

TERRA ENDINS

REVISTA DE GEOLOGIA
SÈRIE B
Nº 259 MARÇ – 2011

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

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I
MINERALÒGICA PER LA COMARCA DEL
PRIORAT: DES DE SIURANA DE PRADES A
CORNUDELLA DEL MONTSANT I A
ULLDEMOLINS**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **22 DE MAIG DEL 2010**

RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LA COMARCA DEL PRIORAT: DES DE SIURANA DE PRADES A CORNUDELLA DEL MONTSANT I A ULLDEMOLINS

Per Josep M. Mata-Perelló

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 reestructurar el recorregut, prescindint de les anomenades PARADES - CONDICIONALS, i d'altres si s'escau.

També recomanem de cercar la informació més adient, sobre els trams a recórrer mitjançant camins de terra, o de pista. Precisament, en aquest itinerari, hi ha trajectes d'aproximació cap a les mines del Barranc Fondo.

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 de l'itinerari discorrerà, en la seva major part pel sistema *Mediterrani* (i més concretament per la seva sots-unitat més interna, la *Serralada Prelitoral Catalana*). Així, discorrerà pràcticament entre les Cornudella del Montsant i les mines d'Ulldemolins, tot i que bona part del recorregut, (també entre les poblacions de Cornudella del Montsant i Ulldemolins) es farà per la zona de contacte amb la *Depressió Geològica de l'Ebre*; incús, algunes de les aturades es faran dintre d'aquesta unitat..

Per d'altra banda, la totalitat del recorregut es realitzarà totalment per dintre de la Regió de Reus, per la comarca del Priorat.

OBJECTIUS FONAMENTALS D'AQUEST ITINERARI

Els objectius fonamentals que es pretenen aconseguir en aquest itinerari, es

poden concretar en els següents aspectes generals:

1.- Estudi i observació de la *Serralada Prelitoral Catalana* (integrada dintre del *Sistema Mediterrani*), per la qual recorrerà el recorregut de l'itinerari en quasi tot el seu recorregut, entre les Cornudella del Montsant i Ulldemolins.

2.- Reconeixement dels materials paleozoics (del Carbonífer), i dels mesozoics (del Triàsic), que constitueixen la *Serralada Prelitoral Catalana*, els quals tallarem entre els indrets abans esmentats.

3.- Estudi i observació de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, per la qual recorrerà el recorregut de l'itinerari en part, entre les poblacions de Cornudella del Montsant i Ulldemolins.

4.- Estudi i observació dels materials cenozoics del *Complex al·luvial del Montsant*, que reblen la *Depressió Geològica de l'Ebre*, pels sectors per on recorrerà l'itinerari, entre les poblacions abans esmentades.

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

5A) de les *mineralitzacions evaporítiques de guix*, que trobarem als termes de Cornudella del Montsant i d'Ulldemolins, situant-se entre afloraments de nivells cenozoics de *Depressió Geològica de l'Ebre*.

5B) de les *mineralitzacions filonianes de fluorita*, que trobarem al terme de Ulldemolins, situant-se entre afloraments de nivells esquistosos del Carbonífer de la *Serralada Prelitoral Catalana*.

6.- Visió de diferents explotacions dels georecursos situats al llarg del recorregut de l'itinerari.

7.- Observació, si s'escau, de les tasques de restauració dutes a terme a les explotacions anteriors.

8.- Observació de diferents indrets del Patrimoni Geològic i Miner, situats al llarg del recorregut.

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Pel que fa al recorregut del present itinerari, existeixen diversos antecedents nostres, de tipus bibliogràfic referent a diferents indrets del recorregut de l'itinerari. Es tracta de MATA-PERELLÓ i COLLDEFORN (1994); així com els de MATA-PERELLÓ (1995, 1996, 1998, 2003, 2004 i 2008).

