

RECORRIDO GEOLÓGICO Y MINERO POR LA TIERRA DEL SEÑORÍO DE MOLINA (GUADALAJARA): DESDE MOLINA DE ARAGÓN A ARAGONCILLO / 01a DE ABRIL DEL 2010

Por Josep M. MATA-PERELLÓ y Jaume VILALTELLA FARRÁS, con la colaboración de Manuel MONASTERIO

NOTAS PRELIMINARES

Como en otros recorridos de carácter GEOLÓGICO Y MINERALÓGICO..., si se dispone del tiempo suficiente, pueden efectuarse parando en todas las paradas e hijuelas. En caso contrario, recomendamos prescindir de las denominadas PARADAS -CONDICIONALES.

Por otra parte y como de costumbre, creemos oportuno recomendar, que antes de iniciar el recorrido del itinerario se busque la información más amplia posible acerca del estado del recorrido de los diferentes tramos a realizar, tanto por pistas forestales, como por carreteras en mal estado de conservación. En este recorrido, pasaremos por algunos de estos tramos: en el camino hacia la Mina Estrella (partiendo de Rillo y en su regreso a Herrería) y en camino hacia la Mina de Baritina de Aragoncillo.

También y por otra parte, y en todo momento, recomendamos tener el máximo respeto para el Medio Natural que nos circunda.

INTRODUCCIÓN

El recorrido de este itinerario transcurrirá en su casi totalidad por el *Sistema Ibérico*, unidad geológica en la que halla situada la Tierra del Señorío de Molina, así como en las zonas externas al Parque Natural del Alto Tajo, dentro de esta demarcación comarcal e histórica.

Así, la totalidad del recorrido discurrirá entre afloramientos de los materiales paleozoicos y de los mesozoicos, que ente lugar forman parte de la superficie del *Sistema Ibérico*. Los afloramientos de los materiales paleozoicos los encontraremos en las zonas más septentrionales, correspondiendo a materiales del Ordovícico y del Silúrico, fundamentalmente, aunque también del Devónico, Carbonífero y Pérmico.

En cambio, los afloramientos de los materiales mesozoicos se sitúan en las zonas más meridionales. Estos materiales pertenecen en buena parte al Triásico (con afloramientos de areniscas rojas, calizas y arcillas yesosas, según los lugares) y al Jurásico (con afloramientos eminentemente carbonatados).

Por otra parte, el recorrido se situará íntegramente por la provincia de Guadalajara, y más concretamente por la comarca histórica del Señorío de Molina de Aragón (en todo el recorrido).

OBJETIVOS

A lo largo de esta jornada de la presente *salida naturalística y geológica*, se esperan conseguir los siguientes objetivos:

1.- Reconocimiento de los materiales paleozoicos que forman parte del relieve del *Sistema Ibérico*, en este recorrido, en este recorrido.

2.- Reconocimiento de los materiales mesozoicos que forman parte del relieve del *Sistema Ibérico*

3.- Reconocimiento de la estructura del mencionado *Sistema Ibérico* a lo largo de todo el recorrido.

4.- Reconocimiento de diversas mineralizaciones y de los aprovechamientos de los materiales geológicos, que iremos encontrando a lo largo del recorrido, de acuerdo con el sentido de la marcha, en concreto de:

4A) de las *mineralizaciones diagenéticas de aragonitos*, que veremos en los alrededores de Molina de Aragón, entre los afloramientos triásicos del Keuper

4B) de las *mineralizaciones filonianas cupríferas* que podemos encontrar en los alrededores de Pardos entre los materiales del Ordovícico.

4C) de las *mineralizaciones filonianas de baritina*, que veremos en las inmediaciones de Aragoncillo, entre los materiales paleozoicos del Ordovícico.

5.- Observación de las restauraciones desarrolladas en las explotaciones mineras anteriores, para salvaguardar el Medio Natural.

6.- Observación de diferentes lugares relacionados con el *patrimonio geológico* que iremos encontrando a lo largo del recorrido, como las zonas ricas en Aragonito.

6.- Observación de diferentes lugares relacionados con el *patrimonio minero*, que iremos encontrando a lo largo del recorrido, como los relacionados con la mina de cobre de la Estrella, cerca de Pardos.

ANTECEDENTES

No conocemos la existencia de ningún otro itinerario que discurra por estas tierras, dentro de este sector del Señorío de Molina de Aragón.

Por lo que corresponde a los caracteres geológicos, nos referiremos a los mapas de síntesis geológica a escala 1:200.000 (IGME 1974a, 1974b, 1974c i 1974b).

Por otra parte, por lo que corresponde a las características mineralógicas, mineralogenéticas y mineras, nos referiremos a los trabajos del IGME (1974e, 1974f, 1974g i 1974g). Finalmente, también haremos referencia de nuestro trabajo: MATA-PERELLÓ (1984).

Todos estos trabajos, así como otros, figuraran en el apartado dedicado a las REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

RECORRIDO DEL ITINERARIO

El recorrido del itinerario se iniciará en las inmediaciones de la localidad de **Molina de Aragón** (la capital del Señorío de su nombre). En torno a ella realizaremos la primera parada.

Luego, por la carretera N – 211, nos dirigiremos hacia el poniente (en sentido a Alcolea del Pinar) hasta llegar a **Rillo de Gallo**. Desde ahí, remontando el *barranco del Cura*, nos aproximaremos a la *Mina Estrella*, en torno a la cual efectuaremos dos nuevas paradas.

Tras ello, regresaremos a la carretera N – 211, llegando a ella desde la mina, pasando por **Herrería**. Luego, continuaremos por la mencionada carretera nacional hasta el poniente (yendo siempre hacia Alcolea del Pinar).

Sin embargo, al llegar al desvío del pueblo de **Aragoncillo**, nos convendrá tomarlo con la finalidad de acercarnos a este pueblo. Desde ahí iremos hacia la *Fuente de la Morrionera*, con la finalidad de efectuar las dos últimas paradas del recorrido de este itinerario.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como ya es habitual, se estructurará en una serie de estaciones (o paradas). En cada una de ellas se realizaran descripciones geológicas o mineralógicas, según acontezca. En cada caso se indicará el número del mapa topográfico a escala 1:50.000 en donde se halle el lugar de la parada. En este caso utilizaremos únicamente la hoja siguiente: la **489** (o de Molina de Aragón), del IGC español o de la Cartografía Militar. A continuación, se irán viendo cada una de las diferentes paradas que constituyen este recorrido.

PARADA 1. INMEDIACIONES DE LA PLAZA DE TOROS, (término municipal de **Molina de Aragón**, Tierra del Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 489.

El recorrido de este itinerario se iniciará en la propia población de Molina de Aragón. Ahí, nos convendrá ir hacia la Plaza de Toros, para acceder a continuación

hasta las lomas situadas junto a ella. Así, aproximadamente a 1 Km de la población, efectuaremos la primera parada de este itinerario.

En este recorrido, hemos encontrado los materiales arcillosos y yesosos que forman parte del Triásico Superior (del Keuper). Estamos situados, por otra parte en el *Sistema Ibérico*.

En este lugar, entre estos materiales, además del YESO (en ocasiones rojizo), se muy patente la presencia de ARAGONITO. Éste se ha formado por diagénesis. Al respecto, cabe decir que este mineral se presenta formado maclas pseudo hexagonales.

PARADA 2. BARRANCO DEL CURA, (término municipal de Rillo de Gallo, Tierra del Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 489.

Tras efectuar la parada anterior, nos convendrá retornar hacia **Molina de Aragón**. Luego, desde la población convendrá tomar la carretera N-211, en su sentido occidental, como yendo hacia Alcolea del Pinar. Por esta carretera pronto se llegará a la población de **Rillo de Gallo**. Ahí convendrá tomar un camino de tierra que remonta el *barranco del Cura*. A unos 1'8 Km de Rillo efectuaremos una nueva parada, a unos 8 Km de la anteriormente realizada.

En este recorrido, en un principio habremos encontrado afloramientos de los materiales triásicos del Keuper. Más adelante habremos visto afloramientos del Jurásico, cerca de la población de Molina de Aragón. Sin embargo, al salir de Rillo habremos encontrado afloramientos de las areniscas rojas del Triásico Inferior (del Buntsandstein) y prácticamente los habremos visto en todo el recorrido junto al barranco.

Así, en donde ahora estamos parados, se observan estos materiales rojizos del Buntsandstein. Aquí estos materiales presentan buenos ejemplos de laminación cruzada. Asimismo, también se pueden observar pequeños tafónitos.

PARADA 3. BARRANCO DE LA MINA ESTRELLA (término de Rillo de Gallo, Tierra del Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 489.

