

RECORREGUT PEDRESTRE CIRCULAR DE RECERCA GEOLÒGICA I AMBIENTAL PER LA COMARCA DEL BAGES (PEL GEOPARC DE LA CATALUNYA CENTRAL). DES DE SANT FRUITÓS DE BAGES AL MONESTIR DE SANT BENET DE BAGES ALS TRES SALTS I A SANT FRUITÓS DE BAGES / 25 DE NOVEMBRE DEL 2017

Per Josep M. MATA – PERELLÓ i Joan Salvador PUIG ORIOL

ADVERTIMENT PREVI

A l'igual que en altres ocasions, 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.

*Pel que fa al recorregut de l'itinerari, cal dir que la seva major part s'efectuarà per camins que es troben en bon estat de conservació. Tot i així, aquest recorregut caldrà efectuar-lo totalment a peu, **amb la suficient cura en travessar els carres de Sant Fruitós de Bages, a l'inici del recorregut i a la seva conclusió.***

*En aquesta ocasió, es tracta d'un recorregut per diferents indrets de la zona central y del **Geoparc de la Catalunya Central** (antic Parc Geològic i Miner de la Catalunya Central), pels voltants de la població de la població de **Sant Fruitós de Bages**, fonamentalment pel seu terme municipal, pels sectors meridionals del mateix.*

Finalment, i per d'altra banda, recomanem tenir una especial cura de respecte a la natura, al llarg de tot el recorregut.

BREU INTRODUCCIÓ

El recorregut de l'itinerari que ara presentem discorrerà, en la seva totalitat per la *Depressió Geològica de l'Ebre* (i més concretament pel seu sector corresponent a la seva *Depressió Central*). També cal dir que aquest recorregut es realitzarà per l'antic *Parc Geològic i Miner de la Catalunya Central*; és a dir, per l'actual Geoparc de la Catalunya Central. Al llarg del recorregut, s'aniran trobant afloraments dels materials cenozoics que reblen la depressió per aquests indrets. No cal oblidar que Sant Fruitós es troba al contacte dels materials marins de l'Eocè (els del Grup de Santa Maria, amb calcolutites grisenques) i els materials continentals, també de l'Eocè (de la Formació Artés, amb nivells de gresos i calcolutites rogenques). Sobre ells, es situen els materials recents del Pleistocè i de l'Holocè (les terrasses fluvials)

Per d'altra banda, en diverses aturades del recorregut, si s'escau, es faran observacions a distància d'altres unitats geològiques, concretament a d'altres sectors de la pròpia *Depressió Geològica de l'Ebre*, com els *Altiplans Meridionals*, en concret dels relleus de *Sant Llorenç del Munt – Serra de l'Ubac*, que es podrà observar a diferents indrets del recorregut de l'itinerari. Tanmateix, quasi a l'inici del recorregut, es podrà fer una observació llunyana dels relleus pirinencs, situats al Nord de la depressió abans esmentada.

Per d'altra banda, el recorregut de l'itinerari discorrerà per la comarca del Bages. Així, dintre d'aquesta, circularèm exclusivament pels seus sectors centrals, concretament pels sectors meridionals del terme municipal de Sant Fruitós de Bages. Finalment, cal dir que en aquest recorregut, s'efectuaran diverses aturades. Unes de caràcter geomorfològic, altres de caire tectònic i altres de caràcter geològic-ambiental. Tot i així, predominaran les primeres.

OBJECTIUS FONAMENTALS

Els objectius generals del present itinerari, es centraran en els següents aspectes geològics.

1.- Reconeixement dels sectors centrals del *Parc Geològic i Miner de la Catalunya Central (Geoparc de la Catalunya Central)*, pel terme municipal de Sant Fruitós de Bages, pels sectors meridionals del mateix.

2.- S'observarà l'estructura de la *Depressió Geològica de l'Ebre* (i més concretament del seu sector de la *Depressió Central*), per la qual circularà al llarg de tot el recorregut de l'itinerari. Per d'altra banda, També es faran observacions a distància d'altres sotsunitats que formen part de l'esmentada *Depressió Geològica de l'Ebre*; en concret dels *Altiplans Meridionals* (de Sant Llorenç del Munt – Serra de l'Ubac, concretament), des de diferents indrets de l'inici del recorregut.

3.- Si s'escau, quasi a l'inici del recorregut, es farà una observació llunyana dels relleus pirinencs del Berguedà.

4.- Es reconeixeran els materials cenozoics que constitueixen el rebliment de la *Depressió Central*, per aquests indrets. Així, al principi del recorregut i a la fi del mateix, es faran palesos els materials, eminentment eocènics, i de caràcter detrític, que pertanyen als afloraments de la *Formació Artés* (amb gresos i calcolutites rogenques). Tanmateix, a la part central del recorregut, es faran palesos els materials grisencs del *Grup de Santa Maria*, fonamentalment les calcolutites i gresos grisencs de la *Formació Igualada*, de l'Eocè; situats per sota dels anteriors.

5.- Observació dels materials cenozoics recents, del Pleistocè i de l'Holocè, els quals constitueixen les Terrasses del Llobregat, fonamentalment.

6.- Observació de diversos indrets relacionats amb el nostre *Patrimoni Geològic*, que es vagin trobant al llarg del recorregut de l'itinerari. Com el paratge dels *Tres Salts*.

7.- Observació de diferents indrets relacionats amb el nostre *Patrimoni Miner*, que es vagin trobant al llarg de tot el recorregut de l'itinerari. Com l'aprofitament hidràulic del riu.

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

No tenim cap antecedent nostre relatiu al recorregut d'aquest itinerari; ni en coneixem cap altre. En aquest aspecte, constitueix una novetat. Pel que fa referència al caràcter geomorfològic i tectònic del present itinerari, tampoc hi ha antecedent global del mateix. Tot i així, hi ha antecedents parcials, especialment al treball de MASACHS et altri (1981). Tret d'aquest, no coneixem cap altre antecedent

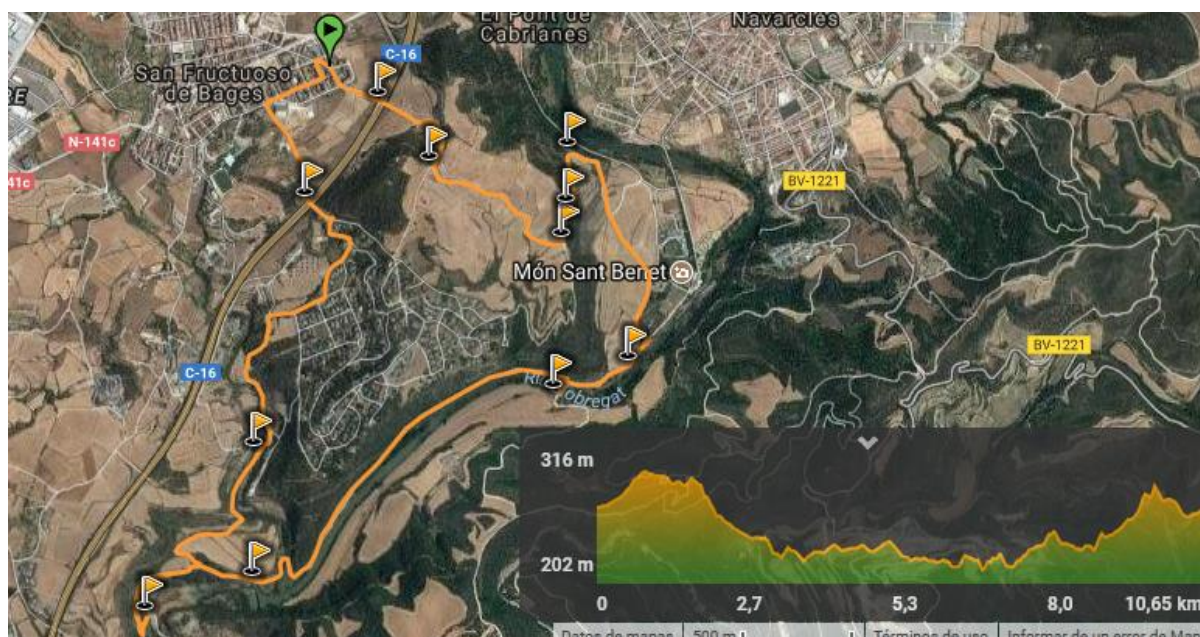
En relació amb els trets geològics generals, i dels relacionats amb el recorregut de l'itinerari, farem esment dels següents treballs: COLLDEFORNS (1992), GUIMERÁ et altri (1992) i RIBA et altri (1976). Pel que fa als trets mineralògics dels indrets mineralitzats que trobarem al llarg del recorregut, farem esment del treball de MATA-PERELLÓ (1991), referit a la totalitat de Catalunya. També farem esment del treball de la ICHN (1998), recentment publicat, relatiu als paratges d'interès natural de la comarca del Bages.

Tots aquests treballs, es trobaran reverenciats, a l'apartat dedicat a les REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.

RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut de l'itinerari s'iniciarà a la població de **Sant Fruitós de Bages**, a la Plaça del Pintor Ramos Cases. Després, el recorregut es dirigirà cap al Monestir de Sant Benet de Bages. Posteriorment, anirà baixant per la riba dreta del Llobregat, fins a la *Resclosa de la Mina*, fent-se una fillola fins al paratge dels *Tres Salts*.

Posteriorment, després de retornar fins arribar quasi a la *Resclosa de la Mina*, es remuntarà el riu d'Or, anat després cap a es Brucardes i cap a l'indret per on s'ha iniciat el recorregut, per on clourà



MAPA 1 DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI

(Mapa satelital del Google, sobre Wikiloc)



. MAPA 2 DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI (Mapa del Google, sobre Wikiloc)

Tot això es pot veure al MAPA DEL TRAJECTE DEL RECORREGUT (del qual n'hem adjuntat dues versions). El recorregut serà d'uns 10,6 Km, fent-se 10 aturades al llarg del seu trajecte. El recorregut començarà a una alçada d'uns 275 metres, dintre de Sant Fruitós de Bages. Posteriorment, el recorregut es dirigirà cap al Sud, pujant fins arribar a una alçada d'uns 316 metres, en arribar al Coll de Sant Valentí, que serà la màxima alçada del recorregut.

Després, s'anirà baixant, arribant ara a una alçada mínima d'uns 210 metres, en arribar al paratge del Tres Salts. A partir d'aquí, anirà pujant fins a una alçada d'uns 288 metres, per les immediacions de les Brucardes. Finalment, anirà fent oscil·lacions fins retornar al punt de partida, a una alçada d'uns 275 metres.

DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

En aquest recorregut hem situat, com ja és habitual en tots els itineraris, una sèrie d'**ESTACIONS** o de **PARADES**, que anirem veient a continuació. En cada cas, els hi donarem una denominació que podrà correspondre a algun paratge proper. També indicarem el terme municipal i la comarca on es troba.

Per d'altra banda, en cadascuna de les parades, indicarem entre parèntesi el número del mapa topogràfic de la *Cartografia Militar de España*, a escala 1:50.000, on es troba situada la parada considerada. En aquesta ocasió sols utilitzarem un full, concretament el **363** (o de Manresa). Totes les aturades les farem dintre d'aquest full. Si s'escau, també utilitzarem el full corresponent a la comarca del Bages, del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Així doncs, la relació ordenada de les diferents parades que componen el recorregut del present itinerari, són les següents:

PARADA 1 - CONDICIONAL. CAMÍ A SANT BENET DE BAGES, PONT SOBRE L'AUTOPISTA A – 16, (terme municipal de *Sant Fruitós de Bages*, comarca del Bages). (Full 363).

Tot i que el recorregut l'hem iniciat al poble de *Sant Fruitós de Bages*, ens caldrà sortir del poble anant cap al SE del mateix, sortint pel camí que es dirigeix cap al Monestir de Sant Benet de Bages.

Seguint per aquest camí, ben aviat arribarem al pont sobre l'Autopista A – 16. En arribar a aquest indret, farem la primera aturada del recorregut. Aquesta aturada la farem a uns 0'3 Km des de l'inici del recorregut.

En aquest recorregut, hem anat trobant afloraments dels nivells rogenços de la Formació Artés. Aquests són els materials que predominen per arreu, pels sectors septentrionals del municipi de *Sant Fruitós de Bages*. Així, per tot arreu es veuen afloraments de les calcutites i dels gresos continentals de l'Eocè. Aquests afloraments es fan força ostensibles als sectors septentrionals del poble. FOTOGRAFIA 1.

Per d'altra banda,, als talls i de l'Autopista, es fan també palesos els materials grisencs del Grup Santa Maria; així es veuen nivells carbonatats de la Formació Tossa. Aquests materials són també de l'Eocè, com els anterior. Es situen per sota dels materials continentals. Ocasionalment, entre uns i altres, es fan palesos uns nivells de trànsit, que constitueixen les denominades Capes de Calders. Així, aquests materials veuen be a l'Autopista A – 16. FOTOGRAFIA 2.



FOTOGRAFIA 1. PARADA 1

Aspecte dels afloraments de la *Formació Artés*, pels sectors septentrionals del poble
Es posen de manifest per les tonalitats rogenques dels camps de conreu, per on afloren els nivells de
calcolutites i de gresos
Cap al fons es veuen els relleus llunyans dels Pirineus, Així, com uns típics “relieues en cuesta”, dintre
de la Depressió Geològica de l'Ebre



FOTOGRAFIA 2. PARADA 1

Aflorament dels materials grisencs, de l'Eocè marí, al tall de l'Autopista. Hi afloren els nivells de calcàries, calcarenites i calcolutites de la *Formació Tossa*

Per sobre, es situen els nivells rogençs de la Formació Artés (calcolutites i gresos rogenç) que comuniquen el color rogenç als camps. Aquests materials es situen per sobre dels anteriors, i com aquells pertanyen a l'Eocè

PARADA 2. COLL DE SANT VALENTÍ, CAMÍ A SANT BENET DE BAGES, (terme de **Sant Fruitós de Bages, comarca del Bages). (Full 363).**

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar el recorregut pel Camí que es dirigeix cap a **Sant Benet de Bages**; així, després de sobrepassar l'autopista A – 16, començarem a pujar cap al *Coll de Sant Valentí*. En arribar dalt, farem una aturada. Aquesta, la farem a uns 0'5 Km de la parada anterior, aproximadament.

En aquest recorregut, com succeirà al llarg de tot el recorregut, estarem sempre dintre de la *Depressió Geològica de l'Ebre* (i més concretament, dintre de la seva *Depressió Central*). Així, haurem trobat afloraments dels materials cenozoics que la reblen per aquests indrets. Aquí, aquests materials són de l'Eocè i pertanyen als trams inferiors de la *Formació Artés*. Es tracta de nivells continentals, de tonalitats rogenques, per la presència de ferro amb valència 3 (la qual cosa condueix a la presència d'HEMATITES, qui és el que dona el color a aquests sediments). Així, hem vist nivells de gresos i calcolutites rogenques. Per d'altra banda, en arribar al coll, per on afloren aquests materials, es fa palesa una interessant *Cabanya de Vinya*, construïda amb els esmentats gresos de la *Formació Artés*. FOTOGRAFIA 3.

Per d'altra banda, des d'aquest indret, es poden observar, mirant cap al Nord, els relleus pirinencs. Alhora, mirant cap al Sud, es poden veure els relleus de Sant Llorenç del Munt – Serra de l'Obac, integrants dels *Altiplans Meridionals de la Depressió Geològica de l'Ebre*.(MATA – PERELLÓ, 1984). FOTOGRAFIA 4.



FOTOGRAFIA 3. PARADA 2

Cabana de Vinya, situada al Coll de Sant Valentí. Sant Fruitós de Bages
 Està construïda amb gresos de la *Formació Artés*, de la *Depressió Geològica de l'Ebre*
 Des d'aquest indret, mirant cap al Nord, es pot fer una observació dels *Pirineus*, en dies clars



FOTOGRAFIA 4. PARADA 2

La Serra de l'Obac i de Sant Llorenç del Munt, des del Coll de Sant Valentí. Sant Fruitós de Bages
 Aquests relleus formen part de la vorera de la Depressió Geològica de l'Ebre i formen part dels
 denominats Altiplans Meridionals de la Depressió geològica de l'Ebre (MATA – PERELLÓ, 1984)

PARADA 3. PLANS DE SANT GENÍS, CAMÍ A SANT BENET DE BAGES,
(terme municipal de **Sant Fruitós de Bages**, comarca del Bages). (Full 363).

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar cap al Sud, seguint pel camí que es dirigeix cap al **Monestir de Sant Benet de Bages**. Així, poc a poc, anirem baixant, apropant-nos a la vall baixa del Llobregat. Ara, en aquest trajecte, hem arribat a una cruïlla de camins, per on farem una aturada. Aquesta, la realitzarem a uns 0'8 Km des de la parada anteriorment efectuada.

En aquest trajecte, com als dos anteriors, hem anat trobant afloraments dels materials rogenços continentals de la *Formació Artés*. Així, hem anat veient nivells de calcutites i de gresos, de tonalitats rogenques. Aquests materials es fan ben palesos a l'indret per on fem aquesta aturada. Per d'altra banda, també cal dir, que aquest trajecte l'hem efectuat íntegrament dintre de la *Depressió Geològica de l'Ebre* (i més exactament per la seva *Depressió Central*), per on realitzarem la totalitat del recorregut de l'itinerari.

També, cal dir que en aquest trajecte, hem anat veient diverses terrasses fluvials del riu Llobregat. Efectivament, hem passat a tocar de la quarta i de la tercera, de les dues més elevades. Ambdues són del Pleistocè. La primera l'hauem vist poc després de sobrepassar el *Coll de Sant Valentí* i la tercera, l'hauem trobat molt prop d'on ara som. Les dues es fan paleses a l'esquerra del camí, baixant. FOTOGRAFIES 5 i 6.

Per d'altra banda, en aquest trajecte, hem anat trobant diverses *cabanyes de vinya*, semblants a les que hem vist a la parada anterior. Tot i que unes tenen base circular i altres la tenen quadrada, totes han estat construïdes mitjançant *pedra seca*, utilitzant els gresos de la *Formació Artés*.



FOTOGRAFIA 5. PARADA 3

Un aspecte de la terrassa alta del Llobregat. La seva edat correspon a la del Pleistocè

Es troba situada prop del *Coll de Sant Valentí*. Sant Fruitós de Bages

També, es veuen els terrenys rogenços, en situar-se sobre els materials de la *Formació Artés*



FOTOGRAFIA 6. PARADA 3

Un aspecte de la tercera terrassa del Llobregat. Com l'anterior, la seva edat correspon a la del Pleistocè
 Es troba situada prop al *Pla de Sant Genís*. Sant Fruitós de Bages
 També, es veuen els terrenys rogencs, en situar-se sobre els materials de la *Formació Artés*
 Precisament, per sota de la terrassa es veuen els nivells de las *Capes de Calders*, situats a la base de
 l'esmentada *Formació Artés* (al trànsit de l'Eocè Marí a l'Eocè Continental)

PARADA 4. MIRADOR DE SANT BENET, CAMÍ A SANT BENET DE BAGES, (terme de **Sant Fruitós de Bages, comarca del Bages). (Full 363).**

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar cap al proper **Monestir de Sant Benet de Bages**; així ara començarem a baixar. Poc després de fer la parada anterior, arribarem a un indret on es troba situat el denominat *mirador de Sant Benet*. Aquí, farem una aturada. La farem a poca distància de la parada anterior, a uns 150 metres de la mateixa.

En aquest curt recorregut, hem continuat trobant afloraments dels materials rogencs que hem esmentat a totes les aturades anteriors. En efecte, hem anat trobant nivells de gresos i de calcutites rogenques, les quals pertanyen a la *Formació Artés*. Aquests materials són de l'Eocè, i són els que reblen la *Depressió Geològica de L'Ebre* per aquests indrets on ara som. Precisament, aquests materials apareixen prop d'on ara som, al costat del mirador. Aquí, entre aquests materials, es fa ben palès, un interessant paleocanal, reblert per gresos rogencs. FOTOGRAFIA 7.

Per d'altra banda, mirant cap al Sud, es pot veure el *Monestir de Sant Benet de Bages*, el qual es troba situat a la bora del riu. Tanmateix, es pot veure com en aquest indret, on es troba el monestir, afloren els nivells de marques i de calcàries de tonalitats grisenques. Aquests materials també pertanyen a l'Eocè, tot i que són d'origen marí. Aquests materials, amb nivells de gresos, calcutites i gresos, formen part del denominat *Grup de Santa Maria*; concretament dels nivells superiors de la *Formació Tossa*. FOTOGRAFIA 8.



FOTOGRAFIA 7. PARADA 4

Aflorament dels materials de la *Formació Artés*, al *Mirador de Sant Benet*. Sant Fruitós de Bages
 Es fan palesos els nivells de calcarenites i de gresos
 Aquí, els gresos formen part d'un paleocanal



FOTOGRAFIA 8. PARADA 4

Afloraments dels materials de l'Eocè Marí (fonamentalment els nivells de la Formació Tossa)
 Hi afloren gresos i calcarenites grisenques
 immediacions de Sant Benet de Bages. Sant Fruitós de Bages
 Tanmateix es veu la vall del Llobregat i l'aiguabarreig de la Riera de Navarcles

PARADA 5 - CONDICIONAL. MIRADOR DEL LLOBREGAT, CAMÍ A SANT BENET DE BAGES, (terme municipal de **Sant Fruitós de Bages**, comarca del Bages). (Full 363).

*Després d'efectuar el tram anterior del recorregut de l'itinerari, el qual va baixant cap al riu Llobregat i cap al **Monestir de Sant Benet de Bages**, molts propers per on ara som. Ara, en aquest indret, farem una aturada, dintre d'aquest recorregut. La farem a uns 0'3 Km, aproximadament, des de la parada anterior.*

En aquest trajecte, inicialment, hem anat trobant afloraments dels materials continentals de tonalitats rogenques, que hem vist a tots els recorreguts anteriors. Aquests material (nivells de gresos i de calcolutites) són de l'Eocè i formen part de la Formació Artés, com ja hem dit anteriorment. Deuen el seu color rogenc a la presència d'un mineral minoritari, l'HEMATITES. Aquest mineral és un òxid de ferro, en el qual aquest metall es presenta amb valència 3, oxidat. Clar, aquest mineral minoritari (de color rogenc) dona el seu color als altres minerals formadors de les roques abans esmentades, que tenir color blan o són incolor; com és el cas de la CALCITA, el QUARS o la MONTMORILLONITA, els minerals majoritaris (per aquests indrets) del gresos i de es calcolutites.

Tot i així, en aquest indret, hem començat a trobar uns nivells grisencs, els quals formen part de la Formació Tossa. Així, es fan palesos els materials grisencs de l'Eocè Marí.

FOTOGRAFIA 9



FOTOGRAFIA 9. PARADA 5

Aflorament dels materials eocènics marins, camí del Monestir de Sant Benet de Bages
Immediacions del Mirador del Llobregat. Sant Fruitós de Bages

En aquestes roques, també hi ha presència de ferro, sols que aquí es troba reduït (en relació amb els anteriors) amb valència 2; es a dir el ferrós. Els seus minerals no donen les tonalitats rogenques ni groguenques.

PARADA 6.- BOSC DE SANT BENET, RIBA DRETA DEL LLOBREGAT,
(terme municipal de **Sant Fruitós de Bages**, comarca del Bages). (Full 363).

Ara, després de fer l'aturada anterior, cal continuar baixant cap a l'indret per on es troba el **Monestir de Sant Benet de Bages**, situat al costat dret del riu Llobregat (en sentit descendent). Després de passar pel seu costat, cal continuar pel camí que va baixant pel costat dret del Llobregat i que ara es dirigeix cap al *Pont de les Generes*. Seguint per aquest camí, aviat arribarem al *Bosc de Sant Benet* i poc després a la vora del riu. Per aquests indrets farem una nova aturada. Aquesta, la realitzarem a uns 1200 metres de l'anterior, aproximadament; això és, a uns 0'4 Km del Monestir. *Tot i així, si s'escau, en passar pel monestir, es pot fer una aturada complementària (per tal d'observar aquest important monestir):* **PARADA 6 – BIS. MONESTIR DE SANT BENET DE BAGES.**

En aquest trajecte, hem anat trobant afloraments dels materials grisencs de l'Eocè marí, que ja hem vist a l'aturada anterior. Així, inicialment hem trobat nivells de calcarenites grisenques i de calcàries de la *Formació Tossa*. I després, per sota dels anteriors, hem començat a trobar els nivells de les calcolutites grisenques, que també formen part d'aquesta mateixa formació, del *Grup de Santa Maria*. Aquests darrers són els materials que estem veient ara a la bora del riu. FOTOGRAFIA 10.



FOTOGRAFIA 10. PARADA 6

Afloraments dels nivells de calcolutites grisenques a la vora del Llobregat.
(no es fan gaire paleses, com a conseqüència del contrallum). Immediacions del *Bosc de Sant Benet*.
Sant Fruitós de Bages

Aquestes calcolutites de la *Formació Tossa*, es situen a la *Depressió Geològica de l'Ebre*

Per d'altra banda, en aquest trajecte, des de la parada anterior, hem sobrepassat la segona terrassa del Llobregat, situada per sota del Mirador del Llobregat (PARADA 5). I ara, en arribar a la vora del riu, trobem els afloraments de la primera terrassa del Llobregat, la terrassa baixa. Aquesta, a l'igual que l'anterior, correspon a l'Holocè. En observar-la, es poden veure els

materials arrossegats pel riu en el seu trajecte cap aquí on ara ens trobem situats. FOTOGRAFIA 11.



FOTOGRAFIA 11. PARADA 6

Terrassa inferior del Llobregat, de l'Holocè. Camí del *Monestir de Sant Benet de Bages* al *Pont de les Generes*. Sant Fruitós de Bages

PARADA 7. PONT DE LES GENERES, (terme municipal de **Sant Fruitós de Bages, comarca del Bages). (Full 363).**

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar cap a ponent, baixant per la riba dreta del riu Llobregat. Així, anirem seguint el camí que es dirigeix cap al *Pont de les Generes*, cap als Tres Salts i també cap a les Tines de Talamanca. Així, ara en arribar al pont, farem una aturada, dintre del recorregut d'aquest itinerari. La farem a uns 0'4 Km de la parada anterior. *També cal dir que a uns 100 metres, abans d'arribar al pont, haurem trobat per la dreta, un corriol ascendent, que puja cap a les Brucardes i cap a Sant Fruitós de Bages. Seguint-lo, es pot escurçar el recorregut d'aquest itinerari, arribant directament a la PARADA 11.*

En aquest recorregut, hem continuat trobant afloraments dels materials de l'Eocè marí, que hem esmentat a les aturades anteriors. Efectivament, aquests materials es fan força palesos a l'indret on ara som. Tanmateix es fan palesos per sota de la *Urbanització de les Brucardes*, situada a la dreta del riu. FOTOGRAFIA 12.

En el cas d'haver pujat directament cap a les Brucardes, des del camí que hem esmentat anteriorment, es podria fer un bon tall dels materials cenozoics de l'Eocè, sobre els quals es situa en part la urbanització acabada d'esmentar.

Per d'altra banda, en aquest recorregut, també hem anat trobant afloraments de la terrassa fluvial baixa, de la qual ja n'hem parlat a l'aturada anterior. Al respecte, cal recordar que aquesta terrassa pertany a l'Holocè.



FOTOGRAFIA 12. PARADA 7

Un aspecte dels materials de l'Eocè, marins situats sota de les Brucardes. Sant Fruitós de Bages. Hi afloren calcarenites, calcàries i calculutites grises. Aquests materials pertanyen a la *Formació Tossa* i reblen la *Depressió Geològica de l'Ebre*
En primer terme, es pot observar el Llobregat

PARADA 8. RESCLOSA DE LA MINA, CASETA DE LA MINA, AIGUABARREIG DEL RIU D'OR AMB EL LLOBREGAT, (terme municipal de Sant Fruitós de Bages, comarca del Bages). (Full 363).

Després de fer l'aturada anterior, cal continuar cap a ponent, baixant per la riba dreta del riu Llobregat. Més endavant, després passar per sota de la Urbanització de les Brucardes, arribarem a l'aiguabarreig del riu d'Or amb el Llobregat (aquest riuet baixa des de Santpedor i Sant Fruitós de Bages, arribant aquí al Llobregat). Poc després, arribarem a la denominada *Resclosa de la Mina*. Per aquest indret, farem una aturada, aproximadament a uns 2 Km més avall de l'anterior.

En aquest recorregut, hem anat trobant afloraments dels materials esmentats a l'aturada anterior. Així, s'han fet ben palesos els nivells de calcarenites i calcàries grisenques de l'Eocè marí. Aquests materials es situen dintre de la *Formació Tossa*, en la seva major part. Aquests materials són els quins apareixen a l'indret de l'aturada.

En arribar a l'indret de l'aturada, després de sobrepassar l'aiguabarreig del Riu d'Or amb el Llobregat, trobarem una resclosa i una caseta (denominades *Resclosa i Caseta de la Mina*). Aquesta resclosa es situa sobre un aflorament de calcarenites que travessa el Llobregat. D'aquí surt un canal hidroelèctric que duu l'aigua a la Central de les Marcetes (situada al terme del Pont de Vilomara). Aquest canal té diversos túnels, que li han donat el nom de *Canal de la Mina*. Aquest canal transcorre paral·lel al Llobregat, pel seu marge dret.

Tot aquest conjunt: la resclosa, la caseta i el canal; així com la pròpia central

hidroelèctrica de les Marcetes, formen part del *Patrimoni Miner de la comarca del Bages* i alhora del *Geoparc de la Catalunya Central*, No cal oblidar que la mineria és l'aprofitament dels georecursos, en aquest cas de l'aigua. FOTOGRAFIA 13.



FOTOGRAFIA 13. PARADA 8

Un aspecte de la resclosa de la Mina, situada sobre un aflorament de calcarenites de la Formació Tossa. Sant Fruitós de Bages
D'ací surt el *Canal de la Mina*, que duu l'aigua a la Central hidroelèctrica de es Marcetes, del pont de Vilomara

PARADA 9. ELS TRES SALTS, ULLS DEL LLOBREGAT, (terme municipal de Sant Fruitós de Bages, comarca del Bages). (Full 363).

Després de fer l'aturada anterior, cal iniciar una fillola cap a ponent, seguint el riu Llobregat per la seva riba dreta. Així, ara anirem per la vora del canal, amb la intenció d'arribar al paratge dels *Tres Salts*. En arribar-hi, farem una nova aturada. La farem a uns 0'9 Km de l'anterior, aproximadament. Així, ara ens hem apropat al límit meridional i occidental del terme de Sant Fruitós de Bages, arribant fins prop de Viladordis.

En aquest recorregut, hem anat trobant afloraments dels materials cenozoics que hem vist a les aturades anteriors. Aquests materials són eocènics marins i pertanyen a la *Formació Tossa*, que hem anat trobant en els darrers trams del recorregut d'aquest itinerari. Aquests materials són els quins reblen la Depressió Geològica de l'Ebre, per aquests indrets, on ara som.

Precisament, en aquest indret, es fa ben palès un aflorament de les calcàries de la *Formació Tossa*. Aquí, en travessar-les el riu Llobregat, ha donat lloc a un indret molt interessant de la Geologia i del Patrimoni Geològic, tant del conjunt de la comarca del Bages, com del Geoparc de la Catalunya Central. Es tracta del conegut paratge dels *tres salts*. FOTOGRAFIA 14.



FOTOGRAFIA 14. PARADA 9

Un aspecte del paratge dels Tres Salts. Sant Fruitós de Bages

Aquí, el Llobregat, entrobren-se les calcàries de la *Formació Tossa*, s'encaixona, formant uns estrets que donen lloc al conegut paratge.

Per aquest indret, tradicionalment ha estat molt possible travessar a peu el riu Llobregat, fins al punt de que transcorre el pas de Talamanca (i fins i tot de Mura) cap a Manresa i cap a Viladordis. Es tracta de tres paratges molt propers. L'indret més conegut és l'anomenat *Pas dels Matxos*, per on transcurria el camí acabat d'esmentar, per on travessava el riu, fonamentalment.

PARADA 10 - CONDICIONAL. LES COSTES, RIU D'OR, (terme municipal de Sant Fruitós de Bages, comarca del Bages). (Full 363).

Després de realitzar la parada anterior, cal retrocedir fins a l'indret per on hem fet la PARADA 9 (a la RESCLOSA DE LA MINA), finalitzant així la fillola que ens ha dut fins a la parada anterior. Després, des d'aquí, ens caldrà agafar un camí que dirigeix cap la Urbanització de les Brucardes i cap a Sant Fruitós de Bages. Aquest camí, va remuntant el Riu d'Or, passant pel paratge de les Costes. Així, ens caldrà agafar-lo. Més amunt, farem una aturada, aproximadament a 1'7 Km de la parada anterior, a poc més de 0'8 Km de l'indret de la Resclosa de la Mina.

En aquest recorregut, hem tornat a trobar afloraments dels nivells de calcarenites, calcàries i calcutites. Tots aquests materials formen part de la Formació Tossa, per aquests indrets. Es tracta de terrenys que pertanyen a l'Eocè Marí. Aquests materials reblen la Depressió Geològica de l'Ebre, per aquests indrets.

Per d'altra banda, en aquest tram, hem anat remuntant el Riu d'Or, un afluent per la banda dreta del Llobregat, el qual baixa des de Santpedor, passant per les immediacions de Sant Fruitós de Bages.

PARADA 11 - CONDICIONAL. CAMÍ DE LES BRUCARDES A SANT FRUITÓS DE BAGES, PONT SOBRE L'AUTOPISTA A – 16, (terme municipal de Sant Fruitós de Bages, comarca del Bages). (Full 363).

Després de realitzar la parada anterior, caldrà acabar de remuntar el Riu d'Or, fins arribar a les proximitats de la Urbanització de les Brucardes. Després, de creuar-la, ens caldrà anar cap al poble de Sant Fruitós, però en passar pel Pont sobre l'Autopista A – 16, farem una aturada per les seves proximitats.

En aquest recorregut, hem anat trobant els materials marins que hem esmentat a les aturades procedents. Tot i així, ara hem començat a trobar afloraments dels materials rogens de la Formació Artés, que ja hem vist a l'inici del recorregut. Aquests materials, a diferència dels anteriors són continentals i també pertanyen a l'Eocè. Aquí, per sobre del pont, es pot veure el contacte entre uns materials i els altres. FOTOGRAFIA 15.



FOTOGRAFIA 15. PARADA 11

Contacte entre els materials marins de la *Formació Tossa* (nivells de calcarenites i calcolutites grisenques) els continentals de la *Formació Artés* (gresos i calcolutites rogenques)

Immediacions de l'Autopista A – 16

Tots aquests materials són de l'Eocè (en aquest indret) i reblen la *Depressió Geològica de l'Ebre*

EN AQUEST LLOC FINALITZA EL RECORREGUT DE L'ITINERARI

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

COLLDEFORNS i CHERTÓ, B. (1992).- La geologia del Bages. *Inèdit*, 430 pàgines. Sant Vicenç de Castellet

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

ICHN (1998).- Guia d'Espais d'Interès natural del Bages. *Inst. Catalana d'Hist. Nat. Centre d'Est. del Bages*. 295 pàgines. Manresa

MASACHS, V, et altri (1981).- Itineraris geològics per les comarques del Bages, Berguedà, Anoia i Solsonès. *Pub. Centre d'Estudis Geològics - Caixa d'Estalvis de Manresa*, 256 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1984).- Depressió Geològica de l'Ebre, o Depressió Central Catalana?. *Revista Dovella*, nº 35, pp. 85-90, 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.

RIBA, O. et altri (1976).- Geografia Física dels Països Catalans, *Edit. Ketres*. 205 pag. Barcelona.