Pel que fa a la descripció de les mineralitzacions d'aquesta comarca, cal parlar dels treballs de MATA-PERELLÓ (1991), relatiu a les mineralitzacions catalanes en general; i també dels de MELGAREJO (1992), centrat en els materials i les

mineralitzacions del paleozoic, de les comarques del Baix Camp, de la Conca de Barberà i del Priorat

Per d'altra banda, i pel que fa a les característiques dels materials geològics que anirem tallant, ens referirem als treballs de COLOMBO (1986 i 1989). I pel que fa a l'estructura geològica farem esment de dos treballs; de: GUIMERÀ et altri (1982) i de RIBA et altri (1976).

Tots aquests treballs referenciats, i d'altres, figuren esmentats per ordre alfabètic a l'apartat dedicat a la BIBLIOGRAFIA.

DESCRIPCIÓ DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut d'aquest itinerari començarà a la població de **Cornudella del Montsant**, per on s'efectuaran diverses aturades en diversos indrets propers al poble. Entremig es farà una fillola cap a **Siurana de Prades**.

Després, es dirigirà cap al poble d'**Ulldemolins** (sobrepasant abans el poblet de l'**Albarca**). En arribar a Ulldemolins, s'efectuaran diverses aturades, sempre prop del poble.

DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

Com en altres itineraris, aquest s'estructurarà en base a una sèrie de PARADES o d'ESTACIONS que anirem veient a continuació. En cada una d'aquestes aturades es farà un breu comentari., de tipus geològic o mineralògic, relatiu a l'indret, segons s'escaigui.

Per d'altra banda, darrera del nom de l'indret situarem (entre parèntesi) el número del full del Mapa Topogràfic, a escala 1:50.000, on es troba situat. En aquest itinerari, utilitzarem els següents fulls: **445** (o de Cornudella), **470** (dit de Reus) i **471** (dit de Mora d'Ebre).

A continuació, començarem la descripció de les diferents aturades que formen part del present recorregut.

PARADA 1. MIRADOR DE SIURANA DE PRADES, (Siurana de Prades, terme municipal de Cornudella del Montsant, comarca del Priorat). (Full 445).

Tot i que el recorregut l'haurem iniciat a **Prades**, cal agafar la carretera local que es dirigeix cap a las Febrós, des d'on eix el camí – carreter de **Siurana de Prades**. Després, en arribar al poble, cal sobrepasar-lo, lleugerament per tal de fer la primera aturada.

En aquest recorregut, hem anat trobant primer els materials paleozoics de la *Serralada Prelitoral Catalana*. Tot seguit, hem trobat els materials triàsics del Buntsandstein (amb gresos rogencs, fonamentalment). Després en arribar prop de Siurana, hem trobat afloraments de les calcaries triàsiques del Muschelkalk Inferior. Aquestes són les que formen el subsòl del poble.



Els relleus dels voltants de Siurana

PARADA 2. GUIXERA DE CORNUDELLA., (terme municipal de **Cornudella del Montsant**, comarca del Priorat). (Full 445).

Des de l'indret de la parada anterior (a on hem fet una fillola per tal d'anar-hi) cal retornar a la carretera comarcal C-242. En arribar-hi, de seguida trobarem el trencall que condueix cap a les antigues guixeres, on efectuarem la present aturada.

En aquest recorregut hem tornat a trobar els materials terciaris de l'Eocè, per la qual cosa haurem retornat a la *Depressió Geològica de l'Ebre*. Precisament, aquests materials són els que apareixen a l'indret de l'aturada.

Aquí, hi ha unes antigues guixeres, en una de les quals farem la present aturada. Aquesta guixera, que mostra un bon tall dels materials evaporítics de l'anomenat *Complex d'Uldemolins*. Aquest tall ens permet recollir bones mostres de GUIX MASSIU, i sovint de GUIX LAMINAR i de GUIX FIBRÓS, formats a partir del primer, per dissolució i precipitació posteriors.

Tanmateix es troben altres minerals, com l'ANHIDRITA, l'HEMIHEDRITA, i fins i tot la CELESTINA (molt minoritària). Per d'altra banda, també és fàcil trobar

bones mostres de SILEX, molt freqüent entre els afloraments de l'esmentat *Complex d'Ulldemolins*.

