

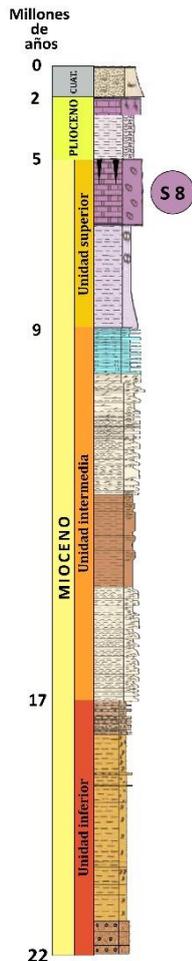


LAS ROCAS DE LA EXPOSICIÓN

Rocas Sedimentarias de Huerta de Valdecarábanos

S 8. Calizas del páramo.

Rocas *fabricadas* en un humedal de agua dulce.



Las calizas son rocas sedimentarias compuestas

del mineral calcita -con carbonato y calcio-.

Se formaron en humedales poco profundos y tranquilos cargados de carbonatos, **hace 5-9 millones de años**. Al estar dispuestas a modo de tabla, en el techo de los páramos cercanos, son conocidas como “Calizas de Páramo”.

Tradicionalmente se han usado como material de construcción y áridos, existiendo numerosas canteras en la región.

Tiene la roca caliza un característico color anaranjado crema, aunque debido a la meteorización presenta tonos grises. En algunas de ellas se pueden ver fósiles (caracoles) y tubos verticales que corresponden a las raíces de la vegetación que colonizaron zonas con menos agua, como las orillas de los humedales.

En la exposición se han incluido además muestras de:

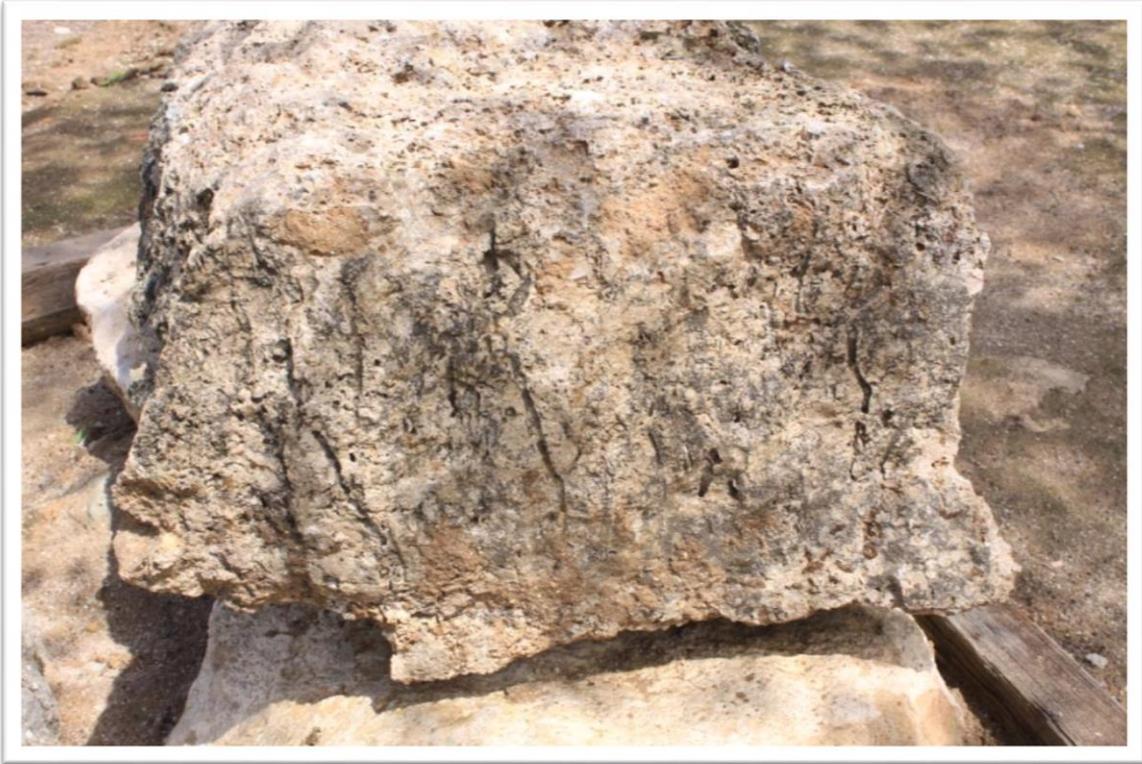
- [Calizas de canteras y labradas \(S 8.1\)](#)
- [Calizas fosilíferas \(S 8.2\)](#)

