



11
GEO
RUTA

Valle del río Mesa



El valle armónico





11
GEO
RUTA

Valle del río Mesa

El valle armónico



DURACIÓN



A pie: 5 horas



En bicicleta:
2.5 horas



DISTANCIA

19 km.



DESNIVEL

125 metros



CIRCULAR

NO

El acceso a la parada 1 solo puede realizarse a pie o en bicicleta por un camino que tiene una longitud de 5.5 kilómetros y requiere cruzar el cauce del río mesa tres veces, lo que puede presentar dificultad en épocas lluviosas.





1 GEO
RUTA

Valle del río Mesa

El valle armónico



-  Aparcamiento
-  Área recreativa
-  Fuente
-  Alojamiento
-  Tramo a pie
-  Restaurante

Haz click en las paradas para ir a ellas



1
GEO
RUTA

Valle del río Mesa El valle armónico

Punto de partida:



Ubicación

Descarga el track aquí:



Panel situado en la zona verde junto a la calle del Río en la entrada a Mochales.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

[Inicio](#)

El valle armónico



Esta georuta te muestra como el río Mesa ha creado este valle erosionando el paisaje, dejando al descubierto capas de rocas que contienen abundante información sobre la historia de la Tierra e incluso creando nuevas rocas. También cómo el hombre ha aprovechado los recursos naturales que este entorno le ha ofrecido, de forma sostenible a lo largo de la historia.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Parada 1

El valle armónico

El origen del Tormo de Mochales



Esta sorprendente formación es el resultado de la evolución que sufren con el tiempo los valles fluviales al erosionar y encajarse sobre las capas de rocas.

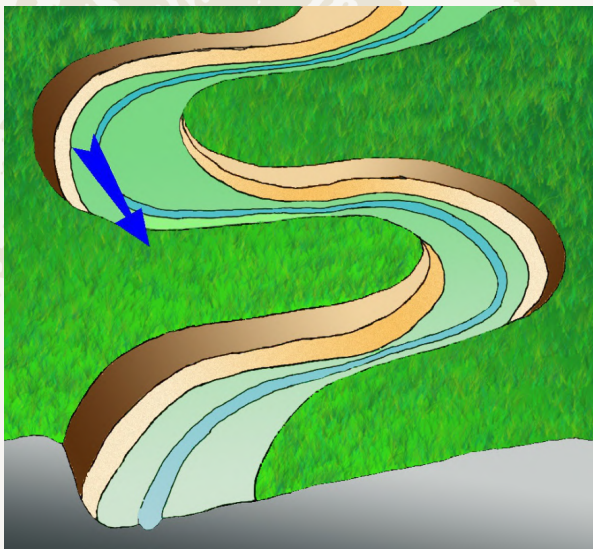
[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

El origen del Tormo de Mochales

Parada 1



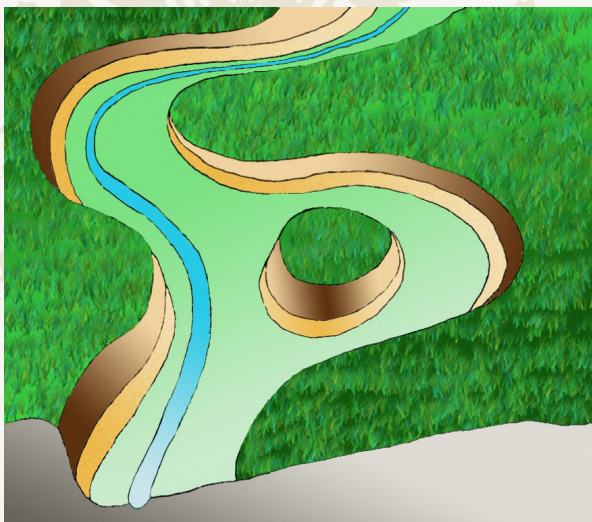
En las curvas, conocidas como meandros, la fuerza centrífuga del agua dirige la erosión hacia el exterior, desgastando esa zona. En la zona interior, domina la sedimentación por lo que el cauce evoluciona acentuando sus formas.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

El origen del Tormo de Mochales



Esta evolución se completa cuando el meandro se estrangula y "ataja" dejando abandonado un sector y prosiguiendo la excavación del cauce según un nuevo curso. En el interior del antiguo meandro queda un promontorio que es el germen del tormo.