PARADA 3. COLL D'ALBARCA, immediacions del Km 38 de la carretera C-242, (terme municipal d'**Ulldemolins**, comarca del Priorat). (Full 445).

Des de la parada anterior, cal retornar cap a la carretera comarcal que seguïem, la C-242, per tal d'arribar fins al Coll d'Albarca, on farem la present aturada, després d'un recorregut proper als 6 Km, des de la parada anterior.

En el recorregut de de la parada anterior es van tallant nivells de guixos, que alternen amb nivells de lutites rogenques, i de gresos. Uns i altres pertanyen al *Complex d'Ulldemolins* abans esmentat. Prop del Coll d'Albarca i d'aquest poble (actualment del terme de Cornudella de Montsant), es fa ben palesa la presència dels nivells de lutites anteriorment esmentades, les quals contenen nòduls de "chert" (abundant QUARS en forma de SILEX). Per d'altra banda, també es troba GUIX, ben cristal·litzat en forma de "puntes de sageta", de les quals se'n poden recollir abundants mostres.

Des d'aquest indret, a l'Oest d'Albarca, es poden observar els primers relleus de la Serra del Montsant, amb els materials gresosos en un principi, i amb els nivells de conglomerats de la *Formació Montsant*. Aquests mateixos materials són els que constitueixen la Serra de la Llena, la qual és també parcialment visible des d'aquí.

Tanmateix, des de les immediacions d'aquesta parada, es poden observar els relleus de la Taula de Prades, veient-se la discordança entre els materials paleozoics, que es troben a la base, i els materials mesozoics del Triàssic, de les immediacions de Siurana. Per d'altra banda, són fàcilment observables els típics "relieus en cuesta" d'aquests materials, tot mirant cap el SSE del Coll d'Albarca.

Finalment, com ja hem esmentat en un principi, en aquesta parada del Coll d'Albarca, es poden observar els nivells de gresos del *Complex d'Ulldemolins*, els quals presenten molts bons exemples d'estratificacions creuades. Tot això és força palès al brançal de la carretera que ascendeix al poble d'Albarca, des del coll del mateix nom.

PARADA 4. ANTIGUES EXPLOTACIONS DE GUIX, Km 35 de la carretera comarcal C-242, (terme d'**Ulldemolins**, comarca del Priorat). (Full 445).

Des del Coll d'Albarca, cal continuar per la carretera C-242, tot anant cap a **Ulldemolins**. En arribar a les immediacions del seu Km 35 (a uns 2 Km abans d'arribar al poble, i a uns 5 Km del coll), cal fer la present aturada, a una antiga guixera situada a la dreta de la carretera.

En tot aquest recorregut, hem continuant trobant afloraments dels materials abans esmentats del *Complex d'Ulldemolins*. Per d'altra banda, cada com hem anat trobant més

afloraments dels nivells guixosos, els quals es troben inclosos en aquest complex de l'Eocè Inferior.

En aquest indret, i sobre aquests nivells es van realitzar diverses explotacions de GUIX. Una d'aquestes guixeres es troba molt a prop de la carretera, en el seu Km 35, per la qual cosa es de molt fàcil accés. Malgrat això, cal tenir cura de possibles despreniments, doncs els nivells guixosos es troben intensament fracturats.

Per d'altra banda, cal fer esment de d'abundant presència de nòduls de SILEX (QUARS), entre els nivells de guixos, la qual cosa es fa força evident en aquests pedrera.



Aspecte de la guixera

Aquesta parada és força similar a la que s'ha fer a Cornudella de Montsant (PARADA 2), per la qual cosa es pot suprimir una de les dues, si s'escau, en funció del temps

PARADA 5. CEMINTIRI MUNICIPAL D'ULLDEMOLINS, (terme municipal d'Ulldemolins, comarca del Priorat). (Full 445).