DESCRIPCION

Estas calizas son rocas formadas por precipitación de carbonatos en humedales, con una lámina de agua de escasa profundidad y movilidad. Las aguas de este humedal eran duras, es decir, tenían mucha cal en disolución, que se depositaba en forma de barro formado por pequeños cristales de calcita (micrita).

En momentos de mayor aridez, la lámina de agua disminuye y las orillas de los lagos quedaban expuestas. Estas franjas expuestas (zona palustre) eran entonces colonizadas por vegetación, que introducía sus raíces verticalmente en busca de humedad. Los tubos huecos dejados por las raíces al pudrirse, los vemos ahora, pues han quedado marcadas en las calizas.

Estas rocas quedaron expuestas, tras su deposición, lo que favoreció que se karstificaran. Este proceso produjo cavidades de disolución de distintos tamaños y distribuidas irregularmente. Recubriendo las superficies de estas cavidades se pueden observar costras de **cristales de calcita** y/o rellenos de un material rosáceo que se denomina “terra rosa”.



Vemos los tubos huecos, que fueron dejados por las raíces de plantas al pudrirse. En el campo estos tubos están agrandados por efecto de la karstificación (disolución).



A través de estos poros se filtra el agua de superficie y circula hasta encontrar abajo un estrato impermeable por donde surgen, formando una fuente.

EDAD

Representan la Unidad Superior del Mioceno (5-9 millones de años)

SE SITUAN

Topográficamente estas rocas se conocen como “**las calizas del Páramo**” porque se encuentran dispuestas, a modo de tabla, en el techo de la mesa de Ocaña y páramos circundantes. Ver, por ejemplo, la parte alta del Cerro del Castillo.

Recubren las rocas miocenas formadas por lutitas, areniscas y/o conglomerados de la “red fluvial intramiocena” y únicamente se encuentran cubiertas por los depósitos pliocenos (costras calcáreas o calcretas), que se observan en aquellos puntos donde no se han erosionado y estos se conservan.

El contacto entre esta unidad y el Plioceno es alabeado (suavemente plegado), y muestra una superficie de disolución (un paleokarst).

USOS

Son rocas de interés industrial que tradicionalmente se han usado como material de construcción y como árido. Son numerosas las canteras distribuidas por la región, la más próxima, la recientemente abierta por CEMEX en Huerta de Valdecarábanos. El material extraído se utiliza para firmes de carretera o para fabricar cemento, dependiendo del grado de dureza de las calizas, que puede variar de unos estratos a otros.

DETALLES DE ESTA ROCA

Las **calizas microcristalinas** (micríticas) se rompen formando concavidades. Es decir, tienen fractura concoidea.



Las calizas en corte fresco muestran un color crema que es característico, pero al quedar expuestas en el campo, las superficies tienen color gris debido a la karstificación.



Podemos encontrar pequeñas cavidades en las calizas, donde se han formado cristales visibles de calcita cristal



Caliza con huecos de disolución (karstificación) tapizados por cristales de calcita



CURIOSIDAD

Las calizas son una roca blanda que es rayada por el acero. Son carbonatos y reaccionan con ácido clorhídrico (HCl) diluido, de modo que se desprende el gas CO₂ que contienen, en forma de burbujas. Esto le distingue de la roca dolomía.

