

# TERRA ENDINS

REVISTA DE GEOLOGIA  
SÈRIE B  
Nº 253 GENER – 2011

ISSN 1131 – 5407  
D.L.B. 5.635 - 90  
12 pàgines

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I  
MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DE L'ALT  
CAMP, DEL TARRAGONÈS I DEL BAIX Penedès:  
DES DE RODONYÀ AL VENDRELL I A BELLVEÍ**

Josep M. Mata-Perelló

---

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **1 DE MAIG DEL 2010**



# **RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LES COMARQUES DE L'ALT CAMP, DEL TARRAGONÈS I DEL BAIX Penedès: DES DE RODONYÀ AL VENDRELL I A BELLVEÍ**

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.*

*Per d'altra banda, cal advertir també, que alguns dels trams del recorregut, caldrà fer-los per camí de terra, els quals es troben gairebé, en bon estat de conservació, normalment en tots els casos.*

*Per d'altra banda, cal tenir una cura molt especial i extremada de respecte a la natura i a la mare Terra, en tot moment, tant al llarg de tot el recorregut de l'itinerari, com fora d'ell.*

## **BREU INTRODUCCIÓ**

En aquesta ocasió, el recorregut de l'itinerari discorrerà, en la seva totalitat pel *Sistema Mediterrani* (i més concretament pels tres dels seus sectors: els corresponents a la *Serralada Prelitoral Catalana*, la *Depressió Prelitoral Catalana* y a la *Serralada Litoral Catalana*, dos dels més representatius).

Així, el recorregut s'iniciarà a la *Depressió Prelitoral Catalana* (dintre de la *Depressió del Camp*) per la qual s'efectuarà un breu recorregut pels voltants de la població de Rodonyà, fins al *Coll de Santa Cristina*. En aquest sector es realitzarà la primera aturada.

Després, el recorregut recalarà a la *Serralada Prelitoral Catalana* (al *Massís de Bonastre*). Així, aquesta unitat geològica la trobarem prop del *Coll de Santa Cristina*, circulant per ella fins prop d'Albinyana.

Després, prop del Vendrell, el recorregut penetrarà a la *Depressió Prelitoral Catalana* (ara dintre de la *Depressió del Penedès*). Així, es circularà per aquesta unitat fins arribar a les immediacions de Calafell, entrant-se ara dintre de la *Serralada Litoral Catalana*. En aquesta darrera unitat geològica, es faran els darrers desplaçaments, fins arribar prop de Calafell, per on finalitzarà aquest itinerari.

## OBJECTIUS FONAMENTALS

1.- Estudi i observació dels materials mesozoics (fonamentalment del Cretàcic i del Triàsic, i en menys grau del Juràssic), que constitueixen la *Serralada Prelitoral Catalana*, entre els quals discorrerà una bona part del recorregut de l'itinerari, especialment pels voltants de Bonastre i del Coll de Santa Cristina. Aquests materials formen part del *Massís de Bonastre*. El qual separa la *Depressió del Camp* de la *Depressió del Penedès*.

2.- Observació dels materials miocènics i quaternaris, que reblen la *Depressió Prelitoral Catalana*, i que tallarem primer entre Rodonyà i el Coll de Santa Cristina (dintre de la *Depressió del Camp*) i posteriorment pels voltants del Vendrell (dintre de la *Depressió del Penedès*).

3.- Estudi i observació dels materials mesozoics del Cretàcic, els quals constitueixen els afloraments de la *Serralada Litoral Catalana*, que tallarem pels voltants de Calafell. Aquests materials formen part dels relleus més occidentals del *Bloc de Garraf*.

4.- Estudi de les relacions i dels contactes existents entre les dues unitats geològiques acabades d'esmentar, entre la *Serralada Litoral Catalana* i la *Depressió Prelitoral Catalana*; i entre aquesta darrera i la *Serralada Prelitoral Catalana*.

5.- Estudi de diverses mineralitzacions situades al llarg del recorregut del present itinerari, entre les quals farem esment les següents:

5A) de les *mineralitzacions de Pb – Zn*, que es situen entre els materials triàsics del Keuper, reblen cavitats d'origen kàrstic.

