

ALGEPs

REVISTA DE GEOLOGIA, SÈRIE B
nº 479 - Abril del 2009

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I
MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DE
L'ALTO SOBRARBEI DE LA BALL DE BENÀS:
DES DE BIELSA A PLAN, A CHISTÉN I A SAUNC**

Josep M. Mata-Perelló i Vicent Cardona Gavaldà

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia 25 DE JULIOL DEL 2008

RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DE L'ALTO SOBRARBE I DE LA BALL DE BENÀS: DES DE BIELSA A PLAN, A CHISTÉN, I A SAUNC / 25b DE JULIOL DE 2008

Por Josep M. MATA – PERELLÓ i Vicent CARDONA GAVALDÀ

BREU INTRODUCCIÓ

El recorregut de l'itinerari discorrerà, exclusivament, per una sola de les tres unitats geològiques que componen el patrimoni geològic de l'Aragó. Així, discorrerà íntegrament pel *Sistema Pirinenc*, repartint-se pel *Prepirineu Meridional*, i pels sectors meridionals dels *Apil·laments Antiformes de la Zona Axial*.

El recorregut s'iniciarà dintre dels *Apil·laments Antiformes de Zona Axial Pirinenca*, molt a prop de la localitat de Bielsa (la capital de l'Alto sobrarbe), efectuant-se un breu recorregut per aquesta unitat geològica fins a tocar amb la vorera septentrional del *Mantell del Cotiella*, el qual pertany al conjunt de l'anomenat *Prepirineu Meridional*.

A continuació, des de la localitat de Plan, fins al final de l'itinerari all Portilló de Benàs, el recorregut discorrerà íntegrament per entre els afloraments paleozoics dels sectors dels *Apil·laments Antiformes de Zona Axial Pirinenca*.

Per d'altra banda, tot aquest recorregut s'efectuarà per les terres d'Aragó, iniciant-se a la comarca de l'Alto Sobrarbe (i tal com s'ha dit a la seva capital), per a finalitzar a la comarca de la Ball de Benàs, després d'haver passat per la seva capital, la població de Benàs, Benasque o Benasc.

OBJETIUS FONAMENTALS D'AQUEST ITINERARI

Els objectius fonamentals, que es volen concretar en la realització d'aquest itinerari, es poden concretar en els següents aspectes:

1.- Observació i reconeixement dels materials paleozoics (fonamentalment de l'Ordovicià), els quals pertanyen al *Sistema Pirinenc* i més concretament dels sectors corresponents als *Apil·laments Antiformes de la Zona Axial*

2.- Observació de les estructures pirinenques corresponents als diferents sectors anteriorment esmentats; tant als inclosos als *Apil·laments Antiformes de la Zona Axial*, com als ubicats dintre de la vorera septentrional del *Mantell del Cotiella*.

3.- Observació de les diferents mineralitzacions que s'aniran trobant al llarg del recorregut del present itinerari, com seran les següents

3A) de les *mineralitzacions filonianes de Pb-Zn-F, associades a fractures*, entre els materials paleozoics de l'Ordovicià, dintre dels *Apil.laments Antiformes de la Zona Axial.*, que trobarem a Bielsa i a Chisten.

3B) de les *mineralitzacions filonianes de Co-Ni*, encaixades entre els materials paleozoics, que trobarem a Plan.

4.- Observació de les antigues explotacions relacionades amb les mineralitzacions anteriors, així com del Patrimoni Miner relacionada amb aquelles.

5.- Observació de l'impacte mediambiental provocat per les explotacions dels materials anteriorment esmentats.

ANTECEDENTS BIBLIOGRÁFICS

No coneixem l'existència de cap itinerari que faci un recorregut similar al que ara presentem. Tot i així, i pel que fa als trams finals, tenim dos antecedents propis: es tracta de MATA-PERELLÓ (1995 i 1997) i de MATA-PERELLÓ y SANZ-BALAGUÉ (1992). En tots aquests treballs corresponents a diferents itineraris, es transita per indrets molt propers als del present recorregut.

Pel que fa als antecedents relatius a les mineralitzacions situades al llarg del recorregut d'aquest itinerari, farem esment de: MAESTRE (1845), CALVO et altri (1988); així com de dos altres antecedents nostres: MATA-PERELLÓ (1992a i 1992b). Aquests darrers fan referència als inventaris mineralògics de diverses comarques aragoneses.

