

geología 20-21

Peña de San Blas

PEÑAS DEL AGUA Y DE SAN BLAS: la intrigante historia de un estrecho de mar

Elche de la Sierra

**Autores: Mario Sánchez-Gómez, David Sanz, Fernando Pérez-Valera y
Luis A. Pérez-Valera**

ISSN: 2603-8889 (versión digital)

Colección Geología.

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

¿Qué es el GEOLODÍA?



www.geolodia.es

Geología es un conjunto de excursiones gratuitas coordinadas por la SGE, guiadas por geólogos@s 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.

Geología Albacete, un proyecto a largo plazo. Desde 2010, el proyecto Geología Albacete pretende, amparado por el marco nacional, crear un substrato de información geológica para cada uno de los pueblos de la provincia. Esto es posible gracias al apoyo del Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel”. Las ideas para las sucesivas ediciones del Geología Albacete provienen de la colaboración científica entre el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Castilla – La Mancha (UCLM) y el Departamento de Geología de la Universidad de Jaén (UJA).

En cada convocatoria generamos un nuevo recorrido que procuramos siga las mismas pautas: que sea a pié, que tenga carácter circular y que salga y retorne de las proximidades de un pueblo. Con ello queremos incrementar el conocimiento geológico de la región a la vez que crear una documentación útil para actividades y proyectos culturales de la población local más allá del día de la excursión. Éste es nuestro lema:

¡LA ESPAÑA VACÍA ESTÁ LLENA DE GEOLOGÍA!

Geología Albacete 2020 presenta dos peñas emblemáticas de la localidad de Elche de la Sierra, centro neurálgico de la Sierra del Segura Albaceteña: La Peña de San Blas y la Peña del Agua. La primera es un lugar de interés geológico (LIG), presenta una apariencia muy distinta, sorprendente y chocante, si se la observa de perfil o a lo largo, y constituye una señal de identidad del pueblo. La Peña del Agua, se encuentra adyacente a la anterior, pero no puede ser más diferente, paisajística y geológicamente. Sin embargo, una es consecuencia de otra en un momento particular de nuestro pasado. Cuando conozcáis su historia, ya no las volveréis a ver con los mismos ojos.

Es difícil imaginar el Mediterráneo como una versión gigante del Mar Muerto, pero eso ocurrió hace exactamente 5,9 Ma y duró hasta 5,3 Ma. En ese periodo pasaron cosas muy extrañas: cascadas kilométricas inimaginables, inmensas acumulaciones de sal, o cañones de varios kilómetros de profundidad en las salidas de los principales ríos, como el Nilo o el Ródano. Y todo este escenario, propio de una película de ciencia ficción empezó, en las tierras que vamos a pisar.

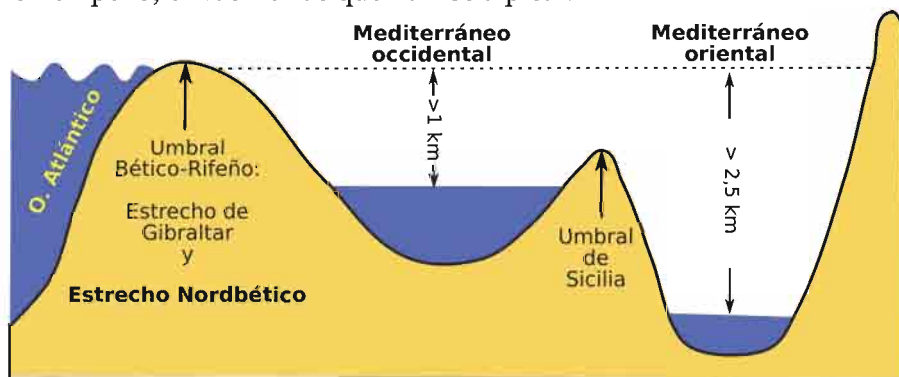


Figura 1. Nivel del agua del Mediterráneo hace 5,5 Ma. Las dos partes del Mediterráneo se desconectaron del Atlántico y entre sí, formando mares con profundidades de hasta 2,5 km.

La formación de las montañas que conocemos como Arco de Gibraltar fue cerrando progresivamente el paso de agua del Atlántico al Mediterráneo. Durante el Mioceno superior (10-7 Ma), una de estas conexiones Atlántico-Mediterráneo se realizaba por el denominado Estrecho Nordbético, un conjunto de canales poco profundos que conectaba ambos mares a través de fuertes corrientes de mareas.

Cuando el sustrato siguió elevándose, los pasos se cerraron, y la evaporación casi secó totalmente el Mediterráneo. Este hecho, notable e insólito en la Historia “reciente” del planeta, llama poderosamente la atención de los investigadores por sus múltiples implicaciones, creando “tendencia”. En la región, una vez que de nuevo se abrió la conexión, esta vez sólo por el Estrecho de Gibraltar, el antiguo paso del norte fue ocupado por marismas y lagos de agua dulce. En estos lagos se formaron las acumulaciones de “tierras de diatomeas”, depósitos de caparazones microscópicos silíceos que son explotados en las minas de Elche de la Sierra.

En este geología vamos a ver qué estructuras cerraron el paso marino, cómo pudo ser este estrecho, y el gran cambio que ocurrió entonces.

Recorrido. Este geolodía se organiza por grupos, que se crearán a la salida y a los que se les asignará un geólogo monitor que les acompañará en todo momento.

El recorrido propuesto parte del Corral Colorao, cerca de la aldea de Villares, una zona recreativa donde se puede dejar cómodamente el coche. Bordea la Peña de San Blas por el norte, cruzándola por Puerto Lope y regresando por el antiguo camino de Yeste, al sur de la Peña del Agua.

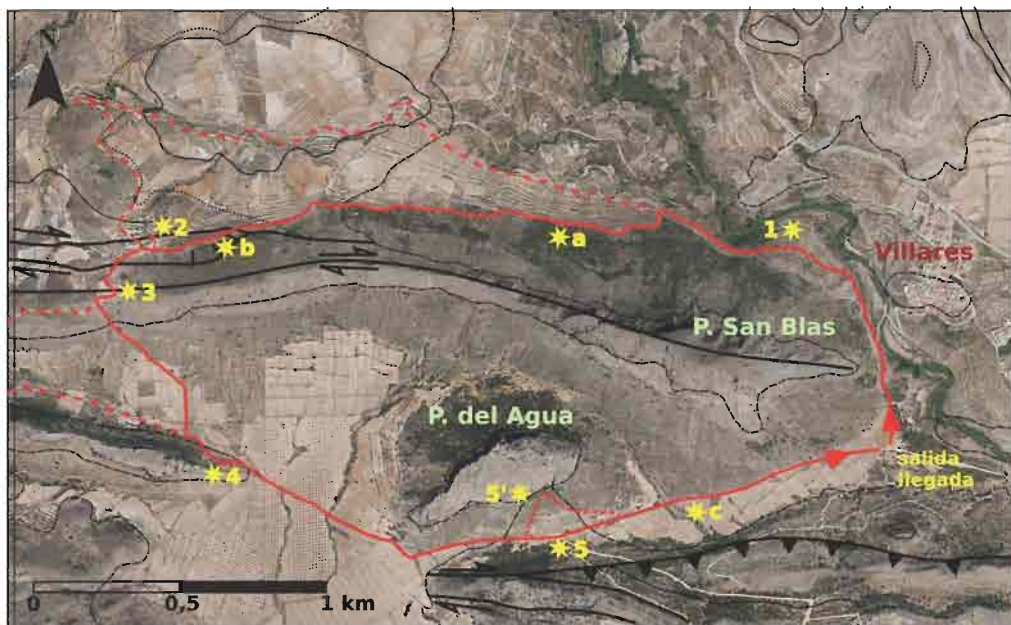


Figura 2. Recorrido principal (línea continua), y recorrido accesible por pistas (línea discontinua). Las estrellas con número indican paradas, y con letra, observaciones. La línea punteada señala el camino a una parada opcional para personas físicamente dispuestas.

Datos de la ruta geológica .

Tiempo estimado: **4 horas**

Pendiente media: **7 %**

Dificultad: **Media**

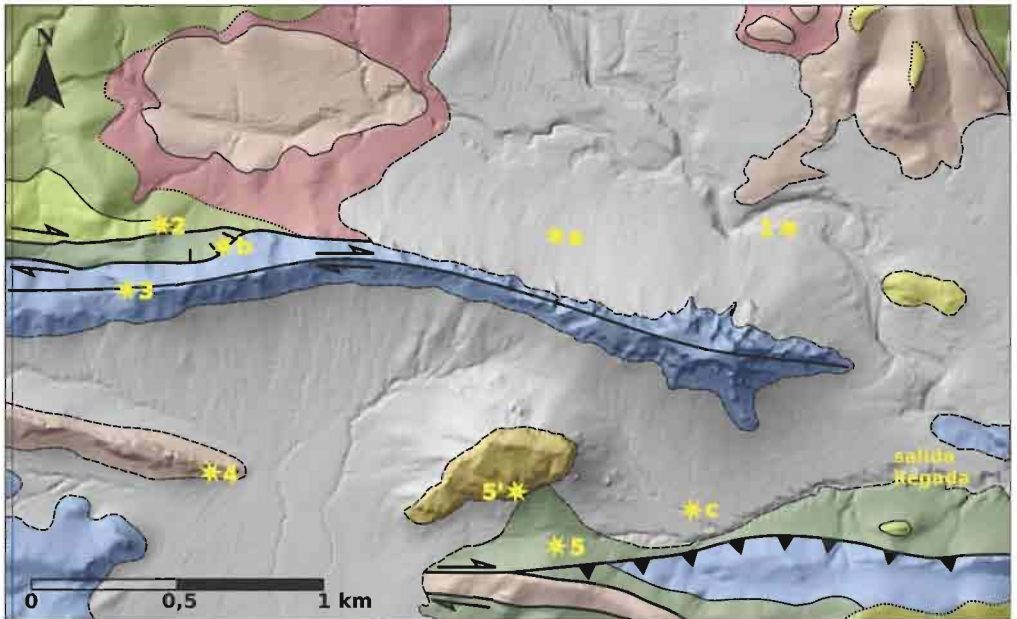
Longitud: **6,5 km**













Desnivel máximo: **200 m**

Número de paradas: **5**

Se recomienda llevar atuendo cómodo, gorra/sombrero y calzado deportivo. Se aconseja llevar agua, así como un tentempié. Se advierte que el recorrido puede ser cansado para algunos, y que existen tramos pedregosos con cierta pendiente que deben ser evitados por personas no preparadas, que pueden escoger los desvíos alternativos propuestos por pistas, aptas para vehículos.

Geología. Todo el recorrido se realiza por el Prebético Externo, que era el sector del margen ibérico más próximo a la costa durante la Era Secundaria. Por eso los materiales que se sedimentaron tienen un espesor reducido. Durante el Jurásico y el Cretácico Superior el nivel del mar subió y se depositaron carbonatos (calizas y dolomías). En el Cretácico Inferior, el nivel del mar era más bajo, y se depositaron arenas de dunas costeras, y conglomerados de los ríos, las denominadas facies Weald-Utrillas.



Cretácico	 calizas	Mioceno superior	 m. y c. lacustres	 Cuaternario	
	 dolomías		 calcarenitas U. sup.		 falla de salto en dirección
	 arenas conglomerados		 calcarenitas U. int.		 falla inversa, cabalgamiento
Juras.	 dolomías	 inf. conglomerados	 discordancias		

La gran paradoja de estas dos peñas es que están al revés. La Peña de San Blas, la más alta, está formada por lo más antiguo (más bajo), es decir que las rocas emergen del subsuelo. Por el contrario, la Peña del Agua es casi lo más alto de la secuencia, pero está 50 metros más baja, por lo que debe estar hundida. Un grueso manto de derrubios cuaternarios (muy recientes) tapan la mayor parte de las relaciones entre una y otra peña y hacen que tengamos que rebuscar hasta el más mínimo detalle para comprender lo que ha ocurrido. Resolver ésta y otras paradojas serán nuestro cometido.

DESCRIPCIÓN DE LAS PARADAS

Salida: En la salida se observan los perfiles de ambas peñas. Desde el Corral Colorao se pueden analizar las similitudes y diferencias y plantear los principales problemas: en definitiva, cuál ha sido la cadena de acontecimientos que han dado lugar a su peculiar fisonomía.

★ **Parada -1-** Panorámica sobre Elche de la Sierra y Villares. A la derecha de Elche se ven calcarenitas del Mioceno medio, coronadas, por calizas lacustres. Debemos fijarnos bien en su aspecto a distancia para deducir su composición cuando toquemos otras rocas de la misma edad. Hay que observar como se erosionan, los abrigos que producen, la pendiente que alcanzan, el color. Todo ello nos da pistas para saber que rocas son. A techo de las colinas están las calizas lacustres, que también forman el promontorio de los Villares, más abajo ¿Cuáles son las causas de esta diferencia de altura?

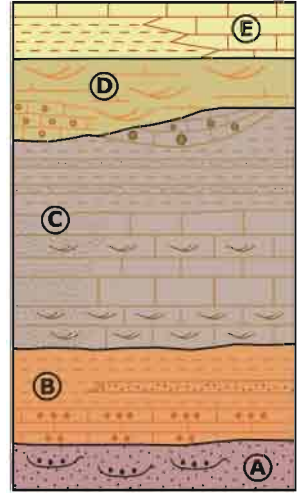


Figura 4. columna estratigráfica del Mioceno del Prebético. *La unidad B no aparece en este Geolodía.*

E: Ud. lacustre, Mioc. sup.
D: Ud. sup., Mioc superior?
C: Ud. int., Mioceno medio.
B: Ud. inf., Mioceno medio.
A: Ud. Continental, Mioceno inf.

Observación (a): Durante esta parte del recorrido, encontraremos algunos grandes bloques caídos desde lo alto de la cresta. Esto permite observar de cerca las rocas e imaginar como ha sido el proceso de construcción de las laderas. Se pueden reconstruir grandes desprendimientos ¿terremotos, lluvias torrenciales, o el lento trabajo de la meteorización?

Observación (b): Conforme subimos, se empiezan a observar rocas in situ, se encuentran planos que separan rocas muy diferentes. Una mirada atenta permite distinguir zonas pulidas que indican que se trata de una zona de falla. Por la disposición de los materiales se debe de tratar de una falla normal.

★ **Parada -2-** Al salir de la senda y llegar a la pista cerca de Puerto Lope, las rocas cambian radicalmente de aspecto. Vemos arenas y conglomerados cretácicos. Podemos reconstruir su ambiente de manglares, dunas costeras y grandes ríos. Pero los materiales están fracturados y asoman en una estrecha banda. Estamos en una zona de falla, pero no podemos saber su importancia.

★ **Parada -3-** Una cantera abandonada de áridos nos descubre el secreto de la Peña de San Blas. Se observan multitud de fallas en las paredes de la cantera, pero las labores mineras han dejado un monolito formado por la zona central de la falla principal. Las estrías indican que es una falla de salto en dirección, con la misma orientación y cinemática que la vecina Falla de Socovos y paralela a la cresta de la Peña. Es decir la Peña en sí es la expresión de esta falla. Proponemos que se trata de una estructura en flor positiva (fig. 5).

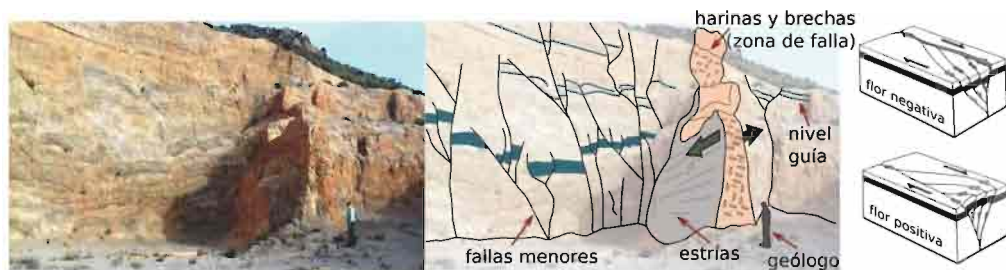


Figura 5. Falla de salto en dirección en la cantera de Puerto Lope.

★ **Parada -4-** Una cantera antigua de roca ornamental nos muestra como era la sedimentación en el Mioceno medio. Observamos unas bonitas calcarenitas rosadas formadas por fragmentos de conchas marinas. Las estratificaciones cruzadas nos indican marcas de corrientes y oleaje en un mar somero.

★ **Parada -5-** Desde el camino observamos la majestuosa Peña del Agua, cuál es su estructura y cómo se comporta ante la erosión. Por cuestiones de tiempo no las tocaremos, pero quien quiera subir (**Parada 5'**) podrá ver como cada secuencia de calcarenitas empieza con un nivel de conglomerados. También comprenderá el origen del topónimo: un gran abrigo rezuma el agua de la Peña que es recogida en un ingenioso sistema para uso del ganado. Para los que sigan el camino, los bloques caídos nos muestran su naturaleza, una acumulación de grandes fragmentos de conchas, que indican un mar poco profundo pero agitado por fuertes corrientes que forman inmensas dunas submarinas. Es el último testigo de unos de los estrechos marinos que cuando emergieron acabaron por secar el Mediterráneo.

Observación (c): Al lado de la misma pista del recorrido encontraremos algunos grandes bloques, al principio de la P. del Agua, pero más tarde de P. de San Blas. Analizamos las diferencias. Recapitulamos como las dos peñas están unidas: la formación de la primera permitió la existencia de la segunda.

Organizadores y monitores del Geología Albacete 2020: *(Pendiente de confirmación a fecha de la publicación en línea)* Julián de Mora Moreno, José L. Vila Marín, Luis Trigueros, Ana Teresa Moreno, Mario Sánchez Gómez y David Sanz Martínez.

COORDINA



ORGANIZAN



Peña del Agua

COLABORAN ORGANIZACIÓN



CON LA COLABORACIÓN DE:



geología 20
Albacete

