

XARAGALL

Revista de Ciències de la Catalunya Central

Sèrie B

nº 340 - desembre del 2008

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I
MINERALÒGICA A TRAVÉS DE LA COMARCA DEL
PRIORAT: DES DE MARÇÀ CAP A BELLMUNT DEL
PRIORAT, EL MOLAR I CAP A LA FIGUERA DE
FALSET**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **26b D' ABRIL DEL 2008**

RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA A TRAVÉS DE LA COMARCA DEL PRIORAT: DES DE MARÇÀ CAP A BELLMUNT DEL PRIORAT, EL MOLAR I CAP A LA FIGUERA DE FALSET / 26c D'ABRIL DEL 2008

Per Josep M. MATA-PERELLÒ

ADVERTIMENTS PREVIS

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.

També cal demanar, abans de començar el recorregut de l'itinerari, quin es l'estat de les pistes i dels camins per on discorrerà, en algun dels seus trams.

Per d'altra banda, recomanem tenir una cura extrema de la NATURA, evitant qualsevol forma d'agressió sobre ella, o de fer-n'hi un mal ús del que en ofereix la nostra mare Terra.

BREU INTRODUCCIÓ

En aquesta ocasió, el recorregut del present itinerari discorrerà íntegrament, per una sola de les tres unitats geològiques que constitueixen Catalunya: concretament pel *Sistema Mediterrani*. Dintre d'aquesta, el recorregut recalarà, exclusivament en una sola de les seves sotsunitats, la més externa de totes: la *Serralada Prelitoral Catalana*, molt a prop de la zona on es parteix en dos branques.

Així, el recorregut s'iniciarà a la població de Marçà, prop de la capital comarcal, dintre ja de l'esmentada *Serralada Prelitoral Catalana*, per la qual anirà circulant fins a la fi del recorregut de l'itinerari, fins arribar a la Figuera de Falset, on finalitzarà el recorregut de l'itinerari, molt prop d'una altra de les sotsunitats: la *Depressió de Mora*, que arribarem a tocar en el darrer dels desplaçaments. Així, en el darrer tram, cap a la Figuera de Falset, el recorregut transitarà ja per la *Branca Externa de la Serralada Prelitoral Catalana*, envoltant la *Depressió de Mora*.

Per d'altra banda, aquest itinerari discorrerà per una sola comarca: la del Priorat, des dels voltants de Falset fins al Molar, on clourà el recorregut del mateix.

OBJECTIUS FONAMENTALS

Al llarg del present recorregut, si s'escau, s'intentaran aconseguir el següents objectius fonamentals.

1.- Estudi i observació dels materials paleozoics (del Carbonífer, exclusivament), que constitueixen la *Serralada Prelitoral Catalana*, entre els quals recorrerà la totalitat del recorregut de l'itinerari.

2.- Estudi i observació dels materials mesozoics (del Triàsic exclusivament), que formen part de la *Serralada Prelitoral Catalana*, dintre del recorregut de l'itinerari, especialment pels voltants de Bellmunt, del Molar i sobretot de la Figuera de Falset

3.- Estudi de diverses mineralitzacions situades entre els materials paleozoics i mesozoics de la *Serralada Prelitoral*. Entre aquestes, farem esment de les següents, d'acord amb l'ordre de desenvolupament del recorregut:

3A) de *mineralitzacions filonianes de Pb-Zn.*, que trobarem a diversos indrets del Priorat, i en especial pels antics termes miners de Bellmunt del Priorat i del Molar, encaixades entre els materials del Carbonífer, unes vegades entre microgranits i altres entre esquistos.

3B) de *mineralitzacions filonianes de Baritina*, que trobarem al Molar, encaixades entre roques granítiques.

3C) si s'escau de *mineralitzacions estratiformes de Mn*, situades entre els afloraments triàsics de la Figuera de Falset, on es troben reblin cavitats d'origen kàrstic

4.- Observació d'algunes explotacions subterrànies mineres antigues, com les situades als indrets esmentats dintre de l'apartat anterior, ubicades dintre de la *Serralada Prelitoral Catalana*.

5.- Observació d'algunes explotacions mineres realitzades a *Cel Obert*, com les situades als següents indrets, ubicades dintre de la *Serralada Prelitoral Catalana*, com les explotacions de sauló situades prop de Bellmunt, però al terme de Falset, al costat de la carretera que uneix les dues poblacions.