I, pel que fa a les característiques geològiques generals de la zona, ens adrecem a dos treballs: a GUIMERA et altri (1992) i RIBA et altri (1976).

Tots els treballs anteriors (així com d'altres), figuraran a l'apartat dedicada a les *Referències Bibliogràfiques*

RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut del present itinerari, s'iniciarà a la població de **Bielsa** (la capital de la comarca de l'Alto Sobrarbe). Pels voltants de la població, s'efectuarà la primera aturada a les instal·lacions mineres de l'antiga *Mina Ana*.

Tot seguit, el recorregut es dirigirà cap al Sud, per tal d'arribar aviat a la població de **Salinas de Sin**. Aquí, si s'escau, es realitzarà una breu aturada., i després el recorregut continuarà cap a llevant, per tal d'arribar cap a **Plan** i cap a **San Juan de Plan (San Chuan de Plan)**.

Des de la darrera població, s'iniciarà un recorregut, que anirà primer cap a les "*Minas de Co-Ni de Plan*", les quals es troben situades molt a prop del paratge del *Yerri*. Aquí s'efectuarà una nova aturada del present recorregut de l'itinerari.

Tot seguit, des de la parada anterior, es retornarà cap avall, prop de **San Juan de Plan (San Chuan de Plan)**, fins al riu Cinqueta. A continuació, caldrà remuntar aquest fins arribar a les immediacions de l'*Hospital de Gistain (Ospital de Chistén)*, Prop d'ell s'efectuarà una nova aturada, a les antigues mines de Pb-Zn, conegudes amb el nom del paratge. Y, tot seguit es retornarà primer cap a **San Juan de Plan (San Chuan de Plan)**, i tot seguit cap a **Plan**.

Des del darrer poble, es continuarà per la pista forestal que condueix cap a la Ball de Benás (Vall de Benasc o Valle de Benasque), arribant després d'un llarg recorregut a **Gia (Chia)**, després de fer la darrera aturada al *Coll de Saunc*.

DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

En aquest recorregut hem situat, com ja és habitual en tots els altres itineraris de recerca, una sèrie d'ESTACIONS o de PARADES, que anirém veient a continuació. En cada cas, els hi donarem una denominació que podrà correspondre a algun paratge proper.

Per d'altra banda, en cadascuna de les parades, indicarem entre parèntesi el número del "Mapa Topogràfic", a escala 1:50.000, on es troba situada la parada considerada. En aquesta ocasió, el full utilitzat serà algun dels dos següents: **179** (o de Bielsa) i **180** (o de Benasque).

Així doncs, la relació ordenada de les aturades que componen aquest itinerari, és el següent:

PARADA 1. MINA ANA, (terme municipal de **Bielsa**, comarca de l'Alto Sobrarbe). (Full 179).

Tot i que el recorregut de l'itinerari s'inicia a la localitat de **Bielsa** (la capital de l'Alto Sobrarbe), cal anar cap a la *Mina Ana*, la qual es troba situada a menys de 1'5 Km de l'esmentat poble, tot anant cap a la popera població de Parzan, situant-se al marge dret de la carretera.

Aquest breu recorregut, s'ha efectuat per entre els materials paleozoics pertanyents al *Sistema Pirinenc*, i més concretament al sector dels *Apilaments Antiformes de la Zona Axial*. Ara, ens trobem davant d'uns afloraments granítics, que formen part d'aquets materials paleozoics.

En aquest indret, hi ha unes *mineralitzacions filonianes*, les quals es troben encaixades al granit (en contacte amb el Permo-Tries). Entre els minerals presents, es troben: CALCOPIRITA, ESFALERITA, GALENA, PIRITA, FLUORITA (indicis), CALCITA i QUARS.

PARADA 2 - CONDICIONAL. CRUÏLLA DEL CAMÍ CAP A L'ANTIGA COLÒNIA, (Salinas de Sin, terme de Tella-Sin, comarca de l'Alto Sobrarbe). (Full 179).

