

ALGEPs

REVISTA DE GEOLOGIA, SÈRIE B
nº 531 - Setembre del 2010

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I
MINERALÒGICA PER LES COMARQUES
DEL PALLARS JUSSÀ I DE LA NOGUERA:
DES DE LA POBLA DE SEGUR AL PAS DE
TERRADETS**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia 14 DE JUNY DEL 2009

ALGEPS, Sèrie B

Edita: MUSEU DE GEOLOGIA DE LA UPC

D.L.B. - 28178 - 92

ISSN 1132-7014

RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DEL PALLARS JUSSÀ I DE LA NOGUERA: DES DE LA POBLA DE SEGUR AL PAS DE TERRADETS / 14a DE JUNY DEL 2009

Per Josep M. Mata – Perelló

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.

A l'igual que en altres recorreguts, recomanem cercar la màxima informació sobre l'estat dels camins.. Tot i així, sovint serà millor fer els diferents recorreguts dubtosos a peu.

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.

INTRODUCCIÓ

El recorregut d'aquest itinerari es desenvoluparà íntegrament per diferents indrets del *Sistema Pirinenc*. Així, s'iniciarà al denominat *Mantell de Boixols*, pel qual es transitarà fins arribar prop de Talarn, entre afloraments de materials eminentment mesozoics.

Seguidament es penetrarà al *Mantell del Montsec*, que ja no s'abandonarà fins a cloure el recorregut de l'itinerari. En aquest recorregut es transitarà també entre afloraments de materials mesozoics, fonamentalment del Cretàic.

Tot aquest recorregut s'efectuarà quasi íntegrament per dues comarques; concretament per la del Pallars Jussà i per la de la Noguera.

OBJECTIUS GENERALS

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

1.- Estudi de l'estructura dels relleus prepirinencs de la *Unitat Sud-pirinenca Central*, que es tallaran entre la les immediacions de la Pobla de Segur, Salas de Pallars i Talarn. Aquests relleus, pertanyen al *Mantell de Boixols*.

2.- Estudi de l'estructura dels relleus prepirinencs del *Mantell del Montsecl*, que es tallaran entre la les immediacions de la població de Talarn i el Pas de Terradets.

3.- Estudi i observació dels materials mesozoics (del Triàsic, Juràssic i Cretàcic), i del cenozoic (fonamentalment de l'Eocè i de l'Oligocè), que formen part dels relleus esmentats al paràgraf anterior.

4.- Estudi de les estructures més meridionals del *Mantell de Boixols* (de la *Unitat Sudpirinenca Central*). Així com de les relacions existents entre aquest darrer i el *Mantell del Montsec*.

5.- Estudi i observació dels oligocènics postorogènics, els quals cobreixen ocasionalment els anteriors.

6.- Reconeixement de diverses mineralitzacions situades al llarg del recorregut del present itinerari, generalment poc importants.

7.- Observació de les explotacions mineres relacionades amb les mineralitzacions esmentades a l'apartat anterior, si s'escau

8.- Observació dels diferents indrets relacionats amb el *Patrimoni Geològic i Miner*, que anirem trobant al llarg del present recorregut. En concret, cal fer esment del *Pas de Terradets*

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

En relació a aquest recorregut, hi ha tres antecedents parcials nostres, publicat els darrers anys: MATA-PERELLÓ (1995, 1996, 2002a i 2002b). Tot i així, no hi ha cap itinerari que segueixi un recorregut semblant al del present.

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.

I pel que fa a l'estructura geològica, ens remetrem a RIBA et altri (1976), i a GUIMERÀ et altri (1992). En ambdós treballs, es fa referència a l'estructura geològica dels Països Catalans. Per d'altra banda, també ens cal fer referència de ROSELL (1970); així com de l'IGME (1994).

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

DESCRIPCIÓ DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI

Aquest recorregut, s'iniciarà a la localitat de la **Pobla de Segur**. Des d'aquí s'anirà sempre cap al Sud, primer per tal d'anar cap a les immediacions de **Puimanyons**, per on s'efectuarà una aturada. Més endavant, després de retornar a la població de **Pobla de Segur**, el recorregut es dirigirà cap a **Talarn** i cap a **Tremp**. En aquest tram s'efectuaran dues aturades més.

A continuació, el recorregut de l'itinerari continuarà cap al Sud

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", a escala 1:50.000, on es troba situada la parada considerada. En aquesta ocasió serà algú dels tres següents: **214** (o de Sort), **252** (o de Tremp) i **213** (o de la Pobla de Segur).