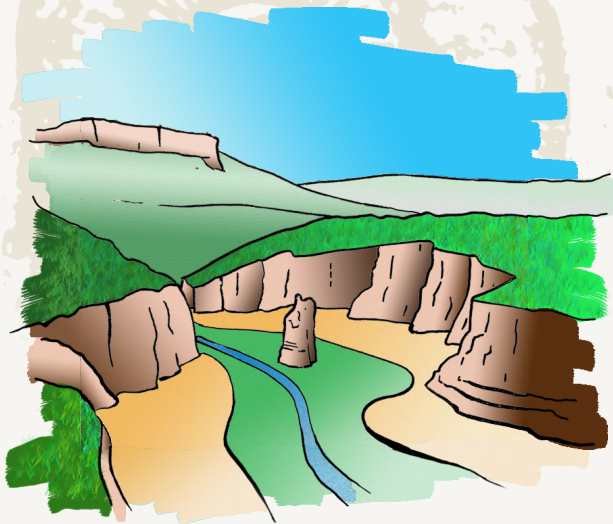
[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

El origen del Tormo de Mochales

Parada 1



La resistencia a la erosión de la roca caliza ha permitido que se preserve este tormo como vestigio del promontorio que había quedado en el centro del antiguo meandro.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

Parada 2

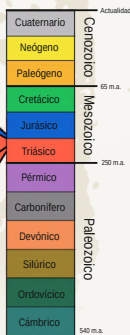
Los capítulos de la historia de la Tierra



Calizas

Arcillas
y
Margas

Calizas



Calendario del tiempo geológico

En las laderas de valles como este, aparecen apiladas diferentes capas de rocas que se formaron a lo largo de la historia de la Tierra. Las que aquí vemos se formaron en el mar y cada una de ellas ha podido tardar millones de años en completarse. En esos largos períodos, las condiciones ambientales han podido sufrir grandes cambios, por lo que las rocas resultantes pueden ser muy diferentes.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

Parada 2

Los capítulos de la historia de la Tierra

Antigua posición de la Península Ibérica.



Estudiando rocas como estas, aquí y en otros lugares, podemos saber que hace unos 200 millones de años, la gran masa continental que conocemos como Pangea, comenzaba a dividirse en los continentes actuales. Amplias extensiones de tierras antes emergidas, fueron inundadas por un mar cálido, somero y con gran biodiversidad.

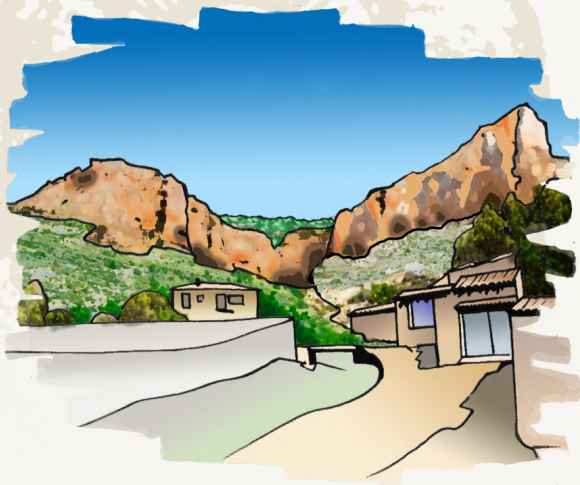
[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

El origen de las cuevas

Parada 3



Los escarpes que tienes ante ti se conocen como “Cueva Lutero”. Están esculpidos en una roca que se formó hace millones de años a partir de los sedimentos depositados por antiguos ríos y torrentes.



→ Valle del río Mesa

[Volver al mapa](#)



Ubicación

El valle armónico El origen de las cuevas



Estas rocas se formaron durante el Mioceno, que es una división del período Terciario que va desde los 23 a los 5 millones de años de antigüedad. El río Mesa todavía no había excavado su valle, el clima era más árido que el actual y las eventuales precipitaciones, erosionaban las rocas existentes depositando sus restos en ramblas y lagos para formar acumulaciones como estas.



→ Valle del río Mesa

[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

El origen de las cuevas



La mayor parte de los sedimentos eran fragmentos de roca caliza que dieron lugar a rocas consistentes de tipo conglomerado, pero también se depositaron intercalaciones de otros materiales como arcillas y sales, poco resistentes. Cuando el río Mesa seccionó el deposito, las arcillas y sales se erosionaron, dejando las oquedades que vemos como cuevas.