Des de la parada anterior, cal retornar cap a **Bielsa**, per tal de continuar per la carretera HU-640, tot anant cap al poble de **Salinas de Sin**. En arribar-hi, i en arribar al trencall, cal agafar la carretera HU-641, fins arribar a la propera cruïlla d'on surt el camí-carretera que es dirigeix cap a l'antiga Colònia d'iberduero.

Aquí, en aquesta darrera cruïlla, i després d'un recorregut proper molt proper als 10 Km, des de la parada anterior, és on ens cal fer la present aturada d'aquest recorregut.

Des de la parada anterior, hem trobat inicialment afloraments dels materials paleozoics (dels quals ja n'hem parlat anteriorment). Poc després de sobrepassar el Barranco de Montillo hem començat a tallar els materials carbonatats mesozoics del Cretàcic. I, poc abans d'arribar al poble de Salinas de Sin, ja hem trobat els nivells guixosos (i molt sovint salinosos) i argilosos del Keuper. Aquets són, precisament, els materials que trobem per on ara som.

És de suposar que temps enllà va haver-hi en aquests indrets unes "salines" (donada la toponímia), formades a partir de les aigües que circularen per entre aquests materials salins i guixosos del Keuper. Tot i així, a l'actualitat no se'n coneix res, o no les hem sabut trobar.

PARADA 3. ANTIGUES MINES DE Co-Ni DE PLAN, (terme municipal de San Juan de Plan -o de San Chuan de Plan-, comarca de l'Alto Sobrarbe). (Full 179).

Des de la parada anterior, és necessari continuar per la carretera HU-641, tot anant cap a llevant, cap a **Plan**, i tot seguit cap a **San Juan de Plan** (o **San Chuan de Plan**), iniciant així una llarga fillola que ens durà cap a dues parades.

Sobrepassat el darrer poble, cal anar cap al Nord, fins arribar al Puente de Pescadores. Des d'aquest darrer indret, surt per la dreta un camí que va remuntant cap al Lago de Sein. Cal agafar-l'ho per tal d'apropar-nos cap a les antigues *Mines de Co-Ni de Plan*. Així, després d'uns 4 Km de recorregut ascendent, cal agafar un camí que ens conduirà cap a les mateixes. En arribar-hi, farem la present aturada, després d'un recorregut proper als 27 Km, des de la parada anterior.

Bona part d'aquest llarg recorregut, s'ha efectuat entre afloraments de materials mesozoics i cenozoics, els quals formen part dels indrets més septentrionals del *Mantell del Cotiella*. Tot i així, en arribar a Plan, ja es comencen a trobar afloraments dels materials paleozoics (especialment del Devonià). I aquests són els materials que anem trobant fins a l'indret de la parada.

La mines es relacionen amb una *mineralització estratiforme* desenvolupada entre els nivells carbonatats del Devonià. Aquí, els minerals de Co (i també els de Ni) formen filades entre mases d'ANQUERITA i de SIDERITA.

El mineral de Co més abundants és la COBALTINA, la qual apareix acompanya de diversos minerals minoritàries, com els següents: ESMALTINA, GERS DORFITA,

SKUTTERUDIA i ULLMANITA.. Entre els minerals d'alteració, cal fer esment de l'HETEROGENITA i l'ERITRINA. I, pel que fa als minerals de Ni, molt més abundants, cal parlar de la presència de NIQUELINA. Amb els anteriors, també es troben altres minerals, com els següents: CALCOPIRITA, PIRITA, CALCITA (sovint cobaltinífera) i QUARS. També es troben minerals molt minoritàries com el BISMUT i la BISMUTINITA.

PARADA 4. MINES DE Pb-Zn DEL HOSPITAL DE GISTAÍN / OSPITAL DE CHISTÉN, (antic terme del **Gistaín / Chisten**, i actualment dels de Plan, comarca de l'Alto Sobrarb). (Full 179).

Des de la parada anterior, cal retornar al *Puente de Pescadores*, per tal de continuar cap al Nord pel camí que remunta el riu Cinqueta. Per aquest camí s'arribarà a l'*Hospital de Gistaín / Ospital de Chisten*. Després cal anar cap al *Barranco de la Sillana*. En aquest indret, i després de recórrer uns 12 Km, des de la parada anterior.