5B) de les *mineralitzacions ferruginoses, relacionades amb un "hard-ground"*, localitzades sobre uns nivells carbonatats del Juràssic, les quals es trobaran prop del Coll de Santa Cristina (al Baix Penedès), dintre de la *Serralada Prelitoral Catalana*.

6.- Observació d'algunes explotacions mineres antigues, tant de les sotsterrànies, com de les realitzades a "cel obert", les quals es troben situades als indrets esmentats dintre de l'apartat anterior.

7.- Observació de les tasques de restauració dutes a terme a les explotacions anteriors, per tal desminyorar el seu impacte ambiental sobre el Medi Natural.

8.- Observació, si s'escau, dels diferents indrets relacionats amb el nostre *patrimoni geològic i miner*, que es vagin trobant al llarg del recorregut, com per exemple la falla del Pont d'Armentera.

## ANTECEDENTS

Existeixen alguns antecedents nostres relatius al recorregut del present itinerari. Entre ells, ens referirem a MATA-PERELLÓ (1991b, 1995, 1997, 1998, 2000 i 2008). En tots els casos, es tracta d'uns itineraris amb un recorregut molt semblant a l'actual, especialment els tres darrers, tot i que van en sentit contrari al present.

Pel que fa a l'estudi de les mineralitzacions situades al llarg del recorregut, farem esment

d'un altre treball nostre, MATA-PERELLÓ (1991a), relatiu al conjunt de les mineralitzacions catalanes.

I, pel que fa a l'estructura geològica dels indrets pels quals discorrerà el recorregut de l'itinerari, farem esment de dos treballs generals, relatius al conjunt dels Països Catalans: GUIMERÀ et altri (1992), i RIBA et altri (1976). També farem esment de les publicacions de l'IGME (1978), relatives a les característiques geològiques de l'àrea per la qual discorre en part el recorregut de l'itinerari.

Tots aquests treballs, així com d'altres, figuraran relacionats per ordre alfabètic, dintre de l'apartat corresponent a les REFERENCIES BIBLIOGRÀFIQUES, al qual ens adrecem.

## DESCRIPCIÓ DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut d'aquest itinerari començarà per les immediacions de la població de **Rodonyà** (al límit de l'Alt Camp amb el Baix Penedès). Immediatament, després d'aquesta població, cal agafar la carretera autonòmica C- 51 (el el seu sentit cap al Vendrell), es farà una fillola cap a **Masllorenç** (per la carretera TP – 2045) i després cap a **Bonastre** (després d'agafar primer la carretera TV – 2042 i després la TV – 2041, entre el poble anteriorment esmentat i Salomó). En aquest tram es farà una aturada.

Després de retornar a Masllorenç i a la carretera C – 51, es seguirà per aquesta cap al Vendrell. Tot i així. Per les immediacions del *Coll de Santa Cristina* es faran dues aturades més, molt prop de la carretera.

Posteriorment, el recorregut continuarà cap al **Vendrell**, fent-se una aturada abans d'arribar a *les Peces*. I, finalment, el recorregut continuarà cap a les immediacions de **Calafell** (entre aquesta població i **Bellvei**) fent-se una darrera aturada a una antiga explotació de creta.

## DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

Com de costum, estructurarem el recorregut de l'itinerari en una sèrie de PARADES, 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 (del *Mapa Topogràfic de España*, a escala 1:5000) on es troba l'aturada. Finalment, cal dir que el recorregut de l'itinerari s'inclourà dintre dels fulls: **418** (o de Montblanc), **446** (dit de Valls), **447** (dit de Vilanova i la Geltrú), i **473** (Tarragona) del "Mapa Topogràfic Nacional", realitzats a l'escala de 1:50.000.

Així doncs, la relació ordenada de les parades que componen el recorregut d'aquest itinerari, és la següent:

**PARADA 1. TRENCALL DE CAN FERRER**, (terme municipal de **Rodonyà**,

comarca de l'Alt Camp). (Full 446).

