

# geología 20

TOLEDO

Sábado 9 de Mayo 2020

## TOLEDO SUBTERRANEO

EXCURSION GRATUITA

8:00 Talavera de la Reina-UNED.

9:00 Toledo- Estación de Autobuses.

Folleto de la excursión en <https://geolodia.es>

Tejela Matías, Daniel. Delegado del ICOG en CLM & Clariant Ibérica Producción S.L.

ISSN: 2603-8889 (versión digital)

Colección Geología

Editada en Salamanca por Sociedad Geológica de España. Año 2020.

## ¿Qué es el GEOLODÍA?



[www.geolodia.es](http://www.geolodia.es)

Geolodía es un conjunto de excursiones gratuitas coordinadas por la SGE, guiadas por geólogos y abiertas a todo tipo de público. Con el lema “Mira lo que pisas”, 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.

### RECOMENDACIONES

- Geolodía es una actividad gratuita y abierta a todo tipo de público que se realiza al aire libre. Los asistentes asumen voluntariamente los posibles riesgos de la actividad y eximen a la organización de cualquier daño o perjuicio que pueda sufrir en el desarrollo de la misma.
- La organización no se hace responsable de las pérdidas o extravíos de las pertenencias particulares.
- Siempre se deberá ir en posesión de documento identificativo (DNI, carné de conducir....)
- No se abandonará nunca el grupo de manera individual durante las actividades programadas.
- El único medio de transporte a lo largo de la excursión serán los autobuses facilitados por la Diputación.
- Esta actividad está excluida del seguro de accidentes personales del Servicio de Medio Ambiente de la Diputación de Toledo. Cada asistente debe portar su tarjeta de asistencia sanitaria.
- Los participantes en el Geolodía 20 deben de ir al campo con la vestimenta, calzado y equipamiento necesario para que la actividad se desarrolle con comodidad y seguridad.
- En los desplazamientos por terreno, los participantes extremarán las precauciones para evitar accidentes.
- Los participantes deben ser cuidadosos con la fauna y flora del lugar. Así mismo, la obtención de muestras geológicas (rocas, minerales, fósiles) o de flora queda limitada a las recomendaciones que hagan los monitores de la actividad.

## Introducción:

A lo largo de la jornada explicaremos la dinámica fluvial del río Tajo con el ejemplo de la Puerta del Vado. A continuación iremos a la localidad de Huerta de Valdecarábanos a visitar el Parque de Rocas donde podremos ver distintos tipo de rocas y como se forman. Y por último visitaremos la Fuente Grande de Ocaña, un Al Qanat, en el que explicaremos el funcionamiento de la instalación así como la geología y la hidrogeología de la zona.

## Parada 1: Puerta del Vado – Toledo

El Tajo presenta hasta Toledo una cuenca de drenaje de 24.728 km<sup>2</sup>, con un caudal medio de 54,5 m<sup>3</sup> por segundo. Su régimen aunque está profundamente alterado por la regulación de los embalses de cabecera, es netamente pluvial y con gran irregularidad interanual e intraanual, entre el mes más caudaloso (febrero 91,7m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>) y el de mayor estiaje (agosto 30,4 m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>). En la Puerta del Vado se presentan intercalaciones de sedimentos detríticos atribuidos a eventos de crecidas históricas. El primero se localiza en la calicata arqueológica practicada en ángulo exterior derecho entre la antigua Puerta del Vado y el lienzo de la muralla. (A. Diez, G. Benito, J. M. Bodoque y B. Haddat, año 2013)



# Parada 2: Parque de Rocas – Huerta de Valdecarábanos

En la zona de Huerta de Valdecarábanos podremos observar materiales de edad Mioceno medio y superior.

En la base los materiales corresponden a un ambiente sedimentario de llanura lutítica salina –lago salino, que se traducen en yesos detríticos, lutitas rojas con niveles de arenas y calizas.

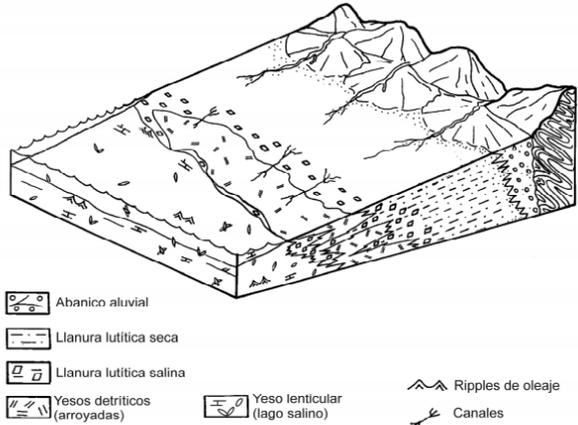


Fig. 2.4. Modelo sedimentario para la base de la Unidad Intermedia del Mioceno en la Hoja de Yepes donde se integra la génesis de los yesos detríticos (modificado de SANZ-MONTERO *et al.*, 1994).

La parte superior corresponde a un ambiente sedimentario lacustre de agua dulce, en el cual se pueden encontrar diferentes subambientes, lago somero abierto, zonas palustres marginales, encharcamientos y canales fluviales. (SANZ-MONTERO *et al.*, 1992). Esto se traduce en una serie de materiales como lutitas rojas y calizas del páramo.

