

XARAGALL

Revista de Ciències de la Catalunya Central

Sèrie B

nº 325 - maig del 2008

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I
MINERALÒGICA PER LES COMARQUES D'ANOIA I
DEL BAIX LLOBREGAT: DES D'ÒDENA A LA POBLA
DE CLARAMUNT, AL BEDORC A ESPARREGUERA,
COLLBATÓ I AL BRUC**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **23 DE FEBRER DEL 2008**

RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LES COMARQUES D'ANOIA I DEL BAIX LLOBREGAT: DES D'ÒDNA A LA POBLA DE CLARAMUNT, AL BEDORC A ESPARREGUERA, COLLBATÓ I AL BRUC / 23 DE FEBRER DEL 2008

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 prescindir de les anomenades PARADES - CONDICIONALS.

Com de costum, creiem oportú de recomanar, que alhora d'efectuar el recorregut de l'itinerari es cerqui la informació més àmplia possible sobre l'estat dels trams del recorregut a realitzar, tant per pistes forestals, com per carreteres en mal estat de conservació.

També recomanem tenir el màxim respecte de cara a la conservació del Medi Natural i del Medi Ambient, en tot moment, tant al llarg del recorregut d'aquest itinerari, com fora d'ell.

BREU INTRODUCCIÓ

En aquesta ocasió, part del recorregut de l'itinerari discorrerà per la *Depressió Geològica de l'Ebre*; mentre que una altra part ho farà i finalitzarà dintre del *Sistema Mediterrani* (i més concretament, ho farà primer per la *Serralada Prelitoral Catalana*, després per la *Depressió Prelitoral Catalana*), i finalment per la *Serralada Prelitoral Catalana*, prop del seu contacte amb la *Depressió Geològica de l'Ebre*.

Així, el recorregut s'iniciarà a la *Depressió Geològica de l'Ebre*, per on es farà un recorregut, entre les immediacions de les poblacions d'Òdena i de la Pobla de Claramunt. En aquesta darrera població s'entrarà a la *Serralada Prelitoral Catalana*, per tal de fer en ella diferents aturades, fins arribar a les immediacions de Piera. Després, en aquesta localitat s'entrarà a la *Depressió Prelitoral Catalana*, dintre de la es realitzarà part del recorregut.

Posteriorment el recorregut es dirigirà cap a Esparreguera, entrant de nou a la *Serralada Prelitoral Catalana*, realitzant-se un recorregut fins més enllà del Bruc, prop del contacte amb la *Depressió Geològica de l'Ebre*, per on finalitzarà el recorregut de l'itinerari.

Finalment, i per d'altra banda, també cal dir que la quasi totalitat del recorregut, discorrerà íntegrament per la comarca d'Anoia. Tot i així, entre Esparreguera i Collbató, el

recorregut penetrarà a la comarca del Baix Llobregat.

OBJECTIUS FONAMENTALS D'AQUEST ITINERARI

Els objectius fonamentals que es pretenen aconseguir en aquest itinerari, es poden concretar en els següents aspectes generals:

1.- Observació i descripció dels materials terciaris (del paleògen) de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, que constitueixen el subsòl de la comarca d'Anoia, pels indrets per on transcorre l'itinerari. En concret ens referirem als materials de: *Grup Pontils (Formació Pobla de Claramunt i Formació Carme)* i *Grup Santa Maria (Formació Collbàs, Formació Igualada i Formació Tossa)*. L'itinerari transitarà per aquesta unitat entre Òdena i les immediacions de Capellades. Cap a la fi del recorregut, també ho farem pels voltants del Bruc.

2.- Observació i descripció dels materials paleozòics (del Triàsic), que constitueixen la *Serralada Prelitoral*, dintre d'aquests sectors la comarca d'Anoia, a través dels indrets pels quals discorre el recorregut de l'itinerari. En aquest recorregut, transitarem per aquesta unitat entre Capellades i Piera; i posteriorment entre Esparreguera i el Bruc.

3.- Observació i descripció dels materials terciaris (del Miocè), que constitueixen la *Depressió Prelitoral*, dintre d'aquests sectors la comarca d'Anoia. El recorregut transitarà per aquesta unitat entre Piera i Esparreguera.

4.- Observació de les estructures locals d'aquests materials, al llarg del recorregut de l'itinerari, i de les relacions existents entre les dues unitats geològiques acabades d'esmentar. I especial l'*Olistostroma dels Mollons*

5.- Observació i reconeixement de diferents mineralitzacions situades a diferents indrets del recorregut de l'itinerari, com les:

5A) *mineralitzacions evaporítiques guixoses* situades al termes d'Òdena i d'Igualada. Es situen entre els afloraments dels anomenats *guixos d'Òdena*, de la *Formació Tossa*

5B) les *mineralitzacions filonianes de CaF_2 -PbS-FeS₂* situades als termes de Piera i de Capellades (en aquest cas, si s'escau), les quals encaixen entre els materials paleozòics de l'Ordovicià, a la *Serralada Prelitoral Catalana*.

5C) les *mineralitzacions associades a metamorfisme, de Pirofilita*, que es troben prop de Ca N'Aguilera, entre els materials paleozòics de l'Ordovicià, a la *Serralada Prelitoral Catalana*.

6.- Observació de les explotacions mineres efectuades sobre les mineralitzacions anteriors; en especial de les situades pels voltants de les poblacions d'Òdena.

7.- Observació de l'impacte produït sobre el Medi Natural, per les explotacions anteriors; i si s'escau de les restauracions dutes a terme, per tal d'aminorar aquest impacte produït.