6.- Observació de les tasques de restauració, si s'escau, efectuades sobre les explotacions anteriors. Tot i així, cal dir que les restauracions han estat sempre esporàdiques i naturals.

7.- Observació dels diferents indrets relacionats amb el *Patrimoni Geològic* que es vagin trobant al llarg del present itinerari. En aquest sentit, cal fer esment del *patrimoni mineralògic* de la *Mina Eugènia*, com a conseqüència de la presència de MIL·LERITA.

8.- Observació dels diferents indrets relacionats amb el *Patrimoni Miner* que es vagin trobant al llarg del present itinerari.

9.- Observació del *Museu de la Mineria del Plom*, situat a les instal·lacions de la *Mina Eugènia*, al terme de Bellmunt del Priorat (a la comarca del Priorat).

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Tot i que hi ha molts antecedents, d'altres itineraris que recorren per indrets coincidents en part amb el que ara presentem (MATA-PERELLÓ, 1996, 1997, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d, 1999, 2000a, 2000b, 2001, 2003, 2004a, 2004b, 2005 i 2007) tret d'aquests, no coneixem cap altre itinerari d'aquest tipus que recorri per aquests indrets.

Pel que fa als antecedents bibliogràfics relatius a les mineralitzacions que veurem al llarg del recorregut, cal fer esment d'un interessant treball; concretament de MELGAREJO i DRAPER (1992), referit a les diferents mineralitzacions de les comarques reusenques. Un altre antecedent es troba en MATA-PERELLÓ (1991), referit a les mineralitzacions del conjunt dels Països Catalans. Tanmateix, també farem esment de CANALS (1985).

Pel que fa als trets de la geologia d'aquestes comarques, ens referirem de nou al treball de MELGAREJO i DRAPER (1992); així com a les publicacions de l'IGME (1974, 1978a, 1978b i 1978c). Per d'altra banda, també farem esment de dos treballs referits al conjunt dels Països Catalans. Es tracta dels de: GUIMERÀ et al (1992) i de RIBA et al (1979).

Tots aquests treballs esmentats, i d'altres, figuraran per ordre alfabètic a l'apartat dedicat a les REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.

DESCRIPCIÓ DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut del present itinerari començarà a la població de **Marçà**, situat al costat de **Falset**, la capital comarcal. Posteriorment, des d'aquí ens caldrà agafar la carretera local que es dirigeix cap a la propera població de **Bellmunt del Priorat**, situada a uns 4Km. Entorn d'aquesta darrera població es realitzaran tres aturades a diverses mines (*Renàlia, Eugènia, Regia I i Regia II*).

A continuació, el recorregut de l'itinerari es dirigirà cap a la propera població del **Molar**, després de sobrepassar el riu Ciurana. En aquest recorregut, es realitzaran dues noves aturades, a antigues instal·lacions mineres (*Mineralogia, Jalapa, Raimunda* i finalment la *Linda Mariquita*).

Després, el recorregut es dirigirà cap a **la Figuera de Falset**, per on s'efectuarà la darrera aturada del recorregut de l'itinerari.

DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

Com de costum, estructurarem el recorregut de l'itinerari en una sèrie de PARADES, que tot seguit anirem veient. En cada una d'aquestes aturades farem un breu comentari (geològic o mineralògic, segons s'escaigui).

En cada cas indicarem, entre parèntesi el full topogràfic del "Mapa Topogràfic Nacional" a escala 1:50.000 on es troba l'aturada, que en aquest cas serà sempre algun dels següents dos fulls: **471** (dit també de Mora) i **472** (dita de Reus). Aquests fulls han estat publicats per l'*Instituto Geografico y Catastral de España*.

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

PARADA 1. TURÓ DE MARÇÀ, (terme municipal **Marçà**, comarca del Priorat). (Full 471).

El recorregut de l'itinerari, cal iniciar-lo en aquest indret, al bell mig de la comarca del Priorat, tocant al poble de **Marçà**. Aquest es troba situat a la *Serralada Prelitoral Catalana*, per on discorrerà tot l'itinerari.

Cal dir que pels voltants de Marçà, veurem quasi per tot arreu uns afloraments de granits i granodiorites força alterats i transformats en sauló. Sovint, aquests materials han estat explotats per tal de ser emprats com a materials de construcció.

Tot i així, el poble de Marçà es troba al peu d'un turó en el que afloren els nivells triàsics del Buntsandstein. Aquests es troben constituïts per gresos rogencs que formen un interessant "*relieve en cuesta*".

