

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

CUADERNO DIDÁCTICO

Centro de Visitantes
Torcal Alto

PARAJE NATURAL
Torcal de Antequera



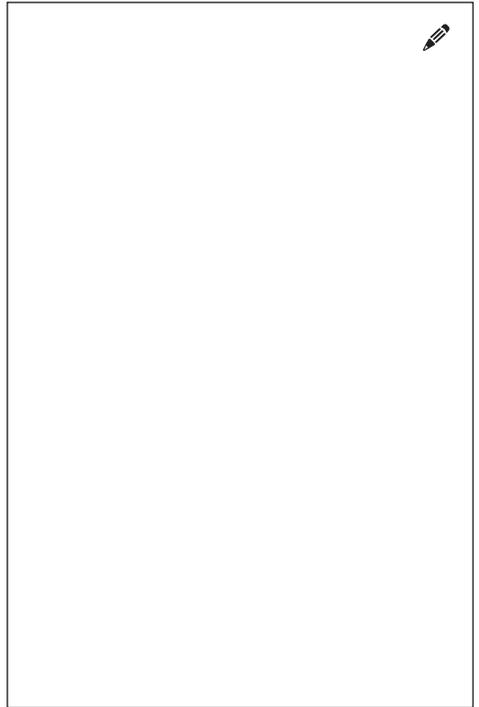
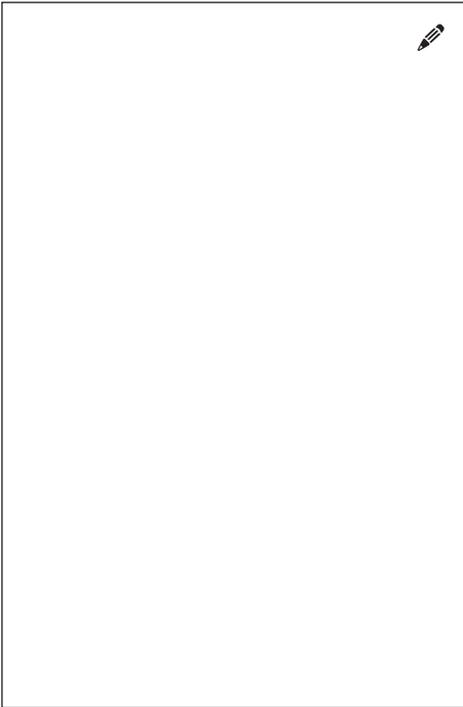
LA FORMACIÓN DE EL TORCAL

Un viaje en el tiempo, al fondo de un mar jurásico.

Hace millones de años no existía El Torcal como ahora lo conocemos. En el fondo de un mar primitivo se iban acumulando sedimentos, que con el paso del tiempo darían lugar al relieve que ahora vemos.

Mucho antes que tú, otros seres vivos han paseado por El Torcal. O han habitado allí donde se iban acumulando los materiales que constituirían este relieve.

¿Puedes nombrar dos de estos seres antiguos? ¿Eran marinos o terrestres? Dibújalos.



¿Cuándo hubo osos aquí por última vez?

En el tiempo de los dinosaurios todo era diferente. Fíjate en el mapa de distribución de tierras y mares en esa época. Donde ahora nos encontramos estaba cubierto por el mar. **¿Crees que ese mar era muy distinto a los mares actuales? ¿Por qué?**



-  Tierra firme durante el Jurásico
-  Aquí se depositaron los sedimentos que darían lugar a El Torcal

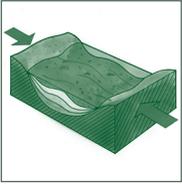
En el fondo de ese mar se iban acumulando materiales, en un proceso llamado _____.

Esos sedimentos, con el tiempo, se convirtieron en las rocas que hoy constituyen El Torcal.

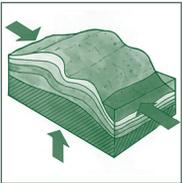
Y SE ELEVÓ EL TORCAL

Los sedimentos acumulados en aquel mar primitivo, una vez compactados y cementados acabaron por elevarse, desplazarse y plegarse, dando lugar a El Torcal.

Ordena cronológicamente estas ilustraciones, y adjudica a cada una de ellas la frase que le corresponde:



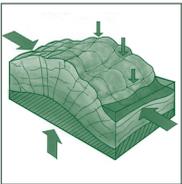
1/ Los sedimentos se depositaron en el fondo del mar de Tethys.