Així doncs: la relació ordenada de las parades que constitueixen aquest itinerari, es el següent:

PARADA 1. CAMÍ DE PUIMANYONS (Puimanyons, terme de la Pobla de Segur, comarca del Pallars Jussà). (Full 252)

El recorregut cal iniciar-lo a la mateixa població de la **Pobla de Segur**, prop de l'Estació del Ferrocarril. Tot seguit cal agafar el carrer Camil Cases, que surt de la carretera de Tremp. Després cal pujar cap al poble esmentat. Abans d'arribar-hi, a uns 150m, i en ésser a un collet, cal agafar un camí per la dreta, que va cap a una antiga explotació de calcolutites. Cal anar-hi. I, així, des de la parada anterior, s'haurà efectuat un recorregut proper als 2 Km.

En la major part del recorregut, s'han anat tallant els materials mesozoics cretàtics, els quals pertanyen al *Mantell de Boixols*. Aquests són precisament els que apareixen a l'indret de l'aturada.

En aquest indret hi ha un aflorament dels nivells sorrencs i calcolutífics del Maestritxià. Per sobre s'hi troba un escull coral·lí. I als nuclis dels coralls es troben cristallitzacions de CALCITA i de CELESTINA. Aquesta darrera, molt abundant, acostuma a presentar-se radiada.

Per d'altra banda, cal dir que aquests materials calcolutífics han estat explotats en aquest lloc, fent-se paleses les instal·lacions d'una antiga teuleria, quasi totalment enrunades.

PARADA 2 - CONDICIONAL. EXPLOTACIONS SORRENQUES DEL CAMÍ DE SANTA ENGRÀCIA, (terme de **Talarn, comarca del Pallars Jussà). (Full 252).**

*Després de fer l'aturada anterior, cal retornar de nou a la **Pobla de Segur**. Seguidament cal seguir cap al Sud per la comarcal C-147, per tal d'anar cap al Sud. Així, es passarà pels trencalls de Sant Joan de Vinyafrescal i de Salas de Pallars. Posteriorment s'arribarà al trencall d'on eix per la dreta la carretera-camí de **Santa Engràcia**, que ens caldrà agafar.*

A uns 2 Km de l'inici del camí-carretera es troben unes petites explotacions sorrenques, on cal fer la present aturada. Així, des de la parada anterior, haurem recorregut entre 9'5 i 10 Km.

En aquest recorregut hem anat trobant els afloraments dels materials cretàtics del Mantell de Boixols. Tot i així, en aquest lloc hem trobat uns nivells sorrencs del Cretàcic Superior, els quals pertanyen a la Formació Areny.

Cal dir al respecte d'aquesta materials, que han estat explotats a diferents indrets de la Conca de Tremp; tot i això, la major part d'aquestes explotacions es troben actualment aturades.

PARADA 3 - CONDICIONAL. CARRETERA A LA POBLA DE SEGUR, (terme de **Talarn, comarca del Pallars Jussà). (Full 252).**

Després de fer l'aturada anterior, cal retornar de nou a l'antiga carretera C-147, per tal de continuar cap a Talarn i cap a Tremp. Així, a menys de 2 Km de la parada anterior, n'efectuarem un altra; en aquest cas per sota del poble de Talarn.

En aquest recorregut, s'han anat tallant els nivells ja esmentats a la parada anterior. Tot i així, per sota de Talarn, s'han fet clarament palesos uns nivells de tonalitats ocre-rogenques, de característiques eminentment argiloses.

Aquests materials, que ja pertanyen al Mantell del Montsec (el qual aquí constitueix la Depressió Mitjana), formen part dels afloraments de nivells rogencs, que pertanyen al Garumnià (Cretàcic Superior-Paleocè).

PARADA 4. BARRANC DE L'ESPONA, (Puigcercós**, terme de Tremp, comarca del Pallars Jussà). (Full 290).**

*Des de la parada anterior, cal continuar, cap al Sud, sempre per la carretera comarcal C-147. En aquest recorregut aviat centrarà a la població de **Tremp**, que ens caldrà travessar totalment. A la sortida, per la mateixa carretera ens caldrà seguir cap al Sud, tot deixant a l'esquerra el trencall d'Isona (i més endavant, a la dreta, el trencall del Pont de Muntanyana). Després de passar per les proximitats del **Palau de Noguera**, arribarem al trencall de **Puigcercós**. En arribar-hi i trobar-lo, cal anar cap a l'Oest, per tal*

d'arribar prop del Barranc de l'Espona. Així, des de la parada anterior, caldrà efectuar un recorregut proper als 10 Km.

En aquest recorregut, es van tallant els materials mesozoics i els cenozoics del *Mantell del Montsec*, que aquí constitueixen la *Depressió Mitjana*. Entre aquests materials, predominen els cretàtics del Garumnià. En qualsevol cas, aquests materials presenten un clar cabussament de components septentrionals.

En aquest indret, hi ha una interessant (i alhora impressionant) esllavissada, succeïda l'any 1881, i en la qual encara es poden veure fàcilment els desprendiments, i les superfícies d'esllavissada. Com a conseqüència d'aquesta esllavissada, va canviar-se l'emplaçament de l'esmentat poble.