PARADA 2. CONDICIONAL. SAULONERA DE FALSET. (Terme municipal de **Falset**, comarca del Priorat). (Full 472).

Des de la parada anterior, cal anar cap a la carretera N-420 (la que cap a llevant es dirigeix cap a Falset). En arribar a la població cal agafar la carretera que es dirigeix cap a Bellmunt del Priorat (la carretera local TP-7101). Tot i així, abans d'arribar-hi, en creuar el barranc de la Font de Pinyana, cal fer una nova aturada, si s'escau. Així, haurem recorregut uns 4'5 Km i escaig, des de la sortida.

En aquest recorregut, hem anat circulant entre aflorament paleozoics del Carbonífer, els quals en bona part es troben constituïts per roques granítiques.

Precisament, en aquest indret, ens trobem en una antiga explotació de "sauló". Aquest material és el producte típic de l'alteració del granit, especialment a les zones mediterrànies com aquesta on ara som. Aquí, el feldspat de la roca granítica es transforma en caolinita, en produir-se l'intemperisme, per l'acció de l'aigua, de l'oxigen i de l'anhidrid carbònic. En aquest procés també es formen bicarbonats solubles del Sodi, del potassi i del calci (dels feldspats) que son eliminats en dissolució.

Com a conseqüència, la roca es desmorona, quedant reduïda a una espècie d'arcosa, amb força quars (el de la roca granítica). No cal oblidar que els feldspats fan de "minerals cimentadors" a les esmentades roques primàries.

Aquí, aquesta roca acabada de formar (el "sauló") ha estat explotada per tal d'èsser emprat a la construcció, ja que és un excel·lent àrid, una excel·lent arena.

PARADA 3 - CONDICIONAL. MINA RENÀLIA, (Terme municipal de Bellmunt de Priorat, comarca del Priorat). (Full 471).

*Després de fer la parada anterior, ens caldrà fer un recorregut d'uns 2 Km i escaig, per la carretera local TP-7101 per tal d'anar cap a la població de **Bellmunt del Priorat**. Poc abans d'arribar-hi, ens caldrà agafar un camí per l'esquerra (just quan la carretera comença a baixar cap al poble). Aquest camí condueix cap a l'antiga Mina Renàlia (o Mina dels Alemans), per on farem aquesta primera aturada, si s'escau.*

En aquest recorregut, primer hem tallat els materials granítics i granodiorítics d'edat carbonífera, situats dintre de la Serralada Prelitoral Catalana. Al respecte d'aquests granits, cal dir que es troben força alterats com a conseqüència dels processos de saulinització.

La mina es relaciona amb unes mineralitzacions filonianes associades a una fractura que talla els materials paleozoics, tot i així es una mineralització de tipus "sed-ex". Entre els diferents minerals presents, cal fer esment de la GALENA i de l'ESFALERITA, així com molts dels que esmentarem a la propera aturada.

Cal fer esment de que en aquest indret es trobava un interessant "castellet", el qual constitueix part del nostre patrimoni miner. Possiblement és el millor conservat de l'extensa zona minera del Priorat, i creiem que cal tenir força cura de la seva conservació. A l'actualitat es troba a la plaça de la Mina Eugènia, on anirem a la propera aturada.

PARADA 4. INSTAL·LACIONS DE LA MINA EUGÈNIA, MUSEU DE LA MINERIA DE BELLMUNT DEL PRIORAT, (terme municipal de Bellmunt del Priorat, comarca del Priorat). (Full 471).

Després de fer la parada anterior, cal seguir cap a **Bellmunt del Priorat**, per la carretera local que hem seguit des de Falset, la TP-7101. En arribar al poble, és necessari continuar cap al Molar. A poca distància de Bellmunt (a uns 0'2 Km) es troben les antigues instal·lacions de la *Mina Eugènia*. En aquest indret, cal fer una nova aturada, després de recórrer 1 Km i escaig, des de l'anterior aturada.