2/ Los estratos se compactaron y cementaron, dando lugar a rocas sedimentarias mayoritariamente calizas.



3/ Los dos continentes que limitaban el mar de Tethys se acercaron...



4/ ... y finalmente colisionaron. Las rocas sedimentarias se plegaron elevándose todo el conjunto.



5/ Fuerzas de compresión y de distensión provocaron la fracturación de los estratos, lo que originó fallas y diaclasas.

A veces, tras el plegamiento se produce una falla. ¿Puedes decir a qué es debido?

¿Recuerdas por qué las rocas del fondo del mar se elevaron y se plegaron?

Dibuja el aspecto final que adquirió El Torcal. ¿Por qué te parece que le llaman pliegue en champiñón?



Los fósiles son un testimonio de los tiempos en que estos materiales estuvieron bajo un mar primitivo. Entre todos los que aparecen en El Torcal, los más abundantes son los Ammonites. **Dibuja un ejemplar.**

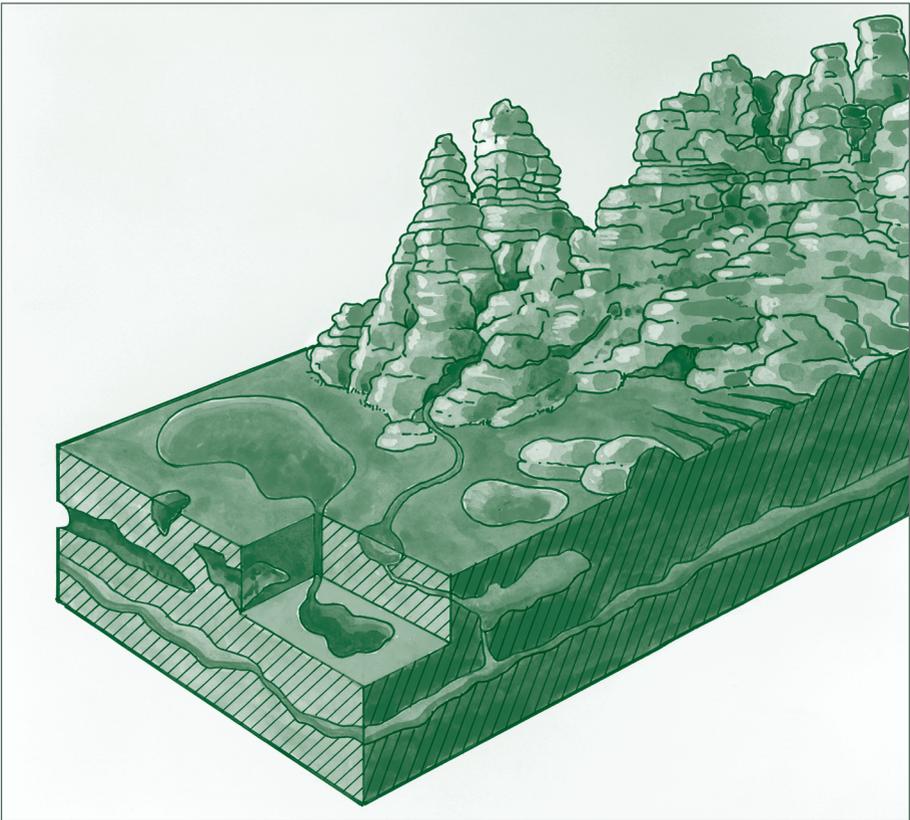


LLUVIA, AIRE Y ROCA

El agua disuelve la roca caliza poco a poco, en un proceso que dura miles de años y da lugar a un paisaje característico llamado karst.

En la ilustración, pon el nombre de los diferentes relieves kársticos que resultan de la disolución de la roca:

Dolina u hoyo
Corredor o callejón
Lapiaz o agrio
Uvala o nava
Cueva
Sima



Aquí tienes un corte de El Torcal. Colorea de azul por donde crees que circula el agua subterránea, que se infiltra tras las lluvias, y señala dónde están los manantiales por los que brota finalmente.



¿Verdadero o falso?

La karstificación es un proceso rápido: el agua disuelve la roca de forma inmediata.

La lluvia que cae sobre El Torcal se infiltra rápidamente por grietas, fisuras, simas y galerías.

