

TERRA ENDINS

REVISTA DE GEOLOGIA
SÈRIE B
Nº 248 ABRIL - 2010
VOL. XXI



CAÑÓN DEL HUERVA (HERRERA DE LOS NAVARROS)

**RECORRIDO DESDE VILLAR DE LOS
NAVARROS A LA VIRGEN DE HERRERA Y A
HERRERA DE LOS NAVARROS, A TRAVÉS DEL
PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE LA
COMARCA DEL CAMPO DE DAROCA**

Josep M. MATA-PERELLÓ

TERRA ENDINS. Sèrie B. 2000

Edita SEDPGYM (Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero)

Dipòsit Legal: B-5.635-1990

ISSN: 1131-5407

RECORRIDO DESDE VILLAR DE LOS NAVARROS A LA VIRGEN DE HERRERA Y A HERRERA DE LOS NAVARROS, A TRAVÉS DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DEL CAMPO DE DAROCA

ADVERTENCIAS PREVIAS

Como en otros recorridos de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO (o de RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO Y MINERO), el recorrido se compondrá de diversas PARADAS. En este caso serán nueve, de las cuales tres serán PARADAS CONDICIONALES. De acuerdo con las características de la marcha se podrá prescindir de estas últimas, si fuera necesario.

Por otra parte, habrá que tener en cuenta, en todo momento, especialmente antes de empezar los recorridos de los diferentes tramos, el estado de los caminos y carreteras, por donde transitará el recorrido. Precisamente, en este itinerario, se discurrirá en parte del recorrido por caminos de tierra. Al respecto, cabe decir que prácticamente todo este tramo se halla en buenas condiciones. Por otra parte, este largo recorrido por caminos de tierra se realizará por zonas actualmente deshabitadas, en la mayor parte de su superficie.

Finalmente, como ya hacemos en otros recorridos similares, queremos decir que hace falta tener un cuidado muy especial en el respeto a la naturaleza, a lo largo de todo el recorrido del itinerario, y también fuera de él.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA

Todo el recorrido de este itinerario, se desarrollará por distintas zonas ocupadas por el *Sistema Ibérico* o simplemente por la *Ibérica*. Así, más exactamente se circulará en casi todo el recorrido del itinerario, entre afloramientos mesozoicos y paleozoicos de la *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*, ya que todo el trayecto se realizará por esta unidad geológica. Así el recorrido desde su inicio en la localidad de Villar de los Navarros, hasta su fin (en el municipio de Herrera de los Navarros) discurrirá íntegramente por la *Rama Aragonesa del Sistema*

BREVE INTRODUCCIÓN GEOGRÁFICA

El recorrido del presente itinerario se efectuará exclusivamente por una comarca aragonesa, por la del Campo de Daroca, como todos los que ahora estamos presentando. Así, en este caso se iniciará en la localidad de Villar de los Navarros (muy cerca del

límite comarcal con la comarca del Jiloca). Luego, el recorrido se dirigirá hacia el norte, pasando por el municipio de Herrera de los Navarros, en el cual finalizará el recorrido del itinerario.

OBJETIVOS GENERALES DE ESTE ITINERARIO

En este itinerario, los objetivos generales que se han de conseguir, se pueden concretar en los siguientes aspectos:

1.- Estudio y reconocimiento de los materiales paleozoicos y mesozoicos situados en la *Rama Aragonesa del Sistema Ibérica*, que iremos encontrando a lo largo de la parte final del recorrido, exclusivamente por parte de los municipios de Villar de los Navarros y de Herrera de los Navarros.

2. – Reconocimiento de algunas mineralizaciones que iremos encontrando a lo largo del recorrido del itinerario. Entre estas, cabe mencionar, de acuerdo con el sentido de la marcha:

2A) las *mineralizaciones filonianas de baritina*, que encontraremos en las inmediaciones de Herrera de los Navarros, siempre encajadas entre los materiales del Ordovícico.

2B) las *mineralizaciones evaporíticas*, situadas en el municipio de Herrera de los Navarros, entre los materiales mesozoicos del Triásico (concretamente del Keuper).

3.- Visión de algunas de las antiguas explotaciones encontradas a lo largo del recorrido del itinerario, muchas de ellas relacionadas con las mineralizaciones anteriormente mencionadas.

