

geología 24

Guadalajara

Sábado 11 de mayo de 2024

Peñalén

Del mar tropical a la montaña
en 100 millones de años

Puntos de encuentro:

- Autobús: salida a las 8 am, Palacio del Infantado, Guadalajara
- Coches: aparcamiento salida sur de Peñalén

Formación de grupos para la visita guiada: sólo de 9:30 a 11 am

Es imprescindible apuntarse, vayas en coche o en autobús

Más información y folleto disponibles a partir del 15 de abril en:

<https://geolodia.es/geolodia-2024/guadalajara-2024/>

**Autores: E. Díaz Martínez, E. Rubio del Saz, A. Calonge,
J.F. Martín Duque y J.A. Martínez**

ISSN: 2603-8889 (versión digital).

Colección Geología.

Editada en Salamanca por Sociedad Geológica de España. Año 2024.

¿Qué es el GEOLODÍA?



www.geolodia.es

Geolodía es un conjunto de excursiones gratuitas coordinadas por la SGE, guiadas por profesionales de la Geología y abiertas a todo tipo de público. Con el lema “La Geología ante los retos sociales”, su principal objetivo es mostrar que la Geología es una ciencia atractiva y útil para nuestra sociedad. Se celebra el mismo fin de semana en todo el país.

Del mar tropical a la montaña en 100 millones de años ¿Por qué es plana la paramera?

El entorno de Peñalén, en el Parque Natural del Alto Tajo de Guadalajara, muestra paisajes y rocas que guardan el registro y dan testimonio de lo que ocurrió en esta zona durante los últimos 100 millones de años. Calizas y margas marinas, arenas fluviales y eólicas... Los estratos de caliza son más resistentes que las arenas y margas, destacando en el entorno y condicionando los principales relieves. La superficie de la paramera es un testigo de hasta dónde llegó la erosión en la Rama Castellana de la Cordillera Ibérica durante el Terciario. La explotación de los recursos minerales de la zona durante décadas ha dado lugar a un paisaje antropizado que actualmente está siendo naturalizado.



Al terminar el Geolodía24 de Guadalajara, deberías poder responder a estas preguntas:

- ¿Qué es lo que caracteriza el paisaje del Alto Tajo? ¿Cuándo y por qué se formó? ¿Qué relación tiene con la formación de la paramera?
- ¿De qué rocas están hechos los escarpes del entorno de Peñalén? ¿Por qué están ahí? ¿Para qué sirven esas rocas?
- ¿Por qué los sedimentos siempre se separan en tres grandes grupos? (gravas, arenas y finos) ¿Para qué sirve cada uno de ellos?



Parada 1: ¿Qué vamos a ver hoy? Introducción a la actividad.

Cuando llegues a Peñalén, aparca en el espacio habilitado en la salida sur del pueblo (frente al cementerio) y únete a uno de los grupos que se irán formando, cada uno con su guía para el resto de la mañana. Ahí explicarán en qué consiste la actividad de hoy y darán algunos avisos de seguridad. No olvides llevar calzado con huella y ropa adecuada para el tiempo que haga.

Parada 2: Bioturbación en calizas cretácicas.



En la subida de Peñalén al Portillo veremos estratos de caliza del Cretácico con evidencias de bioturbación. Se trata de las huellas que dejaron los organismos que vivían dentro del sedimento del fondo del mar. ¿Qué pasa cuando el relleno del tubo está más cementado que el sedimento?



Parada 3: Panorámica. Interpretación del paisaje del Alto Tajo.

Aunque a lo largo de todo el recorrido resulta inevitable verlo, en esta parada junto a la torreta tendremos la mejor perspectiva del relieve cercano y lejano. Aquí verás qué es lo que caracteriza el paisaje del Alto Tajo, y te explicarán cuándo y por qué se formó.



Parada 4: Peñas del Agua. Formas kársticas en calizas.

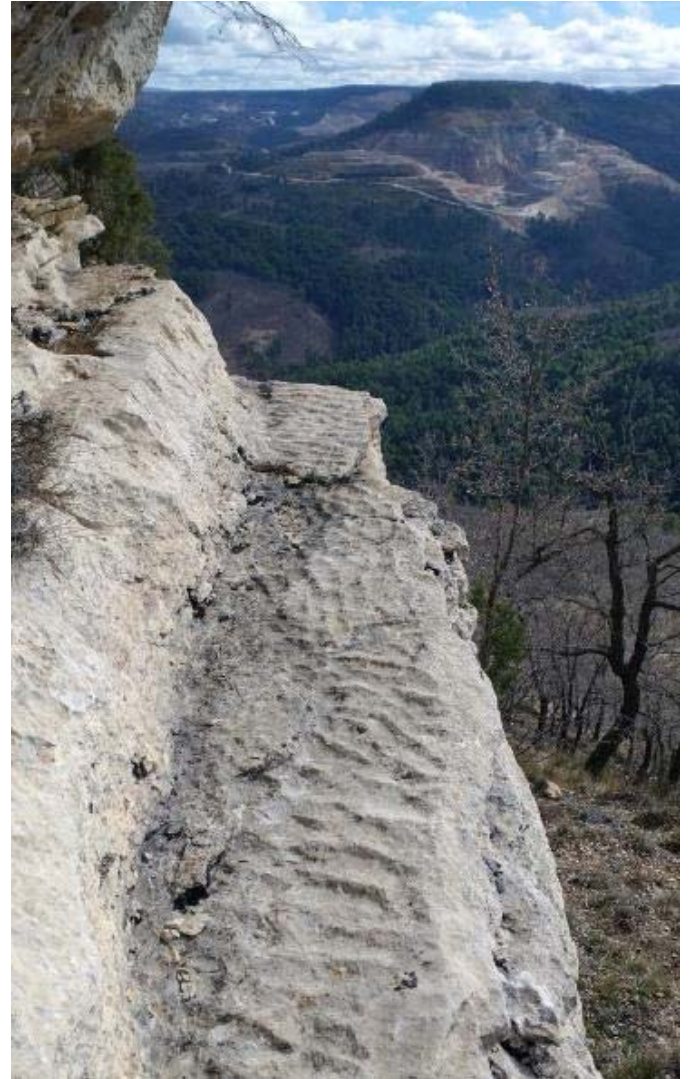
En el páramo, la roca caliza parece diferente a la de los escarpes del borde del valle, ¡pero es la misma! Aquí verás un lapiaz y otras formas kársticas.