8.- Observació dels diferents *PIG (Punts d'Interés Geològic)* i *PIPM (Punts d'Interés del Patrimoni Miner)*, que es vagin trobant al llarg del recorregut de l'itinerari

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Pel que fa al recorregut del present itinerari, no existeix cap antecedent concret, de tipus bibliogràfic referent a la totalitat del recorregut del mateix. Tot i així, hi ha alguns antecedents parcials, relatius a trams de l'itinerari a: MASACHS et altri (1881) i a MATA-PERELLÓ (1990b, 1991b, 1996a, 1996b, 1996c, 1997, 1998, 1999 i 2005).

Pel que fa a la descripció de les mineralitzacions d'aquesta comarca, farem esment del treball MATA-PERELLÓ (1990a). També cal fer esment del treball de MATA-PERELLÓ (1991a), relatiu a les mineralitzacions catalanes en general.

I, finalment, pel que fa a l'estructura geològica de la zona per la qual discorre el recorregut d'aquest itinerari, farem esment dels treballs de: GUIMERÀ et altri (1982) i de RIBA et altri (1976). Ambdós treballs fan referència al conjunt dels Països Catalans.

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

RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut de l'itinerari començarà i transcorrerà íntegrament per la comarca d'Anoia, Així s'iniciarà al poble d'**Odena**, al costat del seu Castell, on hi ha una guixera, i on efectuarem la primera de les parades.

Tot seguit, primer per la carretera C-37 i després per la carretera N-II, el recorregut es dirigirà fins a la cruïlla de **Vilanova del Camí**, des d'on es continuarà cap a **la Pobla de Claramunt**. En aquesta població es farà una aturada.

Tot seguit el recorregut es dirigirà cap als voltants de **Capellades**, des d'on s'anirà cap a les immediacions de **Vallbona d'Anoia**, per on es farà una nova aturada. Seguidament es continuarà cap a **Piera**, per on es faran les darreres aturades, la darrera prop de la població del **Bedorc**.

Posteriorment, el recorregut es dirigirà cap a **Esparreguera** (entrant ara al Baix Llobregat). Per on es faran diverses aturades, Després es dirigirà cap a **Collbató** i cap al **Bruc** (retornant ara a la comarca d'Anoia). En aquest tram es faran diverses aturades., finalitzant el recorregut prop de l'Hostal del Bruc.

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 on es troba l'aturada.

També i com és habitual, en cada cas indicarem l'indret on s'efectua la parada, així com el terme municipal al qual pertany l'indret. Com en tots els itineraris, a continuació s'indicarà el nom de la comarca a la que pertany el municipi, tot i que en aquest itinerari, tots els municipis es troben a la mateixa comarca, a la d'Anoia.

També cal dir que el recorregut de l'itinerari s'inclourà dintre dels següents fulls, del "Mapa Topogràfic Nacional", realitzats a l'escala 1:50.000 per l'IGC: **391** (dit d'Igualada), **392** (dit de Sabadell) i **419** (dit de Vilafranca del Penedès.).

Així doncs, la relació ordenada de les aturades que componen aquest itinerari, són les següents:

PARADA 1. BASE DEL TURÓ DEL CASTELL D'ÒDENA, (terme municipal d'Òdena, comarca d'Anoia). (Full 391)

L'itinerari comença prop de la població d'Òdena; i més concretament ho fa a la base del turó on es troba el Castell d'Òdena.

En aquest indret, hi ha un interessant aflorament dels guixos d'Òdena, sobre els quals s'ha desenvolupat un aparell Kàrstic, i on es fa força palesa una dolina. Tot i això, les obres d'apuntament de la Torre del Castell, van tapar l'esmentada dolina, impossibilitant de veure un interessant indret del nostre *Patrimoni Geològic*.

En qualsevol cas, es pot veure com els nivells de guixos descansen sobre els nivells de calcolutites grisenques, que pertanyen a la *Formació Igualada*. I, tanmateix, en mirar cap al Nord, es pot observar com els nivells rogencs de les calcolutites i dels gresos de la *Formació Artés* es superposen per sobre dels guixos. Aquests guixos (denominats *Guixos d'Òdena*) pertanyen a la *Formació Tossa*, constituint un canvi lateral de fàcies de les calcàries (que hi ha a la *Tossa de Montbui*) cap als guixos que afloren on ara som.

Des d'aquest indret, pot anar-se cap a les properes guixeres del *Torrent de Can Roig*, tot i cal tenir força cura en passar pel camí, com a conseqüència dels freqüents despreniments que s'hi produeixen.

PARADA 2. CIM DEL TURÓ DEL CASTELL D'ÒDENA, (terme municipal d'Òdena, comarca d'Anoia). (Full 391)

Des de la parada anterior, cal fer un petit recorregut, per tal de pujar cap a la part alta del turó on hi ha el *Castell d'Òdena*. Així, haurem efectuat un recorregut de poc menys de 0'1 Km des de l'altra aturada.

En aquest curt recorregut, s'han anat trobant afloraments dels nivells de guixos esmentats a la parada anterior. Molt sovint, aquests nivells es troben coberts per derrubis de pendent, quaternaris.

A la part alta del turó es pot veure un interessant aflorament dels guixos, molt blancs per

tot arreu. Molt sovint aquests materials presents *rasclats*, descrits per l'acció de les aigües de pluja sobre d'ells.

A la part occidental del turó es pot veure una explotació minera, molt artesana, d'aquests nivells de guixos. Un cop extrets van a parar a unes instal·lacions mineres que els matxuquen i els tracten a continuació

Per d'altra banda, des de l'indret on ara som, es pot veure una extensa panoràmica de la comarca d'Anoia, i dels materials que la constitueixen. Així, en primer terme, mirant cap a ponent, es poden veure les guixeres que hi ha sobre la ciutat d'Igualada. En elles, es pot veure fàcilment com els nivells de guixos descansen sobre les calcutites de la *Formació Igualada*, alhora que queden recoberts pels nivells rogencs de la *Formació Artés* (amb passades de calcutites i de gresos). També, cap a ponent, es pot veure la *Tossa de Montbui*, on afloren les calcàries de la *Formació Tossa*, alhora que es pot endevinar el canvi lateral de fàcies que hem dit anteriorment.

També, mirant cap al SW i cap al Sud, es poden veure els relleus mesozoics i paleozoics de la *Serralada Prelitoral Catalana*. També, per davant d'aquestes (més cap al SW) es pot veure la *Pedrera d'Orpí*, on afloren els materials calcaris de la *Formació Orpí*, de l'Eocè.

Més cap al SE, es poden veure els relleus dels *Mollos* i del *Puig Aguilera*. Al primer hi afloren els materials calcaris mesozoics que constitueixen l'*Olistostroma dels Mollons*. Mentre que al *Puig Aguilera* hi afloren les calcàries de la *Formació Tossa*.

Cap a llevant es poden veure les restes del *Castell d'Òdena*, que precisament ha utilitzat en algunes de les seves construccions els guixos que afloren al mateix turó. I, finalment, cap al Nord, es poden veure les antigues guixeres del *Torrent de Can Roig*. Més enllà es poden veure els afloraments de la *Formació Artés* a la *Serra de Rubió*.

PARADES 3 i 4 CREU DE TERME DE LA POBLA DE CLARAMUNT, CARRETERA A IGUALADA – ELS MOLLONS (terme municipal de **la Poble de Claramunt**, comarca d'Anoia). (Full 391).

Des de la parada anterior, cal anar cap a **Igualada**, tot seguint la carretera C-37 (l'antiga C-241), fins arribar a la carretera N-II. Tot seguit caldrà agafar aquesta en sentit cap a Barcelona, fins trobar el trencall de **Vilanova del Camí**, per on ens caldrà anar per l'antiga C-244, per tal d'arribar a les immediacions de **la Poble de Claramunt**. Poc abans d'arribar-hi, en trobar la Creu de Terme, situada al costat esquerre de la carretera. En aquest indret, situat a menys de 0'5Km del poble, caldrà fer la present parada, després d'un recorregut proper als 10 Km, des de la parada anterior.

En aquest recorregut, hem anat circulant en tot moment per la *Depressió Geològica de l'Ebre*, i haurem trobat els materials guixosos esmentats a la parada anterior, les calcutites de la *Formació Igualada*, i fins i tot (on ara som) els nivells de gresos, calcutites i calcàries de la *Formació Collbás* (del *Grup Santa Maria*).

Per d'altra banda, ara, en aquest indret es pot veure un magnífic contacte entre la *Serralada Prelitoral Catalana* (la unitat més externa del *Sistema Mediterrani*) i la *Depressió*

Central (de la *Depressió Geològica de l'Ebre*). Aquest contacte es realitza per falla inversa, a través d'un encavalcament de la primera sobre la segona unitat.

Aquest accident es situa al llarg del Riu Anoia, entre la Pobla de Claramunt i els voltants del barri de la Rata. Després penetra en la riba dreta del riu, i apareix prop de la cruïlla de la carretera de Carne amb la de Capellades. En efecte, a l'altra banda del riu, front a la Pobla de Claramunt, es troben uns afloraments que pertanyen al Paleozoic (possiblement a l'Ordovicià), i consisteixen en unes licorelles grisenques. Mentre que, a la banda del riu on ens trobem, apareixen al sud del poble els nivells detrítics rogençs, abans esmentats, de la *Formació Pobla de Claramunt*. Més amunt s'hi troben els de la *Formació Carne* (com els anteriors, del *Grup Pontils*). Mentre que ara, al nostre darrera hi ha els de la *Formació Collbàs* (del *Grup de Santa Maria*), com ja hem dit abans.

A l'altra banda de la nostra posició, es pot veure com els materials paleozoics (de la *Serralada Prelitoral*) encavalquen als cenozoics (de la *Depressió Central*). Aquests darrers són els nivells grisencs de gresos i de calcolutites de la *Formació Collbàs*. També es pot veure com apareix un tascó de materials rogençs (del Buntsandstein), que es encavalca per les licorelles paleozoiques, i que encavalca als materials cenozoics.

Per d'altra banda, des de l'indret on ara som, mirant cap l'ENE es poden veure *els Mollons*. Es tracta d'una interessant estructura. Efectivament, és un *Olistòlit*. Així, l'*Olistostroma del Mollons* es caracteritza per estar format per una massa de calcàries mesozoiques triàsiques. Incorporades per despreniment (succeït a l'Eocè) entre els materials eocènics de la *Formació Collbàs*. Sense cap mena de dubte, és un dels *olistòlits* més interessants de Catalunya.

PARADA 5. CONGOST DEL RIU ANOIA, (terme municipal de Capellades, comarca d'Anoia). (Full 391).

Des de la parada anterior, cal continuar per la carretera C-242, fins arribar a **la Pobla de Claramunt**. Des d'aquí caldrà anar cap a la nova carretera de l'Eix Diagonal de Catalunya, la C-15. Caldrà agafar-la fins arribar a les immediacions de **Capellades**. Aquí caldrà cercar el millor lloc per fer l'aturada, probablement prop de l'Estació de Capellades dels FFCC, per sota de l'anomenat *Balcó de Capellades*. Així, des de la parada anterior, s'haurà efectuat un recorregut proper als 7'5 Km, per tal d'arribar fins on ara som.

Des de la parada anterior, primer haurem anat travessant afloraments dels materials de la *Formació Collbàs*. Després haurem trobat els afloraments dels trams detrítics de la *Formació Pobla de Claramunt* (del *Grup Pontils*), ja de la *Depressió Geològica de l'Ebre*. Tot i així, en arribar a l'Eix Diagonal, haurem començat a trobar ja exclusivament els materials paleozoics de la *Serralada Prelitoral Catalana*, on ara estem situats.

En aquest indret, es pot gaudir d'un bon lloc d'observació del Congost del riu Anoia, excavat entre els nivells de licorelles paleozoiques (que pertanyen, molt probablement a l'Ordovicià). Aquestes licorelles són d'unes tonalitats gris-fosques, i es troben molt menys alterades que les que hem vist a la novena aturada.

Per sobre d'aquestes licorelles, i dempeus del poble de Capellades, es troben uns afloraments de nivells carbonatats travertínics que pertanyen al Quaternari. Aquests nivells

donen idea d'una possible i alhora important formació lacustre que devia estendre's per aquests indrets. Aquesta formació lacustre, es trobaria originada com a conseqüència d'abundants surgències d'aigües carregades de bicarbonat càlcic, procedents possiblement dels trams carbonatats del Muschelkalk; concretament de l'Inferior i del Superior. Aquests trams carbonatats es troben més amunt, i també es fan força palesos a Cabrera d'Igualada.

Per d'altra banda, cal fer esment de l'existència de cavitats kàrstiques entre els travertins, com les que han donat lloc a la formació de l'*Abric Romani*, amb abundants restes arqueològiques.

També, cal dir que prop d'aquest indret on ara ens trobem, i tocant a la propera via dels Ferrocarrils Catalans, hi ha una antiga mineta, (PARADA 5-BIS), situada sobre una mineralització filoniana, encaixada entre els nivells de licorelles. Aquesta mineralització és molt semblant a la que hem vist a la PARADA 7.

PARADA 6. PEDRERES DE SAULÓ, (terme municipal de Vallbona d'Anoia, o d'Igualada, comarca d'Anoia). (Full 391).

Des de la parada anterior cal agafar a la carretera B-224, per tal de continuar cap a llevant, anant cap a **Vallbona d'Anoia (o d'Igualada)**, que s'haurà de sobrepassar. Poc abans, ens caldrà parar a les explotacions de sauló, situades a uns 500 m del poble, a l'esquerra de la carretera. Així, des de la parada anterior, s'haurà fet un recorregut proper als 2'5 Km.

En qualsevol cas, tot el recorregut des de la parada anterior s'efectua entre els afloraments paleozoics de licorelles de la *Serralada Prelitoral Catalana*. Tot i així, ben a prop de Vallbona, s'han començat a trobar els afloraments de granodiorites i de granits, sobre els quals ara ens trobem.

En aquest indret, on es fa la present parada, es troben uns dels afloraments esmentats de granodiorites (més grisenques), i de granits (més rosats). Entre ells es troben freqüents dics de porfirs. Cal dir que tant uns com altres es troben meteoritzats i transformats en sauló. Aquests materials, d'aspecte sorrenc, són explotats com a material de construcció. Per d'altra banda, cal dir que els materials granítics es troben en contacte amb unes licorelles paleozoiques, a les quals els hi confereixen un cert grau de metamorfisme de contacte.

També cal dir que s'observa la presència de petits filonets de QUARS, alguns dels quals contenen mineralitzacions de coure, amb presència de CALCOPIRITA; la qual, per alteració, ha donat lloc a la formació d'ATZURITA, i sobretot a l'abundant presència de MALAQUITA. Igualment, cal esmentar l'existència d'abundants dendrites de PIROLUSITA.

Finalment, cal dir que tot el conjunt dels afloraments anteriors, queda cobert cap al Nord, per una terrassa quaternària, corresponent al proper riu Anoia.

PARADA 7. MINES DEL TORRENT DE LA TORRE DE LA FAM, (Ca N'Aguilera, terme municipal de Piera, comarca d'Anoia). (Full 391).

Des de la parada anterior, cal retornar a la carretera local B-224, per tal de continuar cap

a llevant. Així, aviat es passarà per **Vallbona d'Igualada**. Més endavant, en arribar a les immediacions de la *Urbanització de la Venta*, prop del Km 6'2 de la carretera, es trobarà un trencall per l'esquerra, que haurem d'agafar. ***Cal tenir molta cura, en aquesta darrera maniobra, doncs aquest trencall, es troba després d'una sèrie de corbes, en pujada, i al bell mig d'un canvi de rasant; a més a més es tracta d'un trencall mig atrinxerat i en angle recte!! ULL!!***

Tot seguit, cal continuar pel camí, fins arribar a un torrent. Després cal seguir aquest camí tota l'estona, sempre pel fons del torrent. En arribar a l'indret en que el camí-torrent passa per sota d'una línia d'alta tensió, cal cercar un camí que va de torre en torre, fins arribar a la segona. Per sota d'ella hi ha les mines que busquem, i on farem la present aturada. Així, des de la parada anterior, s'hauran recorregut uns 3'5 Km, aproximadament.

Les mines es troben sobre unes mineralitzacions filonianes, les quals encaixen entre les licorelles paleozoiques (que pertanyen possiblement a l'Ordovicià). Els filons, gairebé verticals, tenen una amplada variable de 20-30 cm, essent de direcció aproximada d'E-O.

Entre els minerals presents es troben: PIRITA (és el mineral més abundant), FLUORITA (era el mineral explotat) i QUARS. Al respecte del segon mineral, cal dir que és molt fluorescent, doncs dintre té un color més aviat verdós, i fora en té un altre de bru-marronès. També es troben altres minerals com: BARITINA (molt abundant) i CALCITA; així com indicis d'ESFALERITA i de GALENA.

Tanmateix es troben diversos minerals d'alteració, formats a partir de la pirita, especialment. Així hi ha abundants mostres de GOETHITA (sempre terrosa i limonititzada, i ben palesa ja a la mateixa entrada a la mina) i MELANTERITA. També hi ha indicis de CEUSSITA i d'ANGLESITA, formades a partir de l'alteració de la galena.

Finalment, cal dir que per a visitar les mines, és necessari portar llum artificial, i un casc protector. També es aconsellable portar botes d'aigua. Però, en qualsevol cas, cal tenir força cura, doncs a uns 12 m de l'entrada hi ha una galeria descendent, amb forta inclinació inversa al sentit de l'entrada, i freqüentment coberta d'aigua. ULL!!

PARADA 8. PEDRERA DE CAN SAGRISTÀ, (veïnat de **Ca N'Aguilera**, terme municipal de Piera, comarca d'Anoia). (Full 391).

Des de la parada anterior, cal continuar cap a **Piera**, tot seguint la carretera B-224. En arribar al trencall (per l'esquerra), que es dirigeix cap al veïnat **Ca N'Aguilera**, la carretera local BV-2245, ens caldrà agafar-lo. Abans, però d'arribar a aquest darrer veïnat, es trobarà un trencall per l'esquerra que es dirigeix cap a Can Sagristà, i cap al torrent del mateix nom. Cal anar-hi. Més endavant, i després de trobar un trencall, per l'esquerra, que cal agafar, s'arribarà a la *Pedrer de Can Sagristà*. En aquest indret, és on ens cal fer la present aturada. Així, en arribar-hi, s'hauran recorregut uns 4 Km, des de la parada anterior.

En aquest recorregut, hem continuat trobant els materials paleozoics de la *Serralada Prelitoral Catalana*. Així, en tot aquest recorregut hem anat tallant afloraments de licorelles paleozoïques.

En aquest indret, situat dintre de la *Serralada Prelitoral Catalana*, hi ha unes antigues explotacions cadastrades com si fosin de "talc"; però en realitat, mai es va extreure el talc, i el mineral extret va ésser la PIROFIL.LITA, la qual és molt semblant a l'anterior. A més a més en aquest indici s'hi troben també: CLORITA (PENNINA), IL.LITA i MOSCOVITA.

Per d'altra banda, entre aquests nivells de licorelles es troben abundants filonets de QUARS, que sovint contenen PIRITA, ANQUERITA (o ANKERITA) i SIDERITA (indicis); així com clorites indiferenciades (que possiblement siguin PENNINA, com al cas anterior).

Finalment, cal dir que aquestes antigues explotacions es troben situades sobre un aflorament de nivells de licorelles gris-verdoses, que molt probablement pertanyen a l'Ordovicià.

PARADA 9 - CONDICIONAL. LES FLANDES / LA VENTA, (terme municipal de Piera, comarca d'Anoia). (Full 391).

Després de fer la parada anterior, cal retornar cap a la carretera que condueix cap a Piera. Quasi en entrar a la població, cal agafar per la dreta la carretera local que es dirigeix cap al Bedorc (i cap a Sant Sadurn d'Anoia). A uns 2 Km del trencall, cal fer una nova aturada, a uns 5 Km de l'anterior.

En aquest recorregut hem travessat, poc després de la parada anterior, la falla septentrional del Penedès. Així, hem entrat a la Depressió Prelitoral Catalana, on ara estem situats. Així, aquest darrer tram del recorregut s'efectua íntegrament entre els materials terciaris del Miocè, els quals es troben constituïts per alternances de lutites de tonalitats ocre, per gresos, i per filades de còdols i palets procedents de la unitat geològica abans esmentada.

En aquest indret es troben unes interessants formacions de xaragalls (o "bad-lands"), desenvolupats sobre els nivells de lutites miocèniques. Aquests abarrancaments han conduït a la formació d'un conjunt molt bonic, el qual s'anomena amb el nom de les Flandes. Sense cap mena de dubte, tant per la seva espectacularitat i bellesa, com seu indubtable valor didàctic. És més creiem que es tracta d'un àrea a protegir (MATA-PERELLÓ i FONT, 1995).

PARADA 10. EXPLOTACIONS D'ARGILA DE LA VENTA, (veïnat del Bedorc, terme de Piera, comarca d'Anoia). (Full 391).

Després de fer la darrera aturada, cal seguir una mica més per la carretera que es dirigeix cap al **Bedorc**, la BV-2242. A uns 1'5 Km de la parada anterior, ens caldrà agafar un trencall per la dreta. Per aquest trencall, en uns 100 m, s'arribarà a unes antigues explotacions d'argila, on s'efectuarà la present aturada, després de recórrer quasi 1'8 Km, des de la parada anterior.

En aquest recorregut, haurem circulat exclusivament per la *Depressió Prelitoral Catalana*, on ara ens trobem situats, trobant-nos entre afloraments cenozoïcs del Miocè.

En aquest indret on hi ha la present aturada, es troben unes recents explotacions de materials lutítics terciaris, del Miocè Superior, i més concretament del Pontià, que es troben (a l'igual que Piera i el Bedorc) dintre de la *Depressió Prelitoral Catalana*. En aquest cas, aquets nivells argilosos (que contenen freqüents intercalacions detrítiques amb nivells de palets

enllargats de pissarres, procedeixen de l'erosió de les licorelles paleozoiques, probablement de l'Ordovicià) es troben en una petita conca de deposició, dintre del conjunt de la depressió anteriorment esmentada.

Entre els minerals presents, i que formen part dels nivells de lutites, cal fer esment dels següents: CAOLINITA, HAL.LOISITA i VERMICULITA. Aquests nivells van ésser explotats per al seu ús a unes properes ceràmiques; i també com a matèria prima d'una fàbrica d'àrids artificials i lleugers, per la seva qualitat d'argiles expansives.

PARADA 11. CAMÍ DE CAN FONT, (terme municipal d'Esparreguera, comarca del Baix Llobregat - Nord). (Full 392).

Després de fer l'aturada anterior, cal fer un llarg recorregut, primer per tal d'anar cap a **Piera**, posteriorment cap a les immediacions de **Pierola**, i finalment cap a **Esparreguera**. En arribar-hi cal anar cap a la dreta, pel *camí vell de Collbató*, tot travessant la població per les immediacions de l'Església. A la sortida del poble arribarem a les proximitats del *Pla de Can Font.*, abans d'arribar-hi, ens caldrà fer una nova aturada, a uns 22 Km de l'anterior. Aquesta aturada la farem a la bora del camí.