El agua del acuífero sale al exterior por varios manantiales, siendo el de la Villa el más importante.

Aun siendo abundantes las aguas subterráneas, en El Torcal son más importantes los cauces superficiales.

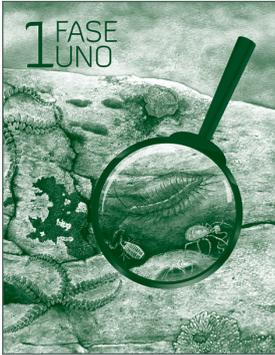
Todos los estratos rocosos se erosionan de igual forma, de ahí que el relieve sea tan homogéneo en todo el Paraje.

La continua disolución del sustrato acaba por formar cubetas o depresiones del terreno conocidas como hoyos o dolinas.

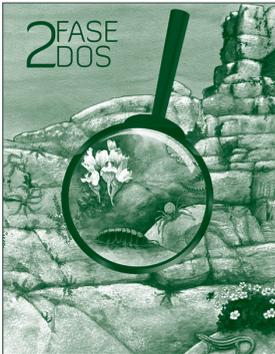
LA VIDA COLONIZA EL TORCAL

Una vez formado El Torcal, los seres vivos fueron colonizando poco a poco la roca desnuda, proceso que aún sigue en la actualidad.

Completa la frase que acompaña a cada ilustración:

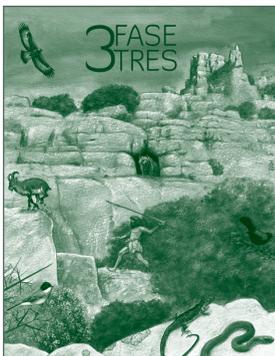


Semillas y esporas llegaron a El Torcal arrastrados por el _____ o trasladados en el cuerpo de las _____ o en sus excrementos.



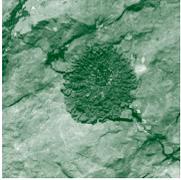
Con el paso del tiempo se fue produciendo el desgaste de la roca, y con la ayuda del viento que depositaba polvo y otros materiales en suspensión, se consiguió poco a poco crear algo de _____, el suficiente como para que se instalaran algunas _____ poco exigentes.

En estos ambientes, más favorables para la colonización gracias a la mayor cobertura vegetal, comenzaron a instalarse nuevas especies animales, fundamentalmente _____ y pequeños _____.



Poco a poco se fueron desarrollando comunidades de _____ y _____, sobre todo en lugares donde se había acumulado suficiente suelo como en el fondo de las _____.

Relaciona especies y adaptaciones:



Líquenes

Crece en grietas y fisuras, aprovechando la tierra que se acumula allí.



Majoletto

Su concha aplanada le permite refugiarse en hendiduras donde se acumula más humedad.



Caracol

Introduce sus raíces por las fisuras de la roca y trepa por ella en busca de la luz solar.



Cabra montés

Esta asociación entre un hongo y un alga es capaz de colonizar la roca desnuda.



Comepiedras

Sus abundantes espinas son una buena defensa frente a los animales herbívoros.



Hiedra

Su potente musculatura, la elasticidad de sus miembros y el diseño de sus pezuñas le permiten moverse con soltura entre las rocas.

EL TORCAL HOY: EL TRIUNFO DE LA VIDA

Diversidad de vida en El Torcal

La vida se manifiesta y coloniza todos los rincones, desde las profundas simas o las grietas subterráneas hasta las rocas superficiales expuestas al sol, al viento, a las temperaturas extremas y a la lluvia. Multitud de plantas y animales habitan hoy en El Torcal.

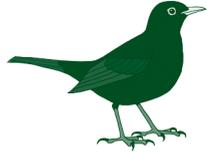
Tal y como muestra la ilustración, las precipitaciones son más abundantes en El Torcal que en sus alrededores. ¿Puedes explicar por qué?



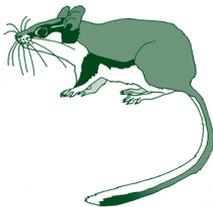
Las plantas producen materia orgánica mediante la fotosíntesis, y sirven de alimento a muchos animales, que a su vez son devorados por otros animales. Así se construyen las cadenas tróficas en la naturaleza.

