

PEÑA EL PARDO

PATRIMONIO GEOLÓGICO DE CASAS DE GARCIMOLINA -Serranía de Cuenca-



Un peculiar y emblemático paraje, huella de un pasado geológico reciente, en el que las aguas de un antiguo y caudaloso manantial de ladera forjaron esta Peña cuajada de cuevas, cavidades y formas pintorescas.



Elaborado por:



Con la colaboración de:



1. Usos y costumbres.

La Peña El Pardo constituye un lugar geológico singular, emblemático para Casas de Garcimolina, Cuenca, que bien podría considerarse monumento natural, tanto por la peculiaridad de su formación, como por los usos, costumbres y leyendas que de la Peña han hecho sus vecinos. En la figura 1 se señalan los nombres con que los vecinos conocen las diferentes partes de la

dirigían los rezos. **Balsa del Tío Ambrosio**, antigua balsa con alguna leyenda, ya olvidada, justifique este nombre agua para el riego de los cultivos. La chavalería se bañaba en verano, actualmente sin agua. **Cueva de La Mora**, cuenta la leyenda que una morisca perseguida se refugió en esta cueva. **Cueva de las Colmenas**, los apicultores instalaban ahí sus colmenas para recolectar miel. **El Tormo**, roca desprendida de la Peña.

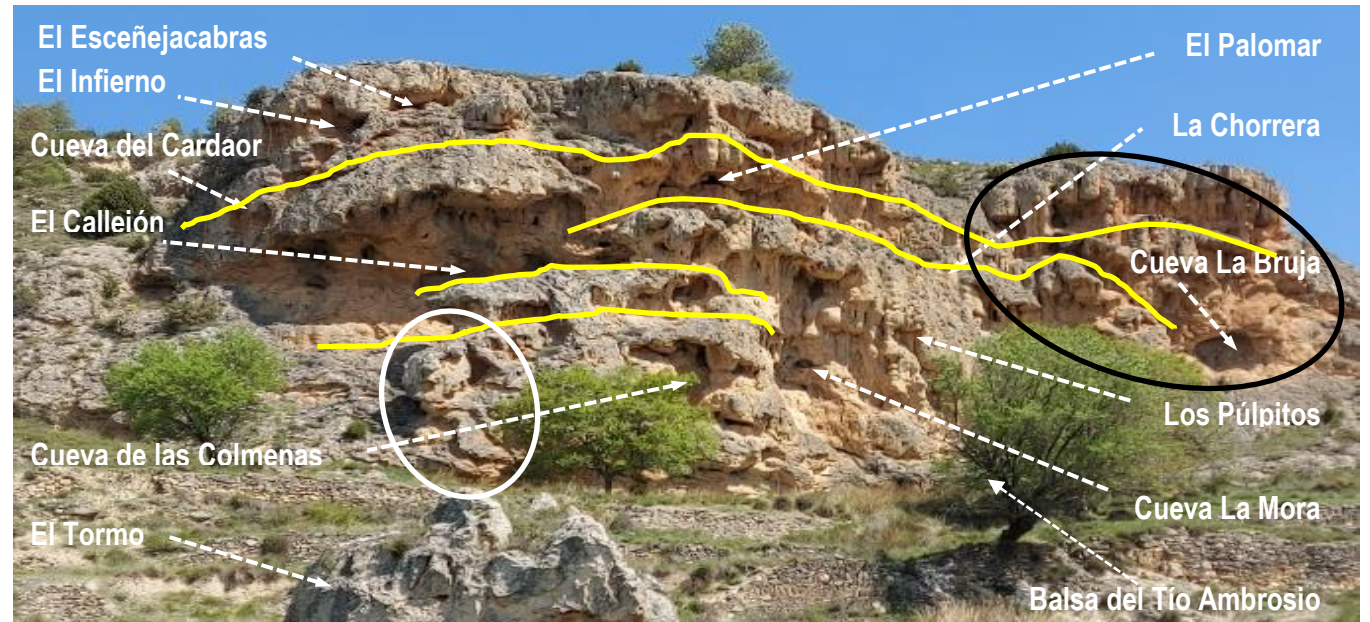


Figura 1. Toponimia de detalle de la Peña El Pardo

Peña, lugar preferido para las tradicionales meriendas campestres de jueves ladero.