La siguiente parada es al borde de un escarpe con mucha altura y sin barandilla de seguridad.

Para evitar accidentes, ten mucho cuidado y no te aproximes demasiado.



Parada 5: Ripples de oleaje en calizas cretácicas.



Desde el borde del escarpe podemos ver una buena panorámica del valle con alguna estructura tectónica.

También hay algunos afloramientos de capas con *ripples* de oleaje, evidencia de que el mar cretácico era poco profundo. ¿Cómo sabemos que se formaron por el oleaje y a poca profundidad?



De camino a la parada 6 verás un buen ejemplo de roca caliza con estrías de falla, evidencia de que estuvo sometida a grandes presiones. ¿Sabes por qué?



Parada 6: Renaturalización de canteras. Proyecto Life RIBERMINE.

En esta ladera del valle del Tajo hay antiguas canteras que actualmente están siendo integradas en el paisaje del Parque Natural del Alto Tajo. Al mismo tiempo, se intenta reducir la erosión de las arcillas y arenas para que no sean arrastradas al río Tajo, pues afectan a los ecosistemas fluviales y de ribera.

En el geolodía de hoy, tendremos la oportunidad de escuchar a uno de los investigadores del proyecto *Life RIBERMINE*, quien nos contará en qué consiste lo que están haciendo. ¿Por qué se abandonó la explotación de las canteras? ¿Merece la pena la inversión actual en rehabilitar la ladera?

Parada 7: Serie del Cretácico. Sedimentación fluvial, eólica y marina.

Antes de regresar a Peñalén pasaremos por unas cárcavas con buenos afloramientos de sedimentos cretácicos marinos, costeros y fluviales. ¿Cómo se pueden distinguir unos de otros? Algunos de ellos tienen aplicaciones en la industria y son los que se estuvieron explotando hasta hace poco.



Paradas del recorrido (7 km):

- 1 Aparcamiento: Introducción a la actividad. Principales unidades.
- 2 Bioturbación en calizas cretácicas.
- 3 Panorámica. Interpretación del paisaje del Alto Tajo.
- 4 Peñas del Agua. Formas kársticas en calizas.
- 5 Ripples de oleaje en calizas cretácicas.
- 6 Renaturalización de canteras. Proyecto *Life* RIBERMINE.
- 7 Serie del Cretácico. Sedimentación fluvial, eólica y marina.

Para saber más:

Carcavilla, L., Ruiz, R. & Rodríguez, E. (2008). Guía geológica del Parque Natural del Alto Tajo. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 267 p.

Descarga en <https://www.igme.es/patrimonio/guiasGeo.htm>

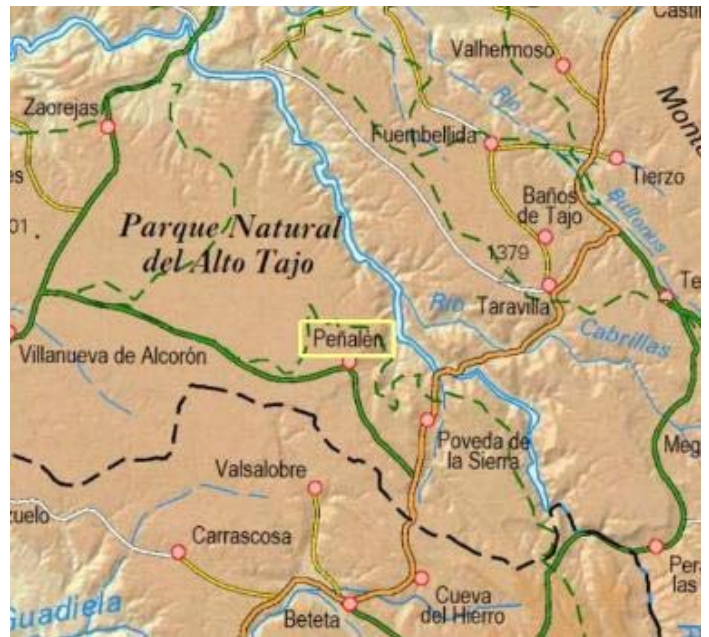
García Quintana, A. (Ed.) (1996). Rocas y paisajes de la Alta Guadalajara: Excursión naturalista. Real Sociedad Española de Historia Natural, 125 Aniversario XII Bienal, 57 p.

Meléndez Hevia, I. (2004). Geología de España: una historia de seiscientos millones de años. Editorial Rueda, Madrid, 277 p.

COORDINA:



Con la colaboración de:



ORGANIZAN Y COLABORAN:

