

XARAGALL

Revista de Ciències de la Catalunya Central

Sèrie B

nº 395 - març del 2011

ISSN 1131 – 5385

D.L.B. 36.662 - 82

12 pàgines

**RECORREGUT PER LES COMARQUES DEL BAIX
CINCA I DEL BAIX SEGRE (SEGRIÀ) A TRAVÉS DEL
PATRIMONI GEOLÒGIC I MINER DE LA CONCA
*LIGNITÍFERA DE MEQUINENZA: DES DE
MEQUINENZA A MINA DE LA CANOTA I A LA MINA
DE LA CANOTA SEPARADA (SERÓS)***

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **13 DE FEBRER DEL 2010**

RECORREGUT PER LES COMARQUES DEL BAIX CINCA I DEL BAIX SEGRE (SEGRIÀ) A TRAVÉS DEL PATRIMONI GEOLÒGIC I MINER DE LA CONCA LIGNITÍFERA DE MEQUINENZA: DES DE MEQUINENZA A MINA DE LA CANOTA I A LA MINA DE LA CANOTA SEPARADA (SERÓS)

Per Josep M. MATA-PERELLÓ

ADVERTIMENTS PREVIS

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

També cal tenir en conte que una part del recorregut final de l'itinerari, es realitzarà per camins de terra, per la qual cosa caldrà prendre les degudes precaucions. Aquest serà el cas de l'accés a la Mina de la Canota Separada

Cal tenir, com sempre, una cura molt especial de respecte a la natura, al llarg de tot el recorregut de l'itinerari, i també fora d'ell.

BREU INTRODUCCIÓ

En aquesta ocasió, la totalitat del recorregut d'aquest itinerari, discorrerà íntegrament per una sola unitat geològica, concretament per la *Depressió Geològica de l'Ebre*. És més, dintre d'aquesta, ho farà quasi solament per una de les seves sots-unitats, per la seva *Depressió Central*.

Així, el recorregut s'iniciarà per les immediacions de la població de Mequinensa / Mequinensa, situada plenament a la *Depressió Central* (dintre de la *Depressió Geològica de l'Ebre*). Després, tot seguit, l'itinerari deambularà per aquesta sots unitat, fins arribar a, per on finalitzarà el recorregut de l'itinerari.

Per d'altra banda, el recorregut de l'itinerari transitarà, de forma molt desigual, per dues comarques, situades plenament dintre de l'àrea econòmica i cultural de Lleida. En concret, el recorregut transitarà quasi exclusivament per la comarca del Segrià (i més concretament en la seva subcomarca del Baix Segre).

Tot i així, el recorregut s'iniciarà a la comarca del Baix Cinca. Així, inicialment es la transitarà entorn de la població de Mequinensa, ja que el recorregut començarà en aquesta població esmentades, per tal d'anar després cap al municipi de Serós, finalitzant a la Mina de la Canota Separada.

OBJECTIUS FONAMENTALS

A través del recorregut d'aquest recorregut, s'intentaran assolir els següents objectius generals:

1.- Observació de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, i descripció dels materials terciaris (del paleogen) que constitueixen el subsòl de la totalitat de les comarques per les quals discorre el present itinerari. Així, ens referirem als materials de la *Formació Costes de Fraga*, i als de les *Capes de lutites, gresos i lignits de la Granja d'Escarp*, que veurem a les primeres parada del recorregut, dintre de la denominada *Depressió Central* de la *Depressió Geològica de l'Ebre*..

2.- Observació i descripció dels materials quaternaris (del Pleistocè i de l'Holocè), que s'estenen a diferents indrets del recorregut, tot cobrint parcialment als materials terciaris esmentats anteriorment.

3.- Observació de l'estructura de la *Depressió Geològica de l'Ebre*, per aquests indrets; i en concret de les una de les seves: concretament la de la seva *Depressió Central*, per la qual es desenvoluparà tot el recorregut de l'itinerari.

4.- Observació i reconeixement de diferents mineralitzacions situades al llarg del recorregut, com les següents, en concret de les *mineralitzacions ferruginoses associades a alteracions de la pirita inclosa als lignits*, que trobarem a diversos indrets dels termes de Serós i de Mequinensa (el primer a la comarca del Baix Cinca – Segrià i el segon a la del Baix Cinca).