PARADA 5. ESTACIÓ DE SELLERS, (Sellers, terme del Castell de Mur, comarca del Pallars Jussà). (Full 290).

Des de la parada anterior, cal continuar per la carretera comarcal C-147, tot anant cap al Sud. Així, aviat s'arribarà al trencall de **Guàrdia de Noguera**, que quedarà a la dreta de la carretera. Més endavant, en uns 6 Km arribarem a l'Estació de Sellers, on farem una nova aturada, totalment dintre de la comarca del Pallars Jussà, on ens trobem des de l'inici del recorregut.

En qualsevol cas, durant aquest recorregut des de la parada anterior, haurem anat trobant afloraments dels materials mesozoics del *Mantell del Montsec*. Així, ens continuem trobant dintre d'aquest mantell.

Des d'aquest indret, es pot veure una interessant perspectiva dels sectors septentrionals del Montsec; així com de la denominada *Depressió Mitjana*, la qual també es troba dintre del *Mantell del Montsec*, encara que als seus sectors més septentrionals.

Així, des d'aquest indret, i mirant cap al Nord, es pot veure un cabussament generalitzat de component septentrional. I tanmateix es pot observar com els materials fins de les calcolutites grisenques, amb alternances del mateix color, dibuixen un conjunt força clar de l'anomenat *relieve en cuesta*

PARADA 6 - CONDICIONAL. MINA DE LIGNIT DE SELLERS, (Sellers, terme del Castell de Mur, comarca del Pallars Jussà). (Full 290).

Des de la parada anterior, cal fer un petit recorregut a peu des de l'Estació de Sellers. En aquest recorregut ens caldrà anar cap a ponent, tot seguint un caminet que condueix en poc menys de 1 Km a les antigues mines de carbó de Sellers. En aquest indret farem una nova aturada.

La totalitat d'aquest recorregut l'haurem fet entre afloraments dels materials mesozoics ja esmentats a la parada anterior. Entre aquests es troben alguns nivellats de lignits, els qual es van intentar d'explotar. Aquests lignits pertanyen al Garumnià

Entre el lignits es poden veure diverses mineralitzacions ferruginoses. Aquestes s'han format a partir de l'alteració de PIRITA i de MARCASITA (primeries), incloses entre els lignits. Per alteració d'aquests minerals s'han format GOETHITA (limonítica, terrosa), així com diversos sulfats (MELANTERITA, SIDEROTIL, FERROHEXAHIDRITA), entre altres minerals.

Per d'altra banda, des d'aquest indret, mirant cap a l'envasament es pot veure com va creixent el "delta de la Barcedana", amb els diferents aportos fluvials procedents de l'erosió de les Serres Pirinenques.

PARADA 7. FONT DE LES BAGASSES, (terme de Camarasa - la Fonòloga, comarca de la Noguera). (Full 290).

Després de realitzar la parada anterior, cal retornar cap a l'Estació de **Cellers**. Des d'aquí cal seguir baixant cap al Sud, per tal d'arribar a la *font de les Bagasses*, per on farem una nova aturada, després d'un recorregut, de més de 6'5 Km, des de la parada anterior. En aquest trajecte, hem passat de la comarca del Pallars Jussà a la comarca de la Noguera, on som ara situats.

En tot aquest recorregut, s'han anat tallant els materials mesozoics que constitueixen el *Mantell del Montsec*, com ja hem dit anteriorment. I aquests materials, són els quins afloren en aquest indret de la parada.

Des d'aquest lloc, es pot gaudir d'un immillorable punt d'observació dels materials mesozoics (en especial dels trams carbonatats del Juràssic i del Cretàcic), que constitueixen el Pas de Terradets, i que formen part del *Mantell del Montsec*. Al respecte d'aquest darrer, cal dir que en successives fases del recorregut des de la parada anterior, hem anat sempre recorrent afloraments dels materials mesozoics acabats d'esmentar.

PARADA 8. CRUÏLLA DE LA CARRETERA AL DOLL I A ÀGER, (terme de Camarasa - la Fonòloga, comarca de la Noguera). (Full 290).

Després de realitzar la parada anterior, cal seguir cap al Sud, fins arribar a la cruïlla entre les carreteres C-12 i C-13. En arribar-hi, a uns 7 Km de la parada anterior, n'efectuarem una aturada.

En aquest recorregut hem anat trobant afloraments dels materials mesozoics, que ha hem vist anteriorment a les aturades anteriors. Per d'altra banda, ens trobem al *bell mig* del Sinclinal de Gerri de la Sal. vist les diferents litologies que podem trobar en les proximitats del nucli del Sinclinal d'Agar

En aquest aflorament, a part de les acumulacions quaternàries, hi veiem tres tipus de roca diferents formant capes de potència centimètrica a mètrica i cabussament gairebé vertical.