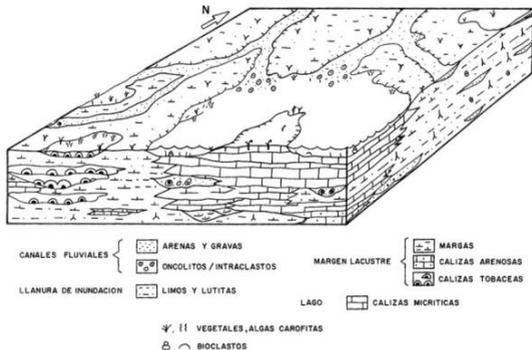


Fig. 2.5. Modelo sedimentario de la Unidad Superior del Mioceno en la zona sur de la Cuenca de Madrid según SANZ-MONTERO (1996).

En el recorrido circular a realizar se podrán observar las siguientes paradas:

- S 8 Caliza del páramo.
- S 8.1 Calizas labradas.
- S 8.2 Calizas fosilíferas
- S 9 Calcreta.
- AA Representación abanico aluvial
- S 1 Conglomerados, areniscas y lutitas rojas
- S 2 Lutitas rojas y verdes
- S 3 Yesos cristalinos.
- S 4 Yesos detríticos.
- S 5 Yesos y carbonatos crema
- S 6 Calizas cristalinas
- S 7 Areniscas y conglomerados.



Ubicación de las muestra en amarillos y de los paneles en rojo

## Parada 3: Fuente Grande de Ocaña o Qanat.

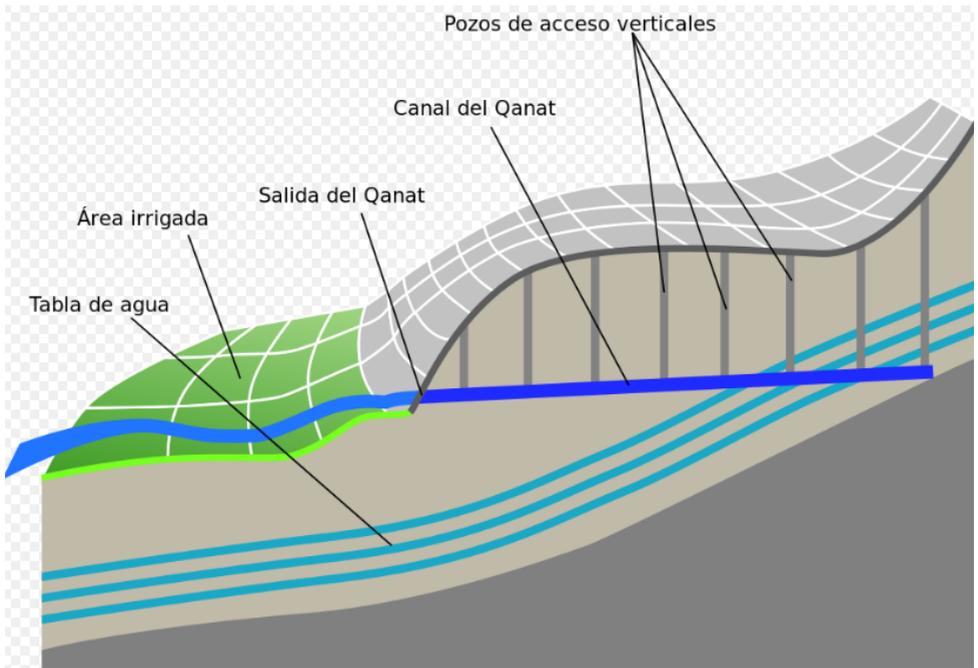
El Qanat se denomina en árabe al sistema de galerías subterráneas, túneles o minas de agua construidas para captar las aguas de lluvia retenidas en capas permeables.

La fuente o qanat se localiza aquí por la disposición geológica, estos materiales miocenos son sedimentos continentales como los observados en la parada 2.

El nivel freático se aloja en la base del tramo de la caliza del páramo y areniscas arcósicas. La zona de captación de las galerías son los tramos margocalizos suprayacentes. Estas galerías tienen pequeñas variaciones en la vertical de la zona de captación reflejando como resultado variaciones en la calidad del agua. La distribución por sus diversos caños tienen en cuenta las diferentes calidades del agua conduciéndolas de manera independiente sin mezclarlas, dedicando unas para abastecimiento humano y otras para lavado de ropa y enseres.



Vista General de la fuente Grande .



Esquema de un Al Qanat

## Bibliografía o para saber más.

- Mapa Geológico de España 1:50.000, hoja 630 (Yepes) y memoria. IGME.
- Mapa Geológico de España 1:50.000, hoja 631 (Ocaña) y memoria. IGME.
- Mapa Geológico de España 1:50.000, hoja 629 (Toledo) y memoria. IGME.
- A. Díez- Herrero, G. Benito, A. Ruiz-Taboada. The paleohydrological record of historical floods at he Puerta del Vado of Toledo (Tajo River Basin Central Spain).
- A. Díez, G. Benito, J. M. Bodoque y B. Haddat. 2013. Las avenidas e inundaciones históricas del Tajo en Toledo.
- <https://aytohuertadevaldecarabanos.es/conocenos/parque-de-rocas>
- M.E. Sanz-Montero 1996. Memoria explicativa de la Hoja 630 (Yepes)



**COORDINA:**

**ORGANIZAN:**



**Con la colaboración de:**

