

ALGEPS

REVISTA DE GEOLOGIA, SÈRIE B
nº 560 - Juliol del 2011

ISSN 1132 – 7014
D.L.B. 28.178 - 92
10 pàgines

RECORRIDO GEOLÓGICO Y MINERO POR LAS COMARCA DE SORBAS Y PURCHENA: DESDE TABERNAS A MACAEL Y A SERON

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **28 DE DESEMBRE DEL 2009**

RECORRIDO GEOLÓGICO Y MINERO POR LAS COMARCA DE SORBAS Y PURCHENA: DESDE TABERNAS A MACAEL Y A SERON

RECORRIDO GEOLÓGICO Y MINERALÓGICO ALTERNATIVO, ENCASO DE NEVADA EN EL CALAR ALTO

Por Josep M. MATA-PERELLÓ

NOTAS PREVIAS

Como en otros recorridos de RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA ..., si se dispone del tiempo suficiente, podrán efectuarse todas las paradas e hijuelas. En caso contrario, recomendamos prescindir de las denominadas PARADAS - CONDICIONALES.

También es necesario, en todo momento, tener en cuenta que una parte del recorrido se efectuará por caminos de tierra, circunstancia por la cual convendrá tomar las debidas precauciones.

Por último y como siempre, hay que tener a lo largo de todo el recorrido, un cuidado muy especial con la Naturaleza.

BREVE INTRODUCCIÓN

En este itinerario por las tierras andaluzas orientales de la provincia de Almería. Dentro de ella, el recorrido del itinerario recalará exclusivamente en dos de las comarcas que la constituyen: la comarca de Sorbas y la comarca de Puechena, por este mismo orden.

Por otra parte, este recorrido se iniciará en la *Depresión de Tabernas-Sorbas-Vera*, que encontraremos iniciales. Luego, transitará íntegramente por el *Sistema Bético* (o las *Cordilleras Béticas*). Así, por el primero lo hará por diversos afloramientos pertenecientes a dos de los tres tramos que lo constituyen; concretamente por el *Complejo Alpujárride*, por el *Complejo Nevado-Filábride*, que iremos encontrando en diferentes lugares del recorrido

.OBJETIVOS GENERALES

Dentro del recorrido de este itinerario, se intentaran conseguir los siguientes objetivos generales:

1.- Observación de los materiales miocénicos que rellenan la denominada *Depresión de Tabernas-Sorbas-Vera*

2.- Observación de la estructura del *Sistema Bético* (y de las unidades que lo constituyen), a lo largo de todo el recorrido del presente itinerario.

3.- Observación de los materiales que constituyen los diversos tramos de la *Bética* (*en s.e.*), concretamente del *Complejo Alpujárride*, del *Complejo Nevado-Filábride*, que iremos encontrando a lo largo de todo el recorrido.

4.- Observación de diferentes mineralizaciones, a lo largo del presente recorrido. Entre ellas, mencionaremos las siguientes, de acuerdo con el orden de la marcha::

4A) de las *mineralizaciones metamórficas asociadas a mármoles y a cipolinos*, que veremos entre otros lugares en Macael (comarca de Purchena), entre afloramientos carbonatados del *Complejo Nevado-Filábride*.

4B) de las *mineralizaciones metamórficas de talco*, que veremos en Somontín (comarca de Purchena), relacionadas con los materiales carbonatados del *Complejo Alpujárride*.

4C) de las *mineralizaciones filonianas de mercurio*, que veremos en Bayarque (comarca de Purchena), entre los afloramientos carbonatados del *Complejo Alpujárride*.

4D) las *mineralizaciones estratoligadas de hierro*, que veremos en *las Menas* (en el término de Serón, comarca de Purchena), entre los niveles carbonatados del *Complejo Alpujárride*.

5.- Observación de las explotaciones mineras realizadas en las mineralizaciones anteriores. Asimismo, se realizará la observación de los distintos espacios degradados por las actividades extractivas anteriores, y de las tareas de restauración en caso de haberse realizado.

6.- Observación de los distintos elementos del *Patrimonio Minero*, que iremos viendo a lo largo del recorrido del presente itinerario. Este es el caso de las *Minas de Hierro de Serón*.

7.- Observación de los distintos elementos relacionados con el valioso *Patrimonio Geológico*, que iremos viendo a lo largo del recorrido de este itinerario

8.- Observación de los distintos lugares relacionados con el *Patrimonio Natural*, a lo largo de todo el recorrido del itinerario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

No tenemos ningún antecedente bibliográfico global en relación con el recorrido de este itinerario. Sin embargo, tenemos algunos antecedentes parciales, muy marginales. Entre ellos citaremos el siguiente: MATA-PERELLÓ (1998a y b; 1999a y b, y 2004).

Por otra parte, en relación con las mineralizaciones, citaremos otros antecedentes bibliográficos nuestros. Se trata de varios inventarios MATA-PERELLÓ (1995a, b, c y d). Y también el de MATA-PERELLÓ y SANZ (1993). Así como el de Junta de Andalucía 1985, dedicado a la minería de Andalucía.

También citaremos los trabajos del IGME (1965, 1973 y 1975), dedicadas a diversos Mapas Geológicos a escala 1:50.000, de la zona por donde transitará el recorrido del itinerario.

Todos ellos figuran en el apartado dedicado a la BIBLIOGRAFIA, al final del informe del recorrido del itinerario.

RECORRIDO DEL ITINERARIO

El recorrido del presente itinerario se iniciará en las cercanías de **Tabernas**, desde donde se dirigirá hacia **Tahal** y hacia **Macael**. En este recorrido se efectuarán diversas paradas, especialmente en la última población.

Tras ello, el recorrido continuará hacia **Purchena**, **Bayarque**, **Fíjola** y **Serón**. A lo largo de este tramo se efectuarán diversas hijuelas, y paradas en distintas explotaciones mineras.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como en otros itinerarios, se efectuarán diversas PARADAS o ESTACIONES (a veces CONDICIONALES), en las cuales se analizarán diversos aspectos geológicos, de acuerdo con las características de los lugares. En cada PARADA se indicará el nombre del municipio al que pertenece, así como el de la comarca en la que se ubica el municipio. Por otra parte, cada una de ellas tendrá una denominación, que corresponderá generalmente al nombre del paraje en el que se localiza. Asimismo, en cada caso se indicará el número de la hoja del *Mapa Topográfico a escala 1:50.000* (editado por el *Instituto Geográfico y Catastral*), en el que se halla ubicada la parada a realizar. En este caso, las hojas a través de las cuales discurrirá el presente recorrido, serán las dos siguientes: **995** (o de Huercal – Overa), **1012** (o de Fíñana), **1013** (o de Macael), **1014** (o de Vera) y **1030** (o de Tabernas).

Así pues, la relación ordenada de las PARADAS que componen el recorrido de este itinerario, es la siguiente:

PARADA 1. LA PLATAFORMA SOLAR DE ALMERÍA, (término municipal de **Tabernas**, comarca de Sorbas, Almería). (Hoja 1030).

Aunque el recorrido lo iniciaremos en **Tabernas**, desde ahí tomaremos la carretera autonómica A – 349, con la finalidad de continuar ahora hacia el Norte, con la finalidad de llegar a *la Plataforma Solar de Almería*, en donde haremos la primera

parada. Así, desde la población de Tabernas, habremos recorrido unos 6 Km más, para llegar a este punto.

La totalidad de este recorrido, se habrá efectuado entre afloramientos de los materiales que rellenan la *Depresión de Tabernas – Sorbas*, en donde estamos ahora situados. En buena parte se trata de afloramientos de los materiales arcillosos y yesosos. Así, no es difícil ver explotaciones yesosas por diferentes lugares de la zona.

