

# Por vereda

## GEOLOGÍA Y BOTÁNICA DEL BARRANCO DE LOS ASPERONES

*Francisco Javier López Perea, Juan Miguel López Perea,  
Rafael Sánchez Arroyo y Clara Castro Aguilar.*

Con el presente trabajo pretendemos empezar una serie (afianzada como vemos a nuestra revista) de estudios sobre diversos paisajes del entorno de nuestro pueblo, que destaquen por su singularidad geológica y/o botánica. Nos vamos a centrar ahora en el Barranco de los Asperones, ya que, pretender abarcar todo el término de Cabra en un solo trabajo puede resultar o bien muy amplio o muy superficial, teniendo en cuenta el espacio del que disponemos. De este modo, si las fuerzas nos lo permiten, seguiremos en años venideros estudiando nuestro paisaje. Tampoco queremos aburrir al lector, aunque no dejamos de recomendarle el acercamiento a este mundo. La geología es el lenguaje que permite al caminante dialogar con el paisaje. Como bien dijo el antropólogo francés Claude Levi-Strauss: *“Esa línea pálida y enredada, esa diferencia a menudo imperceptible en la consistencia de los residuos geológicos atestigua que allí donde veo hoy un terruño árido antaño se sucedieron dos océanos”*.

El Barranco de los Asperones, concretamente el vistoso paredón de arenisca roja, se sitúa en la orilla derecha del arroyo del Rollo, a una altitud de 921 metros, en la falda occidental del cerro de la Umbría, junto al vado que cruza el Rollo en el camino que une Cabra con el repetidor de televisión y el cerro del Chantre. Las coordenadas geográficas son las siguientes: 37° 41' 15" Norte 3° 16' 23" Oeste.

### Afloramientos de arenisca roja en el barranco de los Asperones.

Los afloramientos de arenisca de claro color rojizo que aparecen en las inmediaciones del Barranco de los Asperones de Cabra del Santo Cristo son un ejemplo único en la provincia. Ciertamente es que aparecen zonas semejantes en otros lugares de Jaén (tanto en la comarca de Mágina como en la del Condado), pero ninguna alcanza la belleza ni la potencia de esta ladera orientada hacia el Oeste, que baja al arroyo del Rollo.



## Situación general

La zona se integra dentro de las Cordilleras Béticas, concretamente en las Zonas Externas de las mismas. Las Zonas Externas constituyen la cobertera sedimentaria de la meseta, que despega justo al nivel del Trías; precisamente a este periodo pertenecen las rocas que estudiamos, y por lo tanto se trata de formaciones muy antiguas (se conformaron hace unos 250 millones de años). Los vemos porque se trata de una Vetana Tectónica.

Las Unidades Intermedias del Subbético, se caracterizan por un dominio absoluto de las facies pelágicas, formadas por sedimentos marinos muy finos (arcillas y margas) depositados en el fondo marino muy lejos de la costa, en donde, desde un punto de vista paleogeográfico, representan una cuenca subsidente que recibió aportes turbidíticos (sedimentos más gruesos de origen continental) procedentes de la plataforma continental, en el inicio de la orogenia alpina. Tectónicamente cabalgan al Prebético y son cabalgadas por el Subbético Externo.

## Evolución de la zona



Es difícil imaginar el aspecto de la zona hace unos 250 millones de años, pero el estudio de las rocas nos permite hacerlo. Se trataba de una “*shebka*” costera. Es decir de un desierto de fuertes condiciones de aridez a no mucha distancia de la costa. De hecho, se observa una intercalación de arenisca blanquecina que puede indicar un breve periodo de intrusión marina. El estudio detallado de el grano de las areniscas (de tamaño medio generalmente), nos permite observar que se trata de una roca sedimentaria procedente de la erosión continental de un granito (del macizo herciniano).

Las estructuras sedimentarias más frecuentes son:

- En las areniscas de grano fino los *ripples* y la laminación paralela;

- En las areniscas de grano medio a grueso, las estratificaciones cruzadas de surco y planar, y también alguna laminación paralela, como en el caso anterior.