En aquest recorregut, inicialment hem anat trobant afloraments dels materials esmentats a les aturades anteriors. Després, haurem vist com aquests materials han quedat recoberts per terrenys detrítics quaternaris. Aquests materials són els que ara apareixen a la mateixa vora del camí, on es possible veure interessants exemples de *podosòls*.



Podosòls a la bora del camí

PARADA 12. PLA DE CAN FONT, (terme municipal d'Esparreguera, comarca del Baix Llobregat - Nord). (Full 392).

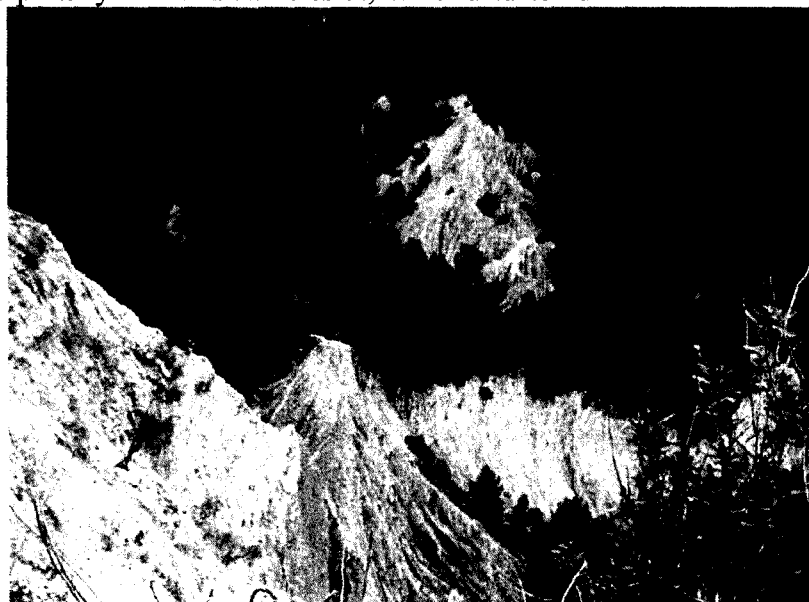
Després de fer l'aturada anterior, cal continuar cap a les proximitats del *Pla de Can Font.* Aquí ens caldrà fer una nova aturada, a uns 0'5 Km de l'anterior.

En aquest breu recorregut, haurem anat trobant afloraments dels materials quaternaris esmentats a la parada anterior, concretament dels anomenats podosols, que pràcticament haurem trobat fins al lloc de la present aturada.

Des d'aquest indret, es pot veure una ampla panoràmica del *Torrent de Roques Blaves*, per sobre del qual estem situats. Així es veuen interessants exemples de *xaragalls* desenvolupats sobre aquests materials. Al respecte d'aquests, cal dir que es tracta de llicorelles trinxades per la *falla Nord del Vallès –Penedès*, de color blavós.

En relació a la falla, hem de dir que no la veiem, encara que estem situats davant de la seva *bretxa de falla*: les llicorelles trinxades que hem acabat d'esmentar. Aquesta falla posa en contacte les llicorelles paleozoiques situades al Nord d'on ara som, i els materials detrítics del Miocè, situats al Sud. Les primeres es troben a la *Serralada Prelitoral Catalana*; mentre que les segones es troben a la *Depressió Prelitoral Catalana*.

Per d'altra banda, des d'aquest indret es pot veure una interessant *finestra tectònica*, ja que per sota de les pissarres, apareixen (al fons del barranc) uns materials rogenços amb gresos i calcolutites, que pertanyen al Triàsic Inferior, al Buntsandstein.



Xaragall de *Roques Blaves*, Esparreguera

Tanmateix, mirant a l'altra banda del torrent, es pot veure una falla que posa en contacte els materials rogenços del Buntsandstein amb les llicorelles de l'Ordovicià. La falla es vertical i es fa palesa a diferents zones, enfront nostre.

Des d'aquest lloc es pot gaudir de l'observació (a l'altra banda del torrent) dels diferents materials triàsics, donant lloc a un interessant tall. Així, sobre els gresos i calcolutites rogenques del Triàsic Inferior (del Buntsandstein), es poden veure els diferents trams del Triàsic Mitjà: les calcàries i dolomies del Muschelkalk Inferior, els gresos i calcolutites roges del Muschelkalk Mig i les calcàries i dolomies del Muschelkalk Superior, al Coll de Can Colomer.

Tanmateix, per darrera de tots els materials anteriors, es poden veure els nivells de

conglomerats i bretxes calcàries de l'Eocè, tot formant part de Montserrat. Precisament, aquesta muntanya es fa ja clarament palesa per darrera dels materials mesozoics, tot i que entre uns i altres hi ha la Riera de la Salut, que baixa al Llobregat pels voltants de Ca n'Estruc.

Finalment, cal dir que aquest paratge on ara som, és un indret molt interessant del nostre *patrimoni geològic*, que cal conservar adequadament.

PARADA 13. COLLET DE COLLBATÓ, (terme municipal de **Collbató**, comarca del Baix Llobregat). (Full 392)

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar pel camí de terra, fins arribar al Poligón Industrial d'Esparreguera. Des d'enllà arribarem a l'Autovia A-2, que ens caldrà agafar per tal d'anar cap a **Collbató**. En trobar el trencall, que condueix cap al poble i cap a Monistrol, cal agafar-lo. Així, en arribar al *Collet de Collbató*, a uns 0'3 Km de la població, i a uns 6 Km de la parada anterior, en farem una altra.

En el recorregut des d'Esparreguera fins a Collbató, haurem trobat afloraments dels materials quaternaris que cobreixen als paleozoics i mesozoics de la *Serralada Prelitoral Catalana*. Després, en el breu recorregut des de Collbató fins a l'indret de la parada, hem trobat afloraments dels materials paleozoics (de l'Ordovicià) amb nivells de *licorelles*. Tot seguit hi ha diversos afloraments dels materials triàsics del Buntsandstein (amb gresos i lutites rogenques) i del Muschelkalk (amb calcàries, dolomies i lutites roges, segons els trams). Aquests materials es troben sovint amb contactes per fractures entre ells.

A l'indret de la parada apareixen les calcàries del Muschelkalk; però prop d'aquest lloc es veu el contacte entre aquests materials de la *Serralada Prelitoral Catalana*, amb els nivells de lutites i gresos rogens de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, situats per sota dels *conglomerats de Montserrat*, que des d'aquí es fan molt palesos. Aquests materials rogens pertanyen al Cenozoic, i probablement són del Paleocè.

PARADA 14 - CONDICIONAL. COVA DEL SALNITRE, (terme municipal de **Collbató**, comarca del Baix Llobregat). (Full 392)

Si s'escau, des de la parada anterior, es pot fer una fillola fins a la Cova del Salnitre, situada a poc més de 1'5 Km de la parada anterior. Precisament, la cova es clarament visible des de l'indret de la parada anterior.

En el recorregut de la parada anterior cap a la Cova del Salnitre, es van tallant els materials rogens anteriorment esmentats. Tot i així, a l'indret d'on eix el trencall cap a la cova, es poden veure uns afloraments d'uns materials que pertanyen probablement al Keuper (amb carnoles, lutites i calcàries – que descriuen un petit anticlinal -).

Per sobre d'aquests es troben els nivells rogens abans esmentats. Més endavant, en el recorregut cap a la Cova del Salnitre, es van trobant trams cada cop més freqüents de conglomerats, els materials que configuren la muntanya de Montserrat. Aquests són també els materials que hi ha a l'indret de l'aturada.

En aquest lloc, a la Cova del Salnitre, hi ha una interessantíssima formació d'origen kàrstic, entre els afloraments dels conglomerats carbonatats abans esmentats. Sense cap mena de dubte, és una de les coves més interessants de Catalunya. Pel que fa al nom, cal dir que tot i el nom, al seu interior no hi ha el mineral anomenat "salnitre" (el nitre potàssic). El que es troba és la BRUSHITA, un mineral fosfat força interessant. Es tracta d'una confusió molt generalitzada i repetitiva.

PARADA 15. ANTIGA EXPLOTACIÓ DE NIVELLS PISSARRENC, (el Bruc de Dalt, terme municipal del Bruc, comarca d'Anoia). (Full 391)

Després de fer l'aturada anterior cal retornar cap a Collbató i cap a l'Autovia. Per aquesta, ens caldrà anar cap al Nord, amb la finalitat d'arribar al **Bruc de Dalt**, ens caldrà passar cap a l'altra banda de l'Autovia A-2, per tal d'anar a unes antigues explotacions de les *licorelles*. En arribar a aquest indret, quasi a 1 Km de la parada anterior, caldrà fer una altra.

En aquest breu recorregut hem estat circulant (com al recorregut anterior) per entre afloraments de les *licorelles* de l'Ordovicià; molt sovint recobertes per terrenys quaternaris. Aquests materials paleozoics són els que es troben a l'indret de l'aturada.

Cal dir, finalment, que aquestes pissarres (*licorelles*) es troben molt alterades en aquest indret, i que han estat explotades per a ésser utilitzades com a matèria prima complementària, de les properes bòviles.

PARADA 16 - CONDICIONAL. SECTORS MERIDIONALS DEL TREBÒL DEL PARADOR DEL BRUC / CRUÏLLA DE CARRETERA DE CAN MASSANA AMB LA NOVA N-II, (el Bruc de Dalt, terme municipal del Bruc, comarca d'Anoia). (Full 391)

*Després de fer la parada anterior, cal entrar a l'Autovia A-2, anant cap al Parador de l'Hotel del Bruc. Aquí, cal passar a l'altra banda, baixant de nou cap al **Bruc de Dalt**. Tot i així, sols caldrà fer un recorregut de menys de 0'5 Km, en sentit descendent. En arribar a una antiga pedrera caldrà fer una nova aturada a menys de 1'5 Km de la parada anterior.*

En aquest recorregut s'ha anat circulant en tot moment per la Serralada Prelitoral Catalana. Així, aquí hi ha un interessant aflorament dels nivells de pissarres paleozoiques (que molt possiblement pertanyen a l'Ordovicià). Entre aquestes pissarres es troben freqüents filons de quars, com els que es troben a l'esquerra de la carretera. Per d'altra banda, entre aquestes pissarres, es troben molts bons exemples de microplecs.

En aquest lloc ens trobem molt prop d'un aflorament dels nivells pissarrencs de l'Ordovicià, que es troben en contacte amb els materials detrítics eocens de la Formació Montserrat. Els primers es troben a l'esquerra d'un barranc, tot mirant cap al Sud; mentre que els segons es troben situats a la dreta de l'esmentat barranc. Al nostre entendre, aquest contacte s'efectua mitjançant una fractura, que no arriba a fer-se palesa.

PARADA 17. APARCAMENT DE TERRA DE L'HOTEL DEL BRUC (el Bruc de Dalt, terme municipal del Bruc, comarca d'Anoia). (Full 391)

Després de fer la parada anterior, cal retornar cap al *Parador de l'Hotel del Bruc*. En arribar-hi farem una nova aturada a la gran explanada, situada per sota de l'hotel, per sobre de l'Autovia A-2. Així, des de la parada anterior haurem efectuat un recorregut proper als 0'3 Km.

