos



1

En los pueblos viven pocas personas.

1. Los pueblos son localidades pequeñas

Los pueblos son localidades pequeñas en las que viven y trabajan pocas personas. ¹ La mayoría de sus habitantes se dedica a la **agricultura** y a la **ganadería**.

En los pueblos costeros, las personas trabajan también en la **pesca** y en actividades relacionadas con el **turismo**, como las que se llevan a cabo en hoteles y restaurantes.

Vocabulario

Ayuntamiento: edificio en el que se reúne el gobierno de la localidad.

Servicios: trabajos que no producen objetos sino que cubren las necesidades de las personas.

2. Así son los pueblos

Las calles de los pueblos son cortas y estrechas y se distribuyen alrededor de la **plaza mayor**. ²

En la plaza mayor se encuentran los edificios más importantes, como el ayuntamiento y la iglesia. Desde la plaza mayor parte la **calle principal**, donde se sitúan la mayoría de los comercios.

En los pueblos, **las casas son bajas** y tienen una o dos plantas. En ellas vive una sola familia.

3. La vida en los pueblos

En los pueblos, **las distancias son cortas** y circulan pocos coches. Además, **la mayoría de los habitantes se conoce** y se relaciona con frecuencia. ³

Las oportunidades de trabajo son menores que en la ciudad. Por eso, muchos jóvenes abandonan los pueblos para buscar trabajo.

En los pueblos **hay pocos servicios**. A veces, sus habitantes tienen que trasladarse a las ciudades cercanas para ir a los hospitales, centros comerciales, teatros...

4. Algunos pueblos se han modernizado

Existen pueblos en los que la vida transcurre como hace muchos años. Sin embargo, otros se han modernizado y cuentan con centros comerciales, polideportivos, etc.

En los últimos años se ha desarrollado mucho el **turismo rural**. Por eso, en algunos pueblos se han abierto hoteles y casas rurales para acoger a los turistas.



2

Plaza Mayor de Almagro, en Ciudad Real.



3

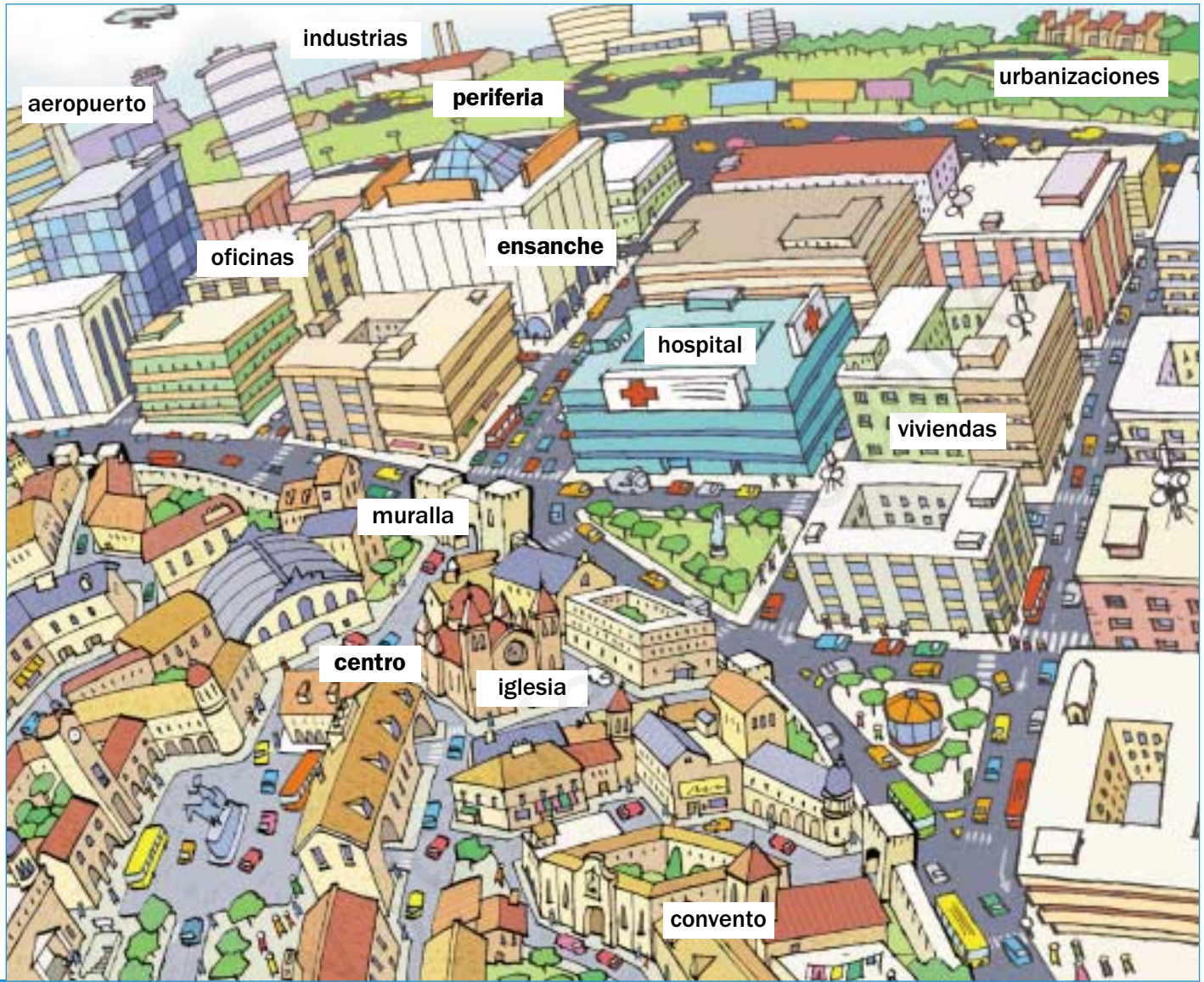
Prats de Lluçanès, en Catalunya. Los vecinos que se conocen charlan en la calle.

Cuestiones



1. ¿Cómo son las calles de los pueblos? ¿Y las casas?
2. Cita algún pueblo de tu Comunidad que conozcas y describe cómo es.
3. Señala en el dibujo ¹ la plaza mayor y la calle principal.

Las ciudades



1 Los habitantes se distribuyen por el centro, el ensanche y la periferia.

1. En las ciudades viven muchas personas

Las ciudades son localidades en las que viven y trabajan muchas personas. 1 Hay ciudades pequeñas, en las que viven unos miles de habitantes, y ciudades grandes, en las que viven varios millones.

Los habitantes de las ciudades trabajan principalmente en la **industria** y los **servicios**. Los servicios urbanos son numerosos: museos, universidades, bancos, hospitales, teatros...

Vocabulario

Manzana: conjunto de casas que forman un cuadrado delimitado por calles.

2. Las partes de una ciudad

El centro es la parte más antigua de la ciudad. Sus calles son estrechas, está bien comunicado y concentra los monumentos principales, como la muralla, las iglesias...

El ensanche son los barrios que rodean el centro. Sus calles son anchas y rectas, y forman manzanas. En el ensanche viven y trabajan muchas personas. **2**

La periferia está formada por los barrios de alrededor del ensanche. En esta parte de la ciudad hay zonas residenciales, centros comerciales e industrias.



2

Pamplona. Las calles forman manzanas.

3. Las ciudades transforman el paisaje

La población urbana ha aumentado mucho en los últimos años. Por eso se construyen nuevos edificios y se transforma el paisaje.

- Se talan bosques y se aplanan colinas para edificar barrios, polígonos industriales, carreteras y líneas férreas.
- Se transforma la costa para construir puertos e instalaciones turísticas, como hoteles y puertos deportivos. **3**
- Se utiliza el subsuelo para construir por debajo de la ciudad metros, alcantarillas, tuberías, etc.



1987



1996

3

Fuerteventura, en las Islas Canarias. En pocos años se ha transformado la costa.

Cuestiones



1. ¿En qué trabajan principalmente los habitantes de las ciudades?
2. ¿Cuáles son las partes de una ciudad? ¿A qué parte corresponde la fotografía **2** ?
3. Cita alguna ciudad importante de tu Comunidad.
4. ¿Qué cambios observas en los dos paisajes de la imagen **3** ?



COMPRENDER

1. Copia las oraciones y escribe la palabra *pueblo* o *ciudad* según corresponda.

- La mayoría de sus habitantes trabaja en la industria y los servicios:
- Las calles se distribuyen alrededor de la plaza mayor:
- En los ensanches las calles son anchas y rectas:

RAZONAR

2. Di qué fotografía corresponde a un pueblo y cuál a una ciudad, y explica por qué lo sabes.



APLICAR

3. Escribe el nombre de la parte de la ciudad a la que corresponde cada dibujo: centro, ensanche o periferia. Después completa el cuadro.



	Tipo de edificios	Aspecto de las calles
Centro		
Ensanche		
Periferia		

SABER HACER

4. Observa el plano urbano y responde.

El plano urbano muestra cómo es la ciudad vista desde arriba. Un plano contiene mucha información: puedes conocer el tamaño de la ciudad, orientarte por sus calles, situar los monumentos y edificios más significativos...



- ¿Con qué color se representan los parques y jardines? ¿Y los monumentos?
- ¿Qué plazas aparecen en el plano? ¿Qué calle las une?
- ¿Qué museos y monumentos se pueden visitar en esta parte de la ciudad?
- ¿Cómo irías desde el Museo de la Ciudad hasta el Parque del Sol?

Resumen

Los pueblos y las ciudades

Las ciudades y los pueblos se diferencian por su tamaño, por el número de habitantes y por las actividades que éstos realizan. Además, en los pueblos las calles son pequeñas y estrechas, las casas bajas, los servicios más escasos y la vida es más tranquila que en las ciudades.

Los medios de transporte

1. Las personas y las mercancías se mueven

Los medios de transporte son los vehículos que trasladan personas y mercancías de un lugar a otro. ¹

Hay transportes privados, como el coche, y transportes públicos, como el tren.

Los medios de transporte circulan por las vías de comunicación, que son las carreteras, vías férreas, rutas marítimas y rutas aéreas.



1

Transportes públicos y privados en la ciudad.

2. El transporte por aire

Los aviones transportan personas y mercancías por el aire. Despegan y aterrizan en las pistas de los aeropuertos, con la ayuda de los controladores aéreos, que trabajan en la torre de control. ²

En los aeropuertos hay muchas dependencias, como lugares de embarque, puestos de control de pasajeros, almacenes para mercancías, restaurantes, tiendas...



2

Aeropuerto de Santa Cruz de La Palma, en las Islas Canarias.

3. El transporte por tierra

Los medios de transporte terrestre circulan por las carreteras y las vías férreas.

- Los coches, autobuses, camiones y motocicletas circulan por las carreteras. Las carreteras con varios carriles de circulación en cada sentido se llaman **autopistas**.
- El tren se desplaza por las **vías férreas**. El metro es un tren subterráneo.

El tren, el metro y los autobuses parten y llegan a las **estaciones**. ³



3

Estación del Norte, en Valencia.

4. El transporte por agua

Los **barcos** transportan por el agua personas y mercancías. El transporte por agua puede ser fluvial o marítimo:

- En el **transporte fluvial** los barcos navegan por los ríos y llegan a los **puertos fluviales**, que están en sus orillas.
- En el **transporte marítimo** los barcos navegan por el mar y llegan a los **puertos marítimos**, que están en la costa. ⁴

Existen barcos de pasajeros, como los transbordadores, y barcos de mercancías, como los petroleros.



4

Puerto de la Luz, en las Islas Canarias.

5. Los efectos de los transportes

Los transportes **mejoran el comercio** y crean **puestos de trabajo** para camioneros, repartidores, pilotos y otras personas.

Además, los transportes **permiten que las mercancías lleguen a los mercados** y que **las personas se desplacen** para visitar a sus familiares, ir al trabajo o hacer turismo.

Los transportes **modifican el paisaje**. ⁵ Para construir carreteras, ferrocarriles y aeropuertos hay que talar bosques, allanar colinas...



5

Autopista del Noroeste en Galicia.

La construcción de un viaducto modifica el paisaje.

Cuestiones



1. ¿Qué son los medios de transporte? ¿Cuáles aparecen en la fotografía ¹?
2. ¿Qué son las vías de comunicación? ¿Por dónde circulan los coches, los ferrocarriles, los barcos y los aviones?
3. ¿Qué efectos positivos tienen los transportes? ¿Cómo influyen los transportes en el paisaje natural?



COMPRENDER

1. Escribe cada palabra en el lugar que corresponda.

autopista – avión – estación – tren – aeropuerto – barco – vía férrea
puerto – coche – aire – mar

Medio de transporte	Circula por...	Lugar de llegada o de salida

APLICAR

2. Observa el dibujo y responde.

- ¿En qué medios de transporte se puede ir de Ciudad del Mar a Isla Grande?
- ¿Y de Ciudad Mayor a Ciudad del Mar?

■ Lee el texto y completa la tabla.

El trayecto en coche de Ciudad Mayor a Ciudad del Mar cuesta 4 euros y se tarda en recorrer 1 hora.
El trayecto en ferrocarril cuesta 2 euros y se tarda en recorrer 2 horas.



- ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene ir de Ciudad Mayor a Ciudad del Mar en coche y en tren?

Trayecto	Ventajas	Inconvenientes
En coche		
En ferrocarril		

SABER LEER

3. Lee y responde.

El metro más antiguo de España

El metro es un medio de transporte rápido y práctico. El primero de España se inauguró en Madrid en 1919. Recorría 3 kilómetros: desde la Puerta del Sol, que está en el centro de la ciudad, hasta Cuatro Caminos, en el norte.

Hoy en día, el metro de Madrid transporta a más de un millón y medio de pasajeros cada día. Cuenta con 12 líneas y a través de ellas pueden circular hasta 200 trenes al mismo tiempo.



- ¿De qué medio de transporte se habla en el texto? ¿Circula por tierra, aire o agua?
- ¿Dónde se inauguró la primera línea de metro de España? ¿Hace cuánto tiempo?
- ¿Por qué el metro es un transporte práctico?
 - Porque es rápido y transporta muchos pasajeros a la vez.
 - Porque transporta mercancías por el subsuelo.

OPINAR

4. ¿Dónde preferirías vivir, en una gran ciudad o en un pueblo pequeño? Haz una lista con las razones que justifican tu elección.

EJEMPLO *Preferiría vivir en un pueblo porque se vive en contacto con la naturaleza y...*
Preferiría vivir en una ciudad porque hay muchos lugares de ocio y...

Resumen

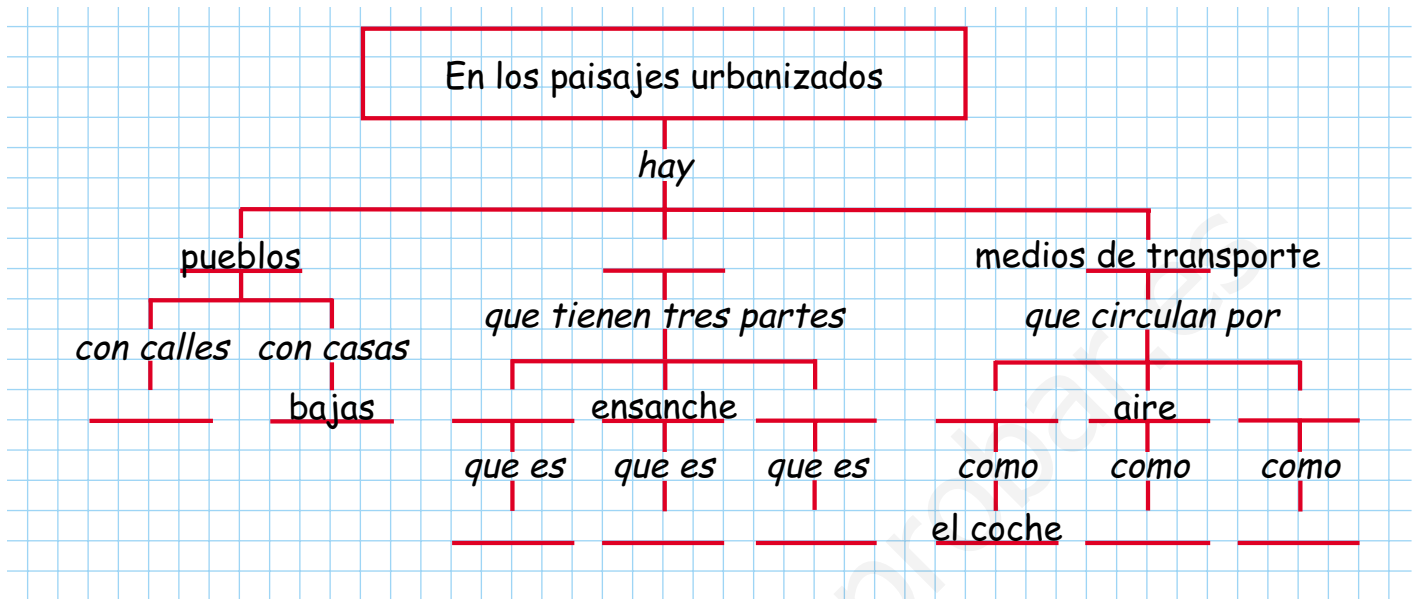
Los medios de transporte

Las personas y las mercancías se mueven de un lugar a otro mediante los medios de transporte, que pueden circular por aire, tierra o agua.

Los transportes favorecen el comercio y crean puestos de trabajo, pero también modifican los paisajes naturales.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- En los paisajes urbanizados hay pueblos,
- Los pueblos tienen calles
- Las ciudades tienen tres partes:
- Los medios de transporte circulan por

2. Elige la respuesta y copia las oraciones completas.

- | | |
|--|--|
| <p>1. Los pueblos son localidades...</p> <p><input type="checkbox"/> pequeñas. <input type="checkbox"/> grandes.</p> <p>2. En los pueblos las calles son...</p> <p><input type="checkbox"/> estrechas. <input type="checkbox"/> anchas.</p> <p>3. La parte más antigua de la ciudad es...</p> <p><input type="checkbox"/> el centro. <input type="checkbox"/> el ensanche.</p> <p>4. Los servicios son numerosos en...</p> <p><input type="checkbox"/> los pueblos. <input type="checkbox"/> las ciudades.</p> | <p>5. En la ciudad la vida es...</p> <p><input type="checkbox"/> tranquila. <input type="checkbox"/> agitada.</p> <p>6. El tren es un medio de transporte...</p> <p><input type="checkbox"/> privado. <input type="checkbox"/> público.</p> <p>7. Los transportes modifican...</p> <p><input type="checkbox"/> el paisaje. <input type="checkbox"/> el comercio.</p> <p>8. Los barcos cargan y descargan en...</p> <p><input type="checkbox"/> las estaciones. <input type="checkbox"/> los puertos.</p> |
|--|--|

Mi proyecto

3. Organiza un día de visita a tu localidad. Para ello, completa esta ficha.

▶ Vivo en...

una ciudad.

un pueblo.

▶ Mi localidad está situada...

cerca de un río.

en la costa.

en la llanura.

en la montaña.

▶ En mi localidad hay...

muchos edificios.

pocos edificios.

▶ La mayoría de las casas son...

altas.

bajas.

▶ Las calles son...

estrechas y cortas.

anchas y largas.

- Haz una lista de los principales lugares de tu localidad: parques, mercados, plazas...

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee el texto y haz las actividades.

Somos peatones

Cuando caminamos por la calle debemos circular por la acera y cruzar por los pasos de cebra cuando el semáforo está en luz verde.

Antes de cruzar, hay que mirar detenidamente a la izquierda y a la derecha y esperar a que no venga ningún vehículo.

■ Observa los dibujos y di en cuál los peatones circulan bien y en cuál circulan mal.



12 Paisajes agrarios

La granja del abuelo

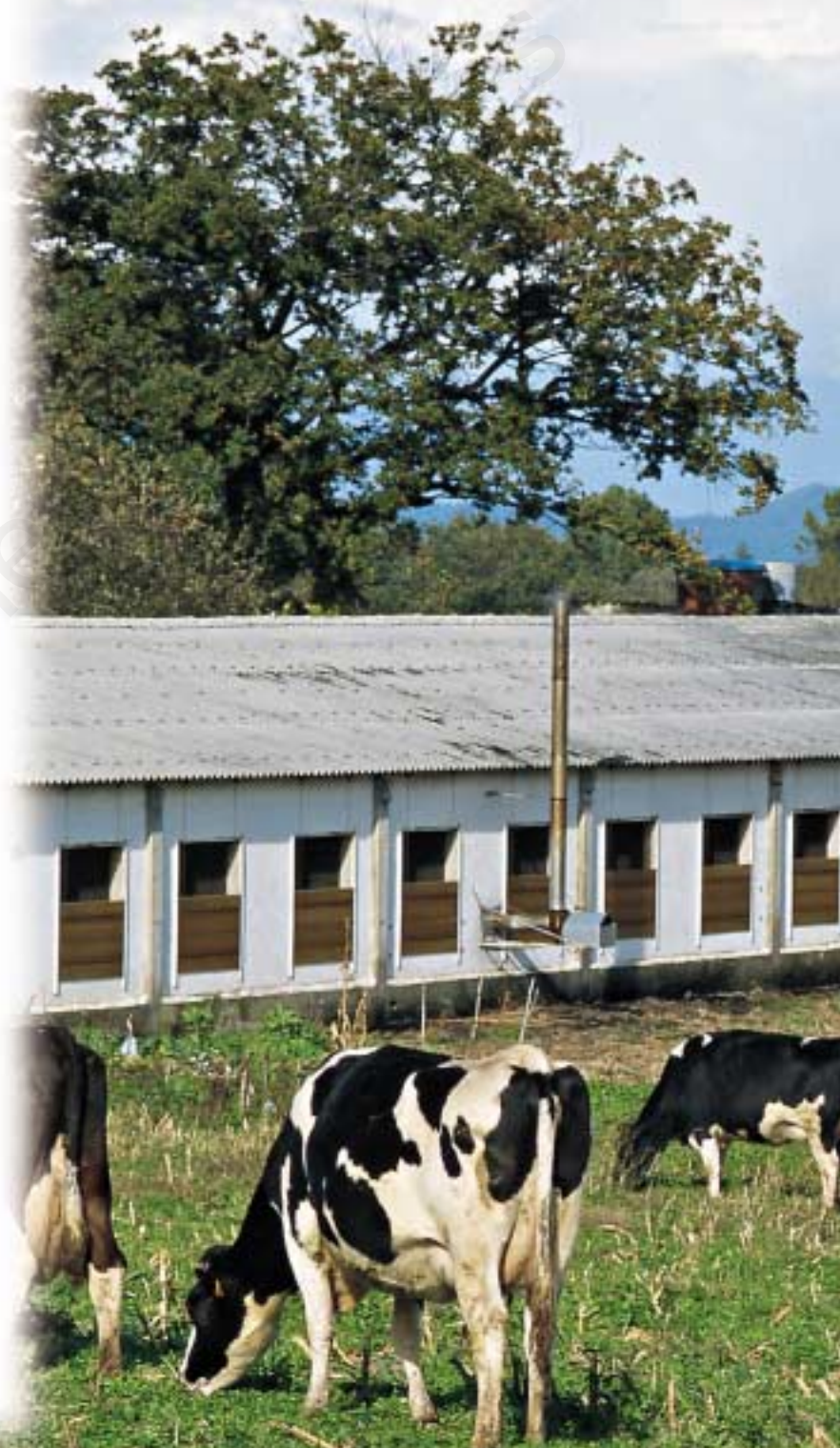
En las vacaciones, pasé unos días en la granja del abuelo y aprendí con él a ordeñar las vacas. Yo pensaba que las vacas daban leche siempre, pero no es así. Sólo la producen después de haber tenido terneros.

El abuelo me contó que, hace años, cuando él era joven, madrugaba mucho para ordeñar, una a una, todas las vacas que tenía en los establos. Ahora, sin embargo, hay unas máquinas que las ordeñan mecánicamente en pocos minutos.

Una pequeña cantidad de la leche se queda en la granja, pero la mayor parte se la lleva cada día un camión cisterna a una fábrica de productos lácteos cercana.

Durante los días que pasé en la granja, desayunábamos leche recién ordeñada que la abuela hervía varias veces antes de tomarla. Además, los abuelos hacían con la leche un queso riquísimo, mantequilla y cuajadas.

En las próximas vacaciones quiero volver a la granja. ¡El abuelo ha prometido enseñarme a dar de comer a los cerdos!



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué animales hay en la granja del abuelo?
 - ¿Para qué ordeñan las vacas? ¿Cómo se ordeñan?
 - ¿Qué hacen con la leche que obtienen de las vacas?
- Enumera todos los animales que pueda haber en una granja y di qué productos obtenemos de ellos.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.
¿Qué vemos en el campo?