Des de la parada anterior, cal continuar cap a **Ulldemolins**, tot seguint la carretera comarcal C-242, en el seu sentit cap a l'Oest. En arribar a les immediacions del Cementiri, cal fer la present aturada, després d'un recorregut proper als 3 Km, des de l'aturada anterior.

En tot aquest recorregut, s'han anat trobant els materials lutítics vermellorsos, i alhora guixosos ja esmentats a la parada anterior, els quals pertanyen *Complex d'Ulldemolins-*

Des d'aquest indret, mirant cap al Nord es poden veure els relleus de la Serra de la Llena (on es fa palès un típic "*relieve en cuesta*"); i mirant cap a ponent, es poden veure els del Montsant, molt similars als de la Serra de la Llena.

PARADA 6. MINES DE FLUORITA DE SANT ANTONI, (terme municipal d'**Ulldemolins**, comarca del Priorat). (Full 445).

Després de fer la parada anterior, cal continuar per la carretera C-242, tot sortint d'**Ulldemolins**. En arribar al pont sobre el Riu Montsant, és necessari agafar un camí que surt de l'altra banda del riu. Des d'aquí és necessari continuar a peu. A uns 150 m. del seu inici es troba una mina de fluorita. En total, s'haurà efectuat un recorregut proper als 2 Km, des de la parada anterior.

En el recorregut, des del pont, es van tallant nivells de lutites (amb nòduls de QUARS, en forma de "chert", SILEX), que pertanyen a l'Eocè Inferior, i que corresponen al *Complex d'Ulldemolins*. Prop de la mina es comencen a trobar els nivells d'esquist, que pertanyen al Carbonífer; és a dir: hem entrat de nou a la *Serralada Prelitoral*.



Bocamina de les Mines de Sant Antoni

La mineralització, on es troba situada la mina, és de caràcter filonià, i es troba encaixada entre uns afloraments de pòrfirs granítics, que travessen aquests materials paleozoics del Carbonífer acabats d'esmentar.

Entre els minerals presents, cal fer esment dels següents: CALCOPIRITA, ESFALERITA, GALENA, MARCASSITA, FLUORITA (és el mineral més important, i que va ésser motiu d'exploració), CALCITA, BARITINA i QUARS (molt abundant). Tots aquests minerals es poden trobar solament a les escombreres, ja que es pràcticament impossible de penetrar dintre de la mina, per trobar-se totalment inundada a l'actualitat. Malgrat això la fluorita és l'únic mineral fàcilment trobable entre els derrubis de l'escombrera, ja que els altres són força minoritaris

També, cal dir que a poca distància d'aquesta mina, se'n troba una altra a la qual es pot arribar fàcilment (**PARADA 6BIS**). Per fer-ho, cal remuntar el Riu Montsant, per la mateixa vorera de la mina. A 1 km., aproximadament es troba aquesta altra. A diferència del cas anterior, en aquesta es pot penetrar sense cap mena de dificultat. *També es pot arribar a aquesta mina directament des d'Ulldemolins, pel camí que passa pel davant del Cementiri, fins arribar a un petit pont que travessa el Riu Montsant (a peu), i continuant després pel camí que procedeix de l'altra mina.*

Tant en una mina com en l'altra, es poden trobar cristalls de FLUORITA relativament grans i bonics. En la primera tenen un intens color groc, i són més petits. A la segona poden arribar a tenir fins a 15 mm. d'aresta, però no són tant vistosos.

PARADA 7. LES CRESTES DEL BLAI, CARRETERA C-242, (terme municipal d'Ulldemolins, comarca del Priorat). (Full 445).

Des de la parada anterior, cal retornar de nou cap a la carretera C-242, per tal de continuar en direcció cap a les terres de Lleida. Així, aviat es deixarà enrere la carretera que es dirigeix cap a Vilanova de Prades (la TV-7004).



Aspecte de la *Flexura del Montsant*

Més endavant s'arribarà a l'indret on farem la present aturada, situat molt a prop de la cruïlla d'on eix la carretera que es dirigeix cap a la Pobla de Ciervoies, després de recórrer uns 3-34'5 Km, des de la parada anterior.