Tot aquest recorregut s'ha efectuat entre els materials paleozoics, que pertanyen fonamentalment al Devonianà. Tot i així, a l'indret de l'aturada es troben nivells esquistosos de l'Ordovicià; així com afloraments de granits.

La mineralització té aspecte filoniar, i es troba encaixada entre els materials esquistosos de l'Ordovicià. Els minerals presents són: ESFALERITA, GALENA, PIRITA i QUARS. Tanmateix es troben indicis de FLUORITA i de CALCOPIRITA.

PARADA 5 - CONDICIONAL. COLL DE SAUNC DEL CAMÍ DE CHIÀ / GIA, (termes de **San Juan de Plan / San Chuan de Plan** i de **Saunc**, comarques de l'Alto Sobrarbe i de la Ball de Benás). (Full 179).

Des de la parada anterior, cal retornar cap a **San Juan de Plan / San Chuan de Plan**, i cap a Plan. Després des d'aquest darrer poble, cal agafar la pista de 28 Km, i que es dirigeix cap a Chia / Gia. En arribar al Coll de Saunc, cal fer una parada, després de recórrer uns 20 Km, des de la prada anterior.

Tot aquest recorregut, s'afecta entre materials paleozoics, vorejant sempre la vorera septentrional del Mantell del Cotiells. Ara a l'indret de l'aturada, ens trobem sobre afloraments paleozoics.

Des d'aquest indret, es pot gaudir d'un bon lloc d'observació de quasi tota la Ball de Benás (Benasc o Benasque).

PARADA 6. CONGOST DE VENTANILLO, (terme de **Castilló de Sos / Castejón de Sos**, comarca de la Ball de Benás). (Full 212).

Des de la parada anterior, cal continuar cap al **Run**, deixant enrera el trencall de **Castilló de Sos / Castejón de Sos**. Així, ens caldrà seguir fins trobar el *Congost de Ventanillo*. Al congost s'efectuarà la present aturada, després de recórrer uns 14 Km, des de la parada anterior.

Aquest indret es troba situat prop del límit entre la Ball de Benàs i la ball de Campo.

En aquest recorregut, hem continuat trobant els materials paleozoics dels *Apilaments de la Zona Axial Pirinenca*. Més endavant haurem començat a trobar afloraments dels materials triàsics i del Permotries, els quals formen part del *Mantell de les Nogueres*, fins sobrepassar el poblet del Run.

Més endavant, en arribar a les immediacions del *Congost de Ventanillo*, hem començat a trobar importants afloraments dels materials carbonatats del Cretàcic que formen part del *Mantell del Cotiella*.

Precisament, en aquest indret, en travessar el Riu Essera aquestes masses de materials carbonatats, ha donat lloc a la formació de l'imponent *Congost de Ventanillo*, el qual des d'aquest indret es fa força manifest.. Aquest indret forma part del nostre *Patrimoni Geològic*.

EN AQUEST DARRER INDRET FINALITZA EL RECORREGUT

BIBLIOGRAFIA

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

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

MAESTRE, A. (1845).- Visita al distrito Minero de Cataluña y Aragón. *Anales de Minas*, t. III, 150pag. Madrid.

MATA-PERELLÓ, J. M. (1992a).- Inventari Mineralògic de l'Alta Ribagorça i de la Ball de Benàs / Vall de Benasc. *Terra Endins*, números 4 i 5, 52 pag. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J. M. (1992b).- Inventario Mineralógico de la comarca del Alto Sobarbe *Revista Rodeno*, números 42 . Manresa.

MATA-PERELLÓ, J. M. (1995).- Itinerario geológico y mineralógico por el Alto Sobrarbe: desde Bielsa a Parzán y San Juan de Plan. *Inédito*. 8 páginas. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1997).- Recerca geològica i mineralògica per l'Alta Ribagorça i per la Ball de Benàs / Vall de benasc. Des de Pont de Suert a Benàs / Benasc. *Inèdit*. 12 pàgines. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J. M. i SANZ BALAGUÉ, J. (1993).- Guia de Identificación de Minerales, adaptada fundamentalmente a la Península Ibérica. *Edic. Parcir*, 243 pag. Manresa..

RIBA ARDERIU, O. et altri (1976).- Geografia Física dels Països Catalans, *Edit. Ketres*. Barcelona.