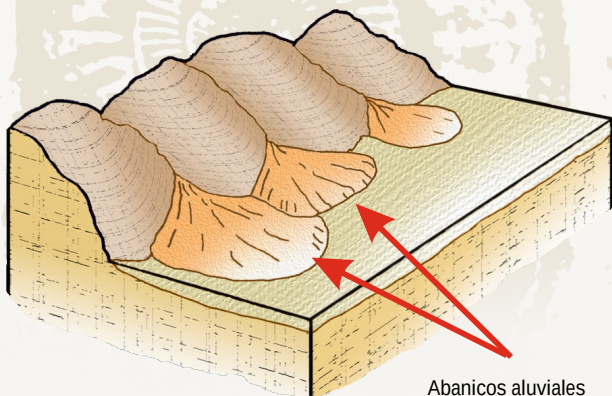
[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

El origen de las cuevas

Parada 3



Abanicos aluviales

¿Sabías que...?

Por la forma que adoptan estos depósitos en vista cenital, en geología se conocen como “abanicos aluviales”.



El valle armónico

El uso de los recursos naturales

Parada 4



Es sorprendente la gran cantidad de recursos que un entorno como este puede poner a disposición de la comunidad que lo habita. A continuación te mostramos algunos.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

El uso de los recursos naturales

Rocas para la construcción



Las rocas de los períodos Triásico y Jurásico, resistentes, pero fácilmente divisibles en bloques, son muy apropiadas como elementos para la construcción de muros en edificaciones. La piedra de toba caliza también es apreciada por su ligereza y facilidad de tallado.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

El uso de los recursos naturales

Promontorios rocosos



A lo largo de la historia, las sociedades han necesitado protección, los tormos y promontorios rocosos, remanentes de la erosión del valle, han ofrecido la oportunidad de construir sobre ellos edificaciones defensivas seguras y sobre sólidos cimientos, permitiéndoles perdurar durante siglos.



El valle armónico

El uso de los recursos naturales

Cuevas y abrigos

Parada 4



Cueva Lutero. Foto: revistasolana.es

Desde la prehistoria, las cuevas y abrigos han sido clave para las comunidades humanas a la hora de asentarse en un entorno dado, proporcionando un cobijo inicial que siempre podrá ser ampliado.



El valle armónico

El uso de los recursos naturales
Cal y yeso

Parada 4



Para construir es necesario contar con sustancias aglomerantes para la obtención de morteros, los tradicionales son el yeso que se obtiene deshidratando con calor este mineral y la cal que procede de la calcinación de la piedra caliza en caleras, hornos al aire libre como este de la foto.



El valle armónico

La piedra de toba

Parada 5



Estas rocas son toba caliza, están formadas por carbonato de calcio, son porosas, poco pesadas y las de más reciente formación de esta ruta. Su origen se encuentra en la capacidad que tiene el agua para disolver y más tarde precipitar, las rocas calizas que abundan en el entorno de este valle.



El valle armónico

La piedra de toba

Parada 5



El agua de lluvia se infiltra en los páramos que rodean este valle, en el subsuelo, las condiciones de presión y temperatura, favorecen la disolución de la roca, pasando el carbonato a estar disuelto en el agua y creando cavidades subterráneas.



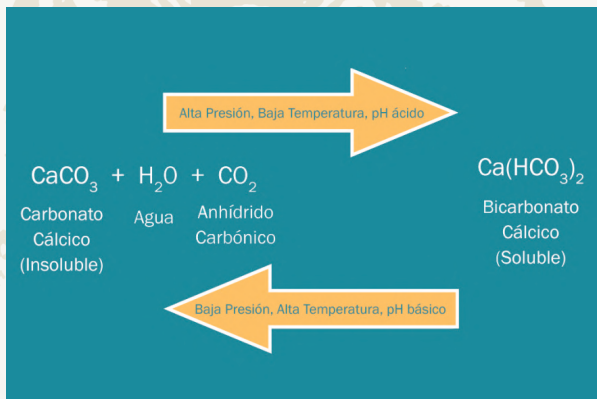
Precipitación de toba caliza

Cuando el agua, saturada en carbonato cálcico, encuentra capas de roca poco permeables, se acumula en el subsuelo hasta que emana a la superficie, entonces encuentra condiciones de presión y temperatura que favorecen la precipitación de este contenido en carbonato, creando las acumulaciones de roca tobácea.