Tot i que el recorregut de l'itinerari el començarem a **Rodonyà**, a la comarca de l'Alt Camp. Així, en sobrepassar la població (anant cap a Valls) es trobarà el trencall de Can Ferrer, la carretera TV – 2444. que cal agafar-lo, per tal de fer parada a la vora de l'Autopista A-2. Així, haurem recorregut uns 2 km.

En aquest recorregut, efectuat dintre de la *Depressió del Camp* (també de la *Depressió Prelitoral Catalana*) haurem trobat afloraments dels materials miocènics que la reblen. Precisament, des d'aquest es pot veure la Depressió, amb els relleus de la Serra de Miramar al fons (*Serralada Prelitoral Catalana*). També es fa força palesa la pedrera d'Alcover (FOTOGRAFIA 1).



FOTOGRAFIA 1. La *Depressió del Camp*

Per d'altra banda, mirant cap al SE i cap a l'Est, es fan força palesos el relleus del *Montmell*, amb afloraments de materials mesozoics carbonatats, del Juràssic i del Cretàcic. Cal dir que el *Montmell* es el sector culminant de la *Serralada Prelitoral Catalana*, per aquestes terres (FOTOGRAFIA 2).

## **PARADA 2. LES MINES DE PLOM DE BONASTRE**, (terme municipal de **Bonastre**, comarca del Tarragonès). (Full 446).

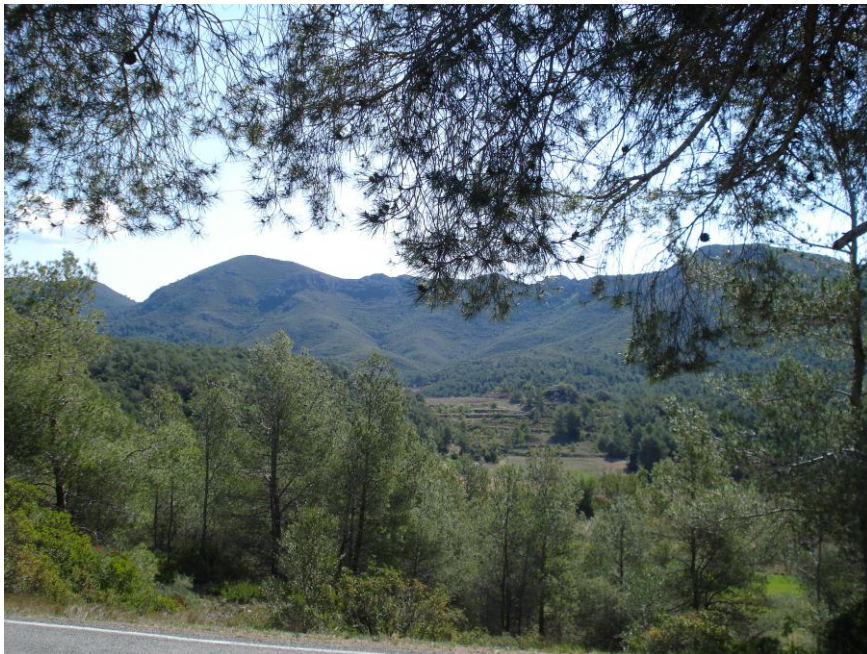
Des de la parada anterior cal retornar cap a **Rodonyà**. Aquí cal seguir per la carretera C-51 (ara en el sentit cap al Vendrell). Però, en arribar al trencall que es dirigeix (per la dreta) cap a **Masllorenç**, cal agafar-lo. Per aquest trencall, la carretera local TP-2045, s'arribarà al poble esmentat. Tot seguit, caldrà continuar per la ruta TV-2042, fins a trobar el trencall que surt per l'esquerra, i que es dirigeix cap a **Bonastre**, la carretera TV-2041. Per ella s'arribarà fins a les immediacions del darrer poble esmentat. Així cap als voltants del seu Km 9'8 (a 1 Km abans

d'arribar al poble, aproximadament), ens caldrà fer la present aturada, després de recórrer uns 10 Km, des de la parada anterior. En aquest tram es deixa la comarca de l'Alt Camp, per a penetrar a la del Tarragonès, on ara ens trobem. També cal dir que en aquest lloc (a uns 50 m de la carretera, a la seva dreta, tot anant cap al poble abans esmentat de Bonastre), es troben les antigues *Mines de Bonastre*.

En tot aquest recorregut, s'ha anat circulant inicialment pels terrenys miocènics de la *Depressió Prelitoral Catalana (Depressió del Camp)* i posteriorment per entre els materials mesozoics de la *Serralada Prelitoral Catalana*. Precisament, aquests són els que es troben en aquest indret, els quals ara pertanyen al Triàsic, i més concretament al Muschelkalk.

En aquest indret es troben unes antigues mines relacionades amb unes *mineralitzacions estratiformes de Pb-Zn, relacionades amb nivells de carstificació*. Aquestes han estat parcialment remobilitzades, adquirint un cert aspecte filonià. Actualment és força difícil de trobar mostres minerals; malgrat això es possible de trobar petits fragments de GALENA i d'ESFALERITA. També es troba GOETHITA (terrosa i limonítica) i CALCITA. Aquest darrer mineral, és precisament el més abundant.

Les *Mines de Bonastre*, van ésser explotades durant el passat segle, i a l'actualitat es troben quasi totalment enrunades. Malgrat això, és possible anar baixant, amb les habituals precaucions, a una de les seves galeries, a la més propera a la carretera.



FOTOGRAFIA 2. El Montmell, de la PARADA 1

**PARADA 3 - CONDICIONAL. MINES DE FERRO DE BONASTRE,** (terme municipal de **Bonastre**, comarca del Tarragonès). (Full 446).

*Des de la parada anterior, cal retornar a la carretera, per tal de continuar cap a Bonastre. En arribar-hi, cal agafar un l'antic camí local que es dirigeix cap Albinyana, passant pel Coll de Benet.*



*En arribar a les immediacions d'unes antigues mines (de les quals es fan força paleses les escombreres). Aquestes es troben a l'altra banda del torrent, i en elles efectuarem la present aturada, després de recórrer uns 4 Km, des de la parada anterior. En tot el recorregut, es van tallen sempre els materials mesozoics de la Serralada Prelitoral Catalana. Aquest són els materials que es troben en aquest indret on ara ens trobem.*

*Les mines es relacionen amb unes mineralitzacions ferruginoses relacionades amb rebliment de cavitats càrstiques, situades sobre unes calcàries juràssiques. Entre els minerals de ferro, presents cal fer esment de la GOETHITA (sempre terrosa i lipolítica) i HEMATITES; predominant sempre el primer. Tot i així, el mineral més abundant és sempre la CALCITA.*

**PARADA 4 - CONDICIONAL. TRENCALL SUPERIOR DE LA URBANITZACIÓ DE SANTA CRISTINA, COLL DE SANTA CRISTINA (terme de la Bisbal del Penedès, comarca del Baix Penedès). (Full 446).**

*Des de la parada anterior cal retornar a la carretera C-51 (antiga C-246). En trobar-la, després de recórrer uns 10 Km des de la parada anterior. Ens cal arribar al Coll de Santa Cristina, a la part alta de la Urbanització de Santa Cristina. En arribar a la primera corba pot fer-se una parada, a uns 12 Km de la parada anterior.*



FOTOGRAFIA 3. La Depressió del Penedès, des de les immediacions del Coll de Santa Cristina

*Des d'aquí, tot mirant cap a llevant i cap al SE, es pot veure com la Depressió Prelitoral Catalana (la Depressió del Penedès) es va estrangulant. Així, es veuen el relleus del Bloc de Garraf (Serralada Litoral) i els relleus de la Depressió, també limitats pel Massís de Bonastre. (FOTOGRAFIA 3)-*

*En aquest recorregut, hem anat trobant els materials cretàtics i juràssics que formen part del Massís de Bonastre, de la Serralada Prelitoral Catalana, on ens trobem en aquest indret del*



recorregut. Tot i així, haurem passat momentàniament per la Depressió Prelitoral Catalana, entre Masllorenc i el Coll de Santa Cristina.

**PARADA 5. BARRANC DE LA CASETA, URBANITZACIÓ DE SANTA CRISTINA - INFERIOR, COLL DE SANTA CRISTINA, (terme municipal de la Bisbal del Penedès, comarca del Baix Penedès). (Full 446).**

Des de la parada anterior cal tornar a la carretera C- 51. Per ella, en baixar el *Coll de Santa Cristina*, trobarem per l'esquerra un camí que surt de la carretera (a uns 200 metres del coll). Cal agafar-lo i en uns 100 metres arribarem a una caseta, on farem una nova aturada.

En aquest recorregut, hem anat trobant els materials cretàtics i juràssics que formen part del *Massís de Bonastre*, de la *Serralada Prelitoral Catalana*, on ens trobem en aquest indret del recorregut.

En aquest indret, és possible de veure un bon aflorament d'argiles laterítiques, amb presència d'HEMATITES i de CAOLINITA, tot constituint una *mineralització ferruginosa associada a "hard-ground"*. També cal dir que aquest nivell es troba entre un aflorament de calcàries que pertanyen al Cretàcic (i més concretament al Barremià). (FOTOGRAFIA 4).



FOTOGRAFIA 4. Aspecte del "hard-ground ferruginós"

**PARADA 6. TRENCALL DE L'ENTRADA A LA CARRETERA CAP A LA BISBAL DEL PENEDÈS, (terme municipal del Vendrell, comarca del Baix Penedès). (Full 473).**

Després de fer l'aturada anterior, cal retornar cap a la carretera C- 51, per tal de seguir baixant cap al Vendrell. Tot i així, en arribar al trencall d'on eix la carretera cap a la Bisbal del Penedès, farem una nova aturada. Així, des de la parada anterior haurem recorregut uns 5 KM,

aproximadament.

En aquest recorregut inicialment haurem transitat per la *Serralada Prelitoral Catalana* (pel *Massís de Bonastre*), trobant-nos afloraments dels materials carbonatats del Juràssic. Més endavant, haurem transitat per la *Depressió Prelitoral Catalana* (exactament per la *Depressió del Penedès*), entre afloraments dels materials cenozoics del Miocè, tot i que recoberts per terrenys quaternaris mol detrítics.

Per d'altra banda, circularèm molt a prop de la vorera oriental del *Massís de Bonastre* (de la *Serralada Prelitoral Catalana*), que taponen a la depressió per aquest indret. Així, veurem com aquesta va perdent superfície, reduint-se a l'*Umbral del Vendrell*. Des d'aquest lloc es pot fer molt bé aquesta observació.

## **PARADA 7. IMMEDIACIONS DEL PONT DE LA CARRETERA C – 51, SOBRE L'AUTOPISTA, (terme municipal del **Vendrell**, comarca del Baix Penedès). (Full 473).**

Després de realitzar la parada anterior, cal continuar per la carretera C- 51, anant sempre cap al **Vendrell**. En arribar a les immediacions del pont sobre l'Autopista AP – 7, es pot fer una nova aturada, a uns 5 Km de l'anterior.

En aquest recorregut haurem trobat afloraments dels materials miocènics que reblen la *Depressió Prelitoral Catalana* (concretament de la *Depressió del Penedès*) on ara estem situats, des de la parada anterior.

Per d'altra banda, es pot veure clarament, en aquest indret, la *depressió* s'estrangula, com a conseqüència del *Massís de Bonastre*, que gairebé la parteix en dues la depressió acabada d'esmentar. I tanmateix, des d'aquest lloc es pot veure perfectament aquest estrangulament, quedant la *depressió* reduïda a un petit pas, el denominat *Umbral del Vendrell*, molt prop d'on ara som.