En los frentes de las canteras de calizas se puede observar que los estratos no se encuentran perfectamente horizontales, sino que están suavemente ondulados (plegados) debido a una deformación tectónica.

En estas rocas calizas de las canteras de Yepes, se han encontrado **restos fósiles de mamíferos**. El equipo de la Doctora Esther Sanz, de la Facultad de Ciencias Geológicas Universidad Complutense de Madrid, ha recogido, datado y determinado diversas especies que vivieron en estos ambientes durante el Final del Mioceno (VER PANEL).

PAISAJES DE HUERTA DONDE ENCONTRAMOS ESTA ROCA

Estas rocas se conocen como **“las calizas del Páramo”** porque se encuentran dispuestas, a modo de **tablas, en el techo de la mesa de Ocaña y páramos circundantes**.

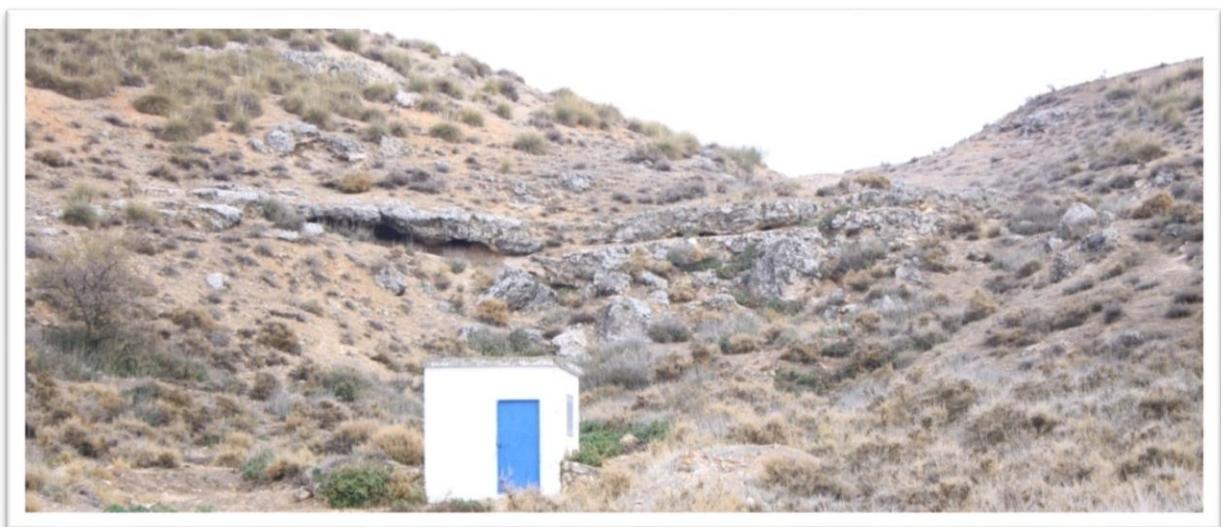
También se encuentran como bloques caídos por las laderas, cubiertas de una costra de líquenes que han colonizado y las ennegrecen.



En el cerro del Castillo son la base donde se apoya la construcción del primer Castillo musulmán y después reedificado por la Orden de Calatrava.



En la parte superior de los cerros, paraje de los Rostros, en el margen izquierda del Arroyo Valpañoso.



En el arroyo Bascones, sobre las minas de agua que se canalizaron hacia el suministro de Huerta

S 8.1. CALIZAS DEL PÁRAMO.

Rocas de canteras y labradas.



Frente de la cantera de caliza de Cemex, en carretera de Huerta a Cabañas de Yepes.

Las rocas calizas de esta cantera de CEMEX, situada en el km 11 de la carretera de Huerta a Cabañas de Yepes, (CM -4051), han sido cedidas por la dirección de esta explotación y se han colocado al lado de las muestras recogidas en el terreno, para comparar con las superficies del corte fresco de la roca cuando está en el estrato.