Se trataría de sedimentos formados por la superposición de canales tipo *braided*, con cicatrices basales marcadas por la acumulación de cantos blandos de arcillas, correspondiéndose a una zona de tránsito litoral a marina, tal y como ya hemos referido antes.

Esta zona desértica cercana al mar, que recibía aportes de arenas graníticas del macizo herciniano, quedó luego cubierta por el mar de Tethys durante millones de años. Sobre ella se situaron los paquetes de sedimentos que actualmente forman las cordilleras béticas, que se levantaron con el plegamiento alpino, haciendo aflorar de nuevo mediante fallas (de desgarre de unos 30 km hacia el N.O. , aunque algunos autores las consideran superiores a los 100 km), cabalgamientos y mantos de corrimiento (se calcula que de unos 10 km hacia el Norte), los materiales, curiosamente en un ambiente también desértico, como cuando se formaron, pero ya a una distancia considerable de la costa...



Para que nos hagamos una idea de cómo era nuestro originario desierto costero de hace 250 millones de años, durante el Pérmico, en el Paleozoico inferior, tenemos que tener presentes algunas consideraciones. Estaría situado a una latitud más al sur que la nuestra en la actualidad, en la zona tropical, junto al mar de Thetys que no impediría un clima más extremo, caluroso y seco que el actual.

Durante el Paleozoico inferior, antes de la gran extinción de especies del Pérmico, las plantas con semillas, angiospermas y espermafitas (la mayoría de las que hoy conocemos) están empezando a aparecer en un mundo dominado por las coníferas (muy recientemente) y los helechos.

La vida animal se concentraría todavía en el mar. Los peces, entre los que nos encontramos por primera vez a los osteictios o peces óseos han sustituido a los invertebrados como los famosos trilobites o nautiloideos. De estos peces evolucionarán al final del Devónico los primeros anfibios, que para este periodo en cuestión han empezado a colonizar los continentes. Así, en nuestro desierto podríamos encontrar a algunos anfibios artrópodos gigantes, que se desplazaban de charca en charca en los periodos secos, y a los primeros reptiles cotilosáurios como el *Dimetrodón*. Los grandes dinosaurios aún están lejos. Los mamíferos no existen.



#### Metamorfismo y tipos de erosión observadas

La actual estructura presenta un buzamiento de unos 45-50° hacia el N.O., con unas estructuras tipo cresta de unos 15 metros máximo.

En la base de los materiales, hemos observado cierto grado de metamorfismo, que hace que se trate de una roca entre arenisca y cuarcita; posiblemente debido al calor aportado por el magma del interior de la corteza y que en ocasiones afloró en aquel mar triásico, con coladas de lava basáltica alcalina (tenemos ejemplos cercanos: Rambla del Bizco, Cabeza Montosa...) Sobre ella, claros paquetes de arenisca roja que indican el clima desértico en el que se formaron, salvo la intercalación de color blanquecino que indicaría un breve periodo

marino muy somero, para volver a la aridez continental (de nuevo el color rojizo). Este paquete de arenisca, el más conspicuo, sólo ha pasado por las dos primeras fases de la diagénesis: secado y compactado (por efecto del peso de los materiales jurásicos).

La erosión es particularmente interesante, ya que hemos observado de varios tipos:

- Biológica: las raíces de los árboles y arbustos han fragmentado la roca.



- Física eólica: sobre arenisca este tipo provoca lo que conocemos como erosión alveolar, con bellos ejemplos de agujeros de tamaño métrico en ocasiones.
- Química: la disolución de la roca provoca canales en las superficies más expuestas.
- Paleoerosión: hemos observado un curioso testigo de intrusión marina con olas en un mar somero a techo.

### **Paisaje resultante**

El paisaje actual conforma una extraordinaria paleta de colores que varían con la evolución de la luz solar. El Aspecto por la mañana es bastante sombrío, predominando los ocres y violetas. A partir de mediodía, y especialmente cuando el día se aproxima al atardecer, los colores rojizos y anaranjados comienzan a destacar, compitiendo con el verde brillante de los pinos carrascos y el azul intenso del cielo.