El campo está formado por tierras de cultivo divididas en **fincas** o parcelas. En algunos lugares hay también **granjas** que comprenden la vivienda de los granjeros y otras edificaciones, como establos para los animales y cobertizos para la maquinaria.

¿Qué actividades se practican en el campo?

En el campo vemos **agricultores**, **ganaderos**, **pescadores** y **leñadores**. Aunque son trabajos muy diferentes, todos tienen en común que aprovechan directamente los recursos de la naturaleza.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Qué es la agricultura y qué labores realiza el agricultor.
- ✓ Qué es la ganadería y cuáles son los tipos de ganado.
- ✓ Qué recursos obtenemos del mar y de los bosques.

La agricultura

1. Cultivamos la tierra

La agricultura es el cultivo de la tierra para obtener alimentos y otros productos. Los cultivos agrícolas tienen diversos usos:

- Algunas plantas se destinan a la **alimentación humana**: las hortalizas, las legumbres, los cereales y los frutales.
- Hay plantas, como la alfalfa, que se destinan a la **alimentación animal**.
- Otras plantas, como el algodón, se utilizan para fabricar diversos productos en la industria. Se llaman **cultivos industriales**. 1



1

Campo de algodón. Del algodón se obtiene una fibra que se utiliza para fabricar telas.

2. Cultivos de secano y regadío

Los **cultivos de secano** son aquellos que no se riegan y crecen sólo con el agua de la lluvia. Son la **vid**, el **olivo** y algunos cereales, como el **trigo**, la **cebada** y la **avena**.

Los **cultivos de regadío** son aquellos que necesitan ser regados con sistemas de riego o canales. 2 Son las **hortalizas**, los **frutales** y algunos cereales, como el **arroz** y el **maíz**.



2

Sistema de riego en un cultivo de regadío.

3. Los trabajos del agricultor

Los agricultores realizan diversas labores para obtener una cosecha.

- Primero, remueven o **aran** la tierra con arados y **abonan** los suelos.
- Después, **siembran** las semillas e impiden que crezcan malas hierbas.
- Cuando las plantas han madurado, las cortan o **recolectan** sus frutos.



Vocabulario

Cosecha: conjunto de productos agrícolas que se recogen de la tierra cuando están maduros.

Vega: terreno bajo, llano y fértil atravesado por un río.

4. Agricultura y tecnología

Hace algunos años, los agricultores realizaban las labores agrícolas con su propia fuerza o con la ayuda de animales.

En la actualidad, se emplean máquinas que ahorran tiempo y esfuerzo, como los **tractores** y las **cosechadoras**. ³

Además, hoy se utilizan muchos avances, como los **abonos químicos**, las **semillas seleccionadas** o los **nuevos sistemas de riego**.



3

Tractor. Este tractor arrastra una máquina que hace paquetes con la hierba seca cortada.

5. La agricultura en Madrid

En la Comunidad de Madrid, la agricultura se practica en las tierras llanas. En ellas hay cultivos de secano y de regadío.

- Los **cultivos de secano** abundan en las tierras del centro de la Comunidad. En ellas se cultivan principalmente trigo y otros cereales.
- Los **cultivos de regadío** se dan en las vegas de los ríos Tajo, Jarama, Henares y Tajuña. En ellas se cultivan hortalizas. ⁴



4

Vega de Aranjuez. Las aguas del río Tajo se utilizan para regar los cultivos.

Cuestiones

1. ¿Qué es la agricultura? ¿Qué distintos usos pueden tener los cultivos agrícolas?
2. ¿Qué diferencia hay entre los cultivos de secano y los cultivos de regadío? ¿Qué tipo de cultivo aparece en la foto ², de secano o de regadío?
3. ¿Qué labores realiza el agricultor para obtener una cosecha?
4. ¿Qué se cultiva en la Comunidad de Madrid?



COMPRENDER

1. Lee las frases y copia la que mejor define la agricultura.

- La agricultura es el trabajo de sembrar y abonar.
- La agricultura es el cultivo de la tierra para obtener alimentos y otros productos.
- La agricultura es el cuidado de los árboles.

2. Copia la tabla y escribe cada cultivo en su lugar.



trigo



tomates



vid



maíz



naranjas

Cultivos de secano	Cultivos de regadío

APLICAR

3. Di a qué viñeta corresponde cada labor agrícola y cópialas en el orden en el que las hace el agricultor.

recolectar – sembrar – arar – abonar



EJEMPLO

1. ...Arar..., que corresponde al dibujo
2., que corresponde al dibujo
3., que corresponde al dibujo
4., que corresponde al dibujo

SABER LEER

4. Lee y responde.

Nuevas formas de cultivo

Las nuevas técnicas de cultivo permiten obtener cosechas más abundantes y de mejor calidad.

Por ejemplo, en los cultivos en invernadero se controla el riego, la temperatura y la cantidad de luz que reciben las plantas.

Otra técnica es la agricultura ecológica, que prescinde del uso de productos químicos para obtener alimentos de gran calidad.

Existen también cultivos que no necesitan tierra y crecen en el agua o sobre espumas sintéticas.

- ¿Qué tres técnicas agrícolas se mencionan?
¿En qué consiste cada una?
- ¿Qué ventajas presentan estas técnicas?
 - Se obtienen cultivos más baratos que con las técnicas tradicionales.
 - Se obtienen cosechas abundantes y de calidad.



RAZONAR

5. Lee y responde.

La agricultura es fundamental para la alimentación humana. Sin embargo, en la actualidad, cada vez hay menos agricultores.

- ¿Qué ocurriría si desaparecieran todos los agricultores?



Resumen

La agricultura

La agricultura es el cultivo de la tierra y puede ser de secano o de regadío. Los agricultores deben realizar diversas tareas agrícolas: arar, abonar, sembrar y recolectar. Para ello, emplean maquinaria y avances técnicos.

La ganadería

1. El trabajo del ganadero

La ganadería es el conjunto de actividades relacionadas con la cría y comercio de animales domésticos.

Los ganaderos crían y cuidan animales domésticos para obtener de ellos carne, leche, huevos y piel. ¹

Muchos ganaderos son también agricultores. Así, combinan la cría de ganado con el cultivo de la tierra.



1

El pastor esquila las ovejas para obtener lana.

2. Los tipos de ganado

Hay varios tipos de ganado:

- El ganado **vacuno** o **bovino**, formado por vacas, bueyes y toros.
- El ganado **ovino**, formado por ovejas.
- El ganado **porcino**, formado por cerdos.
- El ganado **equino**, formado por caballos, asnos y mulos.
- El ganado **avícola**, formado por gallinas, pollos, patos, pavos y otras aves. ²



2

Ganado avícola. De las gallinas obtenemos huevos.

3. Ganadería intensiva y extensiva

El ganado puede vivir en granjas, en establos o al aire libre. Según dónde se crían los animales hay dos tipos de ganadería.

- En la **ganadería intensiva o estabulada**, los animales se crían en granjas o establos y se alimentan con forrajes y piensos.
- En la **ganadería extensiva o no estabulada**, los animales se crían al aire libre y se alimentan con pastos naturales.



Vocabulario

Forraje: hierba seca que se da al ganado.

Pienso: alimento seco para alimentar al ganado.

4. Ganadería y tecnología

Las **granjas** son explotaciones ganaderas en las que la mayoría de los trabajos están mecanizados, es decir, se realizan con la ayuda de modernas máquinas y con técnicas novedosas. **3**

En las granjas modernas se crían **razas seleccionadas** y los animales se alimentan con **piensos** y tienen **atención veterinaria**.



3

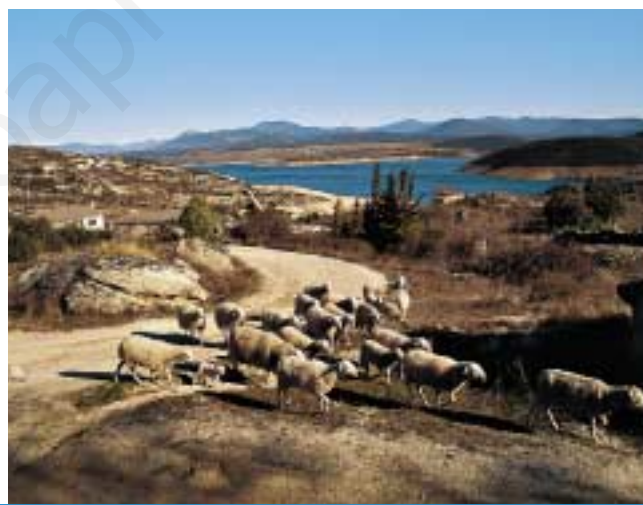
En las granjas las vacas se ordeñan con modernas máquinas.

5. La ganadería en Madrid

La mayor parte de la ganadería de la Comunidad de Madrid es **estabulada**. Por eso, el ganado se cría en granjas y se alimenta con forrajes y piensos.

El **ganado ovino** es el más importante en nuestra Comunidad. De él se obtiene carne, leche para hacer queso, lana y cuero. **4**

En la Comunidad de Madrid también son importantes la **cría de aves** y el **ganado bovino**.



4

Ganado ovino. Rebaño de ovejas cerca del embalse de El Atazar, en la Comunidad de Madrid.

Cuestiones

1. ¿Qué es la ganadería?
2. ¿Qué tipos de ganado hay? ¿Cuáles aparecen reflejados en las fotos **1** y **2**?
3. ¿En qué se diferencian la ganadería intensiva y la extensiva?
¿A cuál de ellas corresponde la foto **3**?
4. ¿Qué tipo de ganado es el más importante en la Comunidad de Madrid?

Los recursos del mar y del bosque



1

Puerto de Pasajes, en Guipúzcoa.

1. El mar es una fuente de recursos

El mar ofrece una gran variedad de recursos para las personas. Entre ellos destacan los siguientes:

- Los **peces** y **mariscos** se utilizan para la alimentación.
- La **sal** se usa para el consumo humano y para elaborar otros productos.
- Las **algas** se emplean como abono y pienso, y también para elaborar medicamentos. En algunos países, las algas son, además, un alimento muy apreciado.
- El **agua del mar** se usa en algunos lugares para obtener agua potable.



Vocabulario

Resina: sustancia muy pegajosa que se obtiene de los árboles.

2. La pesca

La **pesca** es la captura de peces y mariscos. La **pesca fluvial** se practica en los ríos; en cambio, la **pesca marítima** se realiza en el mar. **1** Esta última puede ser de dos tipos:

- La **pesca de bajura** se lleva a cabo en aguas cercanas a la costa, en barcos pequeños y con medios tradicionales, como las redes manuales.
- La **pesca de altura** se realiza en alta mar, lejos de la costa, con grandes barcos. Éstos están provistos de sistemas modernos de pesca y conservación del pescado. **2**



2

Pesca de altura. El barco, de gran tamaño, dispone de sistemas de pesca modernos y mecanizados.

3. Las piscifactorías y criaderos

Los peces que se capturan no son suficientes para el consumo humano y algunas especies corren el peligro de desaparecer.

Por estas razones, se construyen piscifactorías y criaderos.

- Las **piscifactorías** se sitúan cerca de los ríos o en el mar. En ellas se crían, sobre todo, truchas y salmones. **3**
- Los **criaderos** se instalan en la costa. Se utilizan para criar, por ejemplo, mejillones y ostras.



3

Piscifactoría instalada en Segovia. El encargado recoge los peces con una red.

4. La explotación del bosque

Los bosques proporcionan fundamentalmente **madera** y **resina** que se obtienen de los árboles.

En los últimos años, se han empezado a plantar nuevos árboles para sustituir a los que se cortan. De esta manera, los bosques no se destruyen.

Cuestiones

1. ¿Qué obtenemos del mar?
2. ¿En qué se diferencian la pesca de bajura y la de altura? ¿A cuál de ellas corresponde la foto **2**?
3. ¿Qué recursos obtenemos de los bosques?



COMPRENDER

1. Escribe la palabra que corresponde a cada una de estas definiciones.

Cría y comercio de animales domésticos: G _ _ _ _ _ _ _

Captura de peces y mariscos: P _ _ _ _

Pesca que se practica en los ríos: F _ _ _ _ _

Lugar en el que se crían peces: P _ _ _ _ _ _ _ _ _

Producto que se obtiene de la explotación de los bosques: M _ _ _ _ _

RAZONAR

2. Une cada expresión con el dibujo que corresponda y explica por qué lo sabes.



- Ganadería intensiva
- Pesca de altura
- Ganadería extensiva
- Pesca de bajura

EJEMPLO

La imagen A corresponde a la pesca de bajura porque se ve un barco pequeño cerca de la costa.