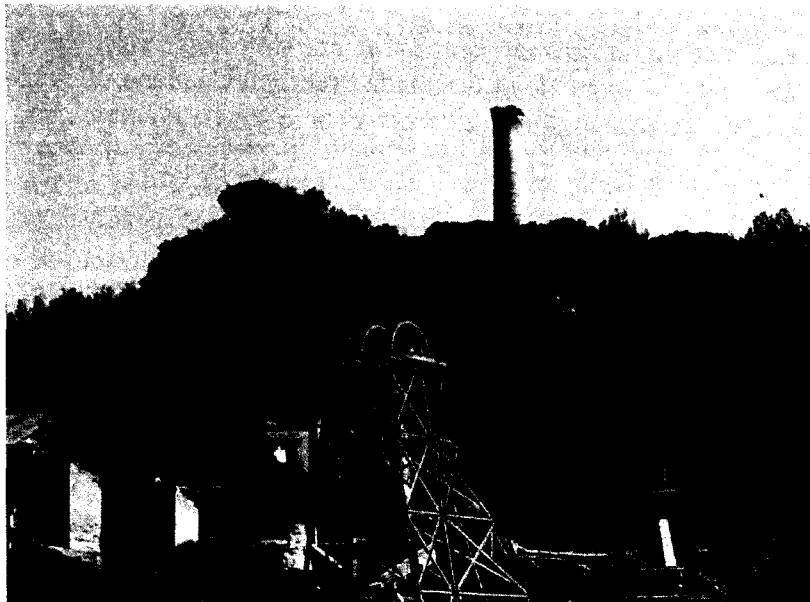
Aquestes instal·lacions mineres consisteixen en una planta de tractament del mineral (actualment en fase de recuperació), i en un pou amb dos nivells practicables, als quals s'hi arriba mitjançant unes escales. Actualment aquesta mina constitueix la seu d'el *Museu de la Mineria de Bellmunt del Priorat*, i no és pot entrar a la mina sense permís del mateix.

També cal fer esment de que al passar pel poble de Bellmunt del Priorat (just a la sortida del mateix), haurem tingut ocasió de veure l'antic *Poblat Miner*. I tanmateix, més avall, prop de les mines, haurem passat pel davant de la *Casa de les Mines*, recentment restaurada.

Pel que fa a la mineralització explotada a la Mina Eugènia, cal dir que consisteix en una sèrie de filonets de GALENA-ESFALERITA, encaixats entre porfirs granítics. Els filonets formen una complexa trama que omple els diaclasis del porfir.

Entre els sulfurs primaris presents al jaciment, cal fer esment dels següents minerals: CALCOPIRITA, ESFALERITA, GALENA, MARCASSITA i PIRITA; I entre els minerals d'alteració, es troben: ATZURITA, CERUSSITA, HIDROCINCITA, limonita. i MALAQUITA.

També cal fer esment d'altres minerals, com els següents: ANQUERITA, BARITINA, CALCITA, DOLOMITA, MOSCOVITA , QUARS i SIDERITA. Igualment, cal fer esment de la presència de *dendrites de PIROLUSITA*.



El Castellet de la Mina Renàlia, al Museu Miner de la Mina Eugènia

En relació al *MUSEU DE LES MINES DE BELLMUNT*, cal dir que possiblement és el millor Museu de Mineria de Catalunya (sense desmereixer als altres), en trobar-se situat en una antiga explotació minera.



Us aspecte del MUSEU DE LES MINES DE BELLMUNT

PARADES 5 i 6 - CONDICIONAL. INSTAL·LACIONS DE LA MINA REGIA I, i DE LA MINA REGIA II (O MINA REGIA ANTIGUA), (terme municipal de **Bellmunt del Priorat, comarca del Priorat). (Full 471).**

Des de la parada anterior, cal seguir cap al Molar, fins arribar a les instal·lacions de l'antiga Mina Regia, situades a la dreta del camí. En aquest indret, caldrà fer la present aturada, després d'haver recorregut 2-2'5 Km, més.

En ambdós mines hi ha mineralitzacions filonianes, fonamentalment de Pb-Zn, encaixades entre els porfirs granítics que tallen als materials carbonífers. Aquestes mineralitzacions es relacionen amb una important fractura, de direcció ENE-WSW. Així, sovint la mineralització té aspecte bretxoide.

Entre els minerals presents, cal fer esment dels següents: CALCOPIRITA, ESFALERITA, GALENA, MARCASSITA i PIRITA. Entre els minerals d'alteració es troben: GOETHITA (terrosa i limonítica), ATZURITA, CERUSSITA, HIDROCINCITA, MALAQUITA i ANGLESA.