La Chorrera, hasta hace pocos años era una pequeña cascada de agua estacional, actualmente canalizada para abastecer al municipio. **El Callejón**, pasillo empinado por donde subir a La Peña y disfrutar de vistas espectaculares. **Cueva del Cardaor**, donde los “cardaores” lavaban, secaban y cardaban la lana del esquila de las ovejas, dejándola lista para hilar. **El Infierno**, tubo vertical oscuro que recordaría la entrada en las tinieblas del averno. **El Esceñejacabras**, estando el pastoreo ligado desde la antigüedad a Garcimolina, probablemente alguna cabra caería a esa zona de La Peña y de ahí su nombre. **El Palomar**, cavidad en la que por su altura anidarían palomas. **Cueva de la bruja**, quizás alguna leyenda, ya olvidada, justifique este nombre. **Los Púlpitos**, sus formas recuerdan los púlpitos de las iglesias desde donde se

2. Contexto, origen y evolución geológica de la Peña El Pardo.

La Peña El Pardo es un promontorio de tobas calcáreas que contrasta netamente con las rocas de su entorno. Destaca en el paisaje por su color y sus características cornisas, cuevas y cavidades.



Fig. 2. Exogyra flabellata

La Peña se asienta sobre calizas formadas durante el Cretácico (hace 90-100 millones de años) en un extenso y poco profundo mar de aguas cálidas, poblado de abundante y variada fauna marina. En las proximidades de la Peña es

relativamente fácil encontrar fósiles de moluscos, especialmente ostreidos tales como *Exogyra flabellata* a los que, por su forma, los vecinos de Casas de Garcimolina denominan popularmente “orejitas de moro” (fig.2).

Geológicamente, la Peña El Pardo constituye un edificio tobáceo, actualmente inactivo, formado por la precipitación de carbonato cálcico en un antiguo y caudaloso manantial de ladera, análogo al del nacimiento del río Cuervo, también en la Serranía de Cuenca. Influyeron de manera determinante en la precipitación del carbonato cálcico disuelto en las aguas del manantial múltiples factores físicos, químicos y biológicos, como la disminución de presión y desgasificación del agua al salir a la superficie, y la actividad biológica de vegetales tales como juncos, cañas, musgos, algas del tipo de las ovas, etc.



Figura 3. Detalle de moldes de tallos vegetales

Los cambios ambientales, probablemente debidos a significativas variaciones climáticas, provocaron que el crecimiento de este edificio tobáceo de ladera haya tenido etapas de mayor o menor actividad, indicados por los resaltes señalados con líneas amarillas en la fig. 1. En detalle, en la zona marcada en la figura 1 con un óvalo blanco, pueden observarse moldes de tallos de vegetales (fig.3).



Figura 4. Estalactitas y columnas en las cuevas y cavidades del edificio tobáceo.

Asimismo, son destacables las estalactitas, estalagmitas y columnas, presentes en las cuevas, cavidades y cornisas, especialmente evidentes en Los Púlpitos y en la figura 4, correspondiente a la zona señalada con el óvalo de color negro en la figura 1.

En resumen, el aspecto actual de la Peña El Pardo es el resultado de múltiples procesos de karstificación que permitieron la circulación de aguas subterráneas en las calizas del Cretácico, la formación de caudalosos manantiales en los que “crecieron” grandes edificios tobáceos, y el modelado final de estas tobas por la erosión y

nuevos procesos kársticos. Dataciones absolutas indican que las tobas de la Serranía de Cuenca se formaron en periodos cálidos interglaciares, con una antigüedad de 190 000 años la más alta, 123 000 la media, y 11 000 años la baja (fig.5)

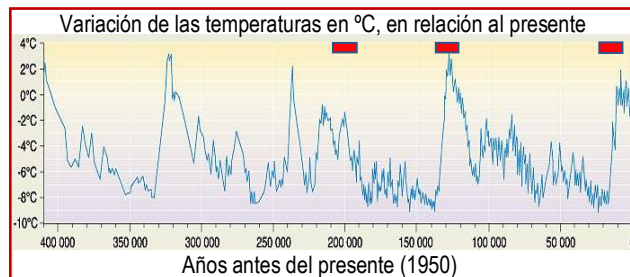


Figura 5. Evolución de la temperatura media de la Tierra en los últimos 400.000 años. Los rectángulos rojos señalan periodos de formación de tobas calcárea. Modificado de Petit, J.R. et al (1999), y con datos geocronológicos de Carcavilla, L. y Vegas, J. (2014).