5.- Observació i reconeixement de les explotacions, situades a diferents indrets del recorregut de l'itinerari, com les *explotacions dels nivells lignitífers de les Capes de la Granja d'Escarp*, situades a diversos indrets dels termes de Serós i de Mequinensa.

6.- Observació dels diferents elements del *Patrimoni Miner*, relacionades amb les explotacions anteriors. Així, ens farem ressò de l'estat actual de les antigues explotacions i localitats relacionades amb el *Patrimoni Miner*, com les diferents construccions mineres que anirem trobant al llarg del recorregut de l'itinerari, com el *Castellet Miner*, de la *Mina del Torrent de Montnegre*. Es situa al terme de Mequinensa, tocant a la població.

7.- Observació dels diferents elements del *Patrimoni Geològic*, com es el cas dels innumerables *relleves en Cuesta*, que es troben presents al llarg de bona part del recorregut de l'itinerari. També cal fer esment de l'aiguabarreig entre els rius Segre – Cinca amb el rei Ebre, per les immediacions de Mequinensa (Baix Cinca).

8.- Observació, a distància, de les tasques de restauració i de rehabilitació, actualment dutes a terme sobre les escombreres de les explotacions lignitíferes de Mequinensa (Baix Cinca).

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Pel que fa al recorregut del present itinerari, no existeix cap antecedent concret, de tipus bibliogràfic referent a la totalitat del recorregut. Tot i així, hi ha alguns antecedents nostres,

MATA-PERELLÓ (1996, 1998, 2006a, 2006b, 2007, 2008 i 2009), relatius itineraris, en els quals aquests coincideixen amb el que ara presentem.

Pel que fa a la descripció de les mineralitzacions situades a les comarques per les quals discorre l'itinerari, farem esment d'uns altres treballs nostres, de caràcter general: MATA-PERELLÓ (1985 i 1991), referits al conjunt dels Països Catalans i de Catalunya, respectivament. Igualment farem esment del treball de MATA-PERELLÓ i de SANZ BALAGUÉ (1993).

I, finalment, pel que fa a l'estructura geològica de la zona per la qual discorre l'itinerari, farem esment dels treballs de: GUIMERÀ et altri (1982) i de RIBA et altri (1976), ambdós són de caràcter generalista, i es refereixen al conjunt dels Països Catalans. Per d'altra banda, també farem esment del treball de l'IGME (1970), referit a aquesta zona, per la qual discorre el recorregut de l'itinerari.

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

RECORREGUT DE L'ITINERARI

Així, el recorregut de l'itinerari, s'iniciarà a la població de **Mequinensa**, per on es faran les tres primeres aturades del recorregut. Després, el recorregut es dirigirà cap a la població de **Serós**, entorn de la qual es realitzaran algunes parades, finalitzant el recorregut a la Mina de la Canota Separada, dintre del terme del darrer poble esmentat.

DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

Com de costum, estructurarem el recorregut de l'itinerari en una sèrie de PARADES (o d'ATURADES), algunes de les quals tindran caràcter condicional, que tot seguit anirem veient. En cadascuna d'aquestes aturades farem un breu comentari (geològic o mineralògic, segons s'escaigui).

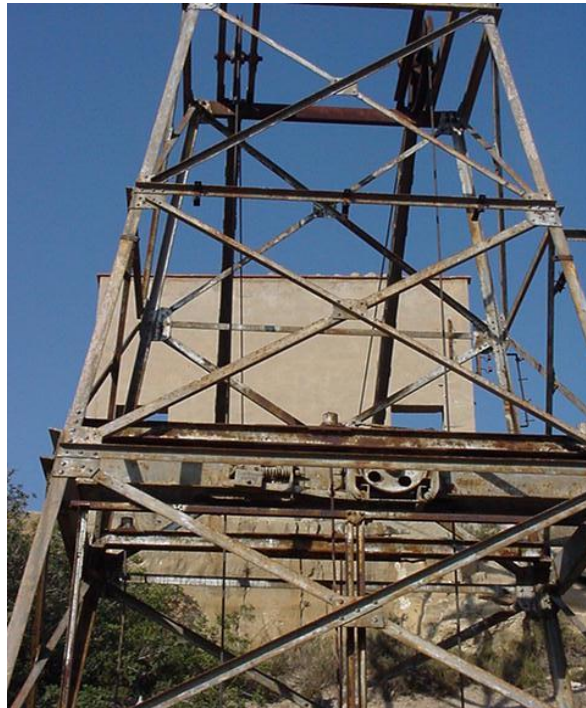
En cada cas indicarem, entre parèntesi, el full topogràfic on es troba l'aturada. Finalment, cal dir que el recorregut de l'itinerari s'inclourà dintre dels següents fulls, del "Mapa Topogràfic Nacional", realitzats a l'escala 1:50.000 per l'*Instituto Geográfico y Catastral*: **387** (dit de Fraga) i **415** (o de Mequinensa). Així doncs, la relació de les aturades que componen el recorregut d'aquest itinerari, és la següent.