Aquest umbral comunica la depressió abans esmentada amb la *Depressió Costanera del Vendrell - Tarragona* (que es troba situada a l'extrem més oriental de la *Depressió del Camp*, un altre sector de la depressió inicialment esmentada). L'*Umbral del Penedès*, és una estreta franja, la qual es troba situada entre les depressions abans esmentades i tancada pel *Massís de Garraf* (inclòs dintre de la *Serralada Litoral Catalana*), i pels Horts d'Albinyana del *Massís de Bonastre* (inclòs a la *Serralada Prelitoral Catalana*).

El primer massís esmentat es troba al SE, molt a prop del Vendrell, constituint els relleus de Calafell, entre altres. Per la seva banda, el segon massís es situa cap al NE, també molt a prop del Vendrell, formant els relleus de Bonastre i d'Albinyana.

Per últim, cal dir que l'esmentat umbral es troba reblit per materials detrítics quaternaris, els quals es troben recobrint altres materials, també detrítics que pertanyen al Miocè.

## **PARADA 8. EXPLOTACIONS DE CRETA DE LA CARRETERA TV-2126, (termes municipals de **Calafell** i **Bellvei**, comarca del Baix Penedès). (Full 447).**

Després de realitzar l'aturada anterior, cal continuar cap al **Vendrell**, per la carretera C – 51. Tot seguit cal agafar breument la carretera C – 51 i immediatament la carretera N .- 340. Per aquesta, anant cap a l'ENE, arribarem a **Bellvei**. Des d'aquí ens caldrà agafar la carretera TV-2126 (que va cap a Calafell). A uns 2-3 Km de la primera localitat, caldrà fer la present aturada, en alguna de les moltes pedreres que hi ha a la bora de la carretera. Així, des de la parada anterior, haurem recorregut uns 8 Km.

En aquest recorregut, inicialment hem anat trobant els materials miocènics que reblen la *Depressió Prelitoral Catalana* (dintre dels sectors corresponents a la *Depressió del Penedès*). Més endavant, hem anat trobant afloraments (sovint coberts per terrenys quaternaris) dels nivells carbonatats mesozoics del Cretàcic. Entre aquests trams carbonatats, destaquen els afloraments de *creta*. És a dir: en aquest indrets hem entrat a la *Serralada Litoral Catalana*. On ens trobem ara situats.

Precisament, a l'indret de la parada hi ha una de les diferents pedreres, actualment abandonades, dedicades a l'extracció de la roca abans esmentada: de la *creta*, la qual es destina a l'obtenció de cal.

Es de destacar la notable presència de fòssils (fonamentalment lamel·libranquis) situats entre aquets materials carbonatats.

## EN AQUEST INDRET FINALITZA EL RECORREGUT DE

---

### REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

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

**IGME (1978).**- Mapa Geològica de España, a escala 1:50.000 (2ª Sèrie. Plan Magna). Full nº 446 (Valls). *Ins. Tecnol. Geominero España*. Madrid

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

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1991b).**- Selecció d'itineraris geològico-mineralògics: del Vallès Oriental a l'Alt Camp i al Solsonès. *Revista Xaragall*, nº 26, 42 pag. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1995).**- Itinerari geològic i mineralògic entre el Vendrell i Valls. *Inèdit*, 8 pag. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1997).**- Recerca geològica i mineralògica entre Santa Cristina i el Pont d'Armentera. *Inèdit*, 10 pag. Manresa

**MATA-PERELLÓ, (1998).**- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Tarragonès, del Baix Penedès i de l'Alt Camp: des del Vendrell al Coll de Santa Cristina i al Pont d'Armentera.

*Xaragall*, sèrie B, nº 103, 11 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, (2000).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Penedès i de l'Alt Camp: des de Calafell i del Vendrell a les Pobles i al Pont d'Armentera. *Inèdit*. 10 pàgines. Manresa

**MATA-PERELLÓ, (2008).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Penedès i de l'Alt Camp: des de Coma-ruga a Santa Cristina, les Pobles i a Esblada *Inèdit*. 12 pàgines. Manresa

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