El valle armónico

La piedra de toba



El carbonato puede estar en forma de bicarbonato cálcico que es soluble o carbonato cálcico que es insoluble y forma la roca caliza. Las condiciones de presión y temperatura determinan que domine el primero como ocurre en el subsuelo y se disuelva la roca, o domine el segundo, como ocurre en la superficie y se dé la precipitación de toba caliza.



El valle armónico

La piedra de toba

Parada 5



La piedra de toba es muy utilizada como elemento de construcción, es poco pesada, se talla con facilidad y su resistencia es suficiente. Por ello es frecuente encontrarla en muros y, especialmente, en arcos y bóvedas, como este antiguo puente sobre el río en Vilhel de Mesa.

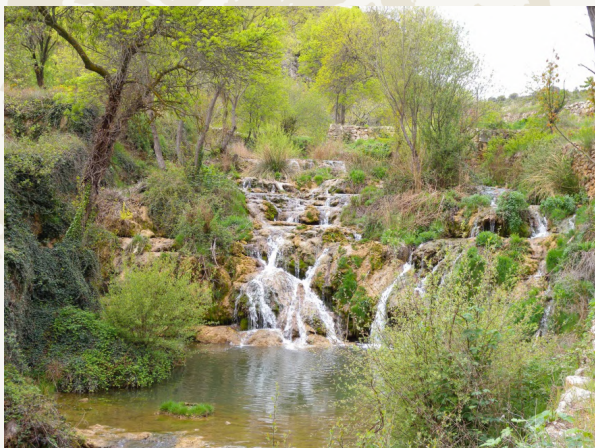
[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico

La piedra de toba

Parada 5



¿Sabías que...?

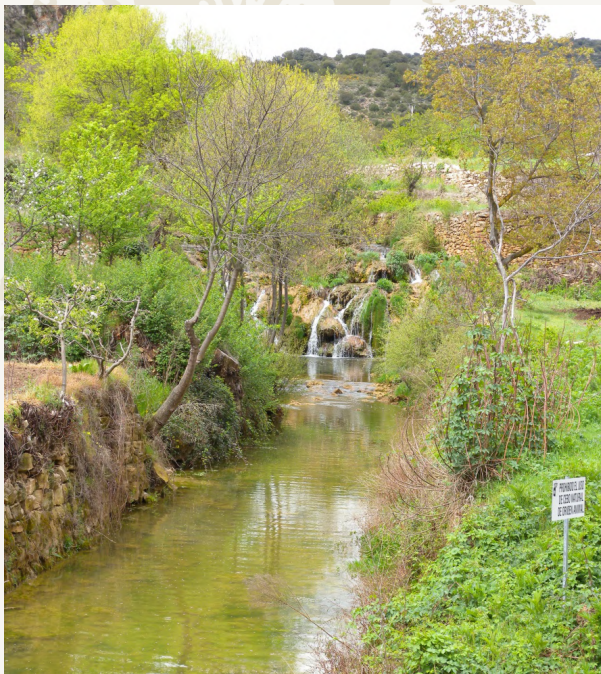
Si las condiciones son favorables, la toba puede crecer hasta represar el cauce del río, como ocurre en la cascada de Algar de Mesa.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

El valle armónico Los usos del agua

Parada 6



El agua es el gran recurso de este valle, descubre cómo se aprovecha.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