Las fracturas, diaclasas y el aspecto “agujereado” de la roca llena de matices a las rocas en los últimos minutos del día, y nos hace recordar el lugar en que se formaron hace ya 250 millones de años estas rocas: un desierto bajo montañas graníticas, cerca del mar.



## Vegetación del barranco de los Asperones

La vegetación reconocida en un rápido muestreo en los alrededores del afloramiento de roca arenisca es la siguiente:



### Nivel arbóreo:

*Pinus halepensis* (pino carrasco).

### Nivel arbustivo:

*Cistus albidus* (jara blanca).

*Cistus clusii* (romero macho).

*Cistus ladanifer* (jara).

*Rosmarinus officinalis* (romero).

*Juniperus oxycedrus* (enebro).

*Stipa tenacísima* (esparto).

*Ephedra fragilis* (hierba de las coyunturas).

*Retama sphaerocarpa* (retama común).

*Asparagus stipularis* (esparraquera).

*Fumana thymifolia* (tomillo macho).

*Anthyllis cytisoides* (albaida).

*Phagnalom saxatile* (solecitos).

*Thymus zygis* (tomillo).

*Rhamnus lyciodes* (espino negro).

*Daphne gnidium* (torvisco).

### Nivel herbáceo:

*Rumex bucephalus* (acederillas).

*Silene colorata* (piruleta rosada).

*Silene inflata* (collejas).

*Muscari comosum* (ajipuerco).

*Anthyllis vulneraria* (vulneraria).

*Paronychia argentea*

(sanguinaria o hierba de la sangre).

*Ballota nigra* (balota).

*Glacium corniculatum*

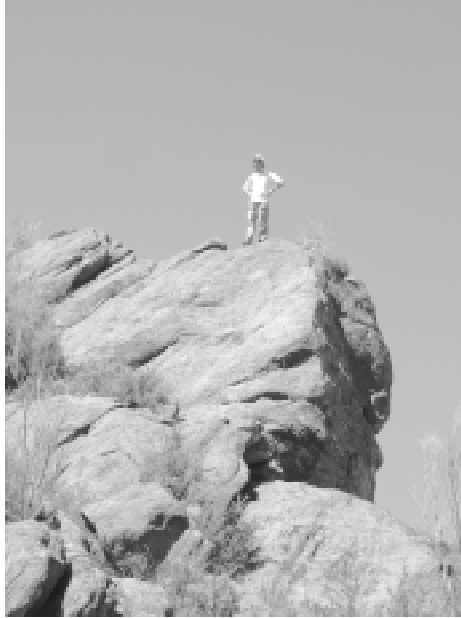
(amapola cornuda).

*Umbilicus rupestris* (ombligo de venus).

*Artemisia herba-alba* (artemisa).

*Tragopogon porrifolius* (barba de cabra).

*Bellis perennis* (margarita).



Se trata de la vegetación normal en una zona de yesos y areniscas con un ombroclima seco y una altitud que ronda los 1000 metros sobre el nivel del mar. De todas formas, y debido a la exposición ligeramente N.O. de una parte de la zona estudiada, potencialmente a nivel arbóreo podrían existir encinas (*Quercus ilex*) y coscojas (*Quercus coccifera*), como de hecho se observan en las inmediaciones del lugar estudiado.

### Curiosidades

Es importante señalar la presencia de abundantes restos cerámicos en las proximidades del cerrillo de los asperones. Destacan sobre todo algunas piezas de *terra sigillata* romana. También encontramos cerámica grosera de cocina, trípodes de horno y algún vidriado de datación compleja. Hace unos años también encontramos una base de molino toscamente tallada a medio terminar, arrumbada en la ladera, seguramente por la rotura de la pieza. No la encontramos ahora. Hay que tener en cuenta que la abundancia de asperón, muy fácil de trabajar en cantería, atraería a los lugareños desde los primeros pobladores del valle. No nos aventuramos más.