Por lo que concierne a la *Plataforma Solar de Almería* conviene decir que es un organismo perteneciente al *Centro de Investigaciones Energética, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)*, es el mayor centro de investigación, desarrollo y ensayos de Europa dedicado a las tecnologías solares de concentración. La PSA desarrolla sus actividades integrada como una línea de I+D dentro de la estructura del Departamento de Energías Renovables del CIEMAT.

Sus objetivos fundamentales son los siguientes:

- Contribuir al establecimiento de un esquema de suministro energético mundial limpio y sostenible.
- Contribuir a la conservación de los recursos energéticos de Europa y a la protección de su clima y medio ambiente.
- Promover la introducción en el mercado de las tecnologías termosolares y las derivadas de los procesos de química solar.
- Contribuir al desarrollo de una industria termosolar europea exportadora y competitiva.
- Reforzar la cooperación entre el sector empresarial y las instituciones científicas en el campo de la investigación, el desarrollo, la demostración y el marketing de las tecnologías termosolares.
- Potenciar innovaciones tecnológicas orientadas a la reducción de costes que contribuyan a incrementar la aceptación en el mercado de las tecnologías termosolares.
- Promover la cooperación tecnológica Norte – Sur, especialmente en el Área Mediterránea.
- Apoyar a la industria en la identificación de oportunidades de mercado relacionadas con las tecnologías termosolares.

PARADA 2. EXPLOTACIONES DE MÁRMOL DE MACAEL, (el Marchal. término municipal de Macael, comarca de Purchena, Almería). (Hoja 1013).

Desde la parada anterior, cabe continuar por la carretera que nos ha conducido a la *Plataforma Solar de Almería*, la A – 349. Por ella, pasaremos por **Tahal** y luego llegaremos al **Marchal**, por donde efectuaremos una parada. Así, desde la parada anterior, habremos efectuado un recorrido próximo a los 35 Km.

En este recorrido, tras ir cruzando los afloramientos neógenos antes mencionados en la parada anterior, habremos empezado a encontrar afloramientos del *Complejo Nevado-Filábride*.

En este recorrido, en Macael, hemos cruzado el cabalgamiento de los materiales del *Complejo Alpujárride* por parte de los del *Complejo Nevado-Filábride*. En efecto, ahora nos encontramos entre extensos afloramientos de materiales marmóreos (a menudo cipolínicos), posiblemente triásicos, que pertenecen al último complejo citado.

Estos mármoles han sido (y son) explotados en distintos lugares del término municipal de Macael, gozando de un justificado renombre. Asimismo, y con la misma denominación, son explotados en los términos vecinos de Lijar, Jauro, el Marchal y la Puebla de Aljibe.

Finalmente, cabe decir que entre las explotaciones de mármoles, es posible encontrar diversas mineralizaciones. Así, son muy interesantes las de CALCITA, ANTIGORITA y CRISOTILO, entre muchas otras.



Aspecto de una de las explotaciones

PARADA 3 - CONDICIONAL. MINA DE TALCO DE SOMONTÍN, (término municipal de **Somontín**, comarca de **Purchena**, Almería). (Hoja 995).

Desde la parada anterior, cabe trasladarse hacia **Somontín**, haciendo una hijuela. Para ello, convendrá retornar a **Olula del Río**. En este pueblo, convendrá retornar a la carretera N-323, remontando el río Almanzora. Así, llegaremos a las inmediaciones de **Purchena**. Pero antes, por la derecha, encontraremos el cruce de **Somontín**, donde habremos de ir, para hacer esta parada. Luego, será necesario seguir por un camino en buen estado, que se encamina hacia el Norte. A unos 2 Km del pueblo (y a unos 17 de la

parada anterior), se encuentran las antiguas Minas de Talco, en donde haremos la presente parada.