4.- Visión de los diferentes lugares directamente relacionados con el *Patrimonio Geológico*, a lo largo del recorrido del itinerario. Dentro de este contexto, cabe mencionar el relacionado con el *Cañón del Huerva*.

5.- Visión de los diferentes lugares directamente relacionados con el *Patrimonio Minero*. Dentro de este contexto, cabe mencionar el relacionado con los antiguos *Hornos de Yeso* de Herrera de los Navarros.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

En relación con este itinerario, no conocemos ningún antecedente, relativo a otro itinerario que discurra por este lugar. En este sentido, este itinerario constituye un antecedente, si no estamos equivocados. Es lo mismo que ocurre con los otros itinerarios que vamos a presentar.

Por otra parte, haremos mención de algunos trabajos, de carácter geológico generalista, que corresponden a los trabajos del IGME (1972, 1974 y 1975), relativos al Mapa Geológico de España (a Escala 1.200.000), al Mapa Metalogenético de España y

al Mapa de Rocas Industriales de España. Igualmente, nos referiremos a los trabajos del IGME (1980 y 1981), referidos al Mapa Geológico de España a escala 1:50.000.

Con respecto a las mineralizaciones que iremos encontrando, mencionaremos los trabajos de: CALVO et altri (1988); MAESTRE (1845); así como nuestros trabajos: MATA-PERELLÓ (1987 y 1994).

También mencionaremos el trabajo de PRAMES (2005) dedicado a la comarca del Campo de Daroca. Así como el del GOBIERNO DE ARAGÓN (2001), dedicado a los Puntos de Interés Geológico de Aragón.

Finalmente, diremos que todos estos trabajos (así como otros que ahora no hemos aludido), figurarán mencionados, por orden alfabético, en el apartado dedicado a las REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

RECORRIDO DEL ITINERARIO

Este recorrido se iniciará en la población de **Villar de los Navarros** (situada en el extremo meridional y oriental de la comarca), en plena *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*. Tras realizar una parada en las inmediaciones del pueblo, el recorrido se dirigirá hacia Herrera de los Navarros, haciendo antes una hijuela para ir al *Santuario de la Virgen de Herrera*, en donde realizaremos una nueva parada.

Luego, el recorrido se encaminará definitivamente hacia **Herrera de los Navarros**. Al llegar al pueblo se realizará una nueva parada en una antigua mina de baritina.

Tras ello, el recorrido (siempre dentro del municipio de Herrera de los Navarros) se dirigirá hacia el valle del río Huerva. Al llegar a él, se realizaran las tres últimas paradas de este itinerario.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como de costumbre, haremos una serie de PARADAS (o ESTACIONES), en donde se realizaran diversas explicaciones en torno a las características del lugar en donde se halla la PARADA.

Por otra parte, en ellas haremos mención del término municipal dónde se encuentran, así como del número del “Mapa Topográfico Nacional (a escala 1:50.000, que indicaremos entre paréntesis. Así, ahora (en este recorrido) utilizaremos solamente las hojas: **439** (o de Azuara) y la **466** (o de Moyuela).

Así, la relación ordenada de las paradas que constituyen el recorrido de este itinerario, es la siguiente:

PARADA 1 - CONDICIONAL. PARAJE DE LA TEJERA, (término municipal de **Villar de los Navarros**, comarca del Campo de Daroca). (Hoja 466).

El recorrido del presente itinerario lo iniciaremos en la población de **Villar de los Navarros**. Esta se halla en el extremo meridional y oriental de la comarca. Se ubica en la *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*. La primera parada la realizamos cerca del pueblo, al otro lado del barranco Cámaras.

En este lugar hay un afloramiento de materiales cuaternarios de *pedemonte*, bastante arcillosos. Al parecer hubo una tejera, pero no la hemos conseguido encontrar, ni sus restos tampoco. Hay, eso sí, los afloramientos de los materiales arcillosos, explotados.

PARADA 2. SANTUARIO DE LA VIRGEN DE HERRERA, (término municipal de **Herrera de los Navarros**, comarca del Jiloca). (Hoja 439).

Después de realizar la parada anterior, conviene seguir hacia el cercano pueblo de Herrera de los Navarros. Sin embargo, al entrar en el territorio de su límite municipal, encontraremos una carretera que se dirige hacia el *Santuario de la Virgen de Herrera*. Nos convendrá ir. Así, llegaremos hasta la cumbre, para efectuar una nueva parada ahí, a unos 10 Km de la anterior.

En este recorrido, especialmente en la ascensión, habremos ido encontrando afloramientos de los materiales paleozoicos, fundamentalmente del Ordovícico. Estos materiales forman parte de la denominada *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*, en la cual estamos ahora situados.

Desde la cumbre se puede realizar una extraordinaria visión de buena parte de las provincias de Teruel y de Zaragoza. Así se ven los territorios ocupados por la *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*, casi en primer plano, ya que estamos situados en ellos. No obstante, mirando hacia el poniente, se los territorios ocupados por la Depresión de Daroca. Y más allá, se intuyen las alineaciones de la *Rama Castellana del Sistema Ibérico*, los situados en torno a Cubil, Santed y Used (situados dentro de esta misma comarca). Incluso, más al fondo, se intuye el territorio de la laguna de Gallocanta.

Por otra parte, mirando hacia el NE, pueden verse los llanos del Campo de Belchite. Estos llanos forman parte de la *Depresión Geológica del Ebro*, y se ubican más allá del *Sistema Ibérico*.

Por otra parte, desde este lugar pueden observarse claramente las antiguas explotaciones de los minerales de hierro. Éstas se sitúan al NW de donde estamos. Se trata de importantes mineralizaciones estratiformes de óxidos de hierro.

Asimismo, y mirado hacia e SSW, se pueden ver las antiguas explotaciones de minerales de Pb y de Zn. Éstas están situadas en el municipio de Santa Cruz de Noguerras (comarca del Jiloca), Es trata de unas mineralizaciones filonianas, encajadas entre los materiales ordovícicos.



Antiguas explotaciones de Santa Cruz de Nogueras

PARADA 3. MINAS DE BARITINA DE HERRERA DE LOS NAVARROS, (término municipal de **Herrera de los Navarros**, comarca del Campo de Daroca). (Hoja 439).

Después de realizar la parada anterior, conviene retornar a la carretera que desde villar de los Navarros conduce hacia **Herrera de los Navarros**. Nosotros nos dirigiremos hacia este último pueblo. Al llegar a él, lo cruzaremos, yendo hacia su salida por la carretera de Luesma. A poco más de 2 Km del pueblo (t a unos 12 de la parada anterior), realizaremos una nueva parada. Concretamente, la haremos frente a unas antiguas explotaciones mineras situadas a menos de 0'5 km de la carretera, hacia el sur de la misma.

En este recorrido, hemos ido encontrando afloramientos de los materiales paleozoicos que hemos mencionado en la parada anterior. Estos materiales del Ordovícico también aparecen en el lugar de la parada en donde estamos ahora. Estos materiales se sitúan dentro de l *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*.

En este lugar había diversas explotaciones mineras. Se dedicaban a la extracción y al beneficio de una serie de mineralizaciones filonianas, encajadas entre los materiales del Ordovícico. El mineral beneficiado en la mayoría de las ocasiones es la BARITINA.

Junto a este mineral, también se encuentran: CALCOPIRITA, ESFALERITA, GALENA, PIRITA, GOETHITA (limonítica), HEMATITES, PIROLUSITA, AZURITA; CALCITA, MALAQUITA, SIDERITA y CUARZO.



Minas de Herrera

Cabe indicar, finalmente, que existen antiguas explotaciones de baritina distribuidas por diferentes lugares del municipio de Herrera de los Navarros, especialmente al Oeste y al SW de la población, muy cerca de la carretera que conduce al pueblo de Luesma.

PARADA 4. YESERAS Y HORNOS DE YESO DE LA ERMITA DE LA VIRGEN, (término municipal de **Herrera de los Navarros**, comarca del Campo de Daroca). (Hoja 439).

Después de realizar la parada anterior, conviene volver atrás, para coger la carretera que circunvala la población de **Herrera de los Navarros**. Por esta circunvalación llegaremos a la carretera que se dirige a Aguilón. Al poco de tomarla, l llegar al *Peirón de Santa Bárbara*, nos conviene tomar un camino que sale por la izquierda de la carretera. Este camino, tras un largo recorrido, desdende hasta el valle del río Huerva. Al llegar a él, pasaremos un puente metálico, para realizar una parada al otro lado del río. Así desde la parada anterior, habremos recorrido unos 15 Km, más.

En este recorrido, tras empezar a descender, habremos ido encontrando importantes afloramientos de los materiales del Triásico. I en especial de su tramo superior, del Keuper. Estos son los materiales que predominan en el lugar en donde efectuamos esta parada. Estos materiales están constituidos por tramos de yesos y arcillas de color gris-amarillento.

En este lugar ha habido importantes explotaciones de estos materiales, y en especial de los tramos de yesos. Asimismo, existen numerosos *hornos de yeso*. En estos lugares eran tratados los yesos extradós.



Antigua explotación de yesos



Antiguo horno de yeso

Finalmente, cabe decir que hemos inventariado unos 12 hornos yeso, situados en este lugar.

PARADA 5. YESERAS Y HORNOS DE YESO DE SAN MIGUEL DE LUCO, (término municipal de **Herrera de los Navarros**, comarca del Campo de Daroca). (Hoja 438).

Después de efectuar la parada anterior, cabe volver a pasar al río, para descender hacía el lugar en donde se halla el antiguo pueblo de *San Miguel de Luco*. Poco antes de llegar a él realizaremos una nueva parada. Así, habremos recorrido menos de 0'5 Km, desde la parada anterior.

En este recorrido, hemos ido encontrando afloramientos de los materiales triásicos del Keuper, que en este lugar son eminentemente de tonalidades rojizas, con presencia de arcillas y de yesos, incluso con yesos rojos.

Como en la parada anterior, en este lugar ha habido diversas explotaciones de yesos, así como numerosos hornos de yeso (aunque menos que en el caso anterior). Por otra parte, estos hornos son muy rudimentarios.



Aspecto de uno de los hornos de yeso

PARADA 6. SAN MIGUEL DE LUCO, (término municipal de **Herrera de los Navarros**, comarca del Campo de Daroca). (Hoja 438).

Después de efectuar la parada anterior, cabe efectuar un recorrido de unos 0'3 Km, por un sendero que discurre junto al río. Este sendero nos conducirá hasta la ruinas de San Miguel de Luco. Ahí efectuaremos la última parada.

En este recorrido hemos encontrado afloramientos de los materiales rojizos del Keuper. El antiguo poblado de San Miguel de Luco se hallaba situado sobre estos materiales mencionado.

Desde este lugar. Mirando al río Huerva, puede efectuarse una interesante observación del mismo, así como de su cañón.



Un sector del valle del Huerva

EN ESTE LUGAR FINALIZA EL ITINERARIO

BIBLIOGRAFÍA

CALVO, M. et altri (1988). - *Minerales de Aragón, Colección Temas Geológicos*, 207 Pág. Zaragoza

GOBIERNO DE ARAGÓN (2001).- *Puntos de Interés Geológico de Aragón*. Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Zaragoza

IGME (1972).- *Mapa Geológico de España a escala 1:200.000 (Síntesis de la cartografía existente)*. Hoja y Memoria nº. 31 (Daroca). Inst. Geol. Min. España

IGME (1973).- *Mapa Metalogénico de España a escala 1:200.000*. Hoja y Memoria nº. 31 (Daroca). Inst. Geol. Min. España

IGME (1975).- Mapa de Rocas Industriales de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria n^a. 31 (Daroca). Inst. Geol. Min. España

IGME (1980-1981).- Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (2^a Serie). Hojas y Memorias ns. 439 (Azuara) y 466 (Moyuela), 490 (Odón). Inst. Geol. Min. España

MAESTRE, A. (1845).- Descripción geognóstica del Distrito Minero de Cataluña y Aragón. *Anales de Minas*, t. III. Madrid

MATA – PERELLÓ, J.; (1987).- Introducción al conocimiento de las mineralizaciones aragonesas. *Mineralogistes de Catalunya*, t.III, pp. 258-265. Barcelona

MATA – PERELLÓ, J.M. (1994).- Inventario Mineralógico de la comarca del Campo de Daroca. *Rodeno*, 34. 21 Pág. Manresa

PRAMES (2005).- Campo de Daroca. *Colección RUTASCAL por Aragón*. Prames, Gobierno de Aragón. 119 pag. Zaragoza.