APLICAR

3. Di a qué tipo de ganado pertenece cada animal.



SABER HACER

4. Observa la fotografía y el croquis de este paisaje y haz las actividades.

Un croquis es el esquema de un paisaje. En él se destacan los principales elementos naturales y transformados del paisaje.



■ Calca el croquis y escribe donde corresponda los siguientes números.

1. Pueblo 2. Tierras de cultivo 3. Montaña

■ Copia el cuadro y clasifica los elementos del paisaje:

pueblo – vegetación natural – campos de cultivo – montaña

Elementos naturales	Elementos transformados

■ Describe brevemente la imagen: di si el paisaje es llano, montañoso, seco, húmedo...

Resumen

La ganadería, la pesca y los recursos del bosque

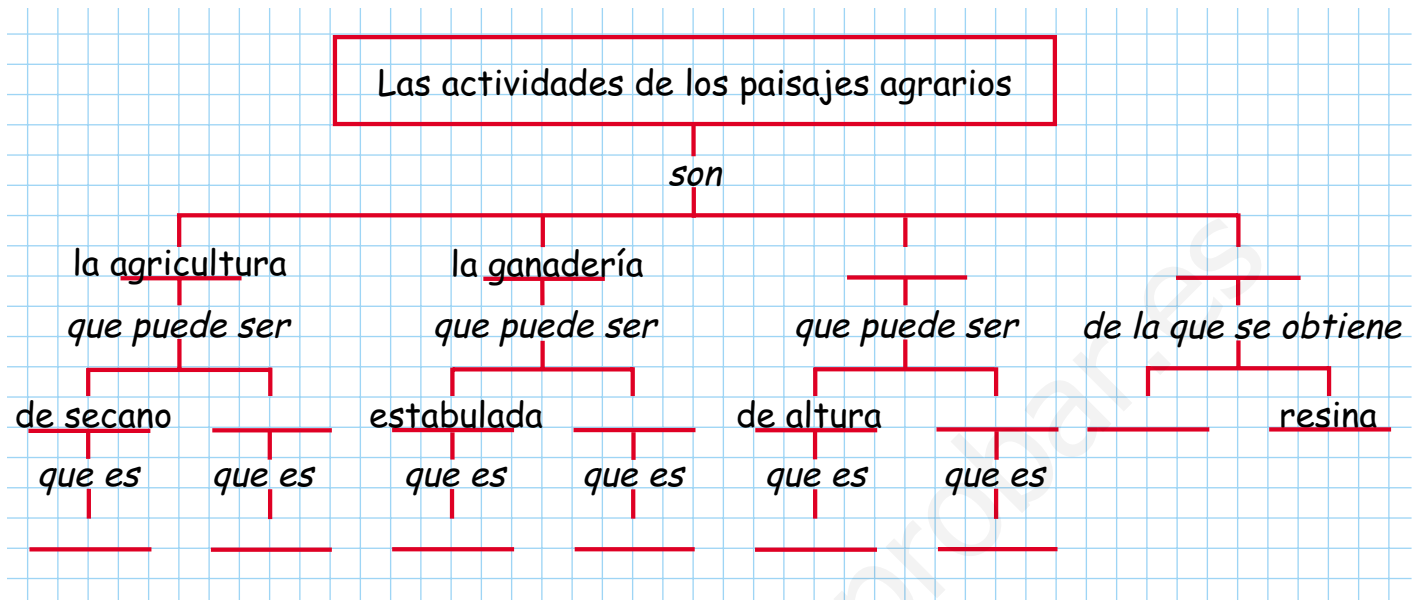
La ganadería es la cría y comercio de animales domésticos y puede ser intensiva o extensiva.

La pesca es la captura de peces y mariscos. Se puede practicar en los ríos o en el mar. La pesca marítima puede ser de altura o de bajura.

La explotación de los bosques nos proporciona madera y resina.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- Las actividades de los paisajes agrarios son la agricultura,
- La agricultura puede ser de secano
- La ganadería puede ser estabulada
- La pesca puede ser

2. Elige la respuesta y copia las oraciones completas.

- | | |
|--|--|
| <p>1. La persona que cultiva la tierra es...
 <input type="checkbox"/> un ganadero. <input type="checkbox"/> un agricultor.</p> <p>2. El olivo es un cultivo de...
 <input type="checkbox"/> secano. <input type="checkbox"/> regadío.</p> <p>3. Antes de sembrar es necesario...
 <input type="checkbox"/> arar. <input type="checkbox"/> recolectar.</p> <p>4. El ganado ovino está formado por...
 <input type="checkbox"/> vacas. <input type="checkbox"/> ovejas.</p> | <p>5. La ganadería intensiva se cría...
 <input type="checkbox"/> en granjas. <input type="checkbox"/> al aire libre.</p> <p>6. La captura de peces y mariscos es...
 <input type="checkbox"/> la ganadería. <input type="checkbox"/> la pesca.</p> <p>7. La pesca cerca de la costa es...
 <input type="checkbox"/> de altura. <input type="checkbox"/> de bajura.</p> <p>8. Del bosque obtenemos madera y...
 <input type="checkbox"/> resina. <input type="checkbox"/> algas.</p> |
|--|--|

Mi proyecto

3. Elige un cultivo y un animal doméstico y completa las fichas.

CULTIVO



Nombre del cultivo:

.....

Tipo de cultivo:

Secano

Regadío

Se utiliza para:

.....

ANIMAL DOMÉSTICO



Nombre del animal:

.....

Tipo de ganado:

Ovino

Bovino

Equino

Porcino

Avícola

Se utiliza para:

.....

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee el texto y haz la actividad.

¡Pezqueñines no, gracias!

A pesar de las campañas publicitarias que se hacen regularmente en contra del consumo de peces que no alcanzan el tamaño mínimo permitido, muchos bares y restaurantes venden alevines o crías de peces porque los clientes los solicitan.

Si pescamos *pezqueñines*, impedimos el crecimiento natural de estas crías. De esta forma limitamos los recursos futuros del mar.



■ Dibuja un cartel para concienciar a tus amigos de los problemas que provoca pescar crías de peces.

13 Paisajes industriales

Sin malos humos

El fin de semana fuimos a visitar a mis primos. Había un atasco terrible y, para distraerme, comencé a fijarme en lo que se veía por la ventanilla. Pasábamos al lado de un enorme aparcamiento lleno de coches. Parecían nuevos y todos eran muy parecidos, aunque de distintos colores. «¿De quiénes serán?», me pregunté.

Detrás de los coches había un edificio blanco muy largo y de poca altura. No sabía qué era aquel edificio, así que decidí preguntárselo a mi padre.

Aquel lugar era una fábrica de coches. ¡Claro, por eso todos eran nuevos y se parecían tanto! Lo que me había despistado era el edificio. Yo creía que todas las fábricas tenían montones de chimeneas que echaban humo negro.

Por fin, nuestro coche empezó a avanzar un poco. Cerca de la fábrica pasó un tren a toda velocidad, ¡él sí que iba a llegar rápido! ¡Y sin atascos!



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Cómo era la fábrica que vio desde el coche el protagonista?
 - ¿Cómo pensaba él que eran las fábricas?
- Imagina cómo será una fábrica en el futuro y cuéntaselo a tus compañeros.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Qué cambios provocan las fábricas en los paisajes?

La construcción de una fábrica transforma los paisajes naturales. Las fábricas tienen **grandes edificios**. A su alrededor se construyen **vías de comunicación** para facilitar el transporte de los productos.

¿Cómo es el trabajo en una fábrica?

En una fábrica trabajan **muchas personas**. Todas entran al mismo tiempo, **cumplen un horario** y salen también a la misma hora. En algunas fábricas, el trabajo no se interrumpe nunca porque se suceden **turnos** de trabajadores.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Qué es la industria.
- ✓ Qué produce la industria.
- ✓ Qué son las centrales eléctricas y cuántos tipos de centrales existen.

Qué es la industria

1. El proceso industrial

La industria transforma las materias primas en productos elaborados con la ayuda de máquinas.

- Las **materias primas** son los productos que se obtienen directamente de la naturaleza. Por ejemplo, la madera.
- Los **productos elaborados** son aquellos que se consiguen transformando las materias primas. Por ejemplo, los muebles.

El proceso de transformación se llama **proceso industrial** ¹ y se realiza en las **fábricas**.



1

El proceso industrial. La madera de los árboles se transforma en muebles en la industria.

2. Los tipos de materias primas

Según cuál sea su origen, las materias primas pueden ser de tres tipos. ²

- Las **materias primas vegetales** proceden de las plantas, como el trigo con el que se elabora el pan.
- Las **materias primas animales** proceden de los animales, como la piel con la que se fabrican los zapatos.
- Las **materias primas minerales** proceden de las minas, como el hierro con el que se produce el acero.



2

Materias primas de origen vegetal, animal y mineral, y sus productos elaborados.

3. Las máquinas y la energía

En las fábricas se trabaja con máquinas. Muchas están programadas para realizar diferentes tareas: doblar, soldar, pintar...

Las máquinas necesitan energía. Las fuentes de energía son las materias primas de las que la obtenemos. Las más utilizadas son la electricidad, el gas y el petróleo.

Vocabulario

Soldar: unir muy fuerte dos o más cosas fundiendo sus bordes.

4. Los tipos de fuentes de energía

Las fuentes de energía pueden ser de dos tipos: renovables y no renovables.

- Las **fuentes de energía renovables** no se agotan con su uso. Son el agua, el Sol y el viento.
- Las **fuentes de energía no renovables** se agotan con su uso. Son el carbón, el gas, el petróleo y un mineral llamado uranio. **3**



3

Pozo para extraer petróleo. El petróleo se forma debajo de la tierra y sólo se encuentra en algunos lugares del planeta.

5. El trabajo en las fábricas

En las fábricas trabajan muchas personas. Cada una se especializa en una sola clase de tarea: diseñar, producir, montar piezas, transportarlas...

En las fábricas se lleva a cabo un trabajo en cadena. Esto significa que cada trabajador realiza sólo una parte del producto y así, entre todos, fabrican el producto completo. **4**



4

Trabajo en cadena en una fábrica.

Cuestiones

1. Observa el dibujo **2** y di qué materias primas aparecen y qué productos elaborados se obtienen de ellas.
2. ¿Qué son las fuentes de energía? ¿Por qué son importantes en la industria?
3. ¿Qué diferencia hay entre las fuentes de energía renovables y las no renovables? Pon ejemplos de cada tipo.
4. ¿Qué es el proceso industrial? ¿Dónde se lleva a cabo? ¿Cómo es el trabajo en las fábricas?

Qué produce la industria

1. Las industrias básicas

Las industrias básicas transforman materias primas en materiales que después utilizan otras industrias como materias primas.

Por ejemplo, la **siderurgia** es una industria que transforma el mineral de hierro en el acero que luego emplean otras fábricas, como las de automóviles o las de electrodomésticos. **1**

Las principales industrias básicas producen acero, aluminio, plástico, vidrio, productos químicos y cemento.



1

Siderurgia. El hierro se calienta en hornos a elevadas temperaturas para obtener acero.

2. Las industrias de consumo

Las industrias de consumo fabrican productos para utilizarlos o consumirlos directamente. Entre ellas, destacan las siguientes:

- La **industria metalúrgica** produce automóviles, trenes, barcos, bicicletas, electrodomésticos y otros objetos.
- La **industria alimenticia** fabrica conservas, aceite, vino y otros alimentos. **2**
- La **industria química** elabora medicinas, productos de limpieza, abonos, etc.
- Las **industrias textil y del calzado** fabrican tejidos, prendas de vestir y zapatos.



2

Industria de conservas de pescado.

3. Las industrias tecnológicas

Las industrias tecnológicas son industrias recientes que **emplean una maquinaria muy moderna para crear nuevos productos.**

Entre las industrias tecnológicas destacan la **industria informática**, que fabrica ordenadores, y la **industria de telecomunicaciones**, que produce teléfonos, satélites...



Vocabulario

Satélite: aparato que se manda al espacio para que transmita ondas de radio y televisión.

Residuo industrial: desperdicio que producen las fábricas al elaborar los productos.