En aquest curt recorregut, hem passat de la *Serralada Prelitoral Catalana* (on estàvem abans) a la *Depressió Geològica de l'Ebre* (i més exactament a la seva *depressió Central*, tot i que molt a prop dels *Altiplans Meridionals*). El contacte entre una i altra l'haurem superat en aquest recorregut, tot i que no es força palès, en trobar-se en bona par recobert per terrenys quaternaris.

Tot i així, des d'aquí, pujant cap proper *Collet de Can Maçana*, es fan ben palesos els nivells de la *Formació Artés* (amb gresos i calcolutites rogenques, situada més cap al Nord), els de la *Formació Tossa* (eminentment carbonatada, situada més cap a ponent), i els *Conglomerats de Montserrat* (situats més al NE).

Així, on ara som, es fan clarament palesos els nivells rogens de la primera formació esmentada, tot i que ben a prop, es veuen ja els nivells conglomeràtics de la tercera formació, a l'altra banda de l'Autovia.

Per d'altra banda, des d'aquest indret, es pot gaudir d'una bona observació del *Sistema Mediterrani* (situat a migjorn, i més concretament de la *Serra de la Fembra Morta*. Així, des d'aquí, es pot veure clarament l'encavalcament de la *Serralada Prelitoral Catalana*, sobre la *Depressió Geològica de l'Ebre*; i més concretament del doble encavalcament: de l'Ordovicià sobre el Triàsic (el *Muschelkalk Inferior*), i d'aquest darrer sobre l'Eocè (*Formació Tossa*).

Finalment, cal dir que tots aquests contactes es fan clarament ostensibles per sota de Can Cogul, a migjorn del Port dels Brucs. En aquest indret efectuarem la propera aturada, si es dona el cas.

EN AQUEST INDRET FINALITZA EL RECORREGUT DE L'ITINERARI

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

CABRERA, L. (1983).- Estratigrafia de las formaciones lacustres del tránsito Oligoceno - Mioceno, del SE de la Cuenca del Ebro. *Tesis Doctoral*, Dep. Estratigrafia i Geologia Històrica. Univ. de Barcelona, Vol. 1,443 pag. Barcelona

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

IGME (1975).- Explicación del Mapa Geológico de España, a escala 1:50.000. Segunda serie. Hojas número: 391 (Igualada), *IGME*. Madrid

- MASACHS, V. et altri (1981).**- Itineraris Geològics per les comarques del Bages, Berguedà, Solsonès i Anoia. *Pub. Centre d'Estudis Geològics - Caixa d'Estalvis de Manresa*. 205 pag. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1990a).**- Inventari Mineralògic de la comarca d'Anoia. *Revista Xaragall*, nº 24, 40 pag. Manresa
- MATA - PERELLÓ, J.M. (1990b).**- Selecció d'itineraris geològico-mineralògics: del Vallès Oriental a l'Alt Camp i al Solsonès. *Revista Xaragall*, nº 26, 42 pag. Manresa.
- MATA - PERELLÓ, J.M. (1991a).**- Els Minerals de Catalunya. *Arxius de la Secció de Ciències*, t. XCIII, 442 pag. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona
- MATA - PERELLÓ, J.M. (1991b).**- Selecció d'itineraris de recerca mineralògica: Pel Baix Penedès, l'Anoia, la Noguera, la Llitera, la Baixa Ribagorça, la Cerdanya i l'Alt Urgell. *Revista Xaragall*, nº 27, 36 pag. Manresa
- MATA - PERELLÓ, J.M. (1995).**- Itinerari geològico-mineralògic per les comarques d'Anoia, Baixa Segarra, Conca de Barberà i Alt Camp: des d'Odena a Miralles, a Sarral i al Pont d'Armentera. *Apunts EUPM*, 10 pàgines. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1996a).**- Itinerari geològico - mineralògic per la comarca d'Anoia: des d'Odena a la Tossa de Montbui, a Carme i a la Pobla de Claramunt. *Inèdit*. 12 pag. Manresa
- MATA - PERELLÓ, J. M. (1996b).**- Itinerari geològico-mineralògic per la comarca d'Anoia (amb una petita incursió per l'Alt Penedès): des de Piera a Capellades i a Castellolí. *Apunts EUPM*, 15 pàgines. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1996c).**- Recerca Geològica i Mineralògica per la comarca d'Anoia: de Piera a Vallbona d'Anoia i a Capellades, 11pàg. *Apunts EUPM*, Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1996d).**- Recerca Geològica i Mineralògica per les comarques del Bages i d'Anoia: des de Manresa a Can Massana, i al Bruc. *Apunts EUPM*, 12 pag. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1997).**- Recorre. de recerca geològic. i mineralògic per la comarca d'Anoia: des del Bruc a Capellades i a Cabrera d'Anoia, *Inèdit*, 12pag. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1998).**- Itinerari geològico-mineralògic per la comarca d'Anoia: des d'Odena a la Tossa de Montbui, a Carme i a la Pobla de Claramunt. *Inèdit*, 14 pag. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (1999).**- Itinerari geològic i mineralògic per la comarca d'Anoia: des del Bruc a Piera, i des de Capellades a la Llacuna. *Inèdit*. 19 pàgines. Manresa
- MATA-PERELLÓ, J.M. (2005).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per la comarca d'Anoia: des d'Odena a la Pobla de Claramunt i al Bedorc / 15 de gener del 2005 10 pag
- MATA-PERELLÓ, J.M. i FONT SOLDEVILA, J. (1995).**- El "Ecomuseu del riu Anoia", un instrumento didàctico para la enseñanza de la geología. *1ª Reunión de la Comisión de*

Património Geológico de la Soc. Geol. España. Geogaceta, nº 20, 10 pag. Madrid

RIBA, O. (1967).- Resultados de un estudio sobre el terciario continental de la parte Este de la Depresión Central Catalana. *Acta Geológica Hispánica*, t.. 2, Vol.1, pp. 3-8. Barcelona

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