En este recorrido, en Somontín, habremos vuelto a encontrar los afloramientos carbonatados (con niveles calcáreos y dolomíticos), pertenecientes al Triásico del Complejo Alpujárride, en donde ahora estamos situados, al Sur de la Sierra Portalona.

En este lugar hay una mineralización asociada a skarn, producida por emanaciones hidrotermales. Se halla en el contacto entre los niveles de esquistos y los de mármoles dolomíticos (cipolinos). Así se ha originado el llamado "talco moreno", de no muy alta calidad. Los minerales presentes son: PIRITA (indicios), CALCITA, CLORITA (casi tan abundante como el talco) y TALCO (el mineral beneficiado).

Cabe indicar que en otros lugares de la sierra, hay el llamado "talco blanco", ubicado entre los mármoles cipolínicos. Éste es de superior calidad al anterior.

PARADA 4 - CONDICIONAL. MINAS DE PLOMO DE SOMONTÍN, (término de **Somontín**, comarca de Purchena, Almería). (Hoja 1013).

Desde la parada anterior, cabe seguir algo más de 1 Km, por el mismo camino que nos ha llevado hacía ellas. A esa distancia, efectuaremos, si se da el caso, la presente parada. En este breve recorrido, hemos ido encontrando los materiales ya citados en la parada anterior, que son también los que se encuentran en el lugar en donde ahora estamos.

En este lugar, hay una mineralización filoniana de Pb, encajada entre los materiales del Complejo Alpujárride. Los minerales presentes son: GALENA (es el que se intentó beneficiar), GOETHITA (terrosa y limonítica) y WULFENITA (se presenta en cristallitos alargados).

PARADA 5 - CONDICIONAL. MINAS DE MERCURIO DE BAYARQUE, (término de **Bayarque**, comarca de Purchena, Almería). (Hoja 1013).

*Desde la parada anterior cabe retornar a **Somontín**, para volver a la carretera N-323 y al río Almanzora. A partir de ahí convendrá sobrepasar la localidad de **Purchena**. Luego se irá a **Armuña de Almanzora** y a **Tíjola**. En esta localidad se efectuará una hijuela para llegar hasta **Bayarque**. Poco antes de llegar a él, en una curva de la carretera, aparecen las antiguas Minas de Mercurio, en las que efectuaremos la presente parada, a unos 22 Km de l´anterior parada..*

En este recorrido, tras sobrepasar Tíjola, hemos vuelto a encontrar afloramientos del Complejo Alpujárride similares a los de la parada anterior. Así, en el lugar de la presente parada, nos encontramos con afloramientos carbonatados de calizas y dolomías.

Las antiguas minas se hallan situadas sobre unas mineralizaciones asociadas a fracturas, ubicadas en los niveles carbonatados. Los minerales presentes son: CINABRIO (que fue el que se intentó beneficiar), HEMATITES, CALCITA, DOLOMITA y BARITINA (muy minoritaria).

PARADA 6. LAS MINAS DE HIERRO DE SERÓN, (*las Menas*, término municipal de Serón, comarca de Purchena, Almería). (Hoja 1013).

Desde la parada anterior, cabe retroceder hasta **Tíjola**, para ir desde ahí a la población de **Serón**. Desde aquí, convendrá tomar la carretera local que se dirige hacia **las Menas**, en donde efectuaremos la presente parada, junto a las antiguas e importantes *Minas de Serón*. Así, el recorrido desde la parada anterior, se habrá aproximado a los 25 Km.

En este recorrido, habremos transitado por entre los afloramientos del *Complejo Alpujárride* y luego yendo hacia las minas, por los de *Complejo Nevado-Filábride*, de la Zona Bética. Estos son también los materiales que aparecen en la zona minera, en donde efectuaremos la presente parada.

En este lugar, hay unas importantes *mineralizaciones estratiformes de hierro*, localizadas entre los niveles marmóreos, que aquí son algo magnesíferos, cipolínicos. Entre estos materiales, las mineralizaciones forman niveles canaliformes..