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

PARADA 1. ANTIGUES INSTAL·LACIONS DE LA MINA DE MONTNEGRE, (terme municipal de **Mequinensa**, comarca del Baix Cinca). (Full 415).

El recorregut de l'itinerari, pot iniciar-se en aquest indret. Per arribar-hi, cal quasi sortir de la població, arribant al primer carrer que surt de Mequinensa, des de la carretera N-211 (venint des

de Fraga). A uns 300mètres de l'inici del carrer (ara de terra) es troben les instal·lacions de una antiga mina.



FOTOGRAFÍA 1. EL CASTELLET DE LA MINA DE MONTNEGRE (foto de l'autor)

Ens trobem ara en plena *Depressió Geològica de l'Ebre*, entre afloraments dels materials cenozoics de la denominada *Formació Mequinensa*. Hi destaquen els nivells de calcolutites, gresos i calcaries, al costat de nivells lignitífers. Precisament, aquests darrers han estat explotats en aquest lloc.

Així, aquí es poden veure les instal·lacions mineres de la *Mina del Barranc de Montnegre*. Entre aquestes instal·lacions destaca el *Castellet Miner*. És metàl·lic. És l'únic que existeix en aquesta conca. FOTOGRAFIA 1

Tanmateix, es poden veure altres instal·lacions mineres com les tolves de càrrega del carbó. Aquestes es troben situades a l'altra banda del torrent, davant del castellet.

PARADES 2 i 3. CASTELL DE MEQUINENSA, (terme municipal de Mequinensa, comarca del Baix Cinca). (Full 415).

Després de realitzar l'aturada anterior, cal tornar a la carretera N-211, amb la intenció d'arribar al darrer carrer del poble, per la dreta de la carretera. Aquest carrer, caldrà deixar-lo a un 50 metres del seu inici. Aquí ens cal agafar un altre per l'esquerra, que va pujant cap al Castell de Mequinensa. Aquest es troba situat sobre un turó, per sobre de la població de Mequinensa. En arribar a la fi de la pujada farem una parada. I l'altra sobre el riu Ebre. En qualsevol cas, des de la parada anterior, haurem recorregut entre 3 i 3'5 Km per tal d'arribar fins aquí, on ara som.

Ara ens trobem en plena *Depressió Geològica de l'Ebre*, entre afloraments dels materials cenozoics de la *Formació Mequinensa*. Per d'altra banda, des d'aquest indret es pot veure un antic

meandre del Segre - Cinca, amb Mequinensa al seu bell mig.. FOTOGRAFIA 2.



FOTOGRAFIA 2. CORVA DEL PALEOMEANDRE DEL SEGRE – CINCA (Foto de l'aurora)

Després de realitzar l'aturada anterior, cal caminar (0'3Km) per la part alta del Turó del Castell, amb la intenció d'anar cap un bon indret d'on es veuen el Segre – Cinca i l'Ebre. Així, des d'aquest lloc, es pot gaudir de la confluència de Segre – Cinca amb el riu Ebre, a l'*Aiguabarreig* dels dos rius.

Així, des d'aquí, mirant cap al riu, es pot veure com les aigües netes de l'Ebre es barregen amb les tèrboles del Segre – Cinca. Això es com a conseqüència que les del primer riu procedeixen de l'embassament de Mequinensa (on ha quedat la seva càrrega sòlida), mentre que les aigües dels altres rius tenen els embassaments molt llunyans. FOTOGRAFIA 3.

També, des d'aquest lloc es pot veure l'extensa planícia d'edat holocena, entre la qual s'han obert pas tant el riu Ebre com els seus afluents. Sobre aquesta plana, al sud d'on som es situa la població d'Almatret.



FOTOGRAFIA 3. AIGUABARREIG DE LES AIGÜES DE L'EBRE (NETES) I DE LES AIGÜES DEL SEGRE – CINCA (TÈRBOLES). Foto de l'autor

Per d'altra banda, des d'aquest indret, mirant cap a la riba esquerra del riu (on ara som), per sota del Castell es poden veure restes de les cases del vell poble de Mequinensa, destruït en construir-se l'embassament de Riba-roja.

PARADA 4. CARRETERA A ALMATRET I A LA MINA “LA CANOTA” DE LA CARBONÍFERA DE L'EBRE,(terme municipal de **Mequinensa**, comarca del Baix Cinca). (Full 415).

Des de la parada anterior, cal retornar fins al poble, per tal d'agafar la carretera que creu el riu Segre – Cinca per un pont. A l'arribar a l'altre cantó, cal seguir per la carretera que va cap a Almatret i cap a la Mina “*la Canota*” de la Carbonífera del Ebro. A uns 2,5-3Km de prendre-la, ens convindrà fer una nova parada.

Tot aquest recorregut s'haurà fet entre afloraments dels nivells calcolútics de la *Formació Mequinensa*. Aquests són precisament els materials que es troben en aquest indret. FOTOGRAFIA 4.

Per d'altra banda, en aquest indret poden veure's unes fractures subverticals que fragmenten les roques acabades d'esmentar. Com a conseqüència d'aquestes fractures, la zona presenta un alt risc de possibles despreniments sobre la carretera.



FOTOGRAFIA 4. FRACTURAS DE LAS ROCAS CARBONATADAS SOBRE LA CARRETERA.
Fotografia de l'autor.

PARADES 5 i 6. ANTIGUES INSTAL·LACIONS DE LA CANOTA. ANTIC POBLAT MINER, (terme municipal de **Mequinensa, comarca del Baix Cinca). (Full 415).**

Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar baixant per la carretera de la vessant esquerra del riu Ebre. En trobar el trencall que s'adreça cap a les actuals instal·lacions de la *Carbonífera del Ebro S.A.* caldrà agafar aquest trencall. Així, en arribar a les immediacions de la vella Mina de "la Canota", convindrà efectuar una nova parada, després d'un recorregut proper als 2 Km des de la darrera aturada.

En aquest recorregut, com als anteriors, hem anat circulant sempre entre els afloraments dels materials de la *Formació Mequinensa*. Aquests materials de l'Oligocè tardà reblen la *Depressió Geològica de l'Ebre*, on estem ara situats.

En aquest indret, es poden observar les antigues instal·lacions de *Mina Canota*, situades per sobre del riu Ebre. Aquestes són molt properes a les actuals de la *Carbonífera del Ebro S.A.* Són visibles des de diferents indrets. Aquestes instal·lacions, amb vells i grans edificis, amb un interessant poblat miner, formen part del nostre *Patrimoni Miner*. Tot i així es troben en un lamentable estat de conservació. Creiem que caldria un esforç per tal d'aturar aquesta degradació.

FOTOGRAFIA 5.

Per d'altra banda, a l'indret on ens hem ara parat, es poden veure unes interessants formacions de GUIX FIBRÓS. Aquest reble esquerdes entre les calcolutites de la *Formació*

Mequinensa. Aquests guixos secundaris tenen un doble origen: per una banda de la dissolució de nivellats de guix intercalats entre els materials de la *Formació Mequinensa*; i per d'altra a partir de l'àcid Sulfúric produït en alterar-se les pirites dels lignits, i en atacar aquest àcid al carbonat càlcic de les calcolutites.



FOTOGRAFIA 5. RESTES DELS EDIFICIS DE LA MINA CANOTA. Fotografia de l'autor

Després, si s'escau, cal anar cap a les instal·lacions de l'actual Mina Pilar, on es troben les oficines de l'empresa minera la Carbonífera del Ebro S.A. Cal indicar que la mina és actualment improductiva, ja que l'empresa treballa al veí terme d'Almatret. Aquí sols hi ha els serveis centrals de l'empresa minera.

PARADA 7. MINES DE LA "MINERA DEL BAJO SEGRE", MINA DE LA CANOTA SEPARADA, (terme de Serós, comarca del Segrià). (Full 415).

Des de la parada anterior, cal tornar lleugerament endarrere, fins a trobar un camí de terra que sortirà per la dreta de la carretera. Aquest camí, en uns 3 Km, ens conduirà directament cap a les mines de la "Minera del Bajo Segre". Aquí, és on farem una nova aturada, a poc més de 4 Km de la parada anterior.

En tot aquest recorregut, hem anat tallant, els materials de la *Formació Mequinensa*. Més concretament, aquí es troben representats per uns nivells de calcolutites ocre, els quals pertanyen als nivells de gresos, lutites i lignits de la *Granja d'Escarp*. Aquests darrers materials, són precisament els materials que es troben a l'indrid de la present aturada. Aquí, entre aquets

materials, es troben uns nivells de lignits, els quals són explotats a les mines de la "Minera del Bajo Segre".

En aquest lloc, es poden visitar les instal·lacions mineres de l'empresa explotadora, i també les tasques de restauració mediambiental de les mateixes. Però, en qualsevol cas, per a visitar les explotacions mineres, és requereix necessàriament l'autorització de l'empresa minera.



Un detall de l'interior de l'explotació

AQUÍ FINALITZA EL RECORREGUT DEL PRESENT ITINERARI

BIBLIOGRAFIA EMPRADA

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

IGME (1970).- Mapa Geològic de España a escala 1:200.000 (síntesis de la cartografía existente). Memòria i fulla n^o 33 (Lleida), *Inst. Tecnol. GeoMinero de España*. Minist. Medio Ambiente. Madrid

MATA-PERELLÓ, J.M. (1985).- Recursos Geològics i Sòl, Història Natural dels Països Catalans, Vol. 3, Els jaciments minerals i les pedreres, pp. 57-137, *Enciclopèdia Catalana, S.A.* Barcelona.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).- Els Minerals de Catalunya. *Arxius de la Secció de Ciències de l'Institut d'Estudis Catalans*, vol.47, 545 pàgines. Barcelona.

MATA-PERELLÓ, J.M. (1996).- Selecció d'itineraris geològics i mineralògics per les terres de Lleida, Itinerari 3, pp. 37-44, *publicacions Museu de Geologia, Manresa*

MATA-PERELLÓ, J.M. (1998).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Segrià, del Baix Cinca i de la Llitera: des de Lleida a Saidí i a Tamarit de Llitera, per Mequinensa i per Fraga. *Inèdit*, 13 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J. M. (2006a).- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Segrià i del Baix Cinca: des de Lleida a Mequinensa i a Saidí. *Inèdit*, 12 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2006b).- Recorregut a través del patrimoni geològic i miner de la *Conca Lignitífera de Mequinensa* (sectors del Baix Cinca i del Baix Segre): des de Mequinensa a Torrent de Cinca i a Fraga. *Inèdit*. 12 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2007).- Recorregut a través del patrimoni geològic i miner de la *conca lignitífera de Mequinensa* (sectors del Baix Aragó – Casp i Baix Cinca): des de Faió a Mequinensa, a Torrent de Cinca i a Fraga. *Inèdit*. 7 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (2008).- Recorregut a través del patrimoni geològic i miner de la *conca lignitífera de Mequinensa* (sectors del Baix Cinca i del Baix Segre), per les comarques del Baix Segre (Segrià) i del Baix Cinca: des de Serós a la Granja d'Escarp i a Mequinensa. *Inèdit*. 8 pag. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. (2009).- Itinerario geológico a través del patrimonio geológico y minero por la *conca lignitífera de mequinenza*, sectores del Bajo Cinca / Baix Cinca y del Baix Segre (Segrià): entre Mequinensa / Mequinensa, la Granja d'Escarp y Serós. *Inèdito*. 12 pag. Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. i SANZ BALAGUÉ, J. (1990).- Inventari Mineralògic de la comarca del Baix Cinca, revista *Terra Endins*, nº 1, pp. 1-20, Manresa.

MATA-PERELLÓ, J.M. i SANZ BALAGUÉ, J. (1993).- Guia de identificación de Minerales, adaptada fundamentalmente a la Península Ibérica. *Parcir, Edic. Selectas*, 243 pàgines. Manresa.

RIBA ARDERIU, O. et altri (1976).- Geografia Física dels Països Catalans. *Edit Ketres*. 211 pàgines. Barcelona.