4. La industria transforma el paisaje

Las fábricas modifican el paisaje en el que se ubican. Por ejemplo:

- Para comunicar la fábrica con los mercados en los que vende sus productos se construyen **vías de ferrocarril y carreteras**.
- El **humo** de las chimeneas y los **residuos industriales** pueden contaminar el aire, la tierra y el agua.

Muchas veces las fábricas se sitúan junto a otras fábricas y configuran así **polígonos industriales**. ³



3

Polígono industrial en Mallorca. Las fábricas y las carreteras han modificado el paisaje natural.

5. La industria en Madrid

La industria es una actividad muy importante en la Comunidad de Madrid.

En nuestra Comunidad destacan la **industria química** ⁴, la **siderúrgica**, la **alimenticia**, la **electrónica**, que fabrica ordenadores y teléfonos, y la **industria de la construcción**, dedicada a la edificación.



4

Industria química de la Comunidad de Madrid. En esta industria se fabrican medicinas.

Cuestiones

1. ¿Qué son las industrias básicas? ¿Qué producen las principales industrias de este tipo?
2. ¿Qué fabrican las industrias de consumo? ¿Qué tipo de industria de consumo aparece en la foto ²? Cita otros ejemplos.
3. ¿De qué modo la industria transforma el paisaje? ¿Qué son los polígonos industriales?
4. ¿Qué industrias destacan en la Comunidad de Madrid?



COMPRENDER

1. Este texto contiene tres errores. Encuéntralos y cópialo correctamente.

El proceso industrial

En las fábricas se transforman los productos elaborados en materias primas con ayuda de máquinas. Las máquinas necesitan energía para funcionar. La energía se obtiene de las fuentes de energía, que pueden ser de tres tipos: vegetales, animales y minerales. En las fábricas trabajan pocas personas y realizan un trabajo en cadena.

2. Copia la tabla y escribe cada materia prima en su lugar.

trigo – corcho – plata – resina – cobre – seda – hierro – lana

MATERIAS PRIMAS		
Vegetales	Animales	Minerales

3. Une cada industria con el producto elaborado que fabrica.

- Industria alimenticia
- Industria química
- Industria textil
- Industria de telecomunicaciones
- Industria siderúrgica



acero



teléfono



pan



jabón



bufanda

EJEMPLO En la industria alimenticia se fabrica

SABER LEER

4. Lee y responde.

Recuperar un paisaje industrial

El humo y los vertidos de las numerosas fábricas situadas a lo largo de la ría de Bilbao estropearon el paisaje de la ciudad. Sin embargo, desde hace unos años, se han realizado cambios para recuperarlo.

Se ha limpiado la ría, que estaba contaminada por los vertidos industriales. Además, se han convertido los antiguos muelles en un paseo y se han construido edificios emblemáticos, como el Museo Guggenheim.



- ¿Por qué tenía Bilbao un paisaje estropeado?
- ¿Qué acciones se han llevado a cabo en Bilbao para mejorar su aspecto?
- ¿Qué significa recuperar un paisaje industrial?

RAZONAR

5. Entre el río y la carretera se va a construir una fábrica. Dibuja el paisaje tal como será dentro de diez años.

- Compara los dos dibujos y señala qué elementos nuevos habrá dentro de diez años.



Resumen

La industria

La industria transforma materias primas en productos elaborados con ayuda de máquinas que funcionan con energía.

Existen diferentes tipos de industrias según las materias primas que utilizan y los productos que fabrican.

La producción de electricidad



1 **Central eólica en Cataluña.** El movimiento de las aspas de los molinos producido por el viento genera electricidad.

1. Cómo se obtiene la energía eléctrica

Las máquinas de las fábricas y casi todos los aparatos que utilizamos en nuestra casa funcionan con **energía eléctrica**. 2

La energía eléctrica se obtiene en las **centrales eléctricas** y se transporta por medio de cables.

Existen diferentes centrales eléctricas según la fuente de energía que empleen. Así, hay centrales hidroeléctricas, térmicas, nucleares, eólicas y solares.



2 **Los electrodomésticos funcionan con electricidad.**

2. Las centrales hidroeléctricas

Las centrales hidroeléctricas utilizan la fuerza del agua para producir electricidad.

En las centrales hidroeléctricas, la energía eléctrica se obtiene en los saltos de agua, cuando la fuerza del agua al caer hace girar unas turbinas. **3**

Las centrales hidroeléctricas apenas contaminan el aire, pero sólo pueden construirse en las montañas o en los embalses.



3

Central hidroeléctrica en Extremadura.

Las centrales hidroeléctricas se sitúan junto a presas.

3. Las centrales térmicas y nucleares

Las centrales térmicas y las centrales nucleares aprovechan la fuerza del vapor de agua para producir electricidad.

- En las **centrales térmicas** se quema carbón, gas o petróleo para calentar el agua.
- En las **centrales nucleares** se utiliza un mineral llamado uranio para conseguir vapor. **4**

Estas centrales producen mucha electricidad, pero pueden contaminar la naturaleza.



4

Central nuclear en la Comunidad Valenciana.

4. Las centrales eólicas y solares

Las centrales eólicas utilizan la fuerza del viento para producir electricidad. **1** El viento mueve las aspas de los molinos colocados en lugares altos y así se genera electricidad.

Las centrales solares emplean la luz del Sol para producir electricidad. Ésta se recibe en unas placas que transforman la luz en electricidad.

Las centrales eólicas y solares no contaminan el aire, pero producen poca electricidad.

Cuestiones



1. ¿Para qué es necesaria la energía eléctrica?
2. Enumera diferentes tipos de centrales eléctricas. ¿De qué tipo es la que aparece en la foto **1**?
3. ¿Qué ventajas e inconvenientes tienen las centrales solares? ¿Y las eólicas? ¿Y las nucleares?



COMPRENDER

1. Une cada central eléctrica con la fuente de energía que emplea para producir electricidad.

Centrales

- central hidroeléctrica
- central térmica
- central solar
- central nuclear
- central eólica

Fuentes de energía

- luz del Sol
- viento
- saltos de agua
- petróleo
- uranio

RAZONAR

2. Lee y responde.

Enrique y su familia viven en un pueblo en el que llueve la mayor parte de los días del año y siempre sopla un viento muy fuerte.

- ¿Se podría instalar una central solar en esta localidad? ¿Por qué?
- ¿Y una central eólica? ¿Por qué?



APLICAR

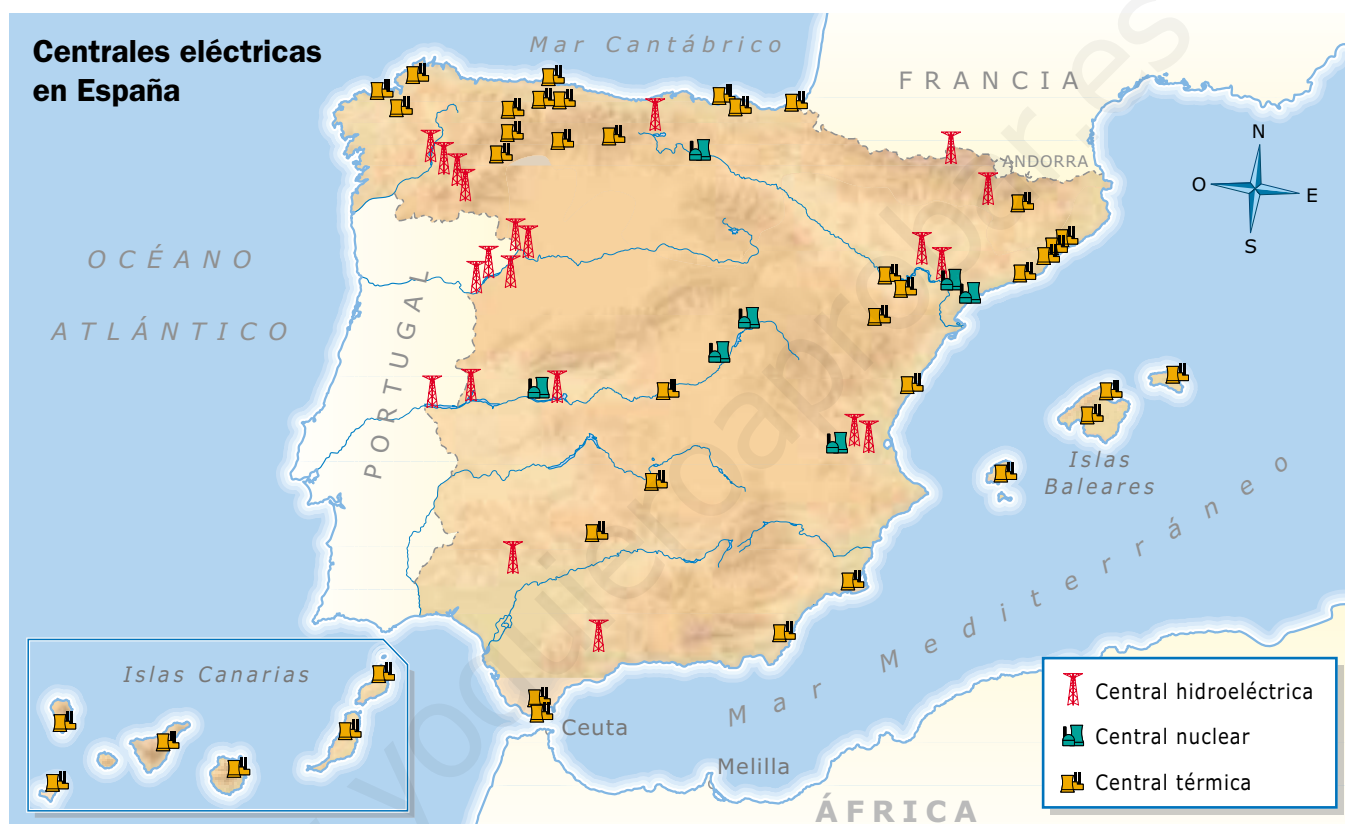
3. Observa las fotografías y di a qué tipo de central eléctrica corresponde cada una.



SABER HACER

4. Observa el mapa y haz las actividades.

En un mapa temático se representa, mediante símbolos, un aspecto que no sea el relieve. Puede ser la vegetación, la ganadería, etc.



- Fíjate en el título y en la leyenda y di qué se ha representado en el mapa.
- ¿Con qué símbolo se han representado las centrales hidroeléctricas? ¿Y las centrales nucleares? ¿Y las térmicas?
- ¿Qué tipo de centrales eléctricas son más numerosas en España?

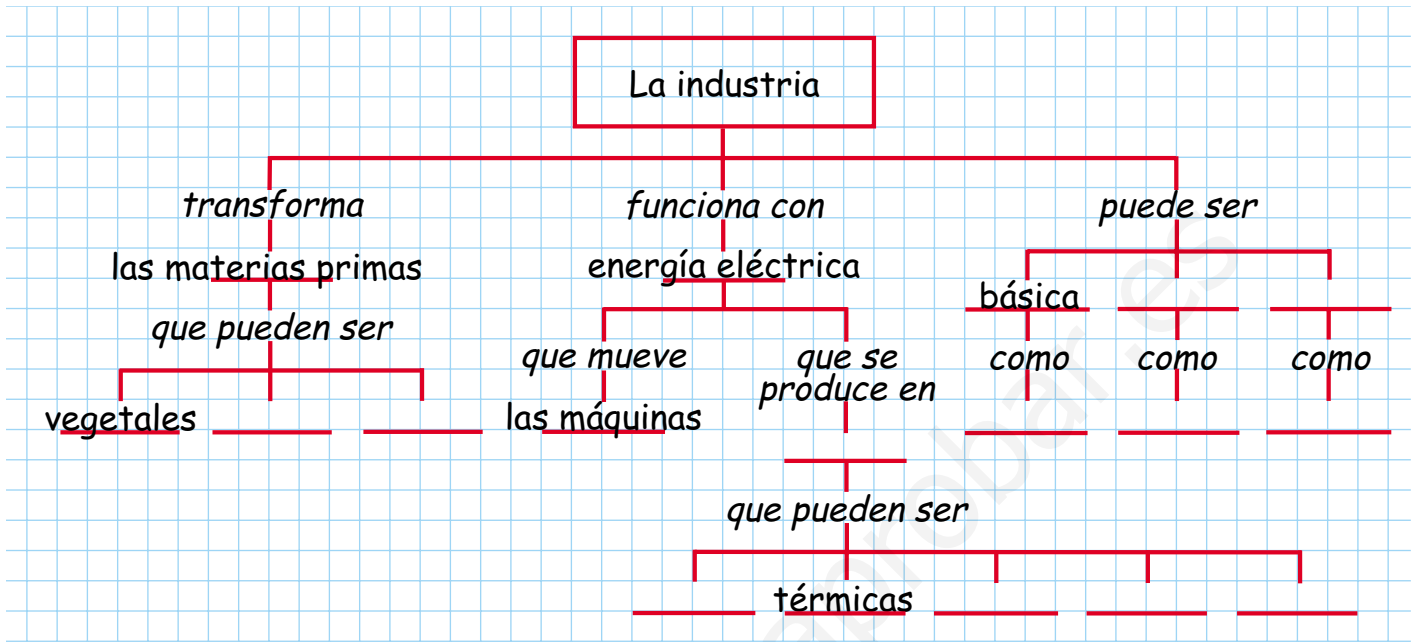
Resumen

La energía eléctrica

La energía eléctrica es necesaria para que funcionen muchas máquinas. Se obtiene en las centrales eléctricas, que pueden ser de diferentes tipos: hidroeléctricas, térmicas, nucleares, eólicas y solares.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- La industria transforma
- La industria funciona con energía eléctrica
- La industria puede ser de distintos tipos: básica,

