

geología 14

PROVINCIA DE TOLEDO

**DOSSIER
INFORMATIVO**

Itinerario

Parada 1: Las barrancas de Burujón.

Parada 2: La muralla de Talavera de la Reina.

Parada 3: La Atalaya de Segurilla.

Parada 4: Cantera de mármol. Montesclaros

HORARIOS APROX.

- Salida de Toledo: 9,30 h.
- Salida de Talavera: 9,00 h.
- Barrancas de Burujón: 10,00 h.
- Muralla de Talavera de la Reina: 13,00 h.
- Comida: se realizará de por libre: de 14,00 a 15,00 h.
- Atalaya de Segurilla: 16,00 h.
- Cantera de mármol de Montesclaros: 17,00 h.
- Vuelta: 19,00 h.



Figura 1.- Itinerario de la excursión del Geolodía 2014

¿Qué es el Geolodía 14?

El **Geolodía** 14 consiste en un conjunto de excursiones gratuitas, guiadas por geólogos y abiertas a todo tipo de público, sean cuales sean sus conocimientos de Geología. Se organiza el 10 y 11 de mayo de 2014, en todas las provincias de España.

El **Geolodía** pretende promover que los participantes observen con “ojos geológicos” el entorno y entiendan el funcionamiento de algunos de los procesos geológicos, conozcan el patrimonio geológico y tomen conciencia de la necesidad de protegerlo. Es importante además que el público y los medios de comunicación se hagan eco de la labor de los geólogos y su aportación al bienestar social.

Más información: http://www.sociedadgeologica.es/divulgacion_geolodia.html

¿Geólogos.... Y esos que hacen?

Cuando a un geólogo le preguntan qué ha estudiado y dice que geología tiene dos posibles contestaciones cuando sale del círculo de trabajo. La primera, sobre todo la gente mayor de los pueblos es decir... ahhhh TEOLOGÍA La segunda, y más común hoy en día es que te miren a los ojos y te pregunten ¿Y eso para qué vale? O ¿y en qué trabajas?

Resumiendo un poco, el geólogo trabaja con todo lo que tenga que ver con la tierra y el agua, entre sus competencias más habituales podemos destacar:

- Educación: profesores de todos los niveles en todo lo relacionado con el medio ambiente, el suelo y el agua.
- Investigación: aplicaciones de los minerales, estudios geodinámicos,.
- Medio Ambiente: contaminación de suelos y aguas y su remediación, geomorfología, evaluación de impactos ambientales, estudios paleoclimáticos...
- Construcción: estudios geotécnicos para edificaciones, presas, puertos, aeropuertos, carreteras, líneas férreas, túneles y metro, estabilidad de taludes, sellado de vertederos...
- Riesgos geológicos: Estabilidad de laderas, estudios de avenidas, contaminación de suelos y aguas, terremotos, vulcanismo, erosiones fluviales y costeras, subsidencias...
- Recursos naturales: explotación y aprovechamiento de rocas y minerales tanto en minería como en la industria general. Geotermia, exploración de yacimientos de carbón, petróleo y gas natural,...
- Hidrogeología: estudios de avenidas, ensayos de bombeo, contaminación de acuíferos, inundaciones, pozos...
- Mineralogía: exploración y tratamiento de los minerales, joyería, tallado de joyas,...
- Paleontología: estudio de los fósiles y su evolución a lo largo de la historia de la vida, así como del entorno donde vivían.



¿Qué vamos a ver en el geología de la provincia de Toledo?

El recorrido que se va a realizar durante el Geología 14 en la provincia de Toledo se trata de un corte transversal del valle del Tajo, desde el centro del mismo (en las dos primeras paradas, Fig. 1) hasta el límite norte del valle, en las primeras estribaciones del Sistema Central.

Se trata de conocer un poco más todo lo que el modelado fluvial ha conseguido a lo largo del tiempo en dicho valle, explicando su evolución a lo largo del tiempo y qué información se puede obtener en cada afloramiento, aprendiendo así a ver la naturaleza con otros “ojos”.

En este viaje hablaremos de erosión y dinámica fluvial, de inundaciones en la ciudad de Talavera de la Reina, de lo que había antes de formarse el valle del Tajo y de cómo hemos conseguido obtener esa información

Parada 1: Las Barrancas de Burujón

En esta primera parada nos ubicamos en el centro del valle, es decir, en las inmediaciones del río Tajo y vemos uno de los paisajes más espectaculares que nos ofrece dicho valle.

Las Barrancas de Burujón se ubican dentro del término municipal de Burujón ocupando la margen derecha del embalse de Castrejón.



La erosión lateral que ha producido el río Tajo por extensión del amplio meandro que describe el vaso del embalse, afectó a las superficies culminantes de las campiñas y

terrazas altas, generando entre las zonas más elevadas y el fondo del valle unos considerables desniveles de más de 150 m. Esto, unido al carácter fácilmente deleznable de las rocas, ha contribuido a desarrollar un amplio espectro de formas erosivas: barrancos, cárcavas, chimeneas de hadas, torreones, pináculos, como el denominado pico del Cambrón de 569m de altitud, q se eleva 120m sobre el embalse.

Se pueden identificar a simple vista dos tonalidades que responden a los tipos de materiales más comunes en esta zona:

Colores rojos: materiales arcillosos.
Colores blancos: margas y calizas.



En esta parada vamos a poder apreciar el río Tajo con el gran meandro que realiza justo antes de desembocar las aguas en el embalse.



Los meandros son una estructura fluvial que se produce cuando la pendiente del terreno se suaviza y el río deja de tener una única dirección preferente y va describiendo una serie de curvas (meandros). La erosión es distinta para cada orilla, en una orilla se produce erosión y en la otra la sedimentación. Este no es el caso, pero el meandro podría llegar a estrangularse.

Además en esta zona se pueden observar algunas de las formas erosivas más comunes:

- Cárcavas: son pequeños canales o zanjas de diverso tamaño y forma formados fundamentalmente por las aguas de lluvias en laderas y compuestas por materiales poco cohesionados (arcillas y arenas). Las cárcavas forman una red de drenaje muy densa cuando se producen las precipitaciones y acaban formando un auténtico laberinto de pequeños regueros.

Las cárcavas son las que dan al paisaje una forma muy quebrada con la presencia de afilados acantilados separados por pequeños regueros de fondo plano o en uve, cuando este paisaje está muy desarrollado suele conocerse con el nombre de Badlands (tierras malas).

Para la formación y desarrollo de las cárcavas podemos diferenciar cuatro factores fundamentales:

- Cohesión de los materiales: muy baja, por las arcillas arenosas de color rojizo.
- La pendiente: en este caso originada por el meandro del río Tajo.
- Densidad de la vegetación: que es escasa.
- Intensidad de las precipitaciones

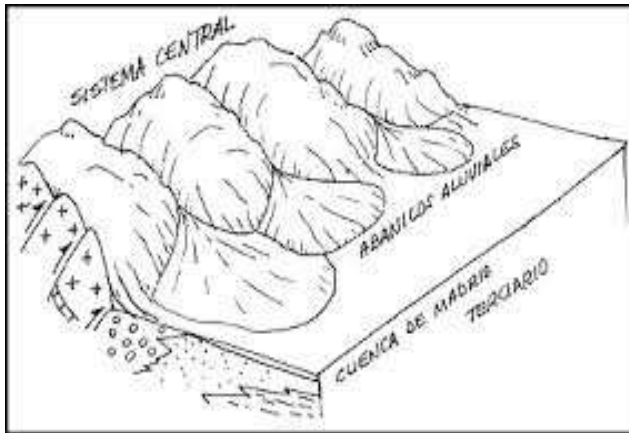


Desprendimientos de ladera:

En esta zona se pueden apreciar aún algunos pequeños deslizamientos de ladera, algunos ya muy alterados por la actividad agrícola, y otros ya abortados como consecuencia de la realización del embalse, que ha frenado de forma considerable la erosión del terreno.

Estos desprendimientos y deslizamientos se han estado produciendo por la erosión que realiza el río Tajo sobre el terreno, el cual, al perder su apoyo, se desmorona formando algunas formas representativas.





Parada 2: La Muralla de Talavera de la Reina.

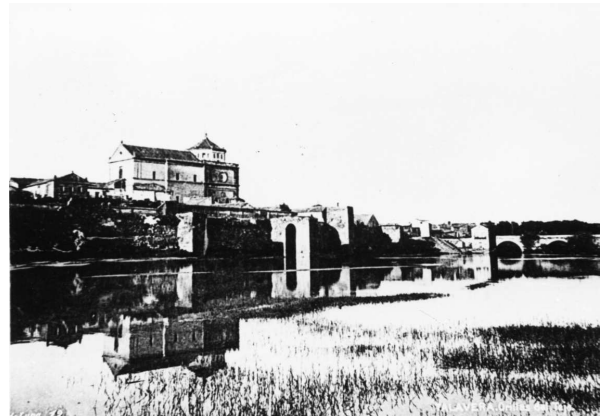
Talavera de la Reina se encuentra en una zona de unión entre las estribaciones de la Sierra de Gredos (al Norte), la zona de la Sagra (al este), la Jara (al Sur) y Campo Arañuelo al Oeste.

