



GEO
RUTA

Sierra de Orea



Un mosaico de geodiversidad



PARQUE
NATURAL
ALTO TAJO
Red de Áreas
Protegidas de CLM





GEO
RUTA

Sierra de Orea

Un mosaico de geodiversidad



DURACIÓN



A pie: 7 horas



En bicicleta:
5 horas



DISTANCIA

21 km.



DESNIVEL

370 metros



CIRCULAR

NO

El acceso a las paradas 1 y 2 se realiza por una pista forestal que puede presentar dificultades para el tránsito de vehículos, especialmente en invierno. El acceso a la parada 6 solo puede realizarse a pie o bicicleta de montaña.





Sierra de Orea

Un mosaico de geodiversidad



Haz click en las paradas para ir a ellas



GEO
RUTA

Sierra de Orea

Un mosaico de geodiversidad

Punto de partida:



Ubicación

Descarga el track aquí:



Cartel situado junto a la pista de subida a la ermita de San Cristobal

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Inicio

Un mosaico de geodiversidad



La Sierra de Orea es un auténtico “mosaico de geodiversidad” al aire libre: enormes pedreras, caprichosos relieves labrados en areniscas, lagunas saladas, turberas activas e incluso restos de un antiguo volcán. Un mosaico geológico cuyas, rocas, colores, texturas y formas condicionan la vegetación y el paisaje.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Un río... ¿de piedras?

Parada 1



A estas acumulaciones de rocas que tapizan pequeños valles se las denomina “ríos de bloques” o “ríos de piedras”. Se forman por la acumulación de bloques de roca que se deslizan lentamente ladera abajo. Aunque reciban este nombre, los bloques no los trajo un río, sino que se acumularon por gravedad.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Un río... ¿de piedras?



¿Cómo se formó?

Para que se forme es necesario disponer de muchos bloques de roca. Estos proceden de los escarpes de cuarcita situados en las cercanías, de donde se desprenden y caen, acumulándose en el valle.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Un río... ¿de piedras?



¿Se mueve?

Una vez acumulados los bloques en el valle, el río de rocas se desplaza lentamente ladera abajo. Este movimiento, que es casi imperceptible, se debe a la participación del agua, el hielo y la acción de la gravedad. Si prestas atención podrás oír circular el agua bajo los bloques.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Un río... ¿de piedras?

Parada 1



Testigo de un pasado reciente
Actualmente el “río de piedras” del arroyo del Enebral está prácticamente inactivo, es decir, que los bloques casi no se mueven ladera abajo. Su formación es el reflejo de un período reciente más frío que el actual.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Un río... ¿de piedras?

Parada 1



¿Sabías que...?

Los ríos de bloques son típicos de ambientes periglaciares: zonas donde hace frío pero no lo suficiente como para estar cubiertas de nieve y hielo todo el año. De hecho, el río de rocas del arroyo del Enebral se sitúa en las zonas más frías del cerro de San Cristobal: a más de 1.500 metros de altitud, en umbría y en un valle orientado al norte.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad ¿Quién rompe las cuarcitas?

Parada 2

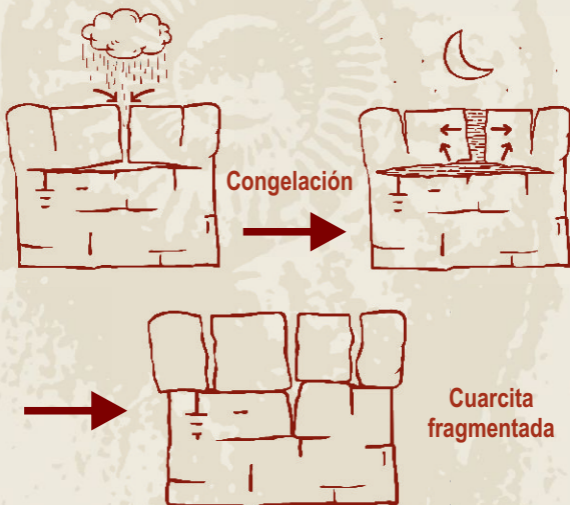


Las cuarcitas son rocas muy resistentes y difíciles de romper. Sin embargo, la repetición diaria a lo largo de muchos años de una serie de procesos consigue fragmentarlas. Los encargados son el tiempo, el hielo y el sol, sobretodo mediante el proceso de las cuñas de hielo.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad ¿Quién rompe las cuarcitas?



Cuñas de hielo

El agua se infiltra en las fisuras de la roca. Al caer la noche y descender la temperatura, el agua se congela, aumentando su volumen. Esto genera enormes presiones sobre la roca, que, con el tiempo, llega a fragmentarse.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad**Turberas:
mucho más que zonas inundadas**

Las turberas son zonas encharcadas en las que se acumulan restos vegetales parcialmente descompuestos. La materia orgánica, debido a unas especiales condiciones fisico-químicas, no se descompone completamente, sino que se va transformando por acción de ciertas bacterias en un tipo de carbón llamado turba.

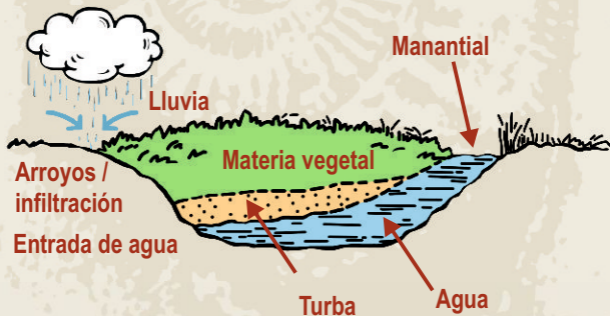
[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Turberas:
mucho más que zonas inundadas

Esquema de una turbera



Poco oxígeno
Ph ácido
Bajas temperaturas

▶ Descomposición
lenta de los
restos vegetales

▶ Turba

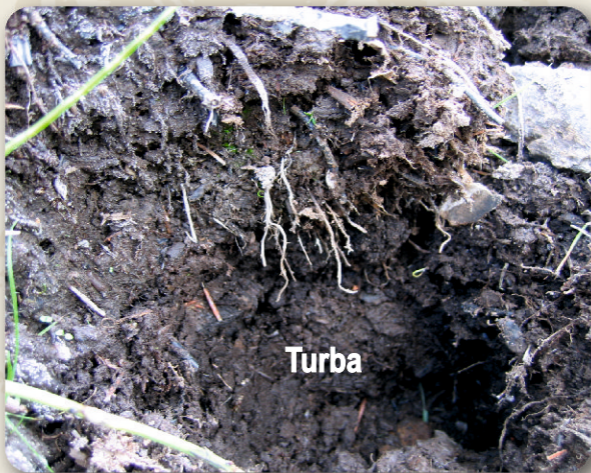
Las turberas son muy sensibles a los cambios ambientales y a los producidos por el hombre. Por ello son ecosistemas muy sensibles que exigen de nosotros una visita respetuosa y cuidadosa.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

**Turberas:
mucho más que zonas inundadas**



Debido a la gran acumulación de materia vegetal, el agua procedente de los manantiales circula muy lentamente, dando lugar a zonas encharcadas. Entre ellas y a poca profundidad se forma la turba. Finalmente y tras circular bajo la vegetación y la turba, el agua sale a la superficie en forma de manantial.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Turberas:
mucho más que zonas inundadas



¿Sabías que...?

En las turberas crecen especies vegetales capaces de vivir en ambientes tan hostiles como este. Un ejemplo son las droseras, que son plantas carnívoras.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Parada 4

Un mosaico de geodiversidad

Los callejones de Peñas Rubias



Las areniscas y conglomerados tienen líneas de debilidad y discontinuidades por las que agua, hielo y raíces penetran. Con el paso del tiempo, se forman grietas que, al ensancharse, dan lugar a pasillos independizando monolitos y bloques. Sobre ellos los agentes erosivos esculpen formas caprichosas.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Parada 5

Tafoni



A estas pequeñas oquedades se las denomina tafoni. Se originan por la lenta disgregación de la arenisca a causa de la humedad. Se produce en las capas más arcillosas donde los granos de cuarzo están menos cementados. Por ello suelen aparecer en líneas, señalando zonas de debilidad de la roca.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

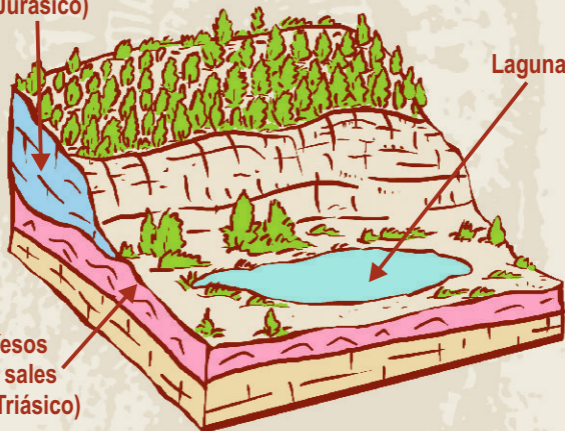
Parada 6

Laguna de La Salobreja

Calizas y
dolomías
(Jurásico)

Laguna

Yesos
y sales
(Triásico)



Su nombre se debe a que esta pequeña laguna se asienta sobre un sustrato arcilloso con alto contenido en sales y yesos que salinizan su agua. Son las llamadas arcillas del Keuper. Las mismas que dan origen a los manantiales salobres de otros lugares del Alto Tajo, como Armallá o Saelices de la Sal.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

¿Hubo volcanes en el Alto Tajo?

Parada 7



Si, hubo uno, pero quizá no como lo imaginas, ya que se formó hace 270 millones de años, cuando el paisaje de la zona no se parecía al actual. No se generó un volcán con forma de cono, sino una fisura por la que salieron lava y cenizas que se acumularon junto a ella. Estas rocas se han conservado hasta ahora permitiéndonos conocer este episodio geológico.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

¿Hubo volcanes en el Alto Tajo?



● Mica ● Feldespato ● Cuarzo

Estas rocas volcánicas, llamadas dacitas, tienen la misma composición que los granitos. Están formadas por diversos minerales, algunos se pueden observar a simple vista, como el cuarzo, el feldespato y las micas.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

¿Hubo volcanes en el Alto Tajo?

**¿Sabías que...?**

El magma es un fluido viscoso formado por gases y fragmentos de roca fundidos total o parcialmente, al enfriarse y solidificar da lugar a las rocas ígneas. Estas pueden ser plutónicas si se han formado en el interior de la Tierra, o volcánicas si lo han hecho en la superficie.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Un mosaico de geodiversidad

Plantas exclusivas en rocas singulares



Asociadas a este tipo de roca volcánica, encontramos especies de flora que en el Alto Tajo únicamente se localizan en este enclave. Es el caso del *Astragalus granatensis*, una leguminosa espinosa adaptada a vivir en el sustrato ultrabásico que ofrecen las dacitas.