

TERRA ENDINS

REVISTA DE GEOLOGIA
SÉRIE B
Nº 370 DESEMBRE – 2013

ISSN 1131 – 5407
D.L.B. 5.635 - 90
10 pàgines

**RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER
LA COMARCA DEL PALLARS SOBIRÀ: DES DEL
GERRI DE LA SAL A SORT I A LLAVORSÍ**

Josep M. Mata-Perelló i Joaquim Sanz Balagué

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el 21b de desembre de l'any 2012

RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LA COMARCA DEL PALLARS SOBIRÀ: DES DEL GERRI DE LA SAL A SORT I A LLAVORSÍ

Per Josep M. MATA-PERELLÓ i Joaquim SANZ BALAGUÉ

ADVERTIMENT PREVI

Com en altres recorreguts de RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA ..., si es disposa del temps suficient, poden efectuar-se passant per totes les parades i filloles. En cas contrari, recomanem prescindir de les anomenades PARADES - CONDICIONALS.

En aquest itinerari, cal tenir força cura del coneixement sobre l'estat de les pistes de muntanya. Així, cal cercar la convenient informació abans de començar el recorregut. En aquest cas, hi ha alguns trams susceptibles de trobar-se en mal estat de conservació.

Per d'altra banda, i com de costum, recomanem tenir el màxim respecte per la natura, tant al llarg d'aquest recorregut, com en qualsevol moment, al marge d'ell.

BREU INTRODUCCIÓ

En aquesta ocasió, la totalitat del recorregut de l'itinerari discorrerà pel *Sistema Pirinenc*. Així, en la seva primera part, entre Gerri de la Sal i els Hostalets de la Bastida (prop de Rialb de Noguera) ho farà per la *Unitat del Mantell de les Nogueres* (la qual forma part de les tradicionalment anomenades *Serres Exteriors Prepirinenques*).

Després, entre Rialb de Noguera i les immediacions de Llavorsí (al final del recorregut), el recorregut de l'itinerari discorrerà per la *Zona Axial Pirinenca* (en concret per la denominada *Unitat dels Apilaments de la Zona Axial*). Per d'altra banda, el recorregut de l'itinerari discorrerà íntegrament per una sola comarca, concretament per la del Pallars Sobirà (encara que començarà prop del Pallars Jussà), situada dintre de la Regió de Tremp (o de Tremp-Seu d'Urgell).

OBJECTIUS GENERALS

Es centraran en els aspectes geològics, geomorfològics i mineralògics que apuntarem a continuació:

1.- Estudi de les estructures més meridionals de la *Unitat del Mantell de les Nogueres*, situada al Nord del *Mantell de Boixols*. El recorregut de l'itinerari transitarà per aquesta unitat entre la població de Gerri de la Sal i els Hostalets de la Bastida.

2.- Observació i descripció dels materials mesozoics (els quals pertanyen al Triàsic, exclusivament) i dels paleozoics (del Devonià, Carbonífer i del Permià, principalment), que constitueixen la *Unitat del Mantell de les Nogueres*, i que tallarem pels indrets esmentats al paràgraf anterior. En alguns indrets, al principi del recorregut els podem trobar parcialment recoberts per materials detrítics oligocènics, de caràcter postorogènic.

3.- Estudi, a distància (i si s'escau) de les relacions existents entre les dues sotsunitats esmentades: entre el *Mantell de Boixols* (de la *Unitat Sud-pirinenca Central*), i la *Unitat del Mantell de les Nogueres*. Tot i que per la primera no es transitarà en cap moment.

4.- Observació de l'estructura del sector corresponent als *Apilaments Antiformes de la Zona Axial Pirinenca*, per entre la qual discorrerà la segona part del recorregut de l'itinerari. Aquest recorregut s'efectuarà entre les poblacions de Rialb de Noguera i Llavorsí (on finalitzarà el recorregut).

5.- Observació dels materials paleozoics de la denominada *Unitat dels Apilaments de la Zona Axial Pirinenca*. Aquests materials es distribueixen fonamentalment pels terrenys paleozoics, els quals van des del Cambro-Ordovicià fins al Carbonífer. Nosaltres anirem trobant aquests materials al llarg de tot el recorregut esmentat a l'apartat anterior.