Aquí tienes dos ejemplos con especies de El Torcal, ¿podrías ordenarlas?

Cadena 1

			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>

Cadena 2

			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>

A menudo, aunque no veas a un animal puedes descubrir su presencia gracias a los rastros que deja: huellas, excrementos... y otros menos conocidos, como agallas y egagrópilas.

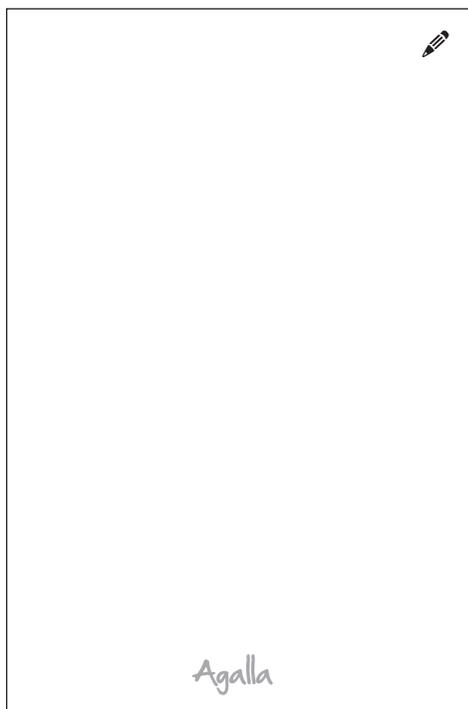
Relaciona cada uno de ellos con su definición y dibújalos.

Agalla

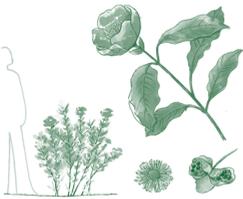
Son unas bolas que las rapaces nocturnas expulsan después de comer, formadas por todo aquello no digerible, como pelos, plumas y huesos.

Egagrópila

Se trata de unos pequeños tumores que se forman sobre las hojas de quejigo tras depositar en ellas sus huevos unas pequeñas avispas.



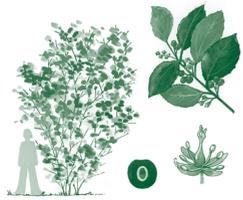
Relaciona cada ilustración con el arbusto que representa. Saber cómo son los frutos y las hojas de un arbusto nos permite reconocerlos.



Zarzamora



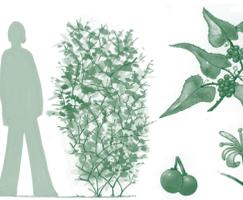
Zarzaparrilla



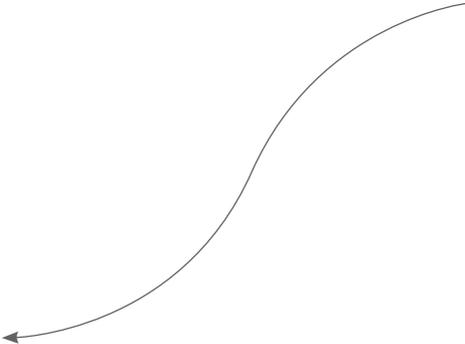
Aladierno



Madreselva



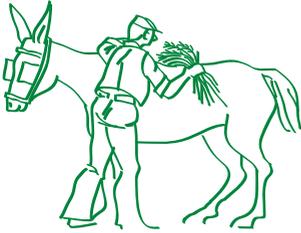
Peonía



UNA HISTORIA MILENARIA

Los primeros humanos que colonizaron El Torcal lo hicieron hace miles de años. Desde entonces, diferentes generaciones han aprovechado sus diversos recursos naturales y desarrollado diferentes formas de explotación.

Desde siempre, las plantas con propiedades medicinales han sido aprovechadas por los habitantes de El Torcal. **Explica brevemente qué muestran cada una de estas ilustraciones.**









En la ilustración se representan los principales usos que han tenido lugar en El Torcal a lo largo de la historia.

Escoge uno de ellos y explica cómo pudo desarrollarse, y de qué manera afectó a los ecosistemas de El Torcal.



Comparte tus impresiones con el resto de compañeros, y haced un debate sobre la conservación de la naturaleza y el aprovechamiento sostenible de los recursos. Y, fijándoos en la mujer que aparece con unos prismáticos, decidid entre todos qué se puede hacer durante una visita a El Torcal.



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional