

DOSSIER



Diari de natura, estiu 1984

El Baix Berguedà

pel COL·LECTIU BERGUEDÀ DE CIÈNCIES NATURALS

Diari de natura, estiu 1984

El Baix Berguedà

per COL·LECTIU BERGUEDÀ DE CIÈNCIES NATURALS

El present treball, fruit tant de l'observació directa com de la consulta d'obres més generals i de monografies, vol ser un primer pas en el camí que cal emprendre per arribar a un autèntic coneixement de les manifestacions de la naturalesa al Baix Berguedà.

L'any passat us vam presentar un treball que era el resultat d'una sèrie d'observacions de la natura de l'Alt Berguedà. Ara bé, amb llur publicació, no es pretenia, de cap de les maneres, donar una visió de conjunt de la subcomarca septentrional del Berguedà, sinó, més aviat, fer-les conèixer i deixar-ne constància.

Enguany, la cosa és diferent. El nostre propòsit és el d'apropar-vos el Baix Berguedà d'una faísó que el naturalista pugui qualificar de global, com una síntesi.

L'exploració que hem fet del Baix Berguedà ha consistit, bàsicament, a seguir el curs de les seves principals rieres. L'estudi de les mostres recollides a les aigües d'aquestes rieres i als seus voltants i les anotacions de camp, juntament amb d'altres dades obtingudes per nosaltres mateixos o a partir de la bibliografia, constitueixen el material-base d'aquest treball.

El conjunt de sortides que s'ha dut a terme és el següent:

- 1a (14-VII-84) Riera de la Portella
- 2a (21-VII-84) Riera d'Avià
- 3a (28-VII-84) Riera de Merola
- 4a (4-VIII-84) Riera de la Riba
- 5a (11-VIII-84) Riera de Navel
- 6a (18-VIII-84) Riera del Pontarró
- 7a (1-IX-84) Riera de Clarà

A més a més, cal fer esment de les anades als llacs de Graugès (15-VIII-84, 22-VIII-84 i 6-X-84).

Geografia física

per LLUÍS VILADRICH

SITUACIÓ

D'una manera intuïtiva, entenem per Baix Berguedà el conjunt de terres més deprimides de les que administrativament conformen la comarca del Berguedà.



Panoràmica del sector oriental del Baix Berguedà, un matí d'hivern, de Queralt estant. Podem apreciar que del mantell de boira que colga la plana emergeixen Serra-seca, les Serres de Biure i l'Altiplà de Pinós i, a la llunyania, el Massís del Montseny.

L. VILADRICH

No és estrany, a la tardor o a l'hivern, de Queralt estant, veure com un mar de boira s'estén als nostres peus fins a l'extrem oposat de la Depressió Central Catalana; fins al Montseny, St. Llorenç de Munt i Montserrat. Doncs bé, és allí sota on s'ajau el Baix Berguedà.

I si des de Perafita, a prop de la Garrotxa, dirigiu la vostra mirada vers el nord-oest, veureu una immensa catedral gòtica que té, en naus i agulles, totes les muntanyes més altes de l'Alt Berguedà. A la seva base hi ha adossats uns contraforts, i, un xic més avall, una rampa de poc pendent: és el Baix Berguedà.

Així com l'Alt Berguedà forma part, d'una manera majoritària, del Pre-pirineu, el Baix Berguedà pertany de ple a la Depressió Central, si bé no és una autèntica depressió. És, simplement, un territori de formes més suaus que les del Pre-pirineu i, relativament planer.

Sabem, per tant, on s'emmarca el Baix Berguedà, però ens resulta molt més difícil precisar on comença i on acaba realment. Al contrari del que passa amb l'Alt Berguedà, el Baix no té uns límits ben definits, no hi ha uns accidents geogràfics que permetin diferenciar-lo clarament de les zones contigües. Tot seguit intentarem dibuixar, encara que sigui a grans trets, els contorns de la subcomarca, no oblidant mai que el seu caràcter és força subtil.

LÍMITS

Pel nord, el trànsit entre l'Alt i el Baix Berguedà es produeix d'una manera progressiva, gradual. La zona que, segons quin sigui el criteri escollit, participa en diferent grau de les característiques pròpies de les dues subcomarques podem anomenar-la Berguedà Mig, i és constituïda, d'est a oest, per la Serra de

Picancel, Serra de la Petita, Serrat del Castell de St. Ferran, Serrat de Fumanya i Serra dels Tossals. La Serra dels Lladres, el Serrat Gran, la Serra de Queralt i la Riera de Merdançol separen aquesta zona intermèdia de l'Alt Berguedà. I és al sud d'aquesta zona suara definida on comença a estendre's el Baix Berguedà.

Si mirem vers el sud, ens adonarem que entre el Baix Berguedà i el Bages no hi ha res que els separi: l'un és la continuació natural de l'altre. Aquí els límits administratius són totalment arbitraris des d'una perspectiva físico-geogràfica. Quelcom més racional seria tenir per límits meridionals de la subcomarca el Pla de Pinós (que culmina als 786 m amb el Puig Camprodon) i la conca baixa de la Riera de Merlès per l'esquerra del Llobregat (sempre aigües avall) i l'Altiplà de Serrateix (que al Montbordó ateny també els 786m) i la conca baixa de la Riera de Merola per la dreta del mateix riu.

Al sector de llevant de la subcomarca, el límit amb el Lluçanès queda bastant ben definit pel curs mitjà de la Riera de Merlès, tram en què aquesta segueix la direcció nord-sud.

Finalment, cap a ponent, vers el Cardener, la divisió territorial actual mereix ser qualificada, com a mínim, d'envitricollada. Amb tot, cal reconèixer que els límits d'aquesta zona no són pas gens fàcils d'establir. Ens conformarem assenyalant que és entre els cursos de la Riera de l'Hospital i de l'Aiguadora on cal situar-los.

Fetes aquestes consideracions, resulta que dels 1.182 Km² de superfície del Berguedà, un xic més del 40% pertany al Baix Berguedà, i al Berguedà Mig, que fa d'eix de frontissa, li correspon tan sols un 7%.

RELLEU

Els principals factors a tenir en compte per a la interpretació del relleu actual del Baix Berguedà són la constitució i disposició dels estrats geològics i l'erosió fluvial.

Els materials que formen els estrats són sediments (considerats molàsics) del Paleogen continental (Eocè superior i Oligocè) i consisteixen en una alternança de margues i gresos. Aquests gresos, a mesura que ens apropem al Berguedà Mig, passen a materials més grollers, i esdevenen conglomerats montsestratins. L'edat de tots aquests materials disminueix de llevant a ponent.

Pel que fa a la seva disposició, alternen els estrats horitzontals amb els que tenen un cert grau d'inclinació.

L'acció erosiva diferencial exercida sobre les roques ha determinat la formació de diferents tipus de relleu entre els quals cal destacar els relleus tabulars

(sobre estrats horitzontals) i els relleus en "cuesta" (sobre estrats poc inclinats).

Amb aquests tipus de relleu, s'hi troben relacionats tots els elements de relleu observables al Baix Berguedà: altiplans (Serrateix, Pinós i d'altres de menor extensió), plataformes (Capolat, Casserres, Montmajor, Olvan, Sagàs...), cingleres (Cingles de Capolat), escarpaments d'erosió (amb els vessants de la vall fortament esglaonats; els de més rellevància són els del Llobregat, la Riera de Merlès i la Riera de Merola)...

I no podem oblidar-nos de les terrasses fluvials que existeixen al fons de les valls dels principals cursos d'aigua (Llobregat, Merlès i Aiguadora). Consisteixen en dipòsits d'arrossegalls grollers i fins adossats als marges del riu i a certa alçada respecte al seu nivell actual. La seva formació pot relacionar-se amb les glaciacions quaternàries.

HIDROGRAFIA

El Baix Berguedà és una contrada solcada per un bon nombre de rieres, i totes, a la curta o a la llarga, acaben sent tributàries del mateix riu, el Llobregat.

El Llobregat, que s'enfondeix enmig de diverses serres en un veritable "cañón", travessa el Baix Berguedà de nord a sud i, en aquest mateix sentit, recull, per la dreta, l'aigua de les rieres d'Avià, Clarà i Merola (entre d'altres de menor

importància) i, per l'esquerra, la de les rieres de la Portella, la Riba, el Pontarró i Merlès (també entre d'altres). La resta de rieres i torrents del Baix Berguedà cedeixen les seves aigües al Llobregat a través del Cardener (rieres de Navel, de l'Hospital i de l'Aiguadora) i de la Gavarresa (Riera del Relat). El Cardener hi desemboca per la dreta i la Gavarresa per l'esquerra, en ambdós casos a la comarca del Bages.

De les rieres esmentades, la de Merlès i la de l'Aiguadora neixen a l'Alt Berguedà; la primera a l'extrem oriental i la segona a l'extrem occidental. D'altres neixen al Berguedà Mig (l'Hospital, Navel, Clarà, Avià i la Portella). I les restants neixen al mateix Baix Berguedà (Merola, la Riba, el Pontarró i Relat). A l'estiu, però, en descendir el nivell freàtic dels aquífers, el punt de naixença de moltes d'aquestes rieres es desplaça a cotes inferiors a les que consten a la cartografia. Així hem pogut observar-ho tant a la Riera de la Riba com als torrents del Salt del Colom i del Salt de la Talaia que, en reunir-se, formen la Riera de Navel. (Vegeu la taula I).

Pel que fa a l'orientació del seu recorregut, d'una manera simplificada, l'Aiguadora, l'Hospital, Navel i el curs mitjà de Merlès, com el Llobregat, segueixen el sentit nord-sud; Avià, Clarà i Merola, el nord-oest/sud-est i el curs baix de la Portella, la Riba, el Pontarró i el curs baix de Merlès, el nord-est/sud-oest.

TAULA I

Superfície i longitud d'algunes de les principals rieres del Baix Berguedà:

<i>Riera</i>	<i>Superfície de la conca (en km²)</i>	<i>Longitud (en km)</i>
Aiguadora	187	34
Navel (incluïda la de l'Hospital)	109	26
Merola	44	14
Portella	20	11
Merlès	173	47 (aprox.)

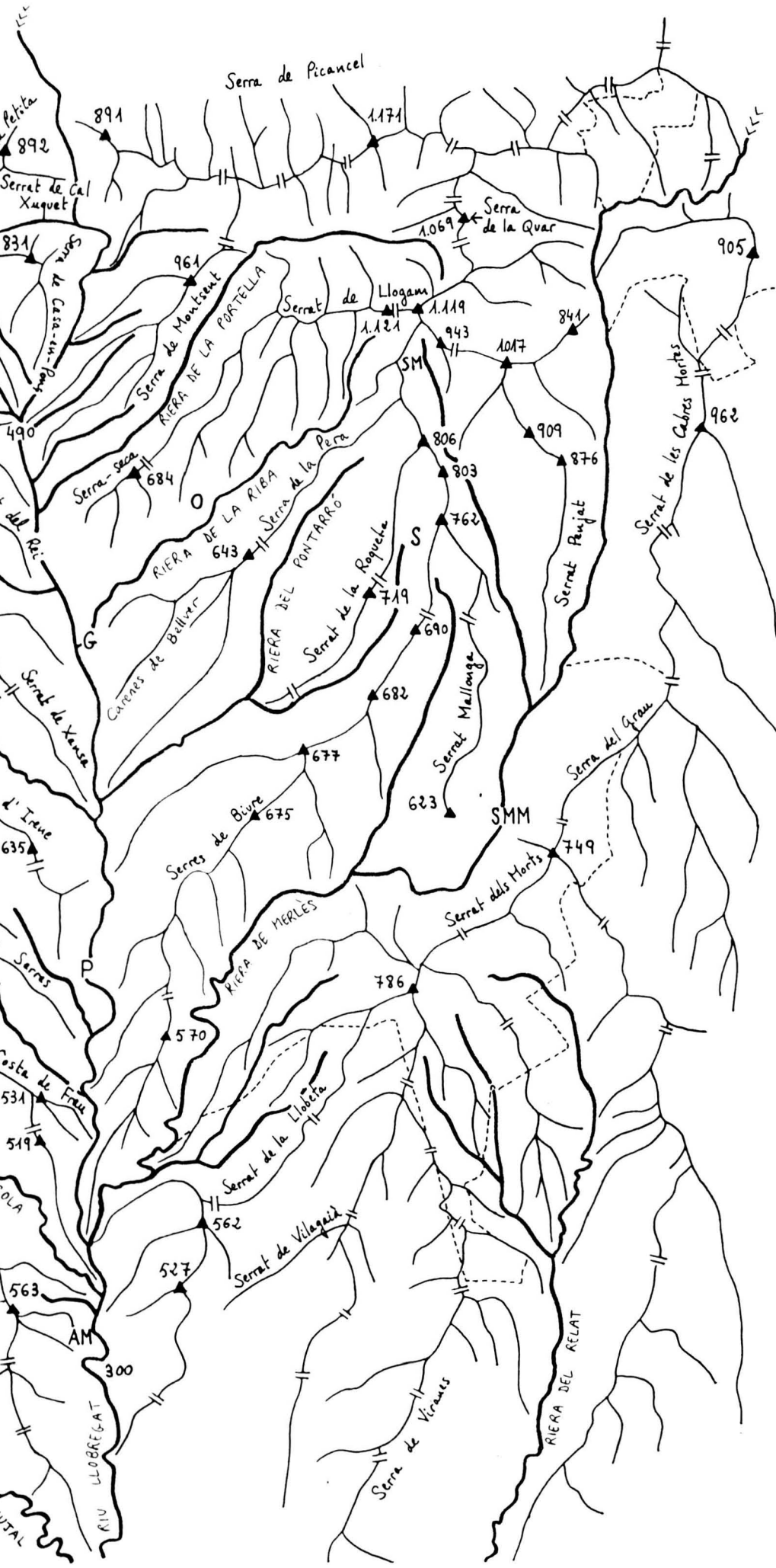
OROGRAFIA

Tots sabem prou bé que les muntanyes solen servir, entre moltes d'altres coses, per a la delimitació del territori. I en un país muntanyós, i el nostre ho és, les serres sovint són utilitzades amb aquest propòsit. És per aquest fet que ens serà útil de distingir entre serres limítrofes i serres interiors, al Baix Berguedà.






Dins del primer grup hi trobem, d'entrada, el conjunt de serres més septentrionals de la subcomarca, que constitueixen una autèntica muralla: Serra de Picancel (Serra de la Cubil, Canals de St. Miquel, Serra de Torrentfret, Pican-

cel estricte i Serra de Salgaguda), Serra de la Petita, Serrat del Castell de St. Ferran, Serrat de Fumanya (Balcó Berguedà), Serra de Queralt, Serrat Gran (Cingles de Garreta), Serra dels Lladres i Serra dels Tossals. Aquesta barrera natural s'estén des de Puig Lluçaners, a l'extrem oriental de la Serra de Picancel, fins al Serrat de la Qüestió. En els seus cimals hi trobem les cotes superiors del Baix Berguedà: a l'esquerra del Llobregat, els 1.171 m del pic de Salgaguda, i, a la dreta, els 1.588 m del cim del Serrat dels Lladres. Només el Llobregat és capaç de travessar la capçalera del Baix Berguedà, i ho fa entre la Serra de la Petita i el Puig Arbessós, indret on el lli-

DA (Elaborat a partir del Mapa Topografico Nacional de España, E. 1:50.000)



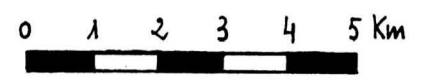
EXPLICACIÓ DELS SÍMBOLS EMPRATS:

