

XARAGALL

Revista de Ciències de la Catalunya Central

Sèrie B

nº 516 – febrer del 2014

ISSN 1131 – 5385

D.L.B. 36.662 - 82

17 pàgines

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I
MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DEL
BERGUEDÀ, OSONA (LLUÇANÈS) I BAGES: DES
DE GIRONELLA I LA QUAR A LLUÇÀ, PRATS DE
LLUÇANÈS, SANT FELIU SASSERRA, AVINYÓ I
ARTÉS**

Josep M. Mata-Perelló i Joaquim Sanz Balagué

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **17 DE MARÇ DEL 2013**

RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DEL BERGUEDÀ, OSONA (LLUÇANÈS) I BAGES: DES DE GIRONELLA I LA QUAR A LLUÇÀ, PRATS DE LLUÇANÈS, SANT FELIU SASSERRA, AVINYÓ I ARTÉS

Per Josep M. MATA-PERELLÓ i Joaquim SANZ BALAGUÉ

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 en altres recorreguts, recomanem demanar informació sobre l'estat dels camins, abans d'iniciar d'itinerari. En especial pels indrets on s'han d'efectuar trajectes per camins de terra. En aquest itinerari n'hi ha molt pocs. Un d'ells és l'accés a Santa Maria de la Quar.

Per d'altra banda, i en qualsevol cas, cal tenir sempre una cura molt especial de respecte a la natura, al llarg de tot el recorregut; de d'itinerari.

BREU INTRODUCCIÓ

En aquesta ocasió, el recorregut de d'itinerari discorrerà, en la seva totalitat per la *Depressió Geològica de l'Ebre* (i més concretament, ho farà pel seu sector corresponent a la seva *Depressió Central*).

Tot i així, d'itinerari passarà per les proximitats d'alguns indrets més o menys replegats de l'esmentada depressió. Així, entre altres, creurem el *Sinclinal de Gironella*, l'*Anticlinal de Puig – reig*, l'*Anticlinal de Santa Maria d'Oló*, que els trobarem prop de Ca N'Abadal, a Horta d'Avinyó. Entre aquests elements cal parlar de la *Falla de Ca N'Abadal*.

Així, des del seu inici a la localitat berguedana de Gironella, fins a la seva fi, pels voltants de la localitat bagenca d'Artés, totes les aturades del recorregut de d'itinerari, es trobaran ubicades dintre d'aquesta unitat geològica anteriorment esmentada. Per d'altra banda, i com ja s'entreveu al títol, el recorregut de d'itinerari discorrerà per diferents comarques de la Catalunya Central: s'iniciarà al Berguedà (a Gironella), després s'entrarà a la comarca d'Osona (al seu sector del Lluçanès), per a finalitzar a la comarca del Bages, prop d'Artés.

OBJECTIUS FONAMENTALS

Els objectius que s'esperen aconseguir en el transcurs d'aquest itinerari, es centraran, fonamentalment, en els següents aspectes:

1.- 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 quasi al llarg de tot el recorregut de l'itinerari, entre Gironella i Artés. Així, s'intentaran observar les diferents estructures representades en el recorregut, com les següents: el *Sinclinal de Gironella*, l'*Anticlinal de Puig – reig*, l'*Anticlinal de Santa Maria d'Oló* i la *Falla de Ca N'Abadal*, entre altres elements estructurals.

2.- S'observarà molt puntualment l'estructura de la *Depressió Geològica de l'Ebre* (al seus sectors més septentrionals de l'*Avant-país Plegat*), que veurem pels voltants de Santa Maria de la Quar.

3.- Es reconeixeran els materials cenozoics que constitueixen el rebliment de la *Depressió Central*. per aquests indrets. Aquests materials, eminentment oligocènics (i eocènics), es reparteixen dintre del recorregut de d'itinerari, entre els afloraments que pertanyen a les següents unitats biostratigràfiques: *Complex Al·luvial de Berga*, *Formació Solsona* i *Formació Artés*. També es parlarà de la *Formació Cardona*, tot i que no aflora en cap indret de d'itinerari es troba al seu subsòl.

4.- Observació, per arreu de diferents exemples de *relieues en cuesta*, i de la seva disposició en funció de l'estructura de la zona, per la qual discorre aquest itinerari.

5.- Observació al llarg de tot el recorregut, de tots els elements relacionats amb l'important *Patrimoni Geològic i Miner*, de les comarques del Berguedà, d'Osona (Lluçanès) i de la comarca del Bages.

ANTECEDENTS

No hi ha cap antecedent relatiu al conjunt d'aquest itinerari. Hi ha un sol antecedent parcial, relatiu als darrers trams del recorregut de l'itinerari. Es tracta de MATA – PERELLÓ (2007). Tret d'aquest, no en coneixem cap altre que discorri per aquests indrets. Així, es pot considerar a l'actual itinerari com una primícia.

Com antecedents geològics de caire general, corresponents als trets geològics bàsics catalans, considerarem els treballs de: GUIMERÀ et altri (1992), així com el de RIBA et altri (1976), referits al conjunt dels Països Catalans. I, també amb característiques més centrades a l'àrea per la qual discorrerà el recorregut de d'itinerari, farem esment del treball de COLLDEFORNS (1986), referit al conjunt de la comarca del Bages; així com els l'IGME (1975).

Dintre dels caràcters mineralògics dels indicis per on discorrerà d'itinerari, farem esment d'un antecedent mineralògic general: MATA-PERELLÓ (1991), referit al conjunt de Catalunya. Igualment es poden esmentar altres treballs de l'autor d'aquestes línies: MATA PERELLÓ (1984), i també MATA-PERELLÓ i COLLDEFORNS (1993), referits

exclusivament a les mineralitzacions situades a la comarca del Bages.

Tots aquests treballs, i d'altres, es trobaran relacionats a l'apartat dedicat a les REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES, al qual ens remetem.

RECORREGUT DE D'ITINERARI

L'inici del recorregut de d'itinerari, es realitzarà al terme de la població berguedana de **Gironella**, per on es farà la primera aturada. Després, el recorregut es dirigirà cap a llevant, seguint la carretera autonòmica C – 62.

Així, anant cap a l'Este, es passarà per les immediacions d'**Olvan**. Tot seguit, el recorregut es dirigirà cap a **Sagàs**, des d'on ens caldrà fer una fillola per tal d'arribar **Santa Maria de la Quar** i cap a **Sant Pere de la Portella**. Després es retornarà cap Sagàs, des d'on es continuarà cap a la cruïlla amb la carretera de Borredà a Santa Maria de Merlès.

Després, el recorregut es dirigirà cap a **Lluçà**, per on es faran noves aturades. Tot seguit, es retornarà a la carretera C – 62. Des d'aquesta, ens caldrà anar cap a **Prats de Lluçanès**, des d'on es continuarà cap a **Sant Feliu Sasserra**, per la carretera local B – 431.

Per aquesta mateixa carretera, ens caldrà continuar cap al Sud, per tal d'arribar als termes d'Avinyò i d'Artés, per on s'efectuaran les darreres aturades d'aquest itinerari.

DESCRIPCIÓ DE D'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 d'itinerari passarà pels fulls següents: **293** (o de Berga), **331** (o de Puig-reig), **332** (o de Vic) i **363** (o de Manresa), de l'"Instituto Geográfico y Catastral" espanyol, a escala 1:50.000.

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

PARADA 1. GRAVERA DE GIRONELLA, CARRETERA C - 62, (terme municipal de Gironella, comarca del Berguedà). (Full 293).

Tot i que el recorregut s'haurà iniciat al bell mig de la població de **Gironella**, ens caldrà sortir cap a Berga, per a agafar ràpidament la nova carretera C – 62 (antiga C – 154). Per aquesta carretera ens dirigirem cap a llevant, cap a Olvan. Tot i així, quasi a l'inici de la carretera, trobarem una gravera, la qual es troba en actiu. Pels voltants d'aquesta explotació minera, farem la primera aturada, a uns 2 Km de Gironella.

En aquest recorregut, hem trobat afloraments dels materials oligocens que formen

part de la *Formació Solsona*. Es tracta de nivells de gresos i de calcolutites de tonalitats ocres. Aquests materials reblen la *Depressió Geològica de l'Ebre*. Per d'altra banda, per aquests indrets, els materials esmentats tenen un lleuger cabussament cap el Sud, trobant-se dintre del flanc septentrional del *Sinclinal de Gironella*.

Per d'altra banda, en aquest indret hi ha una explotació minera, dedicada al tractament de les graves extretes per les proximitats. Així, aquesta planta d'àrids tracta els materials estrets de la terrassa baixa del Llobregat. FOTOGRAFIA 1



FOTOGRAFIA 1 (PARADA 1)
Un aspecte llunyà de la Gravera de Gironella

PARADA 2. CIM DE SANTA MARIA DE LA QUAR, (terme municipal de la Quar, comarca del Berguedà). (Full 293).

Després de realitzar la parada anterior, cal continuar cap a llevant, per la carretera C – 62 (antiga C - 154). Aviat passarem pel trencall d'Olvan, però ens caldrà seguir per la carretera per la que estem circulant. Més endavant arribarem al trencall de **Sagàs**, que haurem d'agafar. Per aquest trencall, la carretera local BV – 4346, ens dirigirem cap el Nord, arribant aviat a *San Maurici de la Quar*, però ens caldrà seguir cap al Nord, per tal d'arribar a *Santa Maria de la Quar*. Hi arribarem, després de deixar per la dreta el trencall de Sant Pere de la Portella. Després, en arribar a *Santa Maria de la Quar*, realitzarem la present aturada, a uns 14 – 15 Km de l'anteriorment realitzada.

En aquest recorregut, inicialment hem trobat afloraments dels materials de la *Formació Solsona*, dels que hem parlat a la parada anterior. Després, entre Sagàs i *Sant Mauri de la Quar*, hem començat a trobar afloraments dels materials detrítics, fonamentalment conglomerats del *Complex Al·luvial de Berga*. Aquests materials oligocens, son els que es troben al lloc de la present aturada. Aquí formen un relleu espectacular, que sobresurt de tots els voltants.

Des d'aquest indret, es pot fer (en un dia clar) una bona observació de bona part dels indrets septentrionals de la comarca del Berguedà. I tanmateix dels occidentals i dels meridionals. Així, es fàcil veure els relleus de la *Serra de Queralt*, de la *Serra de la Guàrdia*, de la *Serra de Pic – en - cel* i del Pedraforca, mirant cap el NW i també cap al Nord. FOTOGRAFIAS 2 i 3.



FOTOGRAFIA 2 (PARADA 2)

La *Serra de pic – en – cel* i la *Serra de la Guàrdia*, des de *Santa Maria de la Quar*.



FOTOGRAFIA 3 (PARADA 2)

La *Serra de pic – en – cel*, la *Serra de la Guàrdia* i entremig: el *Pedraforca*.
Tot des de *Santa Maria de la Quar*.

Mirant cap el Sud, es poden veure els relleus i la vall de la *Riera de Merlès*, entre altres indrets. Tanmateix es pot veure el Lluçanès, amb la vall de la *Riera Gabarrssa*, mirant cap el llevant, d'on ara som. Igualment, mirant cap a ponent, es pot veure la vall de la *Riera de la Portella*, on hi ha Sant Pere de la Portella, on anirem a la propera aturada. FOTOGRAFIA 4.



FOTOGRAFIA 4 (PARADA 2)

La *Riera de la Portella* i al fons els relleus de Capolat, des de *Santa Maria de la Quar*.



FOTOGRAFIA 5 (PARADA 3)

Afloraments dels nivells de conglomerats del *Complex Al·luvial de Berga*. Al fons hi ha la *Serra de Queralt* i la *Serra de la Guàrdia*. Des de *Sant Pere de la Portella*

PARADA 3 - CONDICIONAL. MONESTIR DE SANT PERE DE LA PORTELLA, (terme municipal de **la Quar**, comarca del Berguedà). (Full 293).

Després d'efectuar la parada anterior, cal retrocedir fins a la cruïlla de Sant Pere de la Portella. En arribar-hi, caldrà anar cap aquest lloc, on efectuarem una nova aturada. Així, des de la parada anterior, haurem efectuat un recorregut proper als 4 Km, per arribar fins aquí.

En aquest recorregut hem anat trobant afloraments dels materials detrítics oligocènics, els quals pertanyen al Complex Al·luvial de Berga. Aquests són els materials que apareixen a l'indret de l'aturada. FOTOGRAFIA 5. En aquest indret hi ha un monestir, el qual es troba en fase de restauració. Tanmateix hi ha les restes de la caserna dels carlins i de la seva universitat.

PARADA 4 - CONDICIONAL. CRUÏLLA DE LES CARRETERES, DE LA C – 62 I DE LA BV - 4406, (terme municipal de **Santa Maria de Merlès**, comarca del Berguedà, Subcomarca del Lluçanès). (Full 293).

Després de realitzar la parada anterior, cal retornar cap a Sagàs i cap a la carretera autonòmica C – 62 (antiga C – 154). En trobar-la, ens caldrà anar cap a llevant. Més endavant, en arribar a la cruïlla amb la carretera BV – 4406, ens caldrà fer una aturada. Així, haurem recorregut uns 10 Km més.

En aquest recorregut, inicialment hem trobat els conglomerats del Complex Al·luvial de Berga. Mes endavant, hem trobat els nivells de gresos i de calcolutites ocre, que formen part de la Formació Solsona. Aquests són precisament els materials que apareixen a l'indret de l'aturada. FOTOGRAFIA 6.



FOTOGRAFIA 6 (PARADA 4)

Gresos i calcilitites de la *Formació Solsona*. Cruïlla de les carreteres C – 62 i BV – 4406

PARADA 5. CIM DEL CASTELL DE LLUÇÀ, (terme municipal de **Lluçà**, comarca d'Osona, Subcomarca del Lluçanès). (Full 293).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal seguir cap a llevant, per la carretera autonòmica C – 62 (antiga C – 154). En arribar al trencall d'on surt la carretera local BV – 4341, ens caldrà agafar-la per tal d'anar cap el poblet de **Lluçà**. En arribar-hi, caldrà seguir poc més de 1 Km, fins a trobar el trencall (per l'esquerra) d'on surt el camí que es dirigeix cap el Castell. Tot i així, en arribar al Mas de Can Roviralta, haurem de deixar el cotxe per a continuar a peu fins al cim on hi ha el Castell. En arribar-hi, farem una nova aturada, a uns 12'5 Km des de la parada anterior.

En aquest recorregut, hem tornat a trobar afloraments dels materials detrítics del *Complex Al·luvial de Berga*. Aquests son els materials que apareixen a l'indret de la present aturada, on afloren aquests nivells de conglomerats i gresos, de tonalitats generalitzades de colors ocres.

Des d'aquest indret força enlairat, es pot gaudir d'una bona visió de la subcomarca del Lluçanès, especialment pels voltants de Lluçà i de Prats de Lluçanès. FOTOGRAFIA 7.



FOTOGRAFIA 7 (PARADA 5)
Voltants del Lluçanès, des del Castell de Lluçà

PARADA 6 - CONDICIONAL. TRENCALL DE CAN FONTCALENTA, CARRETERA B – 431, Km 70, (terme municipal de **Prats de Lluçanès**, comarca d'Osona, Subcomarca del Lluçanès). (Full 331).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal retornar a la carretera BV – 4341, amb la intenció de tornar a **Lluçà** i posteriorment a la carretera autonòmica C – 62 (abans coneguda com a C – 154). En trobar-la, ens caldrà anar cap a llevant, fins trobar,

per la dreta, el trencall que es dirigeix cap a **Prats de Lluçanès**, la carretera local BV – 4401. Posteriorment, en arribar al darrer poble esmentat, ens convindrà anar cap al Sud, cap a **Sant Feliu Sasserra**, la carretera local B – 431. A uns 2 Km de Prats, ens caldrà fer una nova aturada. Així, des de l'anterior, haurem recorregut uns 10 Km més.

En aquest recorregut, hem continuat trobant els afloraments dels nivells detrítics del Complex Al·luvial de Berga. Així, haurem vist afloraments dels conglomerats i gresos que hem vist a l'aturada anterior. Tot i així, prop de Prats de Lluçanès, haurem començat a trobar afloraments de les calcolutites ocre i dels gresos que formen part de la Formació Solsona. Aquests són els materials que apareixen a l'indret de la present aturada. Per d'altra banda, aquí s'ha fet palès un paleocanal, situat a la vora de la carretera.

Per d'altra banda, prop d'on ara som, hi ha una font d'aigua calenta, que suposem que està relacionada amb una fractura de direcció NNW – SSE, tot i que al Mapa Geològic a escala 1:50.000 no hi apareix.

PARADA 7. TEULERIA DE SANT FELIU SASSERRA, (terme municipal de **Sant Feliu Sasserra**, comarca del Bages, subcomarca del Lluçanès). (Full 331).

Des de la parada anterior, cal continuar cap al poble de **Sant Feliu Sasserra**, per la carretera local B – 431. Després de travessar la població, cal seguir per la carretera que es dirigeix cap ara cap el poble d'Avinyò. En arribar a les immediacions del Km 62, arribarem a l'indret on hi havia la vella teuleria. Aquí caldrà fer una nova aturada, a uns 8 Km de la parada realitzada anteriorment.



FOTOGRAFIA 8 (PARADA 7)
Restes de la Teuleria de Sant Feliu Sasserra

En aquest recorregut, inicialment hem trobat els materials de la *Formació Solsona*,

amb afloraments dels gresos i de les calcolutites de tonalitats ocre. Després, haurem començat a trobar intercalacions dels materials rogenços de la *Formació Artés*. Aquests són també els materials que afloren a l'indret de l'aturada, on ara ens trobem situats. Així, pels voltants d'on som, veurem afloraments de calcolutites rogenques i de gresos. Per d'altra banda, aquest recorregut i aquest lloc es troba totalment situat dintre de la *Depressió Geològica de l'Ebre* (i més exactament a la seva *Depressió Central*).

En aquest indret hi ha les restes de una antiga teuleria, la qual es troba no en bon estat de conservació. FOTOGRAFIA 8.

PARADA 8. TEULERIA DE CAN BARRAQUER, (terme municipal de Sant Feliu Sasserra, comarca del Bages). (Full 331).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar cap el Sud per la carretera local B – 431. En arribar a les immediacions del Km 60, ens caldrà continuar per un camí que es dirigeix cap a la *Teuleria de Can Barraquer*. En aquest indret farem una nova aturada, a uns 3 Km de la parada realitzada anteriorment .

En tram hem tornat a trobar afloraments dels materials rogenços de la *Formació Artés*. Aquests són també els materials que afloren a l'indret de l'aturada. Així, per arreu es poden veure afloraments dels nivells de calcolutites rogenques (molt argiloses) i dels gresos

En aquest indret es troba una interessant teuleria (tot i que encara en actiu). Aquesta arcaica teuleria aprofita els materials argilosos eocènics que reblen la *Depressió Geològica de l'Ebre*, on estem ara situats. FOTOGRAFIA 9. Aquesta teuleria és una part integrant del *Geoparc de la Catalunya Central*.



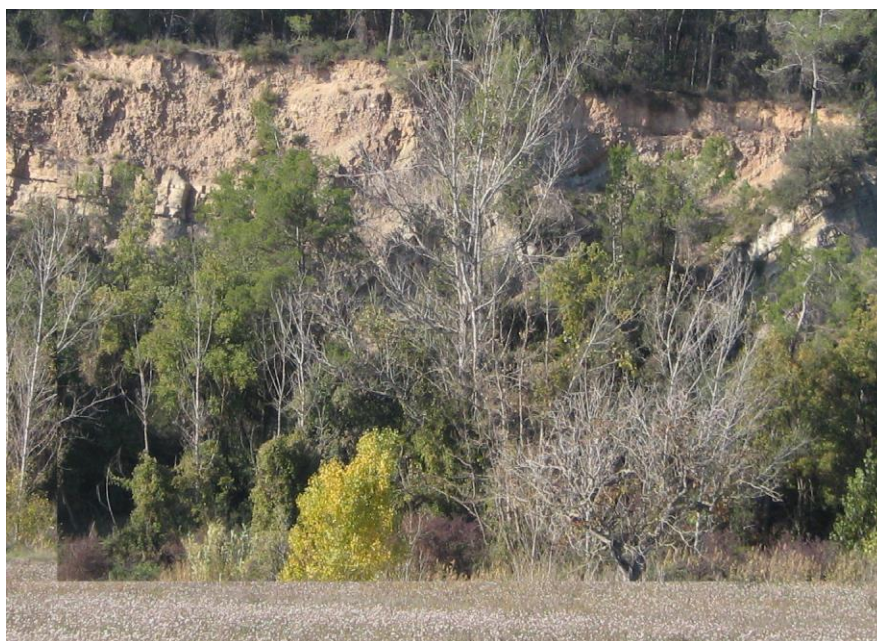
FOTOGRAFIA 9 (PARADA 8)
Aspecte frontal de la Teuleria de Can Barraquer

PARADA 9. PLEC I FALLA DE CA N´ABADAL, (*Horta d'Avinyó*, terme municipal d'Avinyó, comarca del Bages). (Full 331).

Des de la parada anterior cal retornar cap a la carretera local B – 431, la qual uneix Prats de Lluçanès amb Sabadell. Rn trobar-la, caldrà continuar cap el Sud, cap **Avinyó**. Després de superar aquesta població, convindrà seguir cap avall, baixant pels marges de la *Riera Gabarresa*. En arribar a les immediacions del Km 49´4, abans de sobrepassar la riera per un pont, trobarem un camí per la dreta de la carretera, que ens conduirà cap a la Font d'Aigua Salada de Ca n´Abadal. Poc després de deixar la carretera (a uns 50 metres de la font), podem fer una nova aturada. Així, des de l'anterior, haurem recorregut uns 11Km, fins arribar aquí.

Com a les aturades anteriors, en aquest recorregut hem continuat trobant els materials anteriorment esmentats de la *Formació Artés*, amb trams de gresos i de calcolitites rogenques. Tot i això, en aquest lloc hi ha un aflorament dels nivells de calcaries lacustres que també pertanyen a la *Formació Artés*.

Aquí es pot veure una interessant plec, entre aquests materials acabats d'esmentar. Precisament, aquests materials es troben aquí plegats, tot formant part de l'Anticlinal de Santa Maria d'Oló. Tanmateix es pot observar clarament (malgrat la vegetació) la presència d'una falla entre aquests materials plegats. FOTOGRAFIA 10.



FOTOGRAFIA 10 (PARADA 9)

Aspecte del plec i de la falla de Ca n´Abadal, entre mig de la vegetació

PARADA 10. FONT SALADA DE CA N´ABADAL, (*Horta d'Avinyó*, terme municipal d'Avinyó, comarca del Bages). (Full 331).

Des de la parada anterior, cal continuar pel camí que ens ha dut cap a la parada anterior. A uns 0´5 Km de la mateixa, ens caldrà fer una nova aturada, en aquest cas a la vora d'una font d'aigua salada.

Com als recorreguts cap a les parades anteriors, en aquest tram hem tornat a trobar afloraments dels materials rogencs de la *Formació Artés*. Aquests són també els materials que afloren a l'indret de l'aturada.

En aquest lloc hi ha una interessant surgència d'aigua. Aquesta és molt salada i es situa entre els materials anteriors. Tot i això, l'aigua salada pot procedir de la lixiviació dels materials de la *formació Cardona*.

Per d'altra banda, en el recorregut cap aquest indret, a mig camí, aproximadament, haurem trobat l'aflorament d'uns nivellats de lignits, situats entre els afloraments dels nivells rogencs de la *Formació Artés*, entre les calcolutites roges. FOTOGRAFIA 11.



FOTOGRAFIA 11 (PARADA 10)

Aflorament de nivellats de lignits (molt ferruginosos) (entre els materials de la *Formació Artés*)

PARADA 11. POU DE GLAÇ D'HORTA D'AVINYÓ, (*Horta d'Avinyó*, terme municipal d'Avinyó, comarca del Bages). (Full 363).

Després de la realització de la parada anterior, cal retornar cap a la carretera B – 431, per tal de continuar cap el Sud. Així, després de sobrepassar el pont sobre la Riera cap al poblet de *Santa Maria d'Horta*) En arribar-hi farem una nova aturada a la mateixa vora de la carretera. Així, haurem recorregut prop de 2 Km més, des de la parada anterior.

Com al cas anterior, en aquest recorregut, hem tornat a trobar els materials rogencs de la *Formació Artés*, amb nivells de gresos i de calcolutites. Aquests són els materials que afloren al mateix indret de l'aturada.

Per d'altra banda, en sobrepassar el pont sobre la *Riera Gabarressa*, mirant cap els indrets per on hem fet les aturades anteriors (a l'altra banda de l'esmentada riera), hi ha la possibilitat de veure millor el plec i la falla de la PARADA 9. Depèn de la vegetació.

Finalment, en arribar al poblet, hi ha la possibilitat d'observar un interessant *pou de glaç*. Aquest va ésser restaurat fa uns anys i es troba ben conservat. Es troba a la vora de la carretera. FOTOGRAFIA 12.



FOTOGRAFIA 12 (PARADA 11)
Restes del *pou de glaç* d'Horta d'Avinyò

PARADA 12. TRENCALL DE LA CARRETERA D'ARTÉS – AUTOVIA C - 25, (terme municipal d'Artés, comarca del Bages). (Full 363).

Després de la realització de la parada anterior, cal continuar cap al Sud, després de sobrepassar el poblet d'*Horta d'Avinyò*, amb la intenció d'arribar al poble d'*Artés*. En arribar-hi, després de sobrepassar-lo, ens caldrà anar ara cap a ponent, per la carretera que es dirigeix cap a Cabrianes, la B – 430. Per aquesta carretera, en arribar al trencall de l'Autovia Transversal, la C – 25, ens caldrà fer la darrera aturada, a uns 7 Km de la parada anterior. *Per fer l'aturada caldrà aparcar en algun trencall i fer un petit desplaçament a peu.*

Cal dir que a la totalitat del recorregut, haurem anant trobant els materials rogencs (amb gresos i calcolutites) que formen part de la *Formació Artés*. Entre aquests materials es fàcil veure passades de nivellets de guix i de capes carbonatades.

Per d'altra banda, aquest recorregut i aquest lloc es troba totalment situat dintre de la *Depressió Geològica de l'Ebre* (i més exactament a la seva *Depressió Central*), per on hem fet la major part del recorregut d'aquest itinerari, iniciat a Gironella.

En aquest indret, es fa clarament palès un plec entre els materials rogencs de la *Formació Artés*. Es tracta d'un anticlinal asimètric, molt clar. El plec, al seu eix axial, presenta un clar arrumbament pirinenc, trobant-se tombat cap al Sud, manifestant una força

septentrional. Es tracta d'un clar plec d'origen pirinenc. FOTOGRAFIA 13.



FOTOGRAFIA 13 (PARADA 12)
El Plec d'Artés

EN AQUEST INDRET FINALITZA EL RECORREGUT

BIBLIOGRAFIA

COLLDEFORN, B. (1986).- Estudi Geològic de la comarca del Bages. *Públic. EUPM*, 399 pàgines. Manresa.

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

IGME (1975).- Mapa Geològic de España a Escala 1:50.000 (2^a Sèrie). Full i Memòria n° 363 (Manresa). *Inst. Tecnològic y GeoMinero de España. Minist. Indus. Ener.* Madrid.

MASACHS, V. et altri (1981).- Itineraris geològics per Anoia, Bages, Berguedà i Solsonès. *Pub. Caixa d'Estalvis de Manresa*, 205 pag. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1984).- Els Minerals del Bages i llurs jaciments. *Revista Les Fonts*, n° 2, pp. 1-32, Manresa.

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

MATA-PERELLÓ, J.M. (2007).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Bages, del Lluçanès i del Moianès: des d'Artés a Avinyó, Sant Feliu Sasserra, Oristà i a l'Estany. *Inèdit*. 10 pàgines. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. et COLLDEFORN, B. (1994).- Inventari Mineralògic de la comarca del Bages. *Xaragall*, nº 19, 35 pàgines. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. i SANZ BALAGUÉ, J. (1988).- Guia d'Identificació de Minerals (Països Catalans i d'altres). *Edit. Parcir*, 205 pag. Manresa.

RIBA ARDERIU, O. Et altri. (1976).- Geografia física dels Països Catalans. *Edit Ketres*. Barcelona.