En aquest recorregut, hem retornat de nou a la *Depressió Geològica de l'Ebre*, on ara ens trobem situats, entre afloraments terrígens groguencs, els quals pertanyen a la *Formació Margalef*.

En aquest indret, i mirant cap al SW, es possible d'observar les anomenades *Crestes del Blai*, situades a l'atxem septentrional del Montsant, a la vorera esquerra del riu del mateix nom que l'esmentada serra. Es tracta d'una discordança entre els materials de la *Formació Montsant*, que constitueixen la "*FLEXURA DEL MONTSANT*".

EN AQUEST INDRET FINALITZA EL RECORREGUT D'AQUEST ITINERARI

BIBLIOGRAFIA

COLOMBO, F. (1986).- Estratigrafia y Sedimentologia del Paleógeno continental del borde meridional occidental de los Catalánides (provincia de Tarragona). *Cuadernos de Geología Ibérica*, vol.10, pp.55-115. Madrid.

COLOMBO, F. (1989).- El Montsant; aspectes geològics (en "10 sortides per la Catalunya Sud"). *2on. Sympòsium sobre l'Ensenyament de les Ciències Naturals, Tarragona. Edit. Eumo.* pp.87-108. Barcelona.

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

IGME (1978a).- Mapa Geològic de España a escala 1:50.000 (2ª Sèrie). Full i memòria nº 445 (Cornudella del Montsant). Inst. Tecnol. GeoMinero España. Madrid.

TGME (1978b).- Mapa Geològic de España a escala 1:50.000 (2ª Sèrie). Full i memòria nº 472 (Reus). Inst. Tecnol. GeoMinero España. Madrid.

MARTIN, A.; GALLART, J.; ROVIRA, C. y MATA-PERELLÓ, J.M. (1998). La Arqueometalúrgica Prehistòrica en Catalunya. *Inèdit*, 135 pàgines. Madrid.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).- Els Minerals de Catalunya. *Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències*, T.XLVIII, 506 pag. Barcelona.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1995).- Apunts per a un itinerari geològic-mineralògic entre l'Alforja (Baix Camp) i Porrera (Priorat). *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1996).- Itinerari geològic i mineralògic per les comarques

del Priorat i del Baix Camp: des de Reus a Cornudella del Montsant, per Prades. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1998).- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de les Borges del Camp a Prades; i del Coll d'Albarca a Cornudella de Montsant, *Xaragal, sèrie B*, nº 100, 18 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2000).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del priorat: des de les Borges del Camp a Cornudella del Montsant i a la pobla de Cérvoles, *Algeps, sèrie B*, nº 127, 16 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2003).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per la comarca del Baix Camp (amb filloles per la del Priorat), *En publicació*, nº 127, 16 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2004).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de Reus a l'Alforja, la Febró i Prades. *Inèdit*. 10 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2008a).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de Reus a l'Alforja, Cornudella, Ciurana i a Ulldemolins. *Inèdit*. 16 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2008b).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per la comarca del Priorat: des de Cornudella del Montsant a Ciurana i a Ulldemolins. *Inèdit*. 10 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. i COLLDEFORNIS, B. (1994).- Itinerari geològic i Mineralògic des d'Ulldemolins a les Borges del Camp. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa.

MELGAREJO, J.C. (1992).- Estudio geológico y metalogénico del paleozoico del sur de las Cordilleras Costeras Catalanas. *Memórias dels Instituto Tecnológico y Geo-Minero de España*, tomo 103, 605 pag. Madrid.

MELGAREJÓ, J.C. et altri (1993).- Mapa Metalogénico de España a escala 1:200.000. full i Memòria nº 42 / 9-5 (Tarragona). Inst. Tecnol. GeoMinero España. Madrid.

RIBA, O. et altri (1976).- Geografia Física dels Països Catalans. *Edit. Ketres*, 254 pàgines. Barcelona.