Después de realizar la parada anterior, conviene seguir por el camino que conduce hacia el *Cerro Gordo*; sin embargo, al llegar al *Prado de Sarieares*, conviene tomar un camino a la izquierda, el cual nos irá acercando al *Cerro de las Majadillas*. Para remontar a él, subiremos por camino que remonta el *barranco de la Mina Estrella*. Ahí, en ese barranco efectuaremos una nueva parada, a unos 8 Km desde la última parada efectuada.

En este recorrido, en un principio hemos ido encontrando afloramientos de las areniscas rojas del Triásico Inferior, que ya habremos visto en la parada anterior. Luego, habremos encontrado materiales pertenecientes al Pérmico. También habremos encontrado afloramientos de los materiales pizarrosos, esquistosos y cuarcíticos del Ordovícico. Sin embargo, ahora estamos viendo materiales del Pérmico.

Entre estos materiales se hace muy patente la presencia de troncos silificados en postura de vida; esto es: erguidos. Muchos de ellos aparecen en el barranco que discurre junto al camino.



Uno de los troncos

PARADA 4. MINA DE LA ESTRELLA, (término municipal de Pardos, Tierra del Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 489.

Después de realizar la parada anterior, conviene ir subiendo hasta la cumbre. Ahí se halla la antigua *Mina Estrella*. En ese lugar, a menos de 1 Km de la parada anterior, realizaremos la presente.

En este recorrido, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales mencionados en la parada anterior. Sin embargo, ahora habremos visto afloramientos de los niveles pizarrosos y esquistosos del Carbonífero.

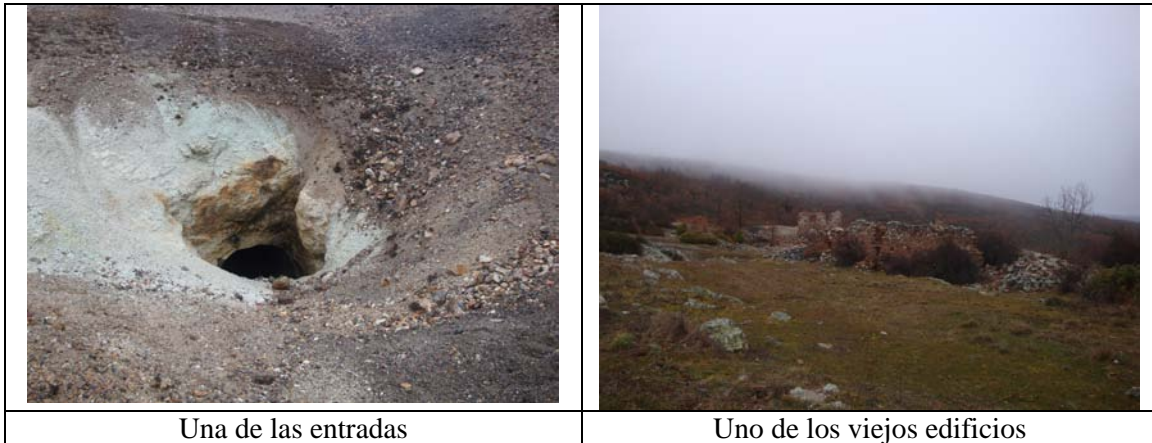
En este lugar hay una interesante mineralización filoniana. Ésta se halla encajada entre los materiales paleozoicos del Carbonífero. Los filones tienen una potencia variable, pero cercana a los 20 – 30 cm. Normalmente son verticales. Con direcciones predominantes N-S y NNW – SSE

En estas mineralizaciones se explotaron los minerales de cobre y de plata (en menor grado). Entre los minerales de cobre presentes, cabe mencionar a los siguientes: CALCOPIRITA, TETRAEDRITA, AZURITA, MALAQUITA Y CRISOCOLA,

habiendo explotado el primero. Y entre los de plata: PLATA NATIVA, ARGENTITA; ESTEFANITA, PIRARGIRITA, POLIBASITA, PROUSTITA y TETRAEDRITA, habiéndose explotado la ARGENTITA, según parece.

Junto a ellos hay otros minerales como: CERVANTINITA, GOETHITA, HEMATITES, PIROLUSITA, CALCITA y CUARZO.

De todos ellos, en la escombrera es muy fácil ver los carbonatos de cobre: la AZURITA (de colores y tonalidades muy vivas) y la MALAQUITA, así como otros de los minerales citados. Cabe decir, que la azurita de esta mina es enormemente apreciada por los coleccionistas de minerales.



Por otra parte, cabe considerar que en estas minas se originó un importante *patrimonio minero*. Sin embargo, en estos momentos está prácticamente perdido, cayéndose poco a poco los edificios.



PARADA 5. FUENTE DE LA MORRIONERA, (término municipal de Aragoncillo, Tierra del Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 489.

Después de realizar la parada anterior, es necesario tomar un camino de tierra que conduce a la carretera N – 211. Este camino (mucho mejor que el anterior) llega hasta el pueblo de **Herrería**. Luego, por el pasaremos por las inmediaciones de **Canales de Molina**, acercándonos hacia el pueblo de **Aragoncillo**. Una vez en él, nos interesa seguir por el camino que conduce a la *Fuente de la Morrionera*. Ahí, efectuaremos una nueva parada, a unos 17 Km de la anterior.

En este recorrido habremos ido encontrando afloramientos de los materiales paleozoicos (Pérmico y Carbonífero, citados en la parada anterior). Sin embargo, en este lugar hay un afloramiento de los materiales arenosos y detríticos del Pérmico. Y entre estos materiales se hacen presentes restos de troncos, que en este momento no están erguidos, sino caídos.

Estos troncos están bastante silificados, contiendo ópalo (o mejor xilópalo) como materia mineral más abundante.

PARADA 6. MINA DE BARITINA DE LA FUENTE DE LA MORRIONERA O DE LAS MAJAÍLLAS, (término municipal de Aragoncillo, Tierra del Señorío de Molina, Guadalajara). Hoja 489.

Tras realizar la parada anterior, en las inmediaciones de la *Fuente de la Morrionera – Abrevadero de las Majaillas*, conviene tomar un camino hacia el NE. Por este camino, en algo más de 1 Km, llegaremos a la *Mina de Baritina*. Ahí efectuaremos la última parada de este itinerario.

En este recorrido, habremos encontrado afloramientos de los materiales paleozoicos del Ordovícico. Entre estos materiales se halla encajada una interesante *mineralización filoniana*, explotada en este lugar.

El mineral explotado fue la BARITINA (no muy blanca, pero muy bien cristalizada). Junto a ella se encuentran otros minerales como los siguientes: GOETHITA, PIROLUSITA, CALCITA y CUARZO.

EN ESTE LUGAR FINALIZA EL PRESENTE RECORRIDO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARCAVILLA, L.; RUÍZ, R. y RODRÍGUEZ, E. (2008). – Guía geológica del Parque Natural del Alto Tajo. Edit. Junta de Comunidades de Castilla la Mancha, 267 pág. Madrid

IGME (1974a).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente. Hoja y memoria nº 39 (Sigüenza). *Inst. Geol. Min. España.* Madrid

IGME (1974b).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente. Hoja y memoria nº 40 (Daroca). *Inst. Geol. Min. España.* Madrid

IGME (1974c).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente. Hoja y memoria nº 46 (Cuenca). *Inst. Geol. Min. España.* Madrid

IGME (1974d).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000, Síntesis de la cartografía existente. Hoja y memoria nº 47 (Teruel). *Inst. Geol. Min. España.* Madrid

IGME (1974e).- Mapa metalogénico de España a escala 1:200.000. Hoja y memoria nº 39 (Sigüenza). *Inst. Geol. Min. España.* Madrid

IGME (1974f).- Mapa metalogénico de España a escala 1:200.000. Hoja y memoria nº 40 (Daroca). *Inst. Geol. Min. España.* Madrid

IGME (1974g).- Mapa metalogénico de España a escala 1:200.000. Hoja y memoria nº 46 (Cuenca). *Inst. Geol. Min. España.* Madrid

IGME (1974h).- Mapa metalogénico de España a escala 1:200.000. Hoja y memoria nº 47 (Teruel). *Inst. Geol. Min. España.* Madrid

MATA-PERELLÓ, J.M. (1985).- Inventario Mineralógico del Señorío y Tierra de Molina de Aragón, *Col·lecció Informe*, nº 5, 280 pág.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).- Inventario Mineralógico de la provincia de Guadalajara (Castilla – la Mancha). *Col·lecció Informe*, nº 8, 331 pág.

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

MATA – PERELLÓ y HERRERA SANCHO, J.A. (2000).- Itinerari geològic i naturalístic pel Señorío y Tierra de Molina de Aragón: des de Molina a Aragoncillo, Corduente i a Peralejos de las Truchas. *Inèdito*, 12 pág. Manresa