6.- Observació, si s'escau de les relacions existents entre la *Unitat del Mantell de les Nogueres* i la *Unitat dels Apilaments de la Zona Axial Pirinenca*

7.- Reconeixement de diverses mineralitzacions situades al llarg del recorregut del present itinerari, com les següents (d'acord amb el recorregut de l'itinerari):

7A) de les *mineralitzacions evaporítiques d'HALITA*, situades al terme de Gerri de la Sal., entre els materials del Keuper. Es troben dintre de la *Unitat del Mantell de les Nogueres*.

7B) de les *mineralitzacions d'EPIDOTA, relacionades amb roques ofítiques*. Es troben a la Bàstida de Sort, dintre de la *Unitat del Mantell de les Nogueres*.

8.- Observació de les explotacions mineres relacionades amb les mineralitzacions esmentades a l'apartat anterior.

9.- Observació, si s'escau, de les repercussions sobre el Medi Natural (i sobre el Medi Ambient) provocades per les explotacions mineres, i també pels vials de comunicació.

10.- Observació dels diferents indrets relacionats amb el *Patrimoni Miner i Geològic*, que anirem trobant al llarg del present itinerari.

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Pel que fa al recorregut d'aquest itinerari, en la seva primera part (entre Gerri de la Sal i Rialb de Noguera), hi ha diversos antecedents nostres, publicat els darrers anys. Entre ells, farem esment dels següents: MATA-PERELLÓ (1995a, 1995b, 1996a, 1996b, 1996c,

1996d, 1998 i 2002, 2009a i 2009b). També, en farem d'un altre treball en part nostre: MATA-PERELLÓ i SANZ (1993).

Pel que fa a les mineralitzacions que veurem en aquest itinerari, cal dir que també ja estat prèviament descrites per nosaltres en MATA-PERELLÓ (1991). En aquest treball es fa referència a les mineralitzacions catalanes en general, parlant-se també de les situades al llarg d'aquest itinerari.

I pel que fa a l'estructura geològica, ens remetem al treball de RIBA et altri (1976), i al de GUIMERA et altri (1992). En ambdós, es fa referència a l'estructura geològica dels Països Catalans. Per d'altra banda, també ens remetem a SGC (1990).

Finalment, cal dir que tots aquests treballs, es trobaran relacionats, per estricte ordre alfabètic, dintre de l'apartat dedicat a les REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES, al qual es remetem, pel que s'escaigui.

DESCRIPCIÓ DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut del present itinerari s'iniciarà per les immediacions de **Gerri de la Sal**, a la carretera comarcal C-147 (que aquí és també la N-260). Pels voltants de la població esmentada es realitzaran dues aturades. I des d'aquí, el recorregut es dirigirà cap al Nord, tot seguint la carretera N-260 / C-147. Així, és passarà per **Baró** i per la **Ribera de Montardit (Montardit de Baix)**, arribant-se tot seguit a **Sort**, per on s'efectuarà una nova aturada.

Tot seguit, el recorregut es dirigirà cap a la **Bastida de Sort** (a través la carretera C-147), fent-se una nova aturada en arribar a l'*Hostalet*. Seguidament el recorregut es dirigirà cap a **Rialb de Noguera** i cap a **Llavorsí**. Des d'aquí, sempre a través de la carretera C-147, s'anirà cap a **Escaló**. Abans d'arribar-hi es faran dues noves aturades.

Més endavant, des d'Escaló es seguirà per la C-147 fins arribar al trencall de Espot, que ens caldrà agafar inicialment fins trobar el trencall de **Jou**, que caldrà agafar, passant després per **Son**. En aquest tram es faran dues parades més.

Finalment des del darrer poble esmentat, el recorregut retornarà a la carretera C-147, prop de **València d'Àneu**, per on caldrà passar per tal d'arribar a **Esterri d'Àneu**, per on finalitzarà el recorregut de l'itinerari.

DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

En aquest recorregut hem situat, com ja és habitual en tots els itineraris, una sèrie d'**ESTACIONS** o de **PARADES**, que anirem veient a continuació. En cada cas, els hi donarem una denominació que podrà correspondre a algun paratge proper. També indicarem el terme municipal i la comarca on es troba.