També es troben presents molts carbonats, que cementen les bretxes, com: ANQUERITA, CALCITA, DOLOMITA i SIDERITA. Altres minerals presents són la BARITINA i el QUARS. De tots ells, possiblement els més abundants són els de plom, (i en especial la galena); així com l'anquerita i la siderita, entre els carbonats. Tots ells es poden trobar fàcilment a les escombres de la Mina Regia II.

Des d'aquest indret es pot observar clarament la discordança entre els materials triàsics del Serrat de la Roca (al Nord de la mina), i els materials paleozoics i granítics. Per d'altra banda, cap el NE es poden veure els nivells terciaris detrítics de la Serra del Montsant, amb la formació del mateix nom.

PARADA 7 - CONDICIONAL. INSTAL·LACIONS DE LA MINA LAGARTO. (Terme municipal de **Bellmunt del Priorat, comarca del Priorat). (Full 471).**

Des de la parada anterior, cal retornar al camí-carrer que es dirigeix cap al Molar, fins quasi al riu Ciurana. A uns 200m del riu, es trobarà un corriol a l'esquerra, el qual ascendeix (a peu) cap a la Mina Lagarto. Aquí es pot fer una nova aturada, si s'escau, a menys de 0'8 Km de l'anterior.

En aquest recorregut, s'han continuat trobant els materials esmentats a la parada anterior. Aquests, són els quals també es troben en aquest indret. Tot i així, en arribar a la part baixa del camí, haurem trobat un aflorament dels materials triàsics del Buntsandstein, amb nivells de gresos rogencs, en contacte per falla amb els paleozoics.

Aquí hi ha una antiga explotació minera, com les anteriors. La principal característica consisteix en la presència d'un "castellet miner" de fusta. Aquest és l'únic d'aquestes característiques a tota la zona minera i constitueix una autèntica joia del nostre patrimoni miner. També ho són els edificis de fusta que hi ha a la vora..

PARADES 8 I 9 - CONDICIONALS. MINA MINERALOGIA I CORTA DE SANT JOSEP, (terme municipal del Molar, comarca del Priorat). (Full 471).

Des de la Mina Regia, cal continuar cap al Molar, i travessar el Riu Ciurana. Poc després de sobrepassar-lo, a 1Km, aproximadament, es trobarà un trencall que surt per la dreta, el qual condueix a l'antiga Mina Mineralogia (que avui es coneix ara també amb el nom actualitzat erròniament de Mina Sant Josep, tot i que aquest cal reservar-ho per a la "corta" que hi ha al costat). En arribar-hi, després d'haver efectuat un recorregut proper als 5 Km, des de la parada anterior, caldrà fer la present, si s'escau.

En aquest recorregut, des de la Mina Regia, ens hem trobat (poc abans d'arribar al Ciurana) uns afloraments dels nivells rogencs del Triàsic, constituïts per nivells de gresos (amb filades de microconglomerats) i de calcolutites. Tot i així, a la resta del recorregut, hem continuat trobant sempre els materials paleozoics que hem trobat a les parades anteriors.

Precisament, aquests materials paleozoics són els que es troben a l'indret de la parada. Així, enllà es fan palesos els nivells amb metapelites carboníferes. Aquestes es troben creuades per freqüents porfirs granítics molt alterats (silificats i/o caolinitzats). Alhora, encaixats en uns i en altres materials, hi ha nombrosos filonets centrimètrics mineralitzats. amb abundant GALENA i ESFALERITA (més minoritària).

Com a minerals d'alteració es troben: ANGLÉSITA, CERUSSITA, GOETHITA (limonítica), i PIROMORFITA. També hi ha abundants mostres de dendrites de PIROLUSITA.

En aquest indret va haver-hi la darrera mina subterrània en explotació, i encara es conserva el seu "castellet". Per d'altra banda, en els darrers anys, va obrir-se una explotació a cel obert, la qual ens ha permès veure els filonets en superfície. Actualment es troba tot aturat.

PARADA 9 i 10 - CONDICIONAL. MINA JALAPA I MINA RAIMUNDA, (terme municipal del Molar, comarca del Priorat). (Full 471).

En cas de no anar a la Mina Mineralogia, cal seguir pel camí asfaltat que condueix cap al Molar. A uns 3Km del riu Ciurana, es trobaran les instal·lacions de la Mina Jalapa. Aquí caldrà fer una nova aturada. La Mina Raimunda es troba al seu costat, a menys de 0'2 Km de distancia, anant cap al Molar

En aquest recorregut, des del riu Ciurana, haurem anat trobant els afloraments dels materials paleozoics del carbonífer. Precisament, aquests materials paleozoics són els que es troben a l'indret de la parada.