Los minerales más importantes son los óxidos de hierro: la GOETHITA (terrosa y limonítica) y el HEMATITES. También se hallan presentes la LEPIDOCROCITA (terrosa, como la goethita) y la SIDERITA. Estos son los minerales que han sido motivo de explotación para el beneficio del hierro.

Igualmente, se hallan presentes otros minerales secundarios como la PIRITA, la PIROLUSITA, la CALCITA, la DOLOMITA, la GIOBERTITA y la BARITINA, entre muchos otros.

De estas minas, cabe hacer una especial mención del enorme *Patrimonio Minero* que representan, desde diversos puntos de vista. Es de esperar que se consoliden todas las iniciativas de preservarlo adecuadamente.

EN ESTE LUGAR FINALIZA ESTE ITINERARIO

BIBLIOGRAFIA

ALFARO, P. et altri (1998).- II Itinerario geológico de la Cordillera Bética (6-12 de Septiembre de 1998). *CAM, Caja de Ahorros del Mediterráneo*. 157 páginas

IGME, (1965).- Explicación del Mapa Geológico de España, a escala 1:200.000 (Síntesis de la Cartografía existente), Hojas nº 78 (Baza) y 84-85 (Almería-Garrucha) *Inst. Geominero y Tecnológico de España, Ministerio de Industria y Energía* Madrid

IGME, (1973).- Explicación del Mapa Metalogénico de España, a escala 1:200.000, Hojas nº 78 (Baza) y 84-85 (Almería-Garrucha). *Inst. Geominero y Tecnológico de España, Ministerio de Industria y Energía* Madrid

IGME, (1975).- Explicación del Mapa de Rocas Industriales de España, a escala 1:200.000, Hojas nº 78 (Baza) y 84-85 (Almería-Garrucha). *Inst. Geominero y Tecnológico de España, Ministerio de Industria y Energía* Madrid

JUNTA DE ANDALUCÍA (1985).- Mapa geológico Minero de Andalucía. *Dir. Gen. de Indus. Energ. y Minas. Junta de Andalucía.* 150 páginas (2 mapas). Madrid

MATA-PERELLÓ, J.M. (1995a).- Inventario mineralógico de la comarca de Baza, *Inédito*, 25 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1995b).- Inventario mineralógico de la comarca de Huercal-Overa, *Inédito*, 20 páginas. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1995c).- Inventario mineralógico de la comarca de Purchena, *Inédito*, 28 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1995d).- Inventario mineralógico de la comarca de Vera, *Inédito*, 26 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J. M. (1998a).- Recorrido por las comarcas granadinas y almerienses de Guadix, Baza, Purchena, Huercal-Overa y Vera: desde Guadix a Baza y a Benamaurel, y desde Caniles a Serón y a Vera. *Inédito*, 17 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1998b).- Recorrido por las comarcas almerienses de Sorbas, Vera y de Cuevas de Almanzora: desde el *karst en yesos de Sorbas a* Cuevas de Almanzora y al Pilar de Jaravía *Inedito*, 12 pàg. Manresa

MATA-PERELLÓ, J. M. (1999a).- Recorrido por las zonas mineras de Caniles y Serón: Orce - Benamaurel - Baza - Caniles - el Higueral - Serón - Bayarque - Somontín - Macael - Huercal Overa. *Inédito*, 16 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1999b).- Recorrido guiado por Zonas Mineras de Sierra Cabrera (Cu), Sierra Almagrera (Fe, Cb), Pilar de Jaravía (Sr, Ca, Fe) y Águilas (Fe, Pb) *Inedito*, 12 pàg. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2004).- Recorrido geológico y mineralógico entre Villaricos, Macael y Serón (Almería Oriental). *Inédito*. 10 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. I SANZ BALAGUÉ, J. (1993).- Guía de Identificación de Minerales. Península Ibérica. *Edit Parcir*, 243 páginas. Manresa