3. Procesos de karstificación y formación de edificios de tobas.

El agua de lluvia contiene cierta cantidad de dióxido de carbono (CO₂) disuelto. Al atravesar suelos vegetales, con materia orgánica carbonosa, se enriquece más en CO₂ forma un ácido carbónico débil y, a través de las fracturas de las rocas, penetra y circula por el subsuelo, disuelve las calizas formando bicarbonato de calcio Ca(HCO₃)₂ que es movilizado en disolución a través de las grietas y de los conductos que se van generando (fig.6).

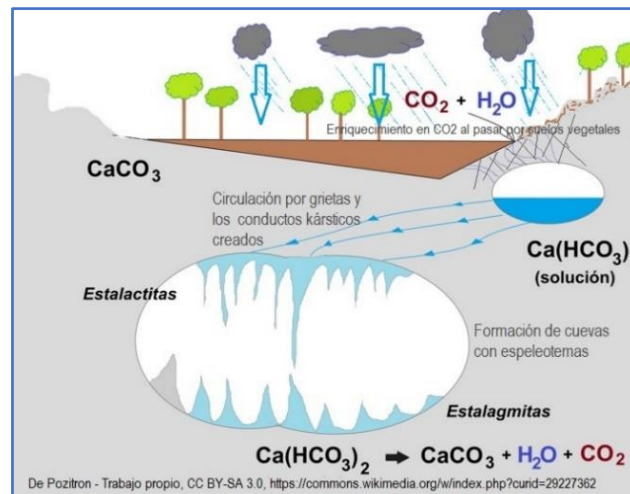


Figura 6. Procesos de disolución kárstica. Formación de conductos y cavernas

Al llegar a entornos de baja presión, como cavernas o manantiales se produce la desgasificación del agua bicarbonatada, precipitando el carbonato cálcico (fig.6). En las cavernas construye estalactitas, estalagmitas y otros depósitos llamados “espeleotemas”. En el exterior se forman Edificios Tobáceos como la Peña El Pardo o el nacimiento del río Cuervo.

La proliferación de musgos, algas, juncos, cañas y otras plantas a la salida de estos manantiales provoca la precipitación del carbonato en disolución sobre su superficie, formando un recubrimiento que termina por asfixiarlas, volviendo a desarrollarse de nuevo por encima de la lámina caliza recién formada. El dióxido de carbono que exhalan estos vegetales al respirar aumenta su concentración y disminuye la acidez del agua, facilitando la precipitación de una nueva película de carbonato. La repetición de este proceso genera un complejo bloque de rocas calizas con restos de vegetales ya petrificados. Pueden crecer en varias etapas, tras las que son karstificados por el agua de sus propios manantiales, formándose cavernas y espeleotemas (estalactitas, estalagmitas etc.).

PARA SABER MÁS

- Calonge, A. y Carcavilla, L. Editores. (2021). Guía de fósiles del Geoparque Molina- Alto Tajo. Museos de Molina. 256 pp. ISBN: 978-84-09-36143-4
- Carcavilla, L. y Vegas, J. (2014). Geo-Ruta por las tobas y la Hoz de Priego. (Convenio Excm. Diputación de Cuenca e Instituto Geológico y Minero de España). 24 pp.
- Carcimolina.net Parajes y Turismo activo. <https://garcimolina.net/parajes/>
- GEOSSEN. Actividades <https://geosen.es/actividades>
- Geología en el Campo. Tobas calcáreas. Edificios tobáceos. Canal YouTube https://www.youtube.com/watch?v=o_7mjTKI6_4
- IGME. Instituto Geológico y Minero de España. Mapa 50 MAGNA. <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna50.aspx> Hojas: 612 (Ademuz) y 637 (Landete) Mapa 1:50.000 y Memoria.

AVISO

Algunas partes de la Peña son accesibles, adoptando las máximas precauciones y bajo la responsabilidad individual de los visitantes.