2. Elige la respuesta y copia las oraciones completas.

- | | |
|--|--|
| <p>1. Las materias primas se obtienen de...
 <input type="checkbox"/> la industria. <input type="checkbox"/> la naturaleza.</p> <p>2. La leche es una materia prima...
 <input type="checkbox"/> vegetal. <input type="checkbox"/> animal.</p> <p>3. El acero lo fabrica una industria...
 <input type="checkbox"/> básica. <input type="checkbox"/> de consumo.</p> <p>4. La fuerza que mueve las máquinas se llama...
 <input type="checkbox"/> fábrica. <input type="checkbox"/> energía eléctrica.</p> | <p>5. El viento es una fuente de energía...
 <input type="checkbox"/> no renovable. <input type="checkbox"/> renovable.</p> <p>6. El proceso industrial se realiza en...
 <input type="checkbox"/> las fábricas. <input type="checkbox"/> las minas.</p> <p>7. La industria química fabrica...
 <input type="checkbox"/> chapas. <input type="checkbox"/> jabones.</p> <p>8. Las centrales nucleares producen electricidad con...
 <input type="checkbox"/> el uranio. <input type="checkbox"/> el viento.</p> |
|--|--|

Mi proyecto

3. Analiza la etiqueta de algún producto que consumas habitualmente.

- Elige un producto alimenticio y lee la etiqueta de fabricación.
- Copia la tabla y apunta los datos.



Qué producto es	Qué ingredientes contiene	Dónde se ha fabricado

■ Responde:

- ¿Qué materias primas se han utilizado en la elaboración de este producto?
- ¿De qué tipo son estas materias primas: animales, vegetales o minerales?

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y responde.

La basura puede ser una materia prima

Cada día generamos grandes cantidades de basura: restos de comida, envases de plástico, latas, vidrios... Muchos productos ya utilizados pueden reciclarse, es decir, pueden aprovecharse para hacer otros nuevos. Así, con los envases de vidrio se crean nuevos recipientes y con los papeles y cartones se fabrica papel reciclado.

- ¿Crees que es importante reciclar la basura?
- ¿Qué productos podrías reciclar en el colegio?



14 La historia de mi localidad

Historias de mi barrio

Cerca de mi casa hay un edificio viejo que siempre está cerrado. Encima de la puerta hay un cartel que pone «Cine». El otro día al volver del colegio, mis amigos y yo nos dimos cuenta de que el edificio tenía unos agujeros por donde se podía ver el interior.

Al mirar dentro, nos llevamos una sorpresa. Faltaba un trozo de techo, pero aún quedaban algunas filas de butacas rotas y sucias. En las paredes estaban pintadas las caras de unas personas que sonreían, pero no sabíamos quiénes eran.

Al llegar a casa se lo conté a mi madre. «Habéis visto el viejo cine –me dijo–. Yo apenas me acuerdo de él, pero la abuela seguro que sabe muchas historias.»

Mi abuela me contó que, hace muchos años, era el mejor cine del barrio. Luego sacó su álbum de recortes, donde guarda muchos recuerdos. Tenía fotos de revistas y periódicos antiguos en las que se veía el cine cuando era nuevo. Allí estaban las pinturas que habíamos visto, pero limpias y relucientes. Dijo la abuela que son las caras de actores y actrices que fueron muy famosos.

También guardaba en su álbum unas entradas del cine. Las entradas eran del día en que conoció al abuelo y se hicieron novios.

Ese cine tiene más historia de lo que pensaba. ¡Y yo creía que sólo era un edificio viejo y sucio!



1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué le contó la abuela a su nieto acerca del cine? ¿Qué otra información le enseñó?
 - ¿Por qué el protagonista cree que el cine tiene mucha historia?
- Di qué harías para informarte sobre la historia de tu barrio.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.
 - ¿Cómo sabemos lo que sucedió hace muchos años?
La **historia** es la narración de los hechos que sucedieron hace mucho tiempo. Para conocerlos, tenemos que recurrir a **elementos que nos hablan del pasado**, como son los libros, los monumentos, las fotografías...
 - ¿Cómo era tu localidad hace años?
Hay cosas de la localidad que han ido cambiando con el paso del tiempo. Por ejemplo, las casas, las calles o las tiendas. Pero hay otros elementos que se han conservado hasta nuestros días: las fiestas, los monumentos, las tradiciones y los personajes.

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Qué es la historia y cómo conocemos nuestro pasado.
- ✓ El pasado y el presente de los pueblos y ciudades.
- ✓ Qué elementos permanecen a lo largo del tiempo.

El tiempo pasa



1 **Dibujo de una habitación en 1970 y 2004.** A través del tiempo cambian los gustos, la decoración, los aparatos...

1. Observamos el paso del tiempo

El tiempo pasa. 1 El **presente** es lo que está sucediendo ahora, es decir, el tiempo en que vivimos; el **pasado** es lo que ha sucedido antes del presente; y el **futuro** es lo que sucederá más tarde.

Nosotros cambiamos con el paso del tiempo: cumplimos años, crecemos, conocemos nuevos amigos, aprendemos nuevas cosas... 2

A todos nos gusta recordar cómo éramos hace años y las cosas que nos sucedieron, es decir, nos gusta conocer nuestro pasado.



2 **Fiesta de cumpleaños.** Cada año celebramos nuestro nacimiento.

2. Conocemos nuestro pasado

Para conocer el pasado de nuestra vida tenemos que recoger diferentes informaciones. Estas informaciones son los **documentos de nuestra vida** y pueden ser de distintas clases:

- Las **fotos o vídeos familiares**.
- Los **objetos**, como libros o ropa que utilizábamos cuando éramos más pequeños. **3**
- Las **historias que nos cuentan** nuestros familiares y amigos.



3

Evolución del teléfono. Los objetos nos hablan del pasado.

3. Todos tenemos una historia

La **historia es la narración de los hechos importantes que ocurrieron en el pasado**. Las cosas importantes que nos sucedieron hace tiempo forman nuestra **historia personal**.

Los **pueblos y las ciudades también tienen una historia**. Podemos conocerla a través de diferentes documentos:

- **Documentos escritos**, como los libros.
- **Documentos gráficos**, como las pinturas. **4**
- **Documentos materiales u objetos**, como los monumentos o las monedas.



4

Pastelería en 1900. Esta pintura muestra cómo era una pastelería y cómo vestían las personas hace cien años.

4. Medimos el tiempo

Para medir el tiempo utilizamos diferentes medidas, como los **días**, las **semanas**, los **meses** y los **años**. Los **calendarios** sirven para conocer el día, la semana y el mes.

Para medir períodos de tiempo más largos empleamos la **década** y el **siglo**.

- Una **década** es un período de diez años.
- Un **siglo** es un período de cien años.

Cuestiones

1. Observa el dibujo **1**.
¿Qué cambios ves entre ambas casas?
2. ¿Cuáles son los documentos de nuestra vida?
3. ¿Qué es la historia?
4. ¿Qué es una década? ¿Y un siglo?

Ayer y hoy de pueblos y ciudades

1. El tiempo de los romanos

Hace más de 2.000 años, los romanos construyeron muchas ciudades. Éstas tenían calles amplias y rectas.

Además de viviendas, las ciudades romanas contaban con otras construcciones, como templos, teatros, murallas, acueductos...

Las ciudades romanas se comunicaban entre sí a través de carreteras de piedra llamadas calzadas. **1** Los romanos construyeron puentes para atravesar los ríos.



1

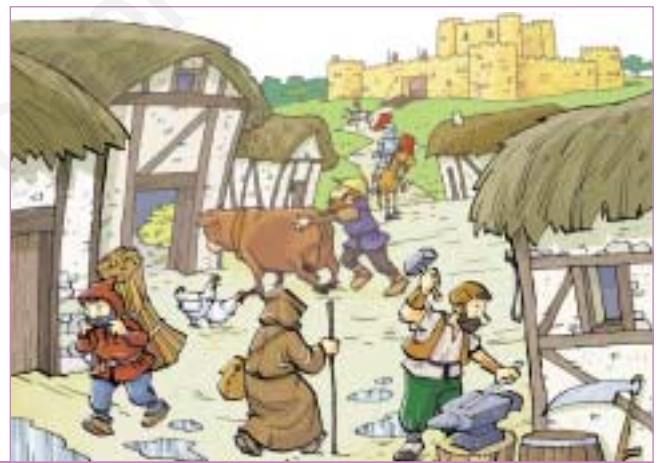
Calzada romana. Por las calzadas transitaban personas a pie, jinetes y carretas.

2. El tiempo de los castillos

Hace unos 1.000 años, el temor a los ataques enemigos provocó que los habitantes de las ciudades se trasladaran a las aldeas. **2**

Los nobles construyeron castillos en los que residían con sus familias. Los campesinos de las aldeas se refugiaban dentro del castillo en tiempos de guerra.

En esta época se construyeron también grandes monasterios y, más tarde, se edificaron muchas catedrales.



2

Aldea y castillo. El castillo se construía en alto para ver llegar al enemigo en caso de ataque.

3. El tiempo de los palacios

Hace unos 500 años, las ciudades recobraron su importancia. Los nobles y los comerciantes se establecieron en ellas y construyeron bellos y lujosos palacios.

En las ciudades de la costa se ampliaron los puertos para favorecer el comercio. **3**

En esta época se hicieron grandes descubrimientos geográficos, como el descubrimiento de América. Allí se crearon nuevas ciudades.



3

Comerciantes en un puerto. Los comerciantes también prestaban dinero a sus clientes.

4. El tiempo de las fábricas y de los transportes

Hace unos 150 años se construyeron grandes fábricas alrededor de las ciudades. ⁴ Muchas personas se trasladaron del campo a la ciudad para trabajar en las fábricas. Así, las ciudades crecieron.

En esta época se inventaron el ferrocarril, el barco de vapor y el automóvil. Se construyeron muchas carreteras y vías de ferrocarril, y los viajes se hicieron más rápidos, frecuentes y cómodos.



4

Los barrios de obreros se edificaron junto a las fábricas. Las ciudades no tenían luz eléctrica, calles asfaltadas ni alcantarillas.

5. Pueblos y ciudades en la actualidad

En la actualidad, la mayoría de las personas vive en ciudades.

Las ciudades han crecido mucho y en ellas se han construido numerosos rascacielos y gran cantidad de barrios nuevos. ⁵

En las ciudades y pueblos existen actualmente muchos servicios, como electricidad, agua corriente, teléfono, gas, hospitales...



5

Valencia. Actualmente, en las ciudades se construyen modernos rascacielos y amplias avenidas.

Cuestiones

1. ¿Cómo eran las ciudades en tiempos de los romanos?
2. ¿Quiénes vivían en los castillos?
3. ¿Quiénes construyeron lujosos palacios en las ciudades?
4. Observa el dibujo ⁴ y describe cómo eran los barrios obreros de las ciudades hace unos 150 años.

ACTIVIDADES



COMPRENDER

1. Copia la tabla y clasifica estos documentos de la historia donde corresponda.



Documentos escritos	Documentos gráficos	Documentos materiales

2. Copia y completa la tabla con cosas que realizabas en el pasado, cosas que realizas en el presente y cosas que realizarás en el futuro.