Per d'altra banda, aquí es fan palesos els nivells amb metapelites carboníferes. Aquestes es troben creuades per freqüents porfirs granítics molt alterats (silificats i/o caolinitzats). Alhora, encaixats en uns i en altres materials, hi ha nombrosos filonets centrimètrics mineralitzats. amb abundant GALENA i ESFALERITA (més minoritària).

Com a minerals d'alteració es troben: ANGLÉSITA, CERUSSITA, GOETHITA (limonítica), i PIROMORFITA. També hi ha abundants mostres de dendrites de PIROLUSITA.

En aquest lloc, es fan paleses les instal·lacions de l'antiga Mina Jalapa i de la Mina Raimunda, entre les quals destaca l'impressionat castellet de la primera mina, situat dalt de tot de la muntanya.

PARADA 11 CAMÍ QUE PROCEDEIX DE BELLMUNT DEL PRIORAT), SOTA DEL MOLAR, (terme del Molar, comarca del Priorat). (Full 471).

Des de la parada anterior, cal continuar per la carretera que es dirigeix cap al Molar. Una mica abans d'arribar al poble, i de passar per la vora d'altres explotacions mineres antigues, es troba una petita cata feta a "cel obert" sobre un filó de baritina. Aquí cal fer la parada, després d'haver recorregut uns 2'5 Km, des de la parada anterior.

Aquesta parada, es situa a uns 0'3 Km m abans d'entrar al Molar (pel camí-carretera que procedeix de Bellmunt). Hi ha unes petites cates, fetes sobre un filó de BARITINA, que es troba encaixat entre els materials esquistosos del Carbonífer, en contacte amb uns porfirs granítics.

Uns i altres es troben afectats per una fractura, amb la qual es relaciona morfològicament el filó. Per d'altra banda, la mineralització es troba associada a la paleosuperfície del Buntsandstein, que aflora molt a prop d'aquest indret.



Us aspecte de la baritina, amb el filó

Entre els minerals presents, conjuntament amb la BARITINA (mot abundant), també es troben alguns sulfurs com la CALCOPIRITA i la TETRAEDRITA. Igualment, es troben diversos minerals d'alteració com els següents: COURE NADIU (indicis),

CERVANTINITA, GOETHITA (limonítica), VALENTINITA, ATZURITA i MALAQUITA. I, tanmateix cal fer esment de la presència de dendrites de PIROLUSITA i de la CALCIOVOLVORTITA.

Des d'aquest indret, i mirant cap al Molar, es poden veure uns afloraments dels materials rogencs del Buntsandstein (del Triàsic Inferior), el qual es situa discordantment sobre els materials paleozoics del Carbonífer, on ara ens trobem situats.

PARADA 12 - CONDICIONAL. MINA LINDA MARIQUITA. (terme municipal del **Molar**, comarca del Priorat). (Full 471).

Ara cal seguir cap el Molar, per a després agafar la ruta que enllaça aquesta darrera població amb la de Lloà. A uns 0'5 Km de la cruïlla, anant cap a la darrera població, es pot fer una nova aturada a les instal·lacions de la Mina Linda Mariquita.

En aquest indret hi ha un interessant patrimoni miner relacionat amb darrera mina esmentada. Es troben també les instal·lacions metal·lúrgiques, així com les antigues oficines de la companyia minera.

Pel que fa a la mineralització, cal dir que es poden trobar tots els minerals esmentats a la parada anterior.

PARADA 13. MINA DE MANGANÈS DE LA SERRA D'ARANIT. (terme municipal de la **Figuera de Falset**, comarca del Priorat). (Full 471).

Després de fer la parada anterior, cal seguir cap **el Molar**, per a després agafar la carretera que duu al **la Figuera**. Abans d'arribar-hi, ens caldrà anar cap a la **Serra d'Aranit**, per on farem la darrera aturada del recorregut, a la Mina de Manganès.

En aquest recorregut des del Molar, hem anat trobant afloraments dels materials triàsics del Muschelkalk, els mateixos que hi a l'indret de la parada. Aquests materials formen part de la *Branca Externa de la Serralada Prelitoral*, per on estem ara. Prop d'aquí, cap a ponent, es troba la *Depressió de Mora*.

En aquest indret hi ha una *mineralització de minerals de manganès de rebliment de cavitats d'origen kàrstic*. La mineralització es troba entre les calcàries triàsiques del Muschelkalk Inferior.

Entre els minerals de manganès presents, cal fer esment dels següents: PIROLUSITA, PSILOMELANA, MANGANITA i MANGANOCALCITA. Amb ells es troben minerals de ferro, com: HEMATITES y GOETHITA. Per d'altra banda, la CALCITA es força abundant.

AQUÍ FINALITZA EL RECORREGUT DE L'ITINERARI

BIBLIOGRAFIA

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

IGME (1974a).- Mapa Geològico de España, a escala 1:50.000 (Segunda Série). Full i memòria n° 471 (Mora d'Ebro). *Ins. Tecnológico y GeoMinero de España*. Minist. Indus. Energia. Madrid

IGME (1974b).- Mapa Geològico de España a Escala 1:50.000 (2ª Série). Full i Memòria n° 472 (Reus). *Inst. Tecnológico y GeoMinero de España*. Minist. Indus. Ener. Madrid

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).- Els Minerals de Catalunya *Arxius de la Secció de Ciències*, Vol XCIII, 444 pag. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1996).- Itinerari geològic i mineralògic pel Baix Camp i pel Priorat: des de l'Aleixar a Carnudella, Porrera i al Molar. *Inèdit*. 6 pàg. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1997).- Recerca geològica i mineralògica per la comarca del Priorat: des de Cornudella a la Venta del Pobill, a Porrera i al Molar. *Inèdit*. 8 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1998a).- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de les Borges del cap al Molar. *Inèdit*, 14 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1998b).- Recorregut de recerca geològico-mineralògica i geoambiental per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de les Borges del cap al Molar per Pradell de la Teixeta. *Inèdit*, 18 pàgines. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1998c).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de l'Aleixar al Mas del Mestre, i des del Coll de la Teixeta al Coll de Falset i al Molar. *Algeps, sèrie B*, n° 125, 16 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1999).- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de les Borges del Camp a Pradell de la Teixeta i al Molar. *Algeps, sèrie B*, n° 125, 16 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2000a).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp, de la Ribera d'Ebre i del Priorat: des de Reus a Mont-roig del Camp, a Tivissa i a Falset. *Xaragall, sèrie B*, n° 129, 12 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2000b).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de Reus a Escornalbou i l'Argentera, i del Coll de la Teixeta al Coll de Falset i al Molar. *Xaragall, sèrie B*, n° 133, 18 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2001).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des del *Coll de la Teixeta* al *Coll de Falset* a Bellmunt del Priorat i al Molar. *Algeps, sèrie B*, nº 194, 15 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2002).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per la comarca del Priorat: des de Bellmunt del Priorat al Molar. *Xaragall, sèrie B*, nº 173, 15 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2003).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica a través del patrimoni miner de la comarca del Priorat: des del Coll de Teixeta i Falset cap a Bellmunt del Priorat i al Molar. *Inèdit*. 10 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2004a).- Recorrido geológico, mineralógico y minero por la comarca del Priorat: desde Falset a Bellmunt del Priorat y al Molar. *Inédito*. 8pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2004b).- Recorregut de recerca geològica, geoambiental i mineralògica a través del patrimoni miner de la comarca del Priorat: des de Falset cap a Bellmunt del Priorat i cap al Molar. *Inèdit*. 14 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2005).- Recorregut de recerca geològica i minera per la comarca del Priorat: des de Falset a *Pinyanes* a Bellmunt del Priorat i al Molar. *Inèdit*. 14 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2007).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica a través del patrimoni miner de la comarca del Priorat: des de Falset cap a Bellmunt del Priorat i al Molar. *Inèdit*. 4 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. i COLLDEFORN, B. (1994). Selecció d'itineraris geològics i mineralògics per les comarques del Baix Camp, Conca de Barberà, Priorat i Ribera d'Ebre. *Xaragall*, nº 28, 36 pàgines. Manresa

MELGAREJO I DRAPER J.C. (1992).- Estudio geológico y metalogenético del paleozoico del sur de las Cordilleras Costeras Catalanas. Memórias del Instituto Tecnológico y Geo-Minero de España , tomo 103, 605 páginas. Madrid

RIBA ARDERIU, O. Et altri. (1976).- Geografia física dels Països Catalans. *Edit Ketres*, 205 pàgines. Barcelona