La roca caliza es un material muy apropiado como elemento constructivo, ya que presenta una elevada durabilidad, resistente a la acción del agua y al paso del tiempo. Al tratarse de una roca sedimentaria presenta facilidad de corte, teniendo buenas cualidades para la construcción y talla.

Tras la trituración de la roca y calcinación, las calizas han sido utilizadas para la fabricación de cal, conservándose en distintos lugares del municipio los restos de las caleras.

Se han colocado algunas piezas de calizas trabajadas, procedentes de distintos lugares del municipio y que tuvieron uso en antiguas infraestructuras de la localidad.

- Calizas labradas para su uso en pretilos de puente, que fueron colocadas cuando se construyeron las primeras carreteras. Es posible que no procedan de canteras del municipio.
- Calizas utilizadas en la conducción del agua por la tubería de cerámica, desde las Minas del Arroyo Bascones hasta el depósito en Huerta, en la Fuente de la Rosa. Son arquetas de registro.



En los taludes de caliza situados sobre el arroyo de Bascones, vemos marcas del uso de dinamita para extracción de la roca.



Las calizas han sido utilizadas para la fabricación de cal, en caleras como la situada en el paraje del Santo, al sur del pueblo, que aún se conservan restos.

También se observan calizas labradas en los edificios:



En la torre de la Iglesia



Columnas y arcos de la Casa Palacio de Álvaro de Loaisa.

S 8.2. CALIZAS DEL PÁRAMO FOSILÍFERAS.

Calizas del páramo ricas en fósiles de gasterópodos.

En algunos estratos de calizas, se pueden encontrar también organismos de agua dulce que mineralizan en calcita. Estos organismos son: algas carófitas, ostrácodos y gasterópodos.

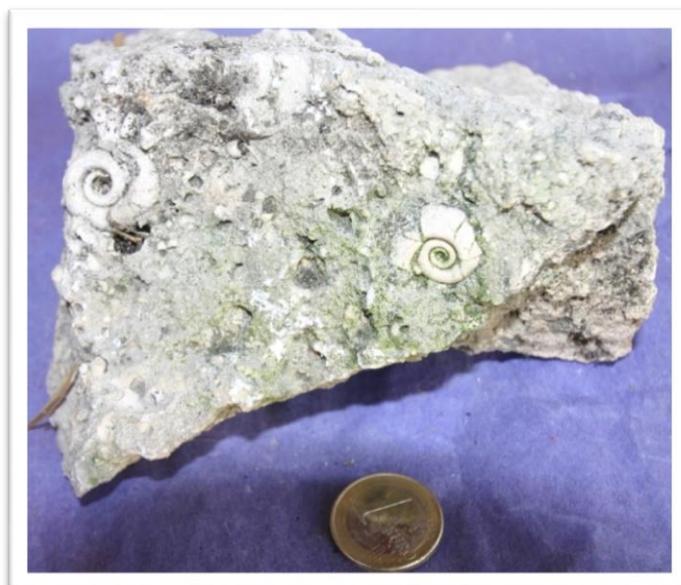
Las conchas de estos últimos se pueden observar a simple vista, y también los moldes, esos poros que vemos en la roca, y que dejan cuando se han disuelto.

DETALLES DE ESTA ROCA

Los gasterópodos (caracoles) son moluscos que presentan esqueleto externo carbonático (concha). Los fósiles hallados son *Planorbis* y *Lymnaea*.

Los *Planorbis*, se reconocen por su morfología planoespiral. *Lymnaea* muestra, por el contrario, conchas espirales alargadas de forma ovoidal.

Su presencia indica un medio acuático de aguas dulces, escasa profundidad y con presencia de vegetación acuática.



Esqueletos de Planorbis, enteros y fragmentados.



Calizas con fósiles de la familia de Lymnaea.

CURIOSIDAD

Los *Planorbis* han habitado en aguas dulces desde el Jurásico hasta la actualidad. Son hermafroditas, por lo que, si las condiciones son óptimas, se reproducen con facilidad.