	Cuando tenía 3 años...	Ahora que tengo 9 años...	Cuando tenga 12 años...
En los estudios	✓ No sabía leer		
En las vacaciones			
En la familia			

RAZONAR

3. Observa estos documentos históricos y explica qué puede enseñarnos cada uno acerca del pasado.



EJEMPLO

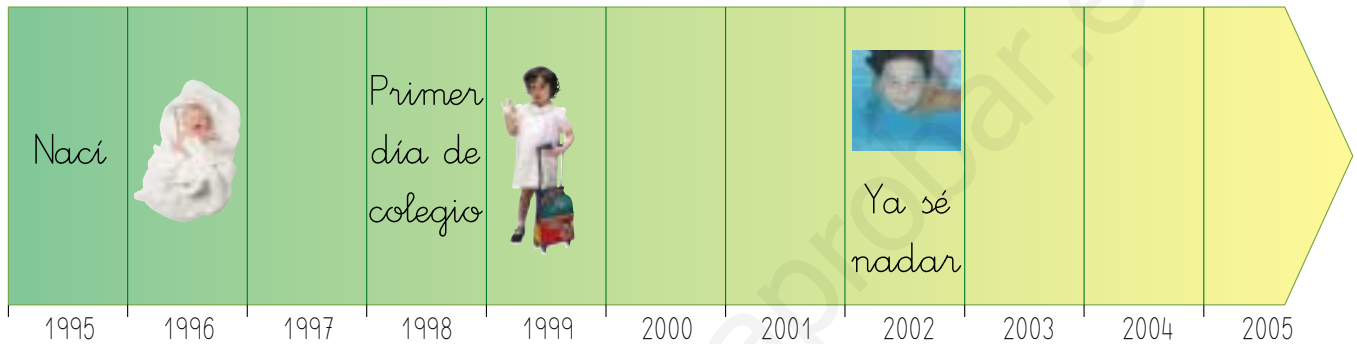
La espada nos informa acerca de las armas que usaban nuestros antepasados.

SABER HACER

4. Observa la línea del tiempo y responde.

La línea del tiempo es un esquema en el que se sitúan los acontecimientos de acuerdo con el orden en que han sucedido.

La historia de Claudia



- ¿Dónde se sitúan los acontecimientos más antiguos, a la izquierda de la línea o a la derecha? ¿Y los acontecimientos más recientes?
- ¿Qué sucedió en 1995? ¿Y en 1998?
- ¿En qué año aprendió Claudia a nadar?
- ¿Para qué sirve una línea del tiempo?
 - Para representar el orden en el que han sucedido unos hechos.
 - Para enumerar acontecimientos de forma desordenada.

- Haz tu línea del tiempo con los acontecimientos más importantes de tu historia.

Resumen

La historia

Todos tenemos una historia. Para conocer nuestro pasado debemos recoger diferentes informaciones, como fotos, vídeos, objetos e historias que nos cuentan.

Los pueblos y ciudades también tienen su historia. Ésta se conoce a través de los documentos escritos, gráficos y materiales.

Los recuerdos del pasado

1. Las tradiciones

Las tradiciones son las costumbres de un lugar. Las personas más jóvenes las aprenden de los mayores y así se conservan a lo largo del tiempo.

Las tradiciones más importantes son las **canciones, bailes y vestidos** de cada localidad, las **comidas típicas** ¹ y las **leyendas**.

Las leyendas son historias sobre personajes que vivieron hace muchos años. Tienen una parte real y otra inventada por las personas que las fueron relatando.



1

Tradiciones navideñas. En España comemos turrón y roscón de Reyes, y celebramos el año nuevo tomando doce uvas.

2. Las fiestas populares

Las fiestas populares son aquellas en las que participan todas las personas de una localidad. Se celebran de la misma manera desde hace mucho tiempo.

Algunas fiestas recuerdan un hecho importante que sucedió en la localidad. Por ejemplo, una batalla o la firma de un acuerdo.

Otras fiestas tienen un origen religioso y se celebran en honor del patrón o patrona de la localidad. Son las **fiestas patronales**. ²



2

Fiesta de San Isidro. Se celebra el 15 de mayo en honor al patrón de la ciudad de Madrid.

3. Los monumentos históricos

Los monumentos históricos son construcciones que se realizaron en otra época y tienen gran valor artístico. Existen diferentes tipos de monumentos históricos:

- Los **edificios**, como los castillos, los palacios o las catedrales. ³
- **Otras construcciones**, como los arcos de triunfo, las estatuas o las fuentes.



3

Castillo de Manzanares el Real. Se construyó hace más de 500 años. En él residió una importante familia castellana.



Miguel de Cervantes

Miguel de Cervantes es uno de los escritores más importantes de la literatura española.

Nació en Alcalá de Henares en 1547 y murió en Madrid a los 69 años.

En su juventud, se alistó como soldado y participó en la batalla de Lepanto contra los turcos, donde fue herido en la mano izquierda.

Cuando regresaba a España, fue apresado por los piratas, quienes le retuvieron en prisión durante cinco años.

Después, una vez de vuelta a España, trabajó como recaudador de impuestos, al tiempo que escribía algunas de sus obras más conocidas.

Cervantes es el autor de *El Ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha*, su obra más importante.



Plaza de Cervantes, en Alcalá de Henares.



Casa de Cervantes, en Alcalá de Henares.

4

Miguel de Cervantes es uno de los personajes más importantes de la literatura.

4. Los personajes de la localidad

Los personajes de la localidad son los hombres y mujeres que recordamos porque hicieron algo importante para la localidad o para el país. 4

Muchos personajes fueron militares, religiosos, grandes científicos, músicos, escritores, pintores...

En todas las localidades se recuerda a estos personajes con estatuas en su honor o dando su nombre a calles y plazas.

Cuestiones

1. ¿Qué son las tradiciones?
¿Cuáles son las más importantes?
2. ¿Qué es una leyenda?
¿Conoces alguna?
3. ¿Qué son las fiestas patronales? ¿Cuál aparece en la foto 2?



COMPRENDER

1. Copia y completa la tabla con dos ejemplos de cada tipo de tradición.

	Ejemplos
Tradiciones navideñas	✓ Montar el belén. ✓
Fiestas populares	✓ ✓
Monumentos	✓ ✓

RAZONAR

2. Observa la muralla de Ávila y explica qué información aporta sobre el pasado.

- ¿Qué es una muralla?
- ¿Para qué servía en el pasado?
- ¿Para qué crees que se utiliza en la actualidad?



APLICAR

3. Elige un personaje de la historia y haz una ficha como la siguiente.

- ✓ Año en que nació:
- ✓ Lugar de nacimiento:
- ✓ A qué se dedicaba: militar, artesano, religioso, explorador...
- ✓ Hechos importantes que realizó:



SABER LEER
4. Lee y responde.

Los yacimientos arqueológicos

Un yacimiento arqueológico es un lugar en el que se encuentran objetos de hace miles de años. Muchas veces estos restos se localizan en el interior de cuevas o enterrados bajo el suelo.

En un yacimiento arqueológico podemos encontrar huesos, vasijas de cerámica, espadas de hierro, joyas...

Los arqueólogos deciden dónde se excava y dirigen los trabajos. Junto a ellos, trabajan otras muchas personas: físicos y químicos que investigan la antigüedad de los objetos hallados, informáticos que catalogan las piezas, restauradores que las reconstruyen...



- ¿Qué es un yacimiento arqueológico? ¿Qué podemos encontrar en él?
- A partir de los objetos que se encuentran en un yacimiento arqueológico, ¿qué podríamos saber acerca de las personas que los realizaron?
- ¿Qué hace un arqueólogo? ¿Qué otras personas trabajan con él?
- ¿Por qué los yacimientos arqueológicos son documentos de la historia?

OPINAR
5. Responde.

- ¿Crees que es importante conocer lo que ocurrió en el pasado? ¿Por qué?



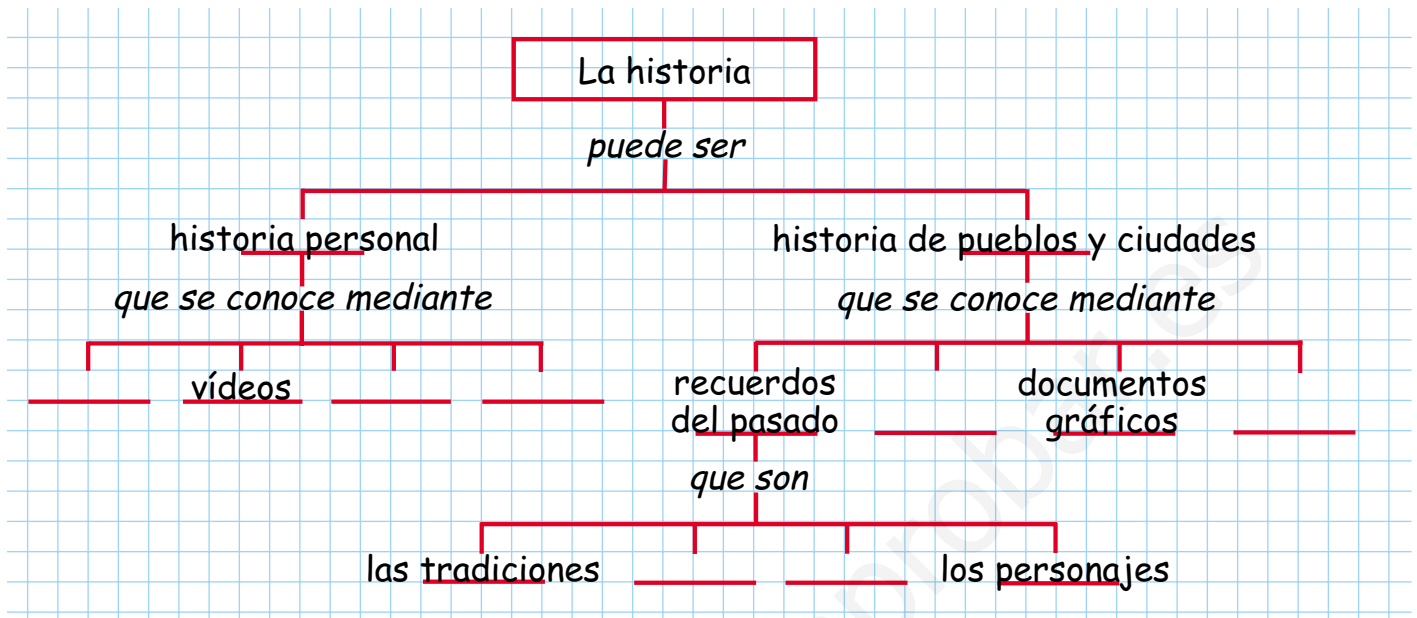
Resumen

Los recuerdos del pasado

En la historia hay algunas cosas que permanecen a lo largo del tiempo. Son las tradiciones, las fiestas populares, los monumentos históricos y los personajes.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- La historia puede ser una historia personal y
- La historia personal se conoce mediante las fotos,
- La historia de los pueblos y ciudades se conoce mediante los recuerdos del pasado,

2. Elige la respuesta y copia las oraciones completas.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Lo sucedido antes del presente es...
 <input type="checkbox"/> el pasado. <input type="checkbox"/> el futuro.</p> <p>2. Un documento de nuestra vida es...
 <input type="checkbox"/> una foto. <input type="checkbox"/> un castillo.</p> <p>3. Una década son...
 <input type="checkbox"/> 100 años. <input type="checkbox"/> 10 años.</p> <p>4. Un documento gráfico es...
 <input type="checkbox"/> un retrato. <input type="checkbox"/> un diario.</p> | <p>5. En tiempos de los romanos había...
 <input type="checkbox"/> castillos. <input type="checkbox"/> calzadas.</p> <p>6. Hace unos 500 años se construyeron...
 <input type="checkbox"/> fábricas. <input type="checkbox"/> palacios.</p> <p>7. Las costumbres de un lugar son...
 <input type="checkbox"/> las décadas. <input type="checkbox"/> las tradiciones.</p> <p>8. Son tradiciones importantes...
 <input type="checkbox"/> las leyendas. <input type="checkbox"/> las monedas.</p> |
|---|---|

Mi proyecto

3. Busca información acerca de la historia de tu localidad.

La historia de mi localidad

- Nombre de un personaje a quien se sigue recordando:

- ✓ Razón por la que se le recuerda:

- Nombre de un edificio antiguo: _____

- ✓ En el pasado se utilizaba para: _____

- ✓ En la actualidad se utiliza para: _____

- Escribe una leyenda o un hecho importante ocurrido en tu localidad.