Per d'altra banda, en cadascuna de les parades, indicarem entre parèntesi el número del "Mapa Topogràfic" (de l'*Instituto Geogràfic y Catastral de España*), a escala 1:50.000, on es troba situada la parada considerada. En aquesta ocasió serà algú dels tres fulls següents: **181** (o d'Esterrí d'Àneu), **182** (o de Tirvia), **214** (o de Sort) i **252** (o de Tremp).

Així doncs, la relació de les parades ordenades, que constitueixen aquest itinerari, és la següent

PARADA 1. SALINES DE GERRI DE LA SAL (antic terme de **Gerri de la Sal**, i actualment del de Gerri de la Sal - Baix Pallars, comarca del Pallars Sobirà). (Full 252).

El recorregut de l'itinerari el començarem **Gerri de la Sal** a, tot i que haurem sortit de la Pobla de Segur. En arribar a la primera població esmentada, ens caldrà fer la primera de les aturades, a les antigues *Salines de Gerri de la Sal*

Tot el recorregut realitzat pels voltants de Gerri de la Sal, s'efectua per entre afloraments de nivells guixosos i argilosos, que pertanyen al Triàsic Superior (al Keuper), sempre dintre del *Mantell de la Unitat de les Nogueres*, que no hem deixat en cap moment del recorregut.

Un indret interessant del patrimoni miner d'aquest conjunt, el constitueix l'edifici de l'anomenada *Lonja de la Sal*. FOTOGRAFIA 1.



FOTOGRAFIA 1
Lonja de la Sal, de Gerri de la Sal

En aquest lloc, a la zona septentrional del poble, es troben una sèrie de salines recuperades, on es pot beneficiar l'HALITA. Aquest mineral ha estat prèviament dissolt

per les aigües que han circulat a través dels materials del Keuper. Després, en estancar-se en unes basses, s'evapora l'aigua i es precipita la sal.

Cal dir, que aquestes salines són solament una petitíssima part de les que hi havia a Gerri de la Sal, abans de que els aiguats de l'any 1987 les malmetessin.

PARADA 2 - CONDICIONAL. MINA DE MANGANÉS DE LA MANRESANA, (Arboló, terme municipal de Gerri de la Sal, Baix Pallars, comarca del Pallars Sobirà). (Full 214).

Des de la parada anterior, cal fer un breu recorregut cap al Nord, tot seguint per la carretera nacional N-260 (coincidint aquí amb la C-147). En sobrepassar el poble de Compte s'arribarà al trencall del Santuari d'Arboló, cap on cal anar. Més amunt, anant sempre a peu, s'arribarà a l'antiga mineta de manganès on cal fer la present aturada, a uns 3 Km de l'anterior.

En aquest recorregut inicialment hem anat trobant els materials triàsics del Keuper, ja esmentats a la parada anterior. Cal recordar que aquests materials formen part del Mantell de les Nogueres. Més endavant, entre Compte i Arboló hem trobat afloraments dels materials paleozoics del Devonianà.

Precisament, en aquest indret hi ha un aflorament dels nivells de les roques carbonatades del Devonianà i entre elles hi ha una mineralització manganèsifera associada a rebliment de cavitats d'origen kàrstic. Entre els minerals presents hi ha: PIROLUSITA, BIRNESSITA, PSILOMENANA, MANGANITA, TODOROQUITA, MANGANOCALCITA i RODOCROISITA. Tanmateix hi ha mineralitzacions de ferro amb GOETHITA i HEMATITES. També hi ha present la CALCITA, molt abundant.

PARADA 3 - CONDICIONAL. MINA D'HULLA D'ESTAC, (antic terme d'Estac i ara del terme municipal de Sort, comarca del Pallars Sobirà). (Full 214).

*Des de la parada anterior, cal fer un breu recorregut cap al Nord, tot seguint per la carretera nacional N-260 (coincidint aquí amb la C-147). En sobrepassar **Baró**, ens convindrà seguir cap a Sort, fins trobar per l'esquerra el trencall d'**Estac**, que haurem d'agafar. A uns 2 Km de l'inici de la carretera trobarem un camí que ens durà cap a l'antiga mina on farem la present aturada, a uns 8 Km de l'anterior.*

En aquest recorregut inicialment hem anat trobant els materials paleozoics del Devonianà i posteriorment els del Carbonífer, segons els llocs. Aquests materials formen part del Mantell de les Nogueres, on ara som.

Aquests darrers són els que es troben a l'indret de la present aturada. Aquí, precisament hi havia una mineta, en la que es van intentar aprofitar els nivells carbonosos (hulles) del carbonífer, sense gaire èxit.

PARADA 4. FORN DE GUIX DEL CEMENTIRI, (terme municipal de **Sort**, comarca del Pallars Sobirà). (Full 214).

Des de la parada anterior, cal fer un breu recorregut cap al Nord, tot seguint per la carretera nacional N-260 (coincidint aquí amb la C-147). En sobrepassar el Cementiri de Sort, caldrà fer una nova aturada, a menys de 6 Km de l'anterior.

En aquest recorregut inicialment hem anat trobant els materials que formen part del *Mantell de les Nogueres*. Així, inicialment fins arribar a Montardit haurem trobat afloraments dels materials paleozoics del Devonian i del Carbonífer, segons els llocs. Finalment, entre Montardit i Sort haurem tornat a trobar afloraments dels materials triàsics del Keuper.

Precisament, en aquest indret hi ha un aflorament dels nivells de guixos triàsics del Keuper, els quals va ésser utilitzats com a matèria prima per a un *forn de guix* proper. Pel que fa a aquest *forn de guix*, cal dir que aquest es troba en bon estat de conservació, tot i que caldria realitzar tasques de manteniment.

PARADA 5. FORN DE CALÇ DE SORT, (terme municipal de **Sort**, comarca del Pallars Sobirà). (Full 214).

Després de realitzar la parada anterior, cal seguir cap a la població de **Sort**. Just quasi abans d'arribar-hi, caldrà fer la darrera aturada, per la carretera N-260 (la qual coincideix aquí amb la C-147). A l'entrada de la població, al costat de l'antic *forn de calç*, farem aquesta aturada.

La població de Sort es troba situada dintre del *Mantell de les Nogueres*, entre afloraments dels materials triàsics del Keuper.

Pel que fa al *forn de calç*, cal dir que constitueix un bon exemple d'aquests sistemes d'aprofitament dels materials carbonatats, de cara a l'obtenció de calç. En aquest cas s'utilitzaven els afloraments carbonatats del triàsic.

PARADA 6. L'HOSTALET, CARRETERA A RIALB DE NOGUERA (la Bàstida de Sort), terme de Sort, comarca del Pallars Sobirà). (Full 214).

Des de la parada anterior, cal continuar cap a Sort, per tal de continuar per la C-147 (ara ja solament amb aquesta denominació), en direcció cap a **Rialb de Noguera**, per tal d'anar cap a **la Bàstida de Sort**. A uns 2'5-3 Km del poble inicial, es troba al costat esquerre de la carretera, i per sota del darrer poble, un interessant aflorament de les ofites del Keuper. Aquest indici, es troba a uns 100 m, aproximadament del llogarret de l'Hostalet. Aquí, és on hem de fer la present aturada.

En aquest breu recorregut, s'han anat tallant els materials triàsics del Keuper. I, precisament en aquest indret de la parada hi afloren els esmentats materials del Keuper, amb nivells de guixos i d'argiles versicolors, i amb afloraments d'ofites. Tots aquests materials formen part del *Mantell de la Unitat de les Nogueres*.

Entre els materials ofítics, es troben presents alguns minerals com l'EPIDOTA, molt abundant, i d'un intens color verd. Al respecte, aquesta és una de les localitats més conegudes de Catalunya, per la presència de les epidotes al Keuper.

PARADA 7. AIGUABARREIG DEL NOGUERA PALLARESA I EL NOGUERA DE VALLFERRERA, (terme municipal de Llavorsí, comarca del Pallars Sobirà). (Full 182).

Des de la parada anterior, cal fer un llarg recorregut, sempre a la vora del riu Noguera Pallaresa, tot remuntant-lo per la carretera comarcal C-147. Per ella, aviat s'arribarà a **Rialb de Noguera** i posteriorment a **Llavorsí**. En arribar a aquesta darrera població, podem fer una nova aturada, per les immediacions del pont d'on eix la carretera cap a Alins i Tirvia.

En aquest recorregut, hem deixat enrere el *Mantell de la Unitat de les Nogueres* i en arribar a Rialb de Noguera hem penetrat als *Apilaments de la Zona Axial Pirinenca* on ara estem situats. Així, hem començat a trobar afloraments dels materials esquistosos del Cambro-Ordovicià, fins a l'indret on ara som.

En aquest lloc hi ha l'aiguabarreig del *Noguera Pallaresa* (que baixa des d'Esterrí, del Nord) i del *Noguera de Vallferrera* (procedent de l'Est, d'Alins). En aquest lloc, entre les arenas d'aquest darrer riu, poden trobar-se fragment d'or, procedents de Salòria i d'altres indrets travessats pel riu.

EN AQUEST INDRET FINALITZA EL RECORREGUT DE L'ITINERARI

BIBLIOGRAFIA EMPRADA

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

IGME (1970).- Mapa Geològic de España, a escala 1.200.000 (Síntesis de la Cartografia existente). Full i memòria nº 24, Berga. *Inst. Geol. Minero de España.* Madrid

ITGME (1994).- Mapa Geològic de España a escala 1:50.000 (Plan Magna). Fulla i Memòria nº 252 (Tresp). Inst. GeoMinero y Tecnol. España. Minist. Indústria. Madrid

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).- Els Minerals de Catalunya. *Arxius de la Secció de Ciències de l'Institut d'estudis Catalans*, vol.47, 545 pàgines. Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1995a).- Itinerari Geològic-Mineralògic pel Pallars Jussà i pel Pallars Sobirà: des de Puimanyons a Sort. *Inèdit*, 13 pàgines. Barcelona

- MATA-PERELLÓ, J.M. (1995b).**- Itinerari Geològico-Mineralògic pels dos Pallars: de la Pobla de Segur a Senterada. *Inèdit*, 10 pàg. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1995c).**- Itinerari Geològico-Mineralògic pel Pallars Sobirà i per l'Alt Urgell: des de Gerri de la Sal a Sort i a Castellàs. *Selecció d'itineraris, it. 14*. pp. 131-138. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.N. (1996a).**- Sortida de recerca geològica i mineralògica pels dos Pallars: des del Pas de Terradets al Pas de Collegats. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1996b).**- Recerca geològica i mineralògica pel Pallars Jussà i pel Pallars Sobirà: des de la Pobla de Segur a Montcortés i a Gerri de la Sal. *Inèdit*, 12 pag. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1996c).**- Recerca geològica i mineralògica pels dos Pallars: des del Pas de Collegats a Gerri de la Sal. *Inèdit*, 13 pàg. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1996d).**- Circuit-itinerari de recerca geològica i mineralògica per l'Alt Urgell i pel Pallars Sobirà: des de la Palanca de Noves al Coll de Cantó i a la Palanca de Noves. *Inèdit*, 16 pag. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1998).**- Recerca Geològica i Mineralògica per les comarques del Pallars Jussà i pel Pallars Sobirà: des del Congost d'Erinyà a la Plana de Mont-rós, i des Gerri de la Sal al Coll de Cantó, revista *Algeps*, nº 98, 14 pag. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (2002).**- Recerca geològica i mineralògica per la comarca del Pallars Sobirà: des del Gerri de la Sal i Montcortés a Sort i a Esterri d'Àneu. *Inèdit*. 12 pàgines. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (2009a).**- Recerca geològica i mineralògica per la comarca del Pallars Sobirà: des del Gerri de la Sal a Sort i a Esterri d'Àneu. *Inèdit*. 10 pàgines. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (2009b).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les terres dels dos Pallars: des de la Pobla de Segur cap a *Collegats*, Gerri de la Sal, Estac i a Sort. 10 pàgines. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M i SANZ BALAGUÉ, J. (1993).**- Guia de Identificació de Minerals, *Edit Parcir*. 215 pàgines. Manresa
- RIBA ARDERIU, O. et altri (1976).**- Geografia Física dels Països Catalans. *Edit Ketres*. Barcelona
- ROSELL SANUI, J. (1970).**- Explicació del Mapa Geològic, a escala 1:50.000, corresponent al full nº 252 (Tremp). Mapa Geològic de España. *Inst. Geològic y Minero de España*. Madrid
- SGC (1990).**- Mapa Geològic de Catalunya a escala 1:250.000, *Servei Geològic de Catalunya (Inst. Cartograf. de Catalunya)*. Barcelona