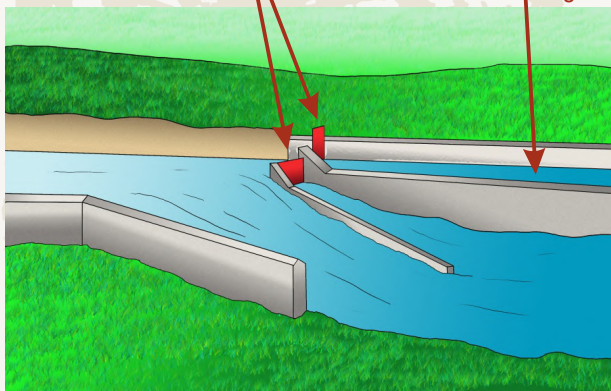
El valle armónico

Los usos del agua

Parada 6

Compuertas que regulan
el caudal del río y el canal

Acequia o
canal para
uso del agua



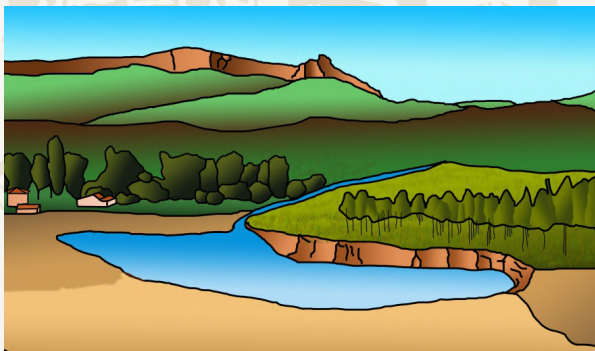
El uso comienza en una presa o azud, donde una parte del flujo del río se deriva por un canal conocido como acequia, que se dirige a los diferentes puntos de utilización. El caudal captado debe permitir la circulación de suficiente agua discurriendo por el cauce habitual para no afectar a su ecosistema. esta cantidad se denomina “caudal ecológico”.

[Volver al mapa](#)

Ubicación

Parada 6

El valle armónico Los usos del agua



El agua que se ha captado del río, antes de su utilización, se almacena en un depósito al aire libre, conocido como estanque o alberca. Esto garantiza su disponibilidad ante momentos de alta o baja demanda, sin afectar al caudal del río del que se sustrae el agua.



El valle armónico

Los usos del agua

Riego de huertas y otros cultivos



Los cultivos de regadío dependen de un aporte regular de agua. Esta se conduce mediante una red de pequeñas acequias para alcanzar cada uno de los pequeños huertos que se cultivan a lo largo del valle.

[Volver al mapa](#)

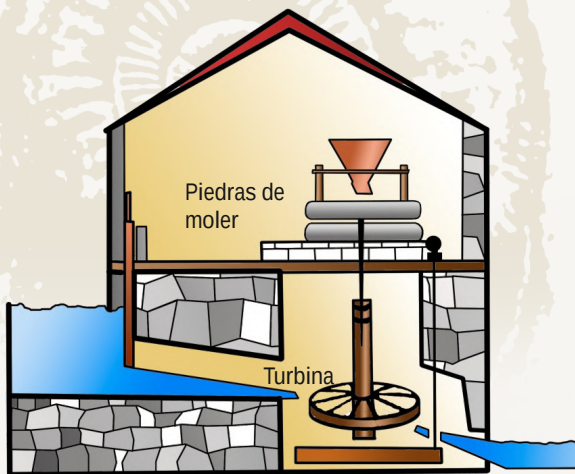
Ubicación

El valle armónico

Los usos del agua

Parada 6

Energía hidrahúlica



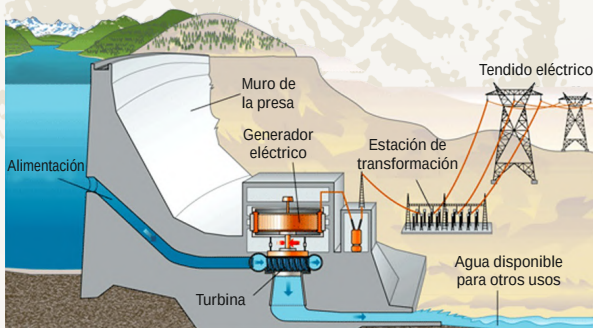
La energía del agua al descender se aprovecha mediante una turbina para convertirla en fuerza de giro con la que se pueden mover las piedras de moler de un molino de cereales como el de este esquema, un martinete, un aserradero de madera u otros mecanismos sin producir contaminación.



El valle armónico

Los usos del agua

Producción de energía eléctrica



Esquema de una central hidroeléctrica

La producción de energía hidroeléctrica es uno de los principales aprovechamientos ya que esta es necesaria para multitud de usos y se puede conducir lejos del punto de generación.



El valle armónico

Los usos del agua

Producción de energía eléctrica



Equipo hidroeléctrico de la minicentral de Vilhel de Mesa
Foto cortesía de Francisco Escolano.

A lo largo de este valle existen varias mini centrales para la producción de energía eléctrica. Se trata de un aprovechamiento altamente sostenible, ya que no producen emisiones contaminantes y su afección al caudal del río, es mínima.