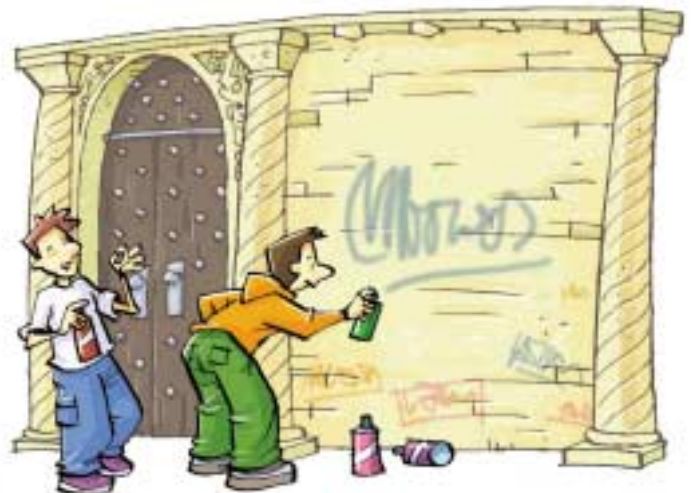


EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Observa el dibujo y responde.

La conservación del patrimonio

- ¿Qué te parece la actuación de estos jóvenes?
- Escribe varias razones por las cuales debemos cuidar los monumentos y edificios de nuestra localidad.



Glosario

CIENCIAS NATURALES

■ Cuerpo humano

Articulación. Unión de dos huesos. Puede ser fija o móvil.

Cartilago. Partes del esqueleto flexibles y menos duras que los huesos.

Corazón. Músculo encargado de mover la sangre a través del cuerpo.

Esófago. Tubo que conecta la boca con el estómago.

Esqueleto. Conjunto de los huesos del cuerpo humano.

Estómago. Órgano con forma de bolsa en el que los alimentos se mezclan y se descomponen.

Hueso. Órgano duro y rígido que forma parte del esqueleto.

Intestino. Tubo largo que se localiza entre el estómago y el ano. Tiene dos partes: el intestino delgado y el intestino grueso.

Lengua. Órgano del sentido del gusto.

Ligamento. Cordón que une los huesos en las articulaciones.

Músculo. Órgano blando y elástico que permite el movimiento del cuerpo humano.

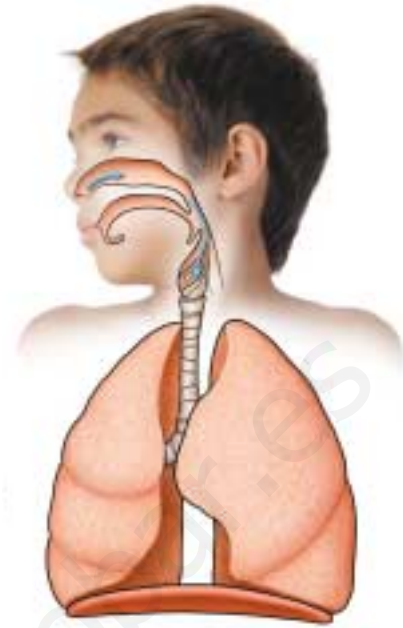
Nariz. Órgano del sentido del olfato.



Oído. Órgano del sentido del oído.

Ojo. Órgano del sentido de la vista.

Órgano. Cada una de las partes del cuerpo que realiza una función.



Piel. Órgano que recubre todo el cuerpo. Es el órgano del sentido del tacto.

Pulmones. Órganos del cuerpo en los que el oxígeno del aire pasa a la sangre.

Riñones. Órganos del cuerpo encargados de limpiar la sangre.

Sangre. Líquido rojo y espeso que transporta oxígeno y otras sustancias a través del cuerpo.

Tendón. Parte del músculo en la que éste se une con el hueso.

Tráquea. Tubo que lleva el aire a los pulmones.

Vasos sanguíneos. Tubos por los que circula la sangre. Se dividen en venas y arterias.

Vejiga. Órgano del cuerpo en el que se almacena la orina antes de ser expulsada.

■ Animales

Branquia. Órgano por el que respiran los peces.

Carnívoro. Animal que se alimenta de la carne de otros animales.

Herbívoro. Animal que se alimenta de plantas.

Invertebrado. Animal que no tiene huesos ni columna vertebral.

Omnívoro. Animal que se alimenta de animales y de plantas.

Ovíparo. Animal que nace de huevos puestos por su madre.

Vertebrado. Animal que tiene huesos y columna vertebral.

Vivíparo. Animal que nace del vientre de su madre.

■ Plantas

Flor. Parte de una planta en donde están sus órganos de la reproducción.



Fruto. Parte de una planta en la que se encuentran sus semillas.

Germinación. Proceso por el que se forma una nueva planta a partir de una semilla.

Hojas. Partes de las plantas que crecen en el tallo y se encargan de elaborar los alimentos.

Raíz. Parte de una planta que la sujeta al suelo y por la que se absorbe agua y otras sustancias.

Semilla. Parte del fruto de la que pueden nacer nuevas plantas.

Tallo. Parte de una planta que crece por encima del suelo y sostiene las hojas, las flores y los frutos.

■ El agua y el aire

Agua subterránea. Agua que se encuentra por debajo del suelo.

Agua superficial. Agua que se encuentra en la superficie de la tierra. Es la que vemos en los ríos, los lagos y el mar.

Aire. Conjunto de gases que forman la capa que rodea a la Tierra.

Atmósfera. Capa de aire que rodea a la Tierra.



Cambio de estado. Cambio que se produce cuando el agua pasa de un estado a otro.

Ciclo del agua. Conjunto de cambios de estado y de lugar que experimenta el agua en la naturaleza.

Estados del agua. Cada una de las formas que puede adoptar el agua. Son tres: sólido, líquido y gaseoso.

■ El suelo

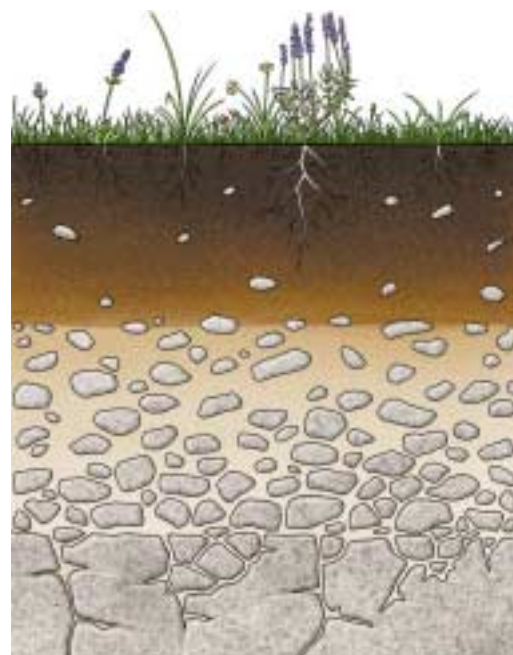
Erosión. Desgaste del suelo que se produce por acción del viento y del agua.

Mantillo. Conjunto de restos de plantas y animales muertos, partículas minerales y arena que forma parte de la capa superior del suelo.

Mineral. Materiales de los que están hechas las rocas.

Rocas. Materiales que forman la parte sólida de la Tierra.

Suelo. Capa de tierra, agua, aire y restos de plantas que cubre las rocas.



GEOGRAFÍA

■ Paisaje natural

Afluente. Río que desemboca en otro mayor.

Archipiélago. Conjunto de islas agrupadas.

Bahía. Golfo pequeño.

Cabo. Parte de la costa que penetra en el mar.

Cauce. Terreno hundido por el que discurre un río.

Caudal. Cantidad de agua que lleva un río.

Colina. Montaña de poca altura.

Cordillera. Varias sierras unidas.

Costa. Parte de tierra que está en contacto con el mar.

Curso. Recorrido de un río desde su nacimiento hasta su desembocadura.

Delta. Terreno en forma de triángulo que se forma en la desembocadura de algunos ríos.

Depresión. Llanura más baja que las tierras de alrededor.

Embalse. Lago artificial.

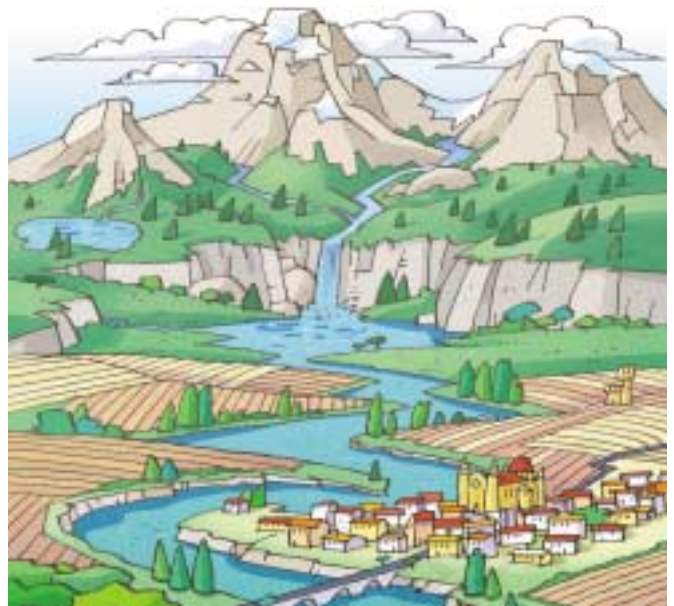
Estuario. Desembocadura muy ancha de un río.

Golfo. Entrada del mar en la tierra.

Isla. Porción de tierra rodeada de agua por todas partes.

Lago: Masa de agua rodeada de tierra.

Llanura: Terreno bajo y plano que presenta poca altura respecto al nivel del mar.



Meseta. Llanura más elevada que las tierras de alrededor.

Montaña. Gran elevación del terreno con fuertes pendientes.

Península. Territorio rodeado de agua por todas partes menos por una, llamada istmo.

Precipitaciones. Agua procedente de las nubes que cae en un lugar. Pueden ser en forma de lluvia, granizo o nieve.

Río. Corriente continua de agua. Nace en las montañas y desemboca en el mar, en otro río o en un lago.

Sierra. Sucesión de montañas alineadas.

Valle. Extensión de terreno llano situada entre las montañas. Muchos de ellos están surcados por ríos.

■ Paisaje urbanizado

Centro urbano. Parte más antigua de una ciudad.

Ciudad. Localidad grande en la que viven muchas personas que se dedican sobre todo a la industria y a los servicios.

Ensanche. Barrios que rodean al centro urbano de una ciudad.

Medios de transporte. Vehículos que trasladan personas y mercancías de un lugar a otro.

Periferia. Barrios situados alrededor del ensanche de una ciudad.

Pueblo. Localidad pequeña en la que la mayoría de las personas se dedica a la agricultura y la ganadería.



■ Paisaje agrario

Agricultura. Cultivo de la tierra para obtener alimentos y otros productos.

Cultivos industriales. Cultivos que se utilizan para fabricar otros productos en la industria.

Ganadería. Conjunto de actividades relacionadas con la cría y comercio de animales domésticos.

Pesca. Captura de peces o mariscos.

Piscifactoría. Lugar donde se crían peces o mariscos.

Regadío. Terreno para cultivos que necesitan ser regados.

Secano. Terreno para cultivos que sólo reciben el agua de la lluvia y no se riega.



■ Paisaje industrial

Central eléctrica. Conjunto de instalaciones en las que se produce energía eléctrica.

Fábrica. Lugar donde se hacen o fabrican productos con ayuda de máquinas.

Fuente de energía: Materia prima de la que se obtiene la energía.

Industria. Actividad que transforma las materias primas en productos elaborados.

Materia prima. Producto que se obtiene directamente de la naturaleza. Puede ser de origen vegetal, animal o mineral.



HISTORIA

Década. Período de diez años.

Documento: Escrito u objeto que aporta información sobre algo.

Futuro. Lo que va a suceder más tarde.

Historia. Narración de los hechos importantes que ocurrieron en el pasado.

Monumento. Construcción realizada en el pasado que tiene gran valor artístico o histórico.

Pasado. Lo que ha sucedido antes del presente.

Presente. Lo que está sucediendo ahora.

Siglo. Período de cien años.

Tradicción. Costumbre de un lugar.