En esta parada se explicarán los materiales existentes en el río, así como

bajo la ciudad de Talavera de la Reina, explicándose algunos conceptos relacionados con el río y su peligrosidad, como las inundaciones que se han producido a lo largo del tiempo en la ciudad de Talavera, ya que se ubica sobre el centro del valle del Tajo.

Cabe resaltar que el río Tajo presenta en esta zona más de 10 terrazas fluviales que van desde la altura actual del mismo (unos 380 m sobre el nivel del mar) hasta +180 m de la terraza más alta, todas ellas formadas durante el Pleistoceno.

La muralla de Talavera está construida en su mayor parte por bloques de granito con algunas partes realizadas con ladrillo de adobe.

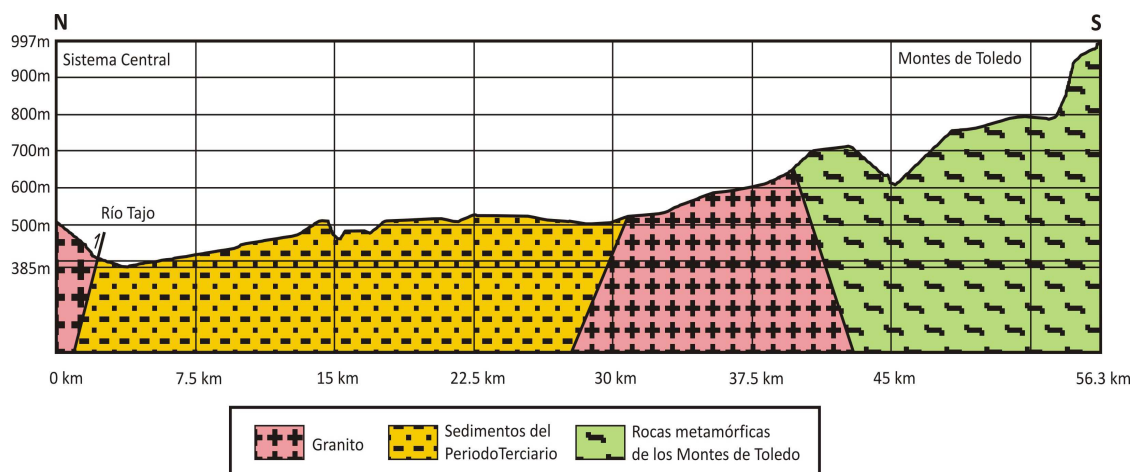


Parada 3: La Atalaya de Segurilla

La Atalaya de Segurilla es un enclave único desde el cual se puede apreciar todo el valle del Tajo, siendo un lugar idílico para entender la estructura del valle del Tajo diferenciando sus distintas grandes unidades.

La fosa del Tajo es una depresión de dirección Noroeste ubicada entre el Sistema Central, un gran sistema cristalino que separa la península en dos grandes zonas, y los Montes de Toledo al sur. Es una cuenca intracratónica, cuya formación comenzó en el Eoceno con la orogenia Alpina. Esta fosa está rellena por una potente sucesión de depósitos terciarios, formados por arcosas (arenas con arcillas) en las zonas de borde de la cuenca y por sedimentos lacustres (arcillas y sales) en la zona central, con espesor de hasta 3.500 m.

La cuenca se comportó como una cuenca endorreica hasta el mioceno superior donde se produjo la captura Atlántica (salida del río Tajo al Atlántico) conformándose una red fluvial que ha ido evolucionando hasta la actualidad.



Corte geológico transversal al Tajo, desde la Atalaya de Segurilla hasta los Montes de Toledo.

Parada 4: Cantera de mármol: Mármoles Toledanos, SL.

En esta parada podemos observar un tipo de roca denominada mármol, el mármol se forma cuando una roca caliza sufre metamorfismo, es decir; sufre un proceso de transformación mineralógica cuando se ve sometida a condiciones físico-químicas (presión y temperatura). En esencia, un mármol tiene la misma composición que una caliza sedimentaria pero el metamorfismo ha borrado cualquier resto de la textura original que tuvieran y solo se observa un mosaico de cristales de carbonato cálcico. El origen de esta caliza sedimentaria transformada en mármol son sedimentos marinos de edad Precámbrica que podemos encontrar a ambos lados del Sistema Central y en algunas zonas de los Montes de Toledo.

Estas canteras ya eran utilizadas en épocas muy antiguas, de hecho se han encontrado en excavaciones cerca de la muralla de Talavera restos arqueológicos de la época de los romanos realizadas con mármol de esta zona.



cantera.

Vista aérea de la