Aquestes tres litologies presenten una coloració grisosa però les distingim clarament l'una de l'altra. Uns nivells són tous i estan molt més erosionats, la seva textura és terrosa i en l'interior podem observar-hi capes fines de color negre. Aquests petits nivells negres o marrons són de carbó i ens indiquen unes condicions ambientals continentals i un medi cobert de vegetació.

Els altres dos tipus de roca són molt més compactes i resistents a l'erosió. En un d'ells podem observar una gran quantitat de fòssils de foraminífers (alveolines, operculines, mil-liòlids i altres). Es tracta d'una calcària molt rica en aquest tipus de fauna eocènica i que ens indica unes condicions sedimentàries clarament marines. En l'altra roca hi apreciem nòduls arrodonits, és un conglomerat, indicatiu d'un sistema d'energia elevada.

Si recordem la parada de la gasolinera de Camarasa, quan parlàvem de la importància de la datació de les calcàries amb alveolines de St. Salvador, vam mencionar que aquelles calcàries es van dipositar durant el Lutecià. Aquestes que tenim aquí són molt similars a aquelles i ens indiquen unes condicions sedimentàries similars per no dir iguals però, les alveolines i altres animalons que tenim per aquí són ilderians, uns 5 milions d'anys més antigues.

Ara fa uns 55 milions d'anys teníem un mar aquí i els Pirineus estaven emergint a gran velocitat. Aquesta ràpida pujada dels materials va provocar la divisió del mar dels Pirineus quedant un mar que migrava al nord, cap a França (la Conca d'Aquitània) i un altre mar desplaçant-se ràpidament vers el sud (el de la Conca de l'Ebre). El mar era aquí fa 55 m.a. i a Camarasa 5 milions d'anys més tard. Aquest desplaçament també ens el posa de manifest la discordança progressiva que fossilitza l'encavalcament del Montsec i els de les Serres Marginal, un altra manera de estudiar la migració marina vers el sud d'aquest mar és estudiant detalladament les arenisques de la Vall d'Agar, veuríem com el depocentre de la conca d'Agar (punt més profund de la conca sedimentària i on s'acumula una potència major de sediments) es va desplaçant vers el sud.

Per calcular la velocitat de desplaçament d'aquest mar hauríem de mesurar la distància entre els dos indrets desmuntant totes les estructures (encavalcaments, plecs, etc.) que hi ha d'aquí fins allà baix.

Tornem a l'aflorament que tenim aquí davant. Per observar bé la ritmicitat en la deposició dels materials de l'aflorament ens cal anar fins a la carretera i mirar-nos el seu talús. També podem veure com a l'esquerra dels materials grisos n'hi ha uns altres de vermells, es tracta dels sediments del Terciari Inferior d'origen continental que veiem per sota de les calcàries amb alveolines en la parada del flanc sud del Sinclinal.

Tots aquests materials formen part del Sinclinal d'Agar i més concretament del seu flanc nord. A l'esquerra dels materials del Garumnià en podem veure uns altres de clars cabussant vers el nord. Es tracta de calcàries cretàiques de la sèrie del Montsec, aquesta matèria queda fora dels objectius d'estudi proposats en aquest itinerari, d'ella tan sols ens interessa la seva estructura tectònica.

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 (1994).- Mapa Geològic de España a escala 1:50.000 (Plan Magna). Fulla i Memòria nº 252 (Trempl). 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. (1995).- Itinerari Geològic-Mineralògic pel Pallars Jussà i pel Pallars Sobirà: des de Puimanyons a Sort. *Inèdit*, 13 pàgines. Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1996a).- Sortida de recerca geològica i mineralògica pels dos Pallars: des del Pas de Terradets al Pas de Collegats. *Inèdit*, 12 pàgines. Barcelona.

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 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1999).- Recerca geològica i mineralògica per les comarques de la Noguera i del Pallars Jussà: des del Pont d'Alentorn a Vilanova de Meià, i des del Pas Nou al congost d'Erinyà. revista *Algeps*, nº 87, 10 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2001).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica a través de les comarques del Pallars Sobirà i del Pallars Jussà: des de Montardit a la Pobla de Segur i a Claverol, revista *Algeps*, nº 211, 10 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2002).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques de la Noguera i dels dos Pallars: des de Terradets a Sossís i a Hortonedà de la conca, i des de la Pobla de Segur a Gerri de la Sal *Inèdit*. 12 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. i MONTANÉ GARCÍA, P. (2002b).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica pels dos Pallars: des del Pont de Bresca i de l'Hostal de les Morrerres a Sossís, i des de la Pobla de Segur al port de Comiols. *Inèdit*. 12 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 (Trempl). Mapa Geològic de España. *Inst. Geològic y Minero de España*. Madrid