

XARAGALL

Revista de Ciències de la Catalunya Central

Sèrie B

nº 333 - setembre del 2008

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA,
GEOAMBIENTAL I MINERALÒGICA PER LES
COMARQUES DEL BAIX LLOBREGAT, DEL VALLÈS
OCCIDENTAL I DE L'ANOIA: DES DEL PAPIOL A
OLESA I AL BRUC**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia 12 (A) D' ABRIL DEL 2008

RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA, GEOAMBIENTAL I MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DEL BAIX LLOBREGAT, DEL VALLÈS OCCIDENTAL I DE L'ANOIA: DES DEL PAPIOL A OLESA I AL BRUC / 12 D'ABRIL DEL 2008

Per Josep M. MATA-PERELLÓ

ADVERTIMENTS PREVIS

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

Pel que fa als camins per on transitarà el recorregut de l'itinerari, cal dir que en general es trobaran en bones condicions. Tot i així, sempre que sigui possible, recomanem demanar la màxima informació, en relació al estat real dels camins. En cas de trobar-se en males condicions, recomanem fer el desplaçament a peu.

En qualsevol cas, cal tenir sempre una cura molt especial de respecte a la natura, al llarg de tot el recorregut; de l'itinerari.

BREU INTRODUCCIÓ

El recorregut del present itinerari discorrerà, en la seva quasi totalitat per una sola unitat geològica: pel *Sistema Mediterrani* (i més concretament, ho farà per les quatre sotsunitats que el constitueixen: per la *Depressió Litoral Catalana* (on s'iniciarà), per la *Serralada Litoral Catalana*, per la *Depressió Prelitoral Catalana* i finalment per la *Serralada Prelitoral Catalana* (per on finalitzarà el recorregut). Cap als darrers trams del recorregut s'arribarà a tocar una altra unitat geològica catalana: la *Depressió Geològica de l'Ebre*.

Així, l'itinerari s'iniciarà a la localitat del Papiol, gairebé a la *Depressió Litoral Catalana*, tot i que molt prop de la *Serralada Litoral Catalana*. Pels voltants d'aquest poble es faran les primeres aturades. Després, en anar cap a Castellbisbal, es passarà a la *Depressió Prelitoral Catalana*. Posteriorment, pels voltants de Martorell es tornarà de nou a la *Serralada Litoral Catalana*, després de travessar la *Falla del Llobregat*. Tot i que serà molt breu aquest pas.

Tot seguit, en sortir de Martorell, per tal d'anar cap Olesa i Esparreguera s'entrarà de nou a la *Depressió Prelitoral Catalana*. Posteriorment, després de sobrepassar aquestes dues poblacions, s'entrarà a la *Serralada Prelitoral Catalana*, per on discorrerà el recorregut d'aquest

itinerari, per les immediacions de Collbató i el Bruc. Tot i que molt a prop de la *Depressió Geològica de l'Ebre*.

Per d'altra banda, el recorregut de l'itinerari, haurà anat oscil·lant entre la comarca del Baix Llobregat, la del Vallès Occidental i la d'Anoia. En efecte, s'iniciarà al Papiol (Baix Llobregat), s'anirà cap a Castellbisbal (Vallès Occidental), després cap a Martorell (Baix Llobregat). A partir d'aquesta darrera, sense abandonar el Baix Llobregat, s'anirà cap a Olesa de Montserrat, Esparreguera i Collbató. Posteriorment, entre aquesta darrera població i la del Bruc ja es circularà per la comarca d'Anoia, per on finalitzarà el recorregut de l'itinerari, ja dintre de la Catalunya Central.

OBJECTIUS FONAMENTALS

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

- 1.- Observació del *Sistema Mediterrani*, així com de les diferents sotsunitats que la constitueixen, i per les quals discorre el recorregut del present itinerari, entre les poblacions del Papiol i el Bruc (la primera del Baix Llobregat i la darrera d'Anoia, tot i que part del recorregut es farà també per la comarca del Vallès Occidental).
- 2.- Observació i descripció dels materials terciaris neògens (i més concretament del Pliocè) i del quaternari, els quals formen part de la *Depressió Litoral Catalana*, i que nosaltres trobarem pels voltants del Papiol. En aquest sector, aquests materials constitueixen l'anomenat *Umbral del Llobregat*.
- 3.- Observació i descripció dels materials paleozoics (exclusivament del Silurià i de l'Ordovicià, així com de diversos afloraments granítics), els quals constitueixen la *Serralada Litoral Catalana*, pels voltants de les poblacions del Papiol, de Castellbisbal i de Martorell.
- 4.- Observació i descripció dels materials terciaris neògens (i més concretament del Miocè), els quals formen part de la *Depressió Prelitoral Catalana*, i que nosaltres trobarem pels voltants de Castellbisbal (i també tot entre el Papiol i aquesta darrera població). Aquests materials també els veurem al Nord de Martorell, entre aquesta població i la Colònia Sedó, prop d'Esparreguera.
- 5.- Observació i descripció dels materials paleozoics (exclusivament del Silurià i de l'Ordovicià, els quals constitueixen la *Serralada Prelitoral Catalana*, pels voltants de les poblacions d'Olesa de Montserrat, Esparreguera, Collbató i el Bruc.
- 6.- Observació i descripció dels materials mesozoics (exclusivament del Triàsic), els quals constitueixen la *Serralada Prelitoral Catalana*, pels voltants de les poblacions d'Olesa de Montserrat, Esparreguera i Collbató.
- 7.- Observació a distància, dels materials terciaris (del Paleocè a l'Eocè) que formen part de Montserrat, dintre de la llunyana *Depressió Geològica de l'Ebre*.
- 8.- Observació de les estructures locals d'aquests materials esmentats als paràgrafs

anterior, al llarg del recorregut de l'itinerari, així com de les relacions existents entre les quatre sotsunitats que constitueixen el *Sistema Mediterrani* per aquests indrets (concretament per la *Depressió Litoral Catalana*, la *Serralada Litoral Catalana*, la *Depressió Prelitoral Catalana* i la *Serralada Prelitoral Catalana*).

9.- Observació, des dels voltants de Castellbisbal (i en especial des de l'entrada al túnel de la RENFE), de les deformacions produïdes sobre la vall del Riu Llobregat, per la denominada *Falla del Llobregat*.

10.- Observació, si s'escau, i comentari de diverses explotacions mineres, antigues i actuals, situades al recorregut de l'itinerari, com les explotacions de les lutites mio-pliocèniques, situades al terme de Papiol (al Baix Llobregat), ubicades a la *Depressió Prelitoral Catalana*.

11.- Interpretació dels impactes mediambientals provocats per les explotacions mineres sobre el *Medi Natural* i sobre el *Medi Ambient*. I en tot cas de les restauracions dutes a terme per tal de corregir els impactes.

12.- Observació del *Patrimoni Miner* i del *Patrimoni Geològic* que anirem trobant al llarg del recorregut de l'itinerari. Així cal Observació de l'important indret del *patrimoni geològic*, situat a les *Escletxes del Papiol*. Aquestes es troben situades relacionades amb un aflorament de calcàries miocèniques, situades sobre uns nivells argilosos molt plàstics, també del Miocè, dintre de la *Depressió Prelitoral Catalana*.

13.- Observació des de Castellbisbal, i des de Martorell, del cas de sobreimposició fluvial, del Riu Llobregat, prop de Martorell. En aquest cas, el riu procedent de la *Depressió Prelitoral Catalana* penetra a la *Serralada Litoral Catalana*, tot formant el *Congost de Martorell*. Després de sobrepassar-lo, torna a discórrer per la *Depressió Prelitoral Catalana*.

14.- Observació dels aixaragallaments produïts sobre els nivells lutítics del Miocè, pels voltants de Castellbisbal, dintre de la *Depressió Prelitoral Catalana*.

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Pel que fa al recorregut del present itinerari, existeixen alguns antecedents parcials, de tipus bibliogràfic referent a diferents parts del recorregut del mateix; es tracta de MATA-PERELLÓ (1996a, 1996b, 1997, 1998, 1999a, 1999b, 2001a, 2002b, 2006a, 2006b, 2007a., 2007b i 2008). I també a MATA LLEONART et altri (20001); així com a MATA-PERELLÓ i FALGUERA TORRES (2004). Trets d'aquests antecedents, no en tenim coneixement de cap altres.

Tot i així, farem esment d'un important treball de SOLE SABARÍS (1964), on es descriu un recorregut molt proper al que ara presentem, dintre d'un conjunt de recorreguts pels voltants de Barcelona.

Pel que fa a la descripció de les mineralitzacions de les comarques per les quals discorre l'itinerari, cal parlar d'uns altres treballs nostres, de MATA-PERELLÓ (1988 i 1991), el primer relatiu al conjunt de les mineralitzacions catalanes en general, distribuïdes per comarques, i esmentant-se les corresponents al Baix Llobregat i al Vallès Occidental.

També pot fer-se esment del treball comarcal de MATA-PERELLÓ (1988), en un treball relatiu a la comarca del Vallès Occidental i a la del Baix Llobregat.

I, finalment, pel que fa a l'estructura geològica de la zona per la qual discorre l'itinerari, farem esment dels treballs de: GUIMERAÀ et altri (1982) i de RIBA et altri (1976). Tanmateix, farem esment de les fulles de IGME (1976a i 1976b) relativa a la zona per on discorre el recorregut del present itinerari.

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

RECORREGUT DE L'ITINERARI

L'inici del recorregut de l'itinerari, es realitzarà ben a la població del **Papiol**, per on realitzaran les primeres aturades del recorregut, dintre de la *Depressió Litoral Catalana* (a l'Umbral del Llobregat). Tot això es produirà molt prop de la *Serralada Litoral Catalana*.

Després, el recorregut es dirigirà cap a la població vallesana de **Castellbisbal**. Prop d'aquesta localitat es realitzaran diverses aturades de l'itinerari. Cal dir que aquestes noves parades es realitzaran dintre de la *Depressió Prelitoral Catalana* i de la comarca del Vallès Occidental, on s'haurà penetrat, tot venint del Papiol. A continuació, el recorregut anirà cap als voltants de **Martorell**, retornant a la comarca del Baix Llobregat i també (momentàniament) a la *Serralada Litoral Catalana*.

Posteriorment, sense abandonar la comarca (però entrant a la *Depressió Prelitoral Catalana*, de nou), el recorregut es dirigirà cap a **Olesa de Montserrat** i cap a **Esparraguera**. En aquestes localitats es farà observació del contacte entre la *Depressió Prelitoral Catalana* i la *Serralada Prelitoral Catalana*.

Després, penetrant ja a la darrera unitat geològica esmentada, l'itinerari anirà cap a **Collbató** i cap al **Bruc**. Ara, s'efectuaran observacions del contacte entre la *Serralada Prelitoral Catalana* i la *Depressió Geològica de l'Ebre*. En aquest tram es deixarà la comarca del Baix Llobregat, passat a la d'Anoia, per on finalitzarà el recorregut, a l'Hostal del Bruc.

DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

Com ja es habitual, s'estructurarà en una sèrie d'estacions (parades o aturades), en les qual es faran descripcions geològiques o mineralògiques, si s'escau. En cada cas s'indicarà el número del mapa topogràfic a escala 1:50.000 on es troba l'indret. En aquest cas, el recorregut de l'itinerari passarà exclusivament per tres dels fulls. Concretament ho farà per part del **391** (o d'Igualada), **392** (o de Sabadell) i **420** (dit de l'Hostalet de Llobregat), de l'"*Instituto Geográfico y Catastral*", realitzat a l'escala de 1:50.000.

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

PARADA 1 - CONDICIONAL. EXPLOTACIONS LUTÍTIQUES DE LES TORRENTERES, (el **Papiol de Baix**, terme del **Papiol**, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).

Tot i que el recorregut de l'itinerari cal fer-lo a l'Estació de la RENFE del **Papiol**, cal anar ràpidament cap a la part baixa del poble. Després, cal fer un breu recorregut, fins arribar a les explotacions lutítiques situades al paratge de les Torreneres, una mica al Sud del poble del **Papiol**, i poc abans d'arribar al barri del **Papiol de Baix**. En aquest darrer indret, és on ens caldrà fer la present aturada, després de fer un recorregut proper a 1 Km, des de l'inici del recorregut.

En aquest recorregut, hem anat trobant afloraments dels nivells lutítics del Pliocè. Aquests nivells són eminentment groguenques i força plàstiques. Per d'altra banda, són molt fossilíferes.

Per d'altra banda, cal dir que es troben en explotació a diferents indrets, per tal de dedicar-se al subministre de matèria prima, per a bòbiles i ceràmiques properes. I per tal de visitar aquestes explotacions, és necessari demanar la corresponent autorització a l'empresa minera (SUMINISTROS DE ARCILLA, S.A. del **Papiol**).

PARADA 2. LES ESCLETXES, (terme municipal del **Papiol**, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).

Des de la parada anterior, és necessari retornar a la carretera local que condueix cap al poble del **Papiol**. Després d'arribar-hi, caldrà travessar el poble, i de pujar cap a la part alta del mateix, tot anant cap al Cementiri, i cap a les *Escletxes*. En arribar a aquest lloc, caldrà fer la present aturada, després d'un recorregut proper als 2-2'5 Km, des de la parada anterior.

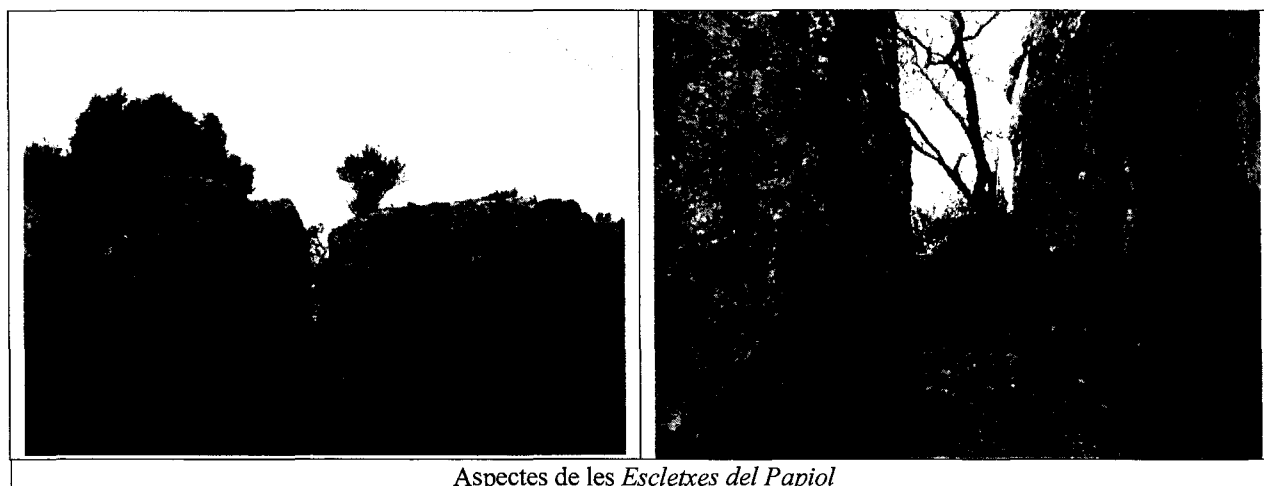
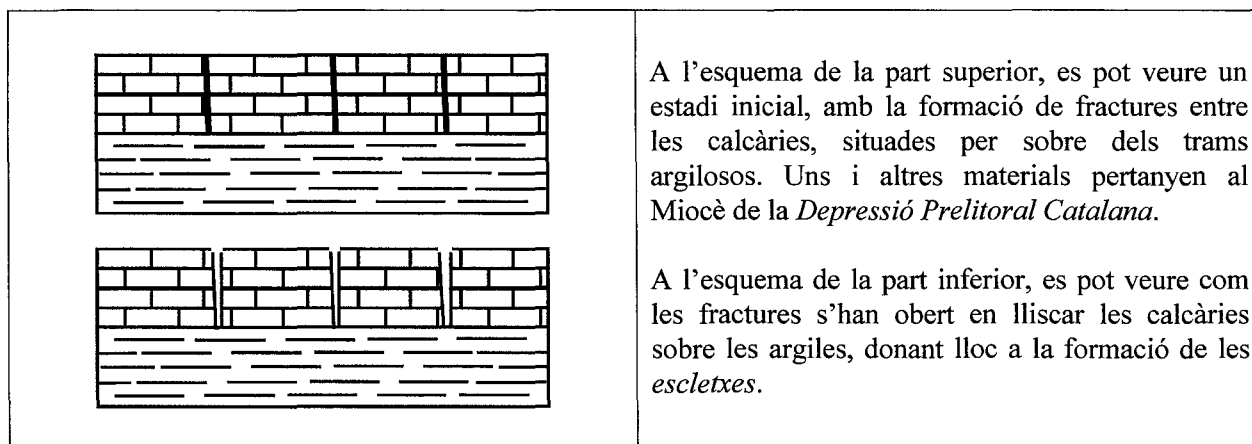
En aquest recorregut, hem anat circulant inicialment per entre els afloraments de nivells lutítics del Miocè. Posteriorment, passant per una discordança tapada pel poble, haurem començat a trobar afloraments lutítics del Burdigalià. Cal dir que molt sovint, tots aquests materials es troben recoberts per dipòsits quaternaris.

Ara, en arribar a aquest lloc, a l'indret de l'aturada, ens trobem uns nivells carbonatats, que probablement pertanyen a l'Helvecià (SOLÉ SABARÍS, 1964). Aquests materials miocènics es situen per sobre dels trams lutítics anteriorment esmentats del Burdigalià.

En aquest indret, com a conseqüència de la situació estratigràfica d'uns i altres materials, s'han produït uns interessants fenòmens de lliscament d'uns materials (les calcàries) sobre els altres (les argiles). Com a conseqüència d'això, s'han generat a les calcàries unes esquerdes (denominades *escletxes* en aquesta zona), que s'han anat obrint, i separant entre sí els blocs fracturats.

Tot això ha donat lloc a un paisatge singular, d'indubtable interès geològic. Tot i això creiem que no s'ha tingut prou cura per tal de protegir aquest indret del nostre patrimoni geològic, el qual es troba molt malmès

Tot això, és:



Aspectes de les *Escletxes del Papiol*

PARADA 3 - CONDICIONAL. EXPLOTACIONS LUTÍTIQUES DE CAN CERDÀ, (terme del *Papiol*, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).

*Des de la parada anterior, caldria retornar a la carretera C-1413, per tal d'anar cap al Nord, fins arribar al camí **al Papiol**. Poc després de retrobar la carretera comarcal C-1413, i d'iniciar per ella el camí que surt per la dreta (poc després de deixar el Papiol). Aquest camí ens conduirà cap a unes explotacions de lutítites rogenques. Caldrà anar-hi, cap aquestes explotacions, per tal de fer en elles la present aturada. Així, s'haurà fet un recorregut proper als 3-4 Km, des de la parada anterior.*

En aquest recorregut, per altra banda, poc després de la parada anterior, haurem anant circulant per la Depressió Prelitoral Catalana, on ara ens trobem, tot i que molt a prop (en tot moment) de la Serralada Litoral Catalana. Fonamentalment, en aquest recorregut, haurem trobat afloraments dels nivells lutítics del Burdigalià, d'un clar color rogenç.

Precisament, en aquest indret hi ha un aflorament dels materials lutítics rogenços del Burdigalià, que són explotats a diverses pedreres, per tal d'ésser aprofitats per varies bòbiles i fàbriques de ceràmica de la zona.

Finalment, cal dir que per visitar aquestes explotacions mineres, és necessari demanar la corresponent autorització a l'empresa explotadora: SUMINISTROS DE ARCILLA, S.A..

PARADA 4. MIRADOR DE L'ERMITA DE SANT VICENÇ, (terme municipal de **Castellbisbal**, comarca del Vallès Occidental). (Full 420).

Després de fer la parada anterior, cal continuar per la carretera local que es dirigeix cap a **Castellbisbal**, la qual es troba situada dintre de la comarca del Vallès Occidental i dintre de la *Depressió Prelitoral Catalana*. En arribar a la població, ens caldrà agafar la carretera local que baixa cap a l'Estació de la RENFE. Però, just a la sortida del poble, ens caldrà prendre ràpidament (per l'esquerra) el camí que se'n va cap a l'*Ermita de Sant Vicenç*, la qual es troba situada a 1 Km i escaig del poble. Així, des de la parada anterior, haurem efectuat un recorregut proper al 5 Km.

En aquest recorregut, hem anat circulant sempre per entre els materials terciaris del Miocè, sovint de caràcter lutític (i ocasionalment també detrític). Aquests materials sovint es troben recoberts coberts per terrenys quaternaris, també detrítics. Uns i altres formen part de la *Depressió Prelitoral Catalana*.

En aquest lloc on farem la present aturada (a l'Ermita de Sant Vicenç, de Castellbisbal), hi ha un immillorable mirador, i punt d'observació sobre la vall baixa del Riu Llobregat. Així des d'aquest lloc (el qual es troba enturonat i situat dintre de la *Depressió Prelitoral Catalana* i alhora sobre la terrassa mitja del Riu Llobregat) es poden fer diverses observacions, que anirem constatant a continuació.

Així, mirant cap a l'Oest, i també cap al SW, es poden veure diversos afloraments dels relleus que constitueixen la *Serralada Litoral Catalana*. Aquests afloraments, es troben situats a l'altra banda del riu Llobregat (a la riba dreta), tot formant una franja de l'esmentada serralada, situada entre les poblacions de Pallejà i de Martorell. Des d'aquest lloc, es poden observar els materials foscos, formats per esquists i pissarres de l'Ordovicià, i els relleus arrodonits que configuren aquests materials paleozoics.

Aquesta franja, acabada d'esmentar, es troba desplaçada uns 6-7 Km, en relació amb la part de la serralada situada en la riba esquerra del riu, on ens trobem. En efecte, en aquest cantó, l'extrem septentrional de la serralada es troba més al Sud, entre el Papiol i Sant Cugat del Vallès. Aquest desplaçament ha estat produït per la *Falla del Llobregat*.

Per d'altra banda, mirant cap als peus del lloc on ens trobem, poden veure's els sediments rogenços miocènics del Burdigalià, els quals presenten un clar cabussament cap al Nord. Aquests materials miocènics es troben constituïts per alternances de gresos i de lutites rogenques, els quals contenen filades de conglomerats. Els nivells lutítics són els que hem comentat anteriorment que han estat explotats a diferents indrets dels termes de Rubí i del Papiol.

També, si s'escau, als nostres peus, es poden veure les terrasses del Llobregat. Precisament, com ja s'ha dit anteriorment, ara ens trobem situats sobre la terrassa mitja del mateix.

També es pot veure, mirant cap al Nord, cap al Turó de la Costa Blanca, com una falla ens posa en contacte els materials paleozoics de l'Ordovicià (que formen part de la *Serralada Litoral Catalana*), amb els sediments rogenços miocènics del Burdigalià (que formen part de la *Depressió Prelitoral Catalana*), on ara ens trobem, precisament.

I, també, mirant cap a l'ONO, cap a la ciutat de Martorell, es pot veure clarament l'exemple de *sobreimposició fluvial*, que ens depara el Riu Llobregat, al seu pas per aquesta vila. En efecte, el riu hi arriba pel Nord, procedent d'Abrera, tot discorrent per la *Depressió Prelitoral Catalana*, per on serpenteja entre Olesa de Montserrat i Martorell. Després, aquest riu a Martorell (després de rebre l'Anoia per la seva dreta), penetra a la *Serralada Litoral Catalana*, i s'encaixa tot formant un congost, entre els materials paleozoics, que hi ha als turons del Telègraf i del Pairet (en aquest darrers, situat a la dreta del riu, hi ha a més a més una cobertura triàsica del Buntsandstein, la qual es fa ben palesa). Després del congost, el riu torna a penetrar dintre de la depressió, tot just després de sobrepassar la *Falla del Llobregat*. Així, circula per l'esmentada depressió, passant pels peus d'on ara ens trobem.



Al fons es veu el túnel de la *falla del telègraf*

PARADA 5. TÚNEL DE LA COSTA BLANCA, (terme municipal de **Castellbisbal**, comarca del Vallès Occidental). (Full 420).

Després de fer l'aturada anterior, cal baixar cap a l'estació de la RENFE de Castellbisbal. Després ens caldrà anar pel camí que segueix paral·lel a la via del tren, fins arribar al túnel. En arribar-hi farem una nova aturada. A uns 4 Km de l'anterior.

En aquest recorregut, haurem estat sempre circulant per entre els materials miocènics que reblen la *Depressió Prelitoral Catalana*. Tot i així, en arribar a aquest lloc trobarem el contacte entre aquests materials i els paleozoics de l'Ordovicià, els quals pertanyen a la *Serralada Litoral Catalana*.

Aquest contacte es realitza per falla, la coneguda *Falla del Telègraf*, que intentarem representar a la pàgina següent:

I, també, mirant cap a l'ONO, cap a la ciutat de Martorell, es pot veure clarament l'exemple de *sobreimposició fluvial*, que ens depara el Riu Llobregat, al seu pas per aquesta vila. En efecte, el riu hi arriba pel Nord, procedent d'Abdera, tot discorrent per la *Depressió Prelitoral Catalana*, per on serpenteja entre Olesa de Montserrat i Martorell. Després, aquest riu a Martorell (després de rebre l'Anoia per la seva dreta), penetra a la *Serralada Litoral Catalana*, i s'encaixa tot formant un congost, entre els materials paleozoics, que hi ha als turons del Telègraf i del Pairet (en aquest darrers, situat a la dreta del riu, hi ha a més a més una cobertura triàsica del Buntsandstein, la qual es fa ben palesa). Després del congost, el riu torna a penetrar dintre de la depressió, tot just després de sobrepassar la *Falla del Llobregat*. Així, circula per l'esmentada depressió, passant pels peus d'on ara ens trobem.



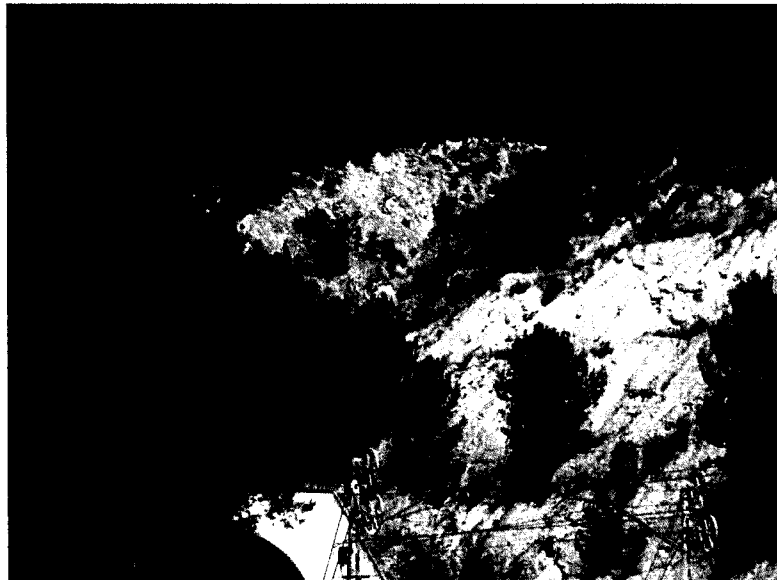
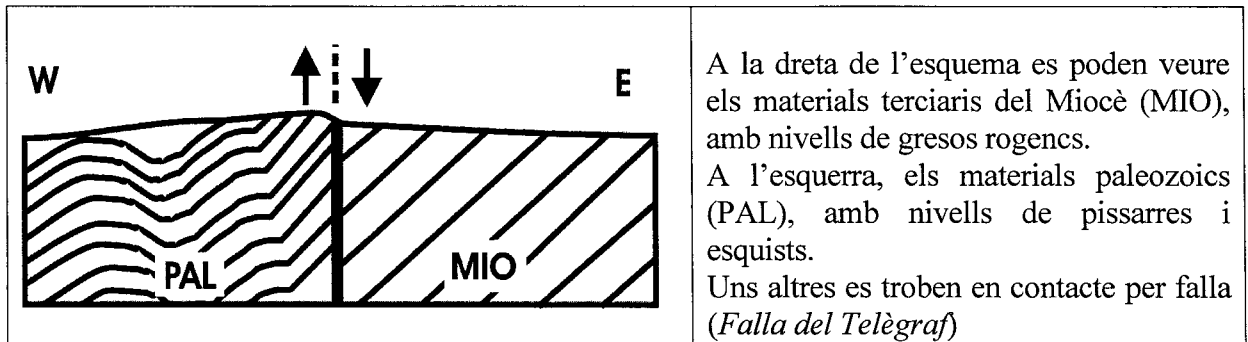
Al fons es veu el túnel de la *falla del telègraf*

PARADA 5. TÚNEL DE LA COSTA BLANCA, (terme municipal de **Castellbisbal**, comarca del Vallès Occidental). (Full 420).

Després de fer l'aturada anterior, cal baixar cap a l'estació de la RENFE de Castellbisbal. Després ens caldrà anar pel camí que segueix paral·lel a la via del tren, fins arribar al túnel. En arribar-hi farem una nova aturada. A uns 4 Km de l'anterior.

En aquest recorregut, haurem estat sempre circulant per entre els materials miocènics que reblen la *Depressió Prelitoral Catalana*. Tot i així, en arribar a aquest lloc trobarem el contacte entre aquests materials i els paleozoics de l'Ordovicià, els quals pertanyen a la *Serralada Litoral Catalana*.

Aquest contacte es realitza per falla, la coneguda *Falla del Telègraf*, que intentarem representar a la pàgina següent:



La falla del telègraf

PARADA 6 - CONDICIONAL. EL CONGOST DE MARTORELL, ESTACIÓ DE MARTORELL DELS FFCC, (terme municipal de **Martorell, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).**

*Des de la parada anterior, cal tornar cap a la carretera nacional N-II, per la qual finalment s'arribarà a **Martorell**, travessant abans el congost (per on discorre el riu Llobregat). Aviat, ens caldrà passar a l'altre cantó, per tal d'anar cap a les immediacions de la propera Estació dels FFCC de Martorell, situada a la vora de l'esmentat riu. Enllà es farà la present aturada, després de recórrer uns 6 Km, des de la parada anterior.*

En aquest recorregut, hem travessat inicialment la falla del Llobregat (en passar a l'altra banda del riu). Després, la major part del trajecte l'hauem efectuat pels dempeus de la Serralada Litoral Catalana. Prop de Martorell, per sobre dels anteriors, apareixeran discordants els nivells rogencs dels gresos del Triàsic Inferior (del Buntsandstein).

Des d'aquest indret, (i també des del trajecte quer hem fet) es fa clarament palès l'estratègic congost del Llobregat a Martorell, apareixent els nivells de llicorelles paleozoiques i els nivells de gresos rogencs anteriorment esmentats.

PARADA 7 - CONDICIONAL. POLÍGON INDUSTRIAL D'OLESA DE MONTSERRAT, (terme municipal d'Olesa de Montserrat, comarca del Baix Llobregat). (Full 420).

Des de la parada anterior, cal continuar per la carretera que hem agafat a la parada anterior, per tal de continuar ara cap a **Olesa de Montserrat**. Poc després de deixar el trencall d'Ullastrell (a ma dreta), farem una nova aturada, a uns 2 Km abans d'arribar a Olesa.

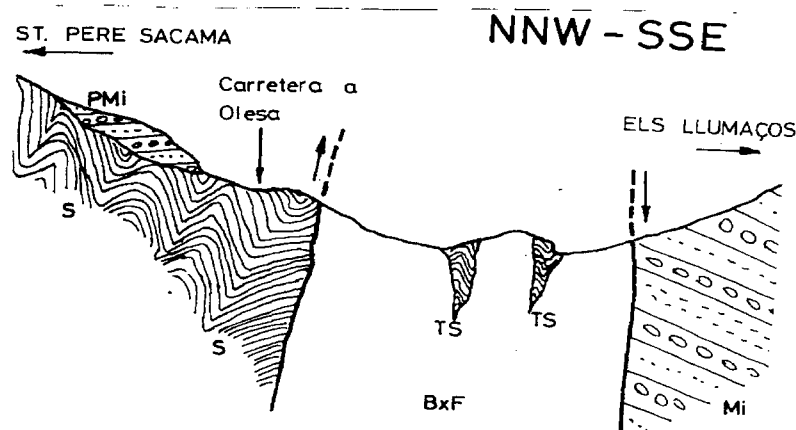
En aquest recorregut, ens hem desplaçat per la Depressió Prelitoral Catalana, entre afloraments dels materials miocens del Burdigalià i del Pontià, sovint recoberts per dipòsits quaternaris molt detrítics. Així, a l'indret de l'aturada es poden veure uns i altres materials, molt detrítics tots dos.

També, des d'aquest lloc, mirant cap a l'altra banda del riu, es poden veure diverses explotacions d'aquests materials detrítics.

PARADA 9. PARATGE DE RIBES BLAVES, (terme municipal d'Olesa de Montserrat, comarca del Baix Llobregat). (Full 392).

Després de fer l'aturada anterior, cal retornar a la carretera que es dirigeix cap a la població d'**Olesa de Montserrat**. Aquí, ens caldrà seguir (tot fent una fillola), per la que es dirigeix cap a Terrassa, fins arribar a l'indret de *Ribes Blaves*. En arribar-hi, a uns 4 Km de la parada anterior, en caldrà fer-n'hi un altra.

En aquest recorregut, en un principi hem anat trobant els materials esmentats a la parada anterior, els quals sovint s'han trobat recoberts per terrenys detrítics quaternaris. Tot i així, prop de l'indret de l'aturada s'han anat trobant afloraments dels materials paleozoics de l'Ordovicià. Aquests materials paleozoics estan constituïts per fil·lites vinoses, metapsamites o gresos metamorfitzats, i esquists grisos i negres. Uns i altres estan, sovint, travessats per filons de quars. L'indret de *Ribes Blaves*, està situat sobre la falla que posa en contacte els materials paleozoics amb els miocènics que constitueixen la Depressió del Vallès (nom local de la Depressió Prelitoral Catalana). Aquest nom ("*Ribes Blaves*"), ve del color que prenen els materials de la bretxa de falla, procedents de la trituració d'esquists i psammites. La falla en qüestió, té una direcció E-W, constitueix el contacte entre la *Serralada Prelitoral* i la *Depressió* abans esmentada, essent el seu salt de més de 2000 m (d'acord amb els sondejos fets al Vallès). L'esquema és el següent:



S. Silurià (esquists, psammites)
 Mi. Miocè (gresos i conglomerats)
 Pmi. Materials post-miocènics (gresos amb llits de conglomerats)
 BxF. Bretxa de Falla
 Ts. Tascons de Silurià

Tall reproduït de MATA-PERELLÓ (1984a)



Aspecte dels *xaragalls* (*bad-lands*) desenvolupats a Ribes Blaves, sobre la *milonita de la falla*

La bretxa de falla té una amplada de quasi 100 m, i està formada per materials paleozoics trinxats i triturats, entre els quals es troben alguns tascons, formats per esquists, sense triturar. Per d'altra banda, es molt interessant veure la típica morfologia de "Bad-lands", (o *Xaragalls*) desenvolupada entre els materials que formen la bretxa de falla. Sense cap mena de dubte, aquest indret constitueix un immillorable exemple de l'esmentada morfologia. Sobre els materials paleozoics trinxats, s'han originat profundes torrentades, que es dirigeixen majoritàriament cap a la Riera de Sant Jaume. Relacionats amb els xaragalls, és freqüent trobar bons exemples *d'estructures piramidals*.

També és interessant observar la forta erosió remuntant de la Riera de Sant Jaume, en direcció W, que a la llarga pot arribar a la captura del Torrent de Coll Blanc, que fa el desguàs de Ribes Blaves per la seva part occidental.

PARADA 10. LES BALMES, (Colònia Sedó, terme municipal d'Esparreguera, comarca del Baix Llobregat - Nord). (Full 392).

Des de la parada anterior, cal continuar per la carretera que es dirigeix cap a **Olesa de Montserrat**. En arribar-hi, cal travessar el poble per tal de seguir per la carretera que es dirigeix a Esparreguera, fins trobar (després del pont sobre el Llobregat), el trencall de la Colònia Sedó. Cal agafar-lo, i a uns 100 metres de l'inici, arribarem a *les Balmes*, Aquí farem una nova aturada, a uns 6 Km de l'anterior.

Malgrat això, a l'inici de la carretera que procedeix de la Colònia Sedó (a uns 100 m, de la seva fi), es pot observar al mateix costat d'ella un interessant aflorament de travertins quaternaris, situats sobre els sediments detrítics miocènics. Dintre dels travertins s'ha desenvolupat un karst, que ha donat lloc a la formació d'una sèrie de coves, generalment petites, que constitueixen les anomenades "*Balmes del Fabricó*".

Prop d'aquest, hi ha altres afloraments de travertins quaternaris, situats per sobre dels materials miocènics, i que es troben generalment a més alçada que el que es localitza a la present parada. Sobre dels altres afloraments, també s'han desenvolupat estructures kàrstiques similars a la que acabem de veure.

Per d'altra banda, des d'aquest indret, i mirant cap al NE, es pot veure en primer terme la terrassa baixa del riu Llobregat, sobre el que s'ha situat el Polígon Industrial d'Olesa; així com la terrassa mitja, sobre la qual ha anat creixent la població.

Més enllà, es poden veure els relleus paleozoics (en primer terme, arrodonits), i els mesozoics del Triàsic (en segon terme, i més escarpats). Fins i tot, dintre d'aquest darrer, es poden distingir clarament els trams que el constitueixen.

Al respecte, cal dir que tots aquests materials formen part de la *Serralada Prelitoral Catalana*, i més concretament dels relleus del Puig Cendrós i del Puig Ventós, entre altres indrets de la mateixa.

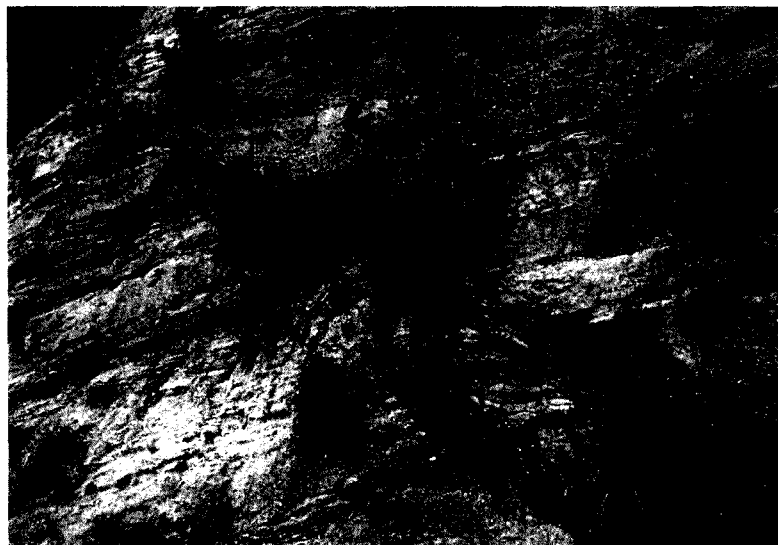


Interior de les Balmes, amb una petita extracció dels travertins.

PARADA 11. CARRETERA A LA COLÒNIA SEDÓ, (Colònia Sedó, terme municipal d'Esparreguera, comarca del Baix Llobregat - Nord). (Full 392).

Des de la parada anterior, cal continuar cap a la *Colònia Sedó*. En arribar cap a les immediacions del Km 1'5 farem una nova aturada.

En aquest recorregut, hem anat trobant tant els materials travertínics quaternaris (que hem vist a la parada anterior), com els afloraments miocènics, de caràcter eminentment detrític. Aquests materials tenen un clar cabussament cap al Sud, i la inclinació augmenta a mida que ens apropem a la Colònia Sedó. Per d'altra banda, cal dir que aquests materials es troben sovint força fracturats.



Falla inversa de les immediacions del Km 1,5

PARADA 12. BARRANC DE ROQUES BLAVES, (Colònia Sedó, terme municipal d'Esparreguera, comarca del Baix Llobregat - Nord). (Full 392).

Des de la parada anterior, cal continuar cap a la *Colònia Sedó*, cap on ens caldrà anar. En arribar al primer indret esmentat cal seguir per la carretera que condueix cap a Esparreguera. Tot i així, a la sortida de la Colònia Sedó, es creuarà un barranc, per on podem efectuar una nova aturada, a uns 1'2 Km i escaig de l'anterior.

En aquest recorregut, hem anat trobant afloraments dels materials miocènics i quaternaris anteriorment esmentats. Tot i així, sobrepassada la Colònia Sedó, haurem començat a trobar afloraments dels materials paleozoics de l'Ordovicià. Aquests són els que apareixen també a l'indret de l'aturada. En aquest indret, aquests materials es troben intensament fracturats, tot constituint una bretxa de falla. Es tracta de la *falla Nord del Vallès – Penedès*, la qual posa en contacte els materials mesozoics (del Triàsic) i paleozoics (de l'Ordovicià) de la *Serralada Prelitoral Catalana* amb els terrenys cenozoics (del Miocè) de la *Depressió Prelitoral Catalana*.

Aquests materials cenozoics es troben força erosionats donant lloc a bons exemples d'aixaragallament (amb formació de xaragalls); i també d'interessants *demoiselles coiffées*, com les que es veuen a l'inici del camí del torrent. Aquest indret, que constitueix un interessant *PIG (Punt d'Interès Geològic)*, forma part del nostre Patrimoni Geològic.

Per d'altra banda, en aquest recorregut des de la parada anterior, haurem vist diverses antigues explotacions de graves. Aquestes graveres formen part de la terrassa mitja del riu Llobregat (PARADA 12 – BIS). Aquestes graveres es continuarien trobant si haguéssim baixat per aquesta carretereta fins trobar la C-55.

PARADA 13. ERMITA DEL PUIG, (Colònia Sedó, terme municipal d'Esparreguera, comarca del Baix Llobregat - Nord). (Full 392).

Des de la parada anterior, cal fer una fillola per tal de pujar cap a l'*Ermita del Puig*. Aquesta es troba sobre de la terrassa mitja del riu Llobregat. Aquí farem una nova aturada, a uns 0'3 Km de l'anterior.

En aquest recorregut, hem anat trobant els materials quaternaris de la terrassa del Llobregat. Aquests materials cobreixen als paleozoics de la parada anterior.

En aquest indret es pot fer una observació dels materials de construcció emprats a l'ermita. Així, hi ha fragments de les calcàries del Triàsic (Muschelkalk Inferior), que es localitza més amunt. També hi ha gresos triàsics del Buntsandstein. Tot i així, cal destacar la presència de travertins a la volta de canó. Aquests materials ideals per aquestes construcció (pel seu poc pes, la seva compacticitat y la seva acústica) s'hauran extret dels afloraments dels travertins propers, com els que hem vist a la **PARADA 10 (LES BALMES)**.



Aspecte de l'ermita del Puig, amb els materials de construcció, extrets d'afloraments propers

PARADA 14 - CONDICIONAL. ESGLÉSIA D'ESPARREGUERA, (terme municipal d'Esparreguera, comarca del Baix Llobregat - Nord). (Full 392).

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar ascendint cap a Esparreguera. En arribar-hi, es pot fer una nova aturada, si s'escau. Aquesta caldrà fer-la al lateral de l'Església Parroquial, recentment restaurada.

En aquest recorregut. Hem anat trobant els materials detrítics del quaternari i del Miocè. Aquests materials estan explotats a diversos indrets, per sota del poble d'Esparreguera, i per sota del camí que hem utilitzat per anar de la Colònia Sedó a Esparreguera.

En aquest lloc es pot veure com l'Església Parroquial ha estat construïda amb blocs de conglomerats montserratins, la qual cosa constitueix un exemple quasi únic.



Lateral de l'església, amb els conglomerats emprats a la construcció.

PARADA 15. CAMÍ DE CAN FONT, (terme municipal d'Esparreguera, comarca del Baix Llobregat - Nord). (Full 392).

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar ascendint 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 4 Km de l'anterior.

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 *podòsols*.



Podòsols a la bora del camí

PARADA 16. 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 o'5 Km de l'anterior.

En aquest breu recorregut, haurem anat trobant afloraments dels materials quaternaris esmentats a la parada anterior, concretament dels anomenats podosòls, 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 Buntsadsteim.



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 Buntsandsteim 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 Buntsandsteim), 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.



Falla entre els materials triàsics (rogenes, del Buntsandstein) i el paleozoics de l'Ordovicià.
Al fons, es veuen els tres trams del Muschelkalk i
a l'angle dret superior, apareixen els materials detrítics de Montserrat.

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

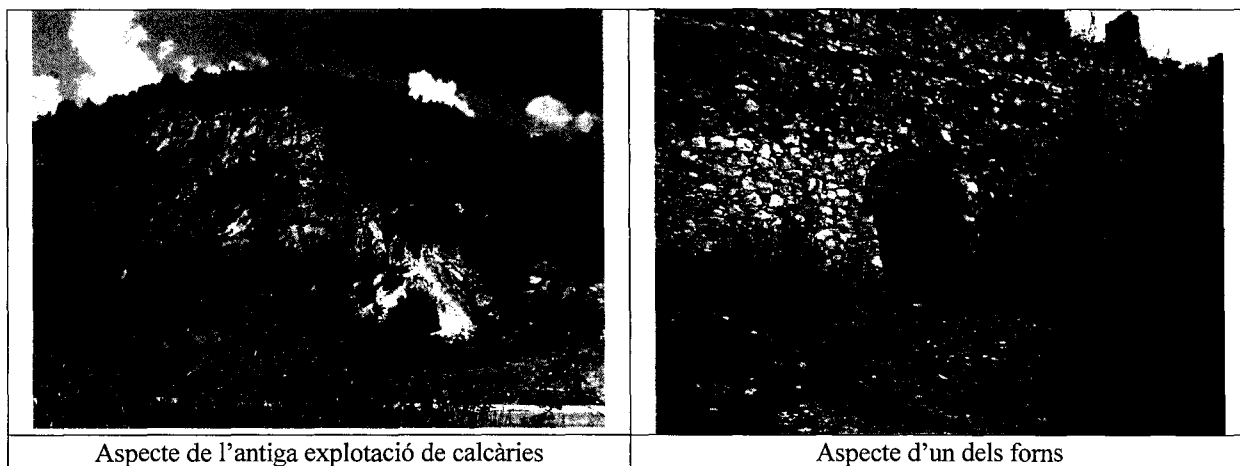
Després de fer l'aturada anterior, cal continuar pel camí de terra, fins arribar al Polígon Industrial d'Esparreguera. Des d'enllà arribarem a l'Autovia A-2, que ens caldrà agafar per tal d'anar cap a **Collbató**. En trobar el trencall, que condueix cap al poble i cap a Monistrol, cal agafar-lo. Així, 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 *llicorelles*. 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 rogencs de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, situats per sota dels *conglomerats de Montserrat*, que des d'aquí es fan molt palesos. Aquests materials rogencs pertanyen al Cenozoic, i probablement són del Paleocè.

Entre els materials triàsics del Muschelkalk, es pot veure una antiga explotació de les calcàries. Aquestes eren emprades en un antic forn de calç. Aquest constitueix un element important del nostre *patrimoni miner*.



PARADA 18. TRENCALL DE LES COVES DEL SALNITRE, (terme municipal de **Collbató**, comarca del Baix Llobregat). (Full 392)

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar per la carretera que es dirigeix cap a monistrol. En arribar al trencall de les Coves del Salnitre, a uns 0'3 Km de l'anterior, farem una nova aturada.



Aflorament dels materials del Keuper /(sobre els del Muschelkalk Superior), tot formant un plec molt lax

En aquest breu recorregut, hem continuat trobant els materials esmentats anteriorment. Tot i així, a l'indret de l'aturada haurem trobat uns nivells d'argiles y carnioles que pertanyen al Keuper, al Triàsic Superior. Aquest constitueix un dels pocs afloraments d'aquets materials, per aquestes contrades. Cal dir, que prop de l'indret hi ha el contacte amb els materials cenozoics dels peus de Montserrat, que pertanyen a la *Depressió Geològica de l'Ebre*. Tot i així, a la parada encara estem al *Sistema Mediterrani*, a la seva *Serralada Prelitoral Catalana*

PARADA 19 - CONDICIONAL. 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**. En 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 llicorelles. 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 llicorelles 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 (llicorelles) 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 20 - 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 21. APARCAMENT DE TERRA DE L'HOTEL DEL BRUC (el Bruc de Dalt, terme municipal del Bruc, comarca d'Anoia). (Full 391)

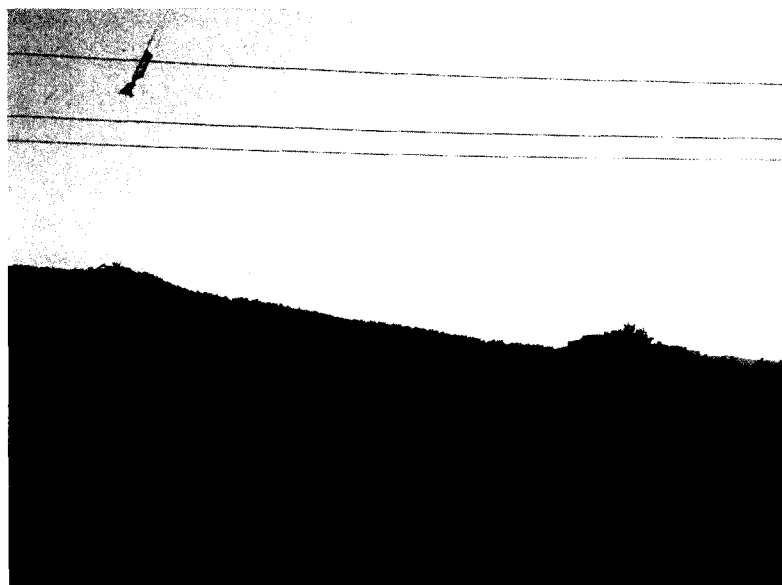
Després de fer la parada anterior, cal retornar cap al *Parador de l'Hotel del Bruc*. En arribar-hi farem una nova aturada a la gran explanada, situada per sota de l'hotel, per sobre de l'Autovia A-2. Així, des de la parada anterior haurem efectuat un recorregut proper als 0'3 Km.

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 rogenços 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*).



A contrallum, contacte entre la *Serralada Prelitoral (Serra de la Fembra Morta)* i la *Depressió Geològica del Ebre*, per sota de la casa. El contacte és per encavalcament, no visible pel contrallum

EN AQUEST INDRET FINALITZA EL RECORREGUT DE L'ITINERARI

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

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

IGME (1976a).- Explicación del Mapa Geológico de España, a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja nº 420 (Hospitalet de Llobregat). *Instituto Tecnológico y GeoMinero de España. Ministerio de Industria.* Madrid

IGME (1976b).- Explicación del Mapa Geológico de España, a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja nº 448 (Gavà). *Instituto Tecnológico y GeoMinero de España. Ministerio de Industria.* Madrid

MATA LLEONART, R; RUBIO MARTÍNEZ, J. i MATA-PERELLÓ, J.M. (2001).- Recorregut de recerca geològica per Martorell, Castellví de Rosanes i Gelida /Baix Llobregat i Alt Penedès). *Serralada Prelitoral Catalana i Depressió del Vallès-Penedès.* 12 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1988).- Inventari Mineralògic del Vallès Occidental, *revista Xaragall*, nº 22, 26 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).- Els Minerals de Catalunya. *Arxius de la Secció de Ciències*, t. XCIII, 442 pag. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona

MATA-PERELLÓ, J.M. (1996a).- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des de Castellbisbal a Sant Andreu de la Barca i a Martorell, *Inèdit*, 14 pàg. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1997).- Recerca Geològica i Mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des de Castellbisbal a Martorell i a Esparreguera. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1998).- Recerca Geològica i Mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i d'Anoia: des de Martorell a Masquefa i a Piera. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1999a).- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des de Terrassa i Castellbisbal a Sant Andreu de la Barca; i des de Martorell a Olesa de Montserrat i a la Colònia Sedó. *Xaragall, sèrie B*, nº 117, pp. 15. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1999b).- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat, Vallès Occidental i Barcelonès: des de Sant Cugat del Vallès a Santa Creu d'Olorde i a Gavà. *Xaragall, sèrie B*, nº 122, pp. 13. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2001a).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des de Terrassa i Castellbisbal a Sant Cugat del Vallès i al Papiol, i des de Martorell a Olesa de Montserrat i a Esparreguera. *Algeps, sèrie B*, nº 159, 14 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2001a).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat, del Vallès Occidental i del Bages: des de Martorell i Olesa de Montserrat a Castellbell. *Algeps*, sèrie B, n° 160, 12 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2006a).- Recorregut de recerca geològica, geoambiental i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des del Papiol a Martorell i a Esparreguera. *Inèdit*. 14 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2006b).- Recorregut de recerca geològica, geoambiental i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i d'Anoia: des d'Esparreguera a Piera i a la Pobla de Claramunt. *Inèdit*. 14 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2007a).- Recorregut de recerca geològica, geoambiental i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des del Papiol a Martorell i a Vallbona d'Anoia. *Inèdit* . 14 pag. Manresa
14 pag

MATA-PERELLÓ, J.M. (2007b).- Itinerari geològic per les comarques del Vallès Occidental, Baix Llobregat i Anoia: des de Viladecavalls del Vallès a Olesa de Montserrat, Esparreguera, Collbató i al Bruc. *Inèdit* . 26 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2008).- Itinerari geològic per la comarca del Vallès Occidental: des de Viladecavalls del Vallès a Olesa de Montserrat. *Inèdit* . 20 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. i FALGUERA TORRES, S. (2004).- Recorregut de recerca geològica, geoambiental i mineralògica per les comarques del Baix Llobregat i del Vallès Occidental: des del Papiol a Castellbisbal i des de Martorell a Gavà. *Inèdit*, 14 pag. Manresa

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

SOLÉ SABARÍS, L. (1964).- Geologia de los alrededores de Barcelona. *Colección la "Nueva Geografía"*, Minist. de Educ. Nacional. 135 pag. Barcelona