ALGEPS

REVISTA DE GEOLOGIA, SÈRIE B
nº 593 - Juny del 2012

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

**RECORRIDO DESDE BIELSA A PARZÁN Y A
BARROSA, A TRAVÉS DEL PATRIMONIO
GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DEL
SOBRARBE**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **18 DE JUNY DEL 2010**

RECORRIDO DESDE BIELSA A PARZÁN Y A BARROSA, A TRAVÉS DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO DE LA COMARCA DEL SOBRARBE

ADVERTENCIAS PREVIAS

Al igual que en otros ITINERARIOS GEOLÓGICOS Y MINERALÓGICOS, se van a presentar una serie de PARADAS, en las cuales se tratarán cuestiones relacionadas con la mineralogía (y con la geología de la zona, o del lugar). Junto a ellas, se presentaran también las denominadas PARADAS-CONDICIONALES. Pues bien, de estas puede prescindirse sino se dispone del tiempo suficiente, para desarrollar todo el recorrido del itinerario.

En esta ocasión, presentamos un recorrido en el cual las características geológicas y mineralógicas, se van a compaginar con las relacionadas con el inmenso PATRIMONIO MINERO DEL ALTO SOBRARBE.

Por otra parte, si bien la mayoría de los recorridos se van a efectúan por caminos y carreteras en buen estado de conservación, no será así en todos los casos. Por ello, sería muy conveniente de buscar la información necesaria, sobre el estado de los caminos, antes de emprender la marcha.

Y, al igual que hemos hecho en otros recorridos de este tipo, queremos pedir a todos los participantes, el máximo respeto hacia nuestra querida NATURALEZA, de la cual también formamos parte.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOLÓGICA

En esta ocasión, el recorrido del itinerario discurrirá íntegramente por el *Sistema Pirenaico*; y más concretamente por sus sectores centrales, por los denominados *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial del Sistema Pirenaico*. Sin embargo, el recorrido se iniciará en la zona más septentrional del *Manto de Gavarnie*, por él discurrirá por los alrededores de Bielsa..

El resto del recorrido, precisamente el correspondiente a la parte fundamental del itinerario, se desarrollará por los denominados *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial del Sistema Pirenaico*. Este es el caso de los recorridos que efectuaremos entre Bielsa, Chisagües y Parzán.

BREVE INTRODUCCIÓN GEOGRÁFICA

El recorrido del presente itinerario se efectuará exclusivamente por una comarca aragonesa, por la del Sobrarbe. Así el recorrido se iniciará en la población de Bielsa (la capital del denominado Alto Sobrarbe), recorriendo la parte septentrional comarcal hasta llegar al Circo de Barrosa.

Por otro lado, la totalidad del recorrido transitará por la cuenca del río Cinca, aunque por uno de sus afluentes, el río Barrosa, que en Bielsa se une al río Cinca.

El Vértice Liena

OBJETIVOS GENERALES DE ESTE ITINERARIO

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

1.- Observación y estudio de los materiales mesozoicos (fundamentalmente del Triásico Superior; y en menor grado del Cretácico), que constituyen los relieves del *Manto de Gavarnie*, por donde se transitará entre las inmediaciones de Bielsa.

2.- Observación y estudio de los materiales paleozoicos (fundamentalmente del Ordoviciense), que forman parte de las *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial Pirenaica*. Cabe recordar que buena parte del recorrido del itinerario se efectuará por esta subunidad.

4.- Observación de las estructuras pirenaicas anteriormente mencionadas, y de las relaciones existentes entre ellas.

5.- Observación de las diferentes mineralizaciones situadas a lo largo del recorrido del presente itinerario. Estos indicios se relacionan con *mineralizaciones filonianas asociadas a fracturas, de características Pb-Zn-F*. Se encuentran situadas en diferentes lugares del término de Bielsa, en Parzán. En todos estos lugares, se hallan encajadas entre los materiales del Devónico, dentro de los *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial Pirenaica*. Estas mineralizaciones las veremos en tres lugares, en todos los casos dentro del término municipal de Bielsa.

5A) Mina Ana

5B) Mina Roberto

5C) Mina Luisa

6.- Observación de las explotaciones mineras, desarrolladas a partir de las mineralizaciones citadas en el apartado anterior.

7.- Observación de los distintos PIPM (*Puntos de Interés del Patrimonio Minero*) relacionados con las antiguas explotaciones mineras desarrolladas en esta zona; así como con las características de las propias mineralizaciones.

8.- Observación de los distintos PIG (*Puntos de Interés del Patrimonio Geológico*) que iremos encontrando a lo largo del recorrido del itinerario. Entre estos cabe mencionar el relacionado con el *Vertice Liena*, también con las mineralizaciones situadas en él. Igualmente, el relacionado con el *Circo de Barrosa*

9.- Estudio y observación de los impactos producidos sobre el *Patrimonio Natural*, a partir de las explotaciones mineras. Y, al mismo tiempo, observación de las restauraciones efectuadas, si se da el caso.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Existen pocos antecedentes bibliográficos, relacionados con el desarrollo de este itinerario. No obstante, mencionaremos los correspondientes a varios itinerarios, los cuales se desarrollan por estos lares. Unos y otros, son parcialmente coincidentes con el que ahora presentamos. Estos antecedentes, son los siguientes: MATA-PERELLÓ (1995, 1996, 1997a y 1997b). Otro antecedente, cabe encontrarlo en el trabajo de MATA-PERELLÓ y SANZ-BALAGUÉ (1993).

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.

Con respecto a las mineralizaciones que iremos encontrando, mencionaremos los trabajos de: CALVO et alri (1988); MAESTRE (1845); así como nuestros trabajos: MATA-PERELLÓ (1987 y 1992). En relación con el *patrimonio minero* de estas mineralizaciones, cabe citar los trabajos de VIVEZ (1997a y 1997b).

También mencionaremos el trabajo de PRAMES (2005) dedicado a la comarca del Sobrarbe. 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

El recorrido del itinerario se iniciará en la población de **Bielsa**, cerca de la cual ya se efectuará una nueva parada. A continuación se encaminará hacia el Norte (hacia **Parzán**), con la finalidad de continuar por el ramal que se dirige a la población de **Chisagües**.

Luego, desde esta población, el recorrido se encaminará, por una pista de montaña, en irregular estado de conservación hacia las *Minas de Parzán*, ubicadas cerca del vértice geodésico Liena, en donde se efectuará una nueva parada, dentro del presente itinerario.

Los recorridos correspondientes a estos tramos se habrán efectuado, primero por el *Manto de Gavarnie*; y luego, desde Bielsa, por los *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial Pirenaica*.

Tras realizar las paradas anteriores, el recorrido retrocederá hacia Chisagües y hacia Parzan, con la finalidad de remontar el río Barrosa hacia las inmediaciones del *Circo de Barrosa*, por donde se realizará la última parada de este itinerario.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO

Como de costumbre, estructuraremos el recorrido del itinerario en una serie de "estaciones" o PARADAS, que iremos viendo a continuación. En cada una de estas paradas efectuaremos un breve comentario (geológico o mineralógico, según corresponda). Asimismo, las paradas se referirán siempre a algún paraje geográfico, indicándose también los siguientes datos: el nombre de la localidad más cercana a la cual se encuentran, el nombre del municipio al que pertenece la localidad, y el de la comarca en el cual se encuentran.

Por otra parte, en cada caso indicaremos, entre paréntesis, la hoja topográfica en donde se sitúa la parada. Para ello, utilizaremos el *Mapa Topográfico Nacional* (del *instituto Geográfico y Catastral*). En este caso serán las hojas: **147** (o de Liena), y **179** (o de Bielsa).

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

PARADA 1. INSTALACIONES DE LA "MINA ANA", (término municipal de **Bielsa**, comarca del Sobrarbe). (Hoja 179).

El recorrido del itinerario, cabe iniciarlo en el pueblo de **Bielsa**. Desde ahí, por la carretera autonómica A-138, nos conviene salir hacia el Norte. Poco después, a menos de 1'5 Km llegaremos a unas antiguas instalaciones mineras. Ahí, en ellas, es donde efectuaremos esta primera parada, a unos 1'5 Km del lugar de partida.

En este recorrido, por los alrededores de Bielsa, hemos penetrado en el *Manto de Gavarnie*. Así, hemos visto de afloramientos mesozoicos del Cretácico y del Triásico. Aunque después de sobrepasar el pueblo de Bielsa, hemos penetrado en los *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial Pirenaica*, en la cual ahora nos encontramos.

En este lugar, se encuentran unos afloramientos graníticos (y granodioríticos), en contacto con afloramientos de areniscas rojizas pertenecientes al Permo-Trias. Precisamente, las mineralizaciones de esta zona se hallan encajadas entre las rocas graníticas.

Instalaciones de carga de la Mina Ana

Entre los minerales presentes se hallan los siguientes: CALCOPIRITA, ESFALERITA; GALENA, PIRITA, FLUORITA, CALCITA y CUARZO, como minerales primarios

Asimismo, con GOETHITA (limonítica), AZURITA (indicios) y MALAQUITA, como minerales de alteración.

PARADA 2. TERRERA DE CHISAGÜES, (Chisagües, término municipal de Bielsa, comarca del Sobrarbe). (Hoja 147).

Después de realizarse la parada anterior, hay que continuar hacía el Norte, siguiendo por la carretera autonómica antes mencionada. Por ella, se llegará pronto al pueblo de **Parzán**; y luego al de **Chisagües**, a través de una carretera local. Luego, en este pueblo, hay que tomar el camino que remonta el Río Real hasta llegar a una terrera situada junto al camino. Ahí efectuaremos una nueva parada, a unos 9 Km de la anterior.

En este recorrido, hemos penetrado definitivamente en los denominados *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial Pirenaica*, en la cual ahora nos encontramos. Así, hemos ido encontrando afloramientos de niveles paleozoicos, fundamentalmente de carácter esquistoso, pertenecientes al Ordoviciense y al Devónico. Asimismo, también hemos ido encontrando frecuentes afloramientos de rocas graníticas.

En este lugar hay una antigua terrera. En ella se explotaron unos materiales cuaternarios de *derrubios de pendiente*. Evidentemente, estos materiales se utilizaron para el arreglo del camino.

Terrera de Chisagües

Por otra parte, desde este lugar, mirando a la parte opuesta del valle, puede verse el antiguo camino minero que partía de la Fuente de Piedramula. Este camino llevaba antaño el mineral hasta el *Valle de Pineta*, atravesando la *Sierra de Espierba*.

El camino forma parte del patrimonio minero de esta zona y merece ser conservado.

Restos del camino minero

PARADA 3. ANTIGUAS "MINAS DE Pb-Zn DE PARZÁN". MINA ROBERTO, (Parzán, término municipal de Bielsa, comarca del Sobrarbe). (Hoja 147).

Después de realizarse la parada anterior, hay que continuar remontando el Río Real hasta llegar a la Fuente de Piedramula. En este punto, el camino gira y se encamina hacia el vértice Liena (de 2.491m). Antes de llegar se empiezan a encontrar las minas. En este lugar, junto a las minas, hay que efectuar la presente parada, a unos 13 Km de la anterior.

En este recorrido, hemos penetrado definitivamente en los denominados *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial Pirenaica*, en la cual ahora nos encontramos. Así, hemos ido encontrando afloramientos de niveles paleozoicos, fundamentalmente de carácter esquistoso, pertenecientes al Ordoviciense y al Devónico. Asimismo, también hemos ido encontrando frecuentes afloramientos de rocas graníticas.

En este lugar, como ya hemos dicho, hay diferentes minas situadas muy cerca del vértice geodésico antes mencionado. Se trata de la *Mina Luisa*, y de la *Mina Robert*. En todos los casos, las mineralizaciones se hallan encajadas entre afloramientos graníticos de los *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial Pirenaica*.

Entre los minerales presentes, puede hacerse mención de los siguientes minerales primarios: ESFALERITA, GALENA, PIRITA, GOETHITA (limonítica y terrosa), CALCITA, HIDROCINCITA, SIDERITA, SMITHSONITA, BARITINA y CUARZO, entre muchos otros minerales.

En relación con estas minas, cabe decir que hay un importante e interesante patrimonio minero, que es necesario valorar y conservar. Entre este patrimonio, puede

destacarse el teleférico minero que conducía hacia el Valle de Barrosa / Bal de Barrosa. Ahí efectuaremos la próxima parada.

Aspecto de la mineralización

PARADA 4. ANTIGUAS "MINAS DE Pb-Zn DE PARZÁN". MINA LUISA, (Parzán, término municipal de Bielsa, comarca del Sobrarbe). (Hoja 147).

Desde la parada anterior cabe hacer un breve recorrido, con la finalidad de llegar hasta el acantilado del Vértice Liena, desde el que se observa en toda su amplitud el Valle de Barrosa. Así, se habrá efectuado un recorrido inferior a los 100 metros.

La totalidad de este recorrido se habrá efectuado entre los afloramientos paleozoicos de las calizas paleozoicas del Devónico, en donde nos encontramos ahora situados.

Desde este lugar puede efectuarse una excelente observación de los distintos elementos de la geomorfología de la zona. Entre estos elementos destaca el impresionante circo de Barrosa, que se halla a nuestro NE, así como del Valle de Barrosa.

De este lugar, mirando a la otra parte del Valle de Barrosa puede verse el *Vértice Mener*. En ese lugar ha habido minas de hierro, sobre formaciones en parte estratiforme. Los minerales de hierro obtenidos se utilizaron como materia prima en diversas fargas situadas en Bielsa y en Parzán.

Por otra parte, desde este lugar puede descenderse (apenas un desnivel de 100 metros) con la finalidad de llegar hasta la *Mina Luisa*. Las características de la

mineralización son exactamente las mismas que las descritas en la parada anterior, así como los minerales presentes en ellas.

Una de las bocaminas, de la Mina Luisa

PARADA 5. INSTALACIONES MINERAS DEL VALLE / BAL DE BARROSA, (Hospital de Parzán**, termino municipal de Bielsa, comarca del Sobrarbe). (Hoja 147).**

Des de la parada anterior, es necesario retornar a **Chisagües**, y luego a la carretera local Hu-640. Una vez en ella, hay que continuar hacía el Norte, con la intención de llegar a las cercanías del antiguo **Hospital de Parzán**. Poco antes de llegar a él, se hallan las antiguas instalaciones mineras del Valle de Barrosa. En ellas, cabe efectuar la presente parada, después de recorrer unos 10 Km, desde la parada anterior.

En este recorrido, efectuado íntegramente dentro de los denominados *Apilamientos Antiformes de la Zona Axial Pirenaica*, hemos ido encontrando afloramientos de los materiales paleozoicos, entre los cuales cabe destacar la presencia de abundantes rocas graníticas.

En este lugar se encuentran las *instalaciones mineras del Valle de Barrosa*. En efecto, aquí se encuentra la estación final del teleférico minero antes mencionado. Sin duda alguna, se trata de un patrimonio minero muy importante, que conviene cuidar y respetar.

Restos de la estación final del teleférico

EN ESTE LUGAR FINALIZA EL ITINERARIO

BIBLIOGRAFÍA

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

GUIMERÀ, J. et altri (1992).- Geologia (II). Història Natural dels Països Catalans. Vol. 2, 547 pag. *Enciclopedia Catalana*, S.A. Barcelona

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. 23 (Huesca). Inst. Geol. Min. España

IGME (1973).- Mapa Metalogenético de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria nº. 23 (Huesca). Inst. Geol. Min. España

IGME (1975).- Mapa de Rocas Industriales de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria nº. 23 (Huesca). 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. (1992).- Inventario Mineralógico de la comarca del Sobrarbe. *Rodeno*, 13. 42 Pág. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1995).- Itinerario geológico-mineralógico por la comarca del Alto Sobrarbe: desde Bielsa a Plan y a Chistén. *Xaragall, série B*, nº 20, 15 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1996).- Itinerari geològic-mineralògic per la Ball de Benás i per la Bal de Chistau: des d'Erist a Plan i a Chistén. *Xaragall, sèrie B (en premsa)*. 10 pàg. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1997a).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Semontano i de l'Alto Sobrarbe: des de Barbastro a Bielsa, per Naval i l'Ainsa. *Algeps, sèrie B (en premsa)*, 9 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1997b).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques de l'Alto Sobrarbe i de la Ball de Benàs: des de Bielsa a Plan, i des de Chistén al Portilló de Benàs. *Algeps, sèrie B (en premsa)*, 9 pàg. Manresa

MATA – PERELLÓ, J.M. (2007).- Itinerario geológico y mineralógico por la comarca del Alto Sobrarbe: desde Bielsa a Parzán y al Valle de Pineta. Recorrido por el patrimonio minero del Alto Sobrarbe. *Inédito*. 10 pag. Manresa

MATA - PERELLÓ, J.M. y SANZ-BALAGUË, J. (1992).- Guía de Identificación de Minerales, adaptada fundamentalmente a la Península Ibérica. *Edic. Parcir*, 243 pag. Manresa

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

VIVEZ, Ph. (1997a).- Un centro industrial en el término de Bielsa: el Hospital de Parzán. Actividades transfronterizas para la explotación del plomo argentífero desde finales del S. XIX hasta principios del s. XX. *Ayunt. de Bielsa (relaciones históricas del Valle de Bielsa con Francia)*. pp. 37-61. Bielsa

VIVEZ, Ph (1997b).- Minas del Hospital de Parzán. *Ayunt. de Bielsa (relaciones históricas del Valle de Bielsa con Francia)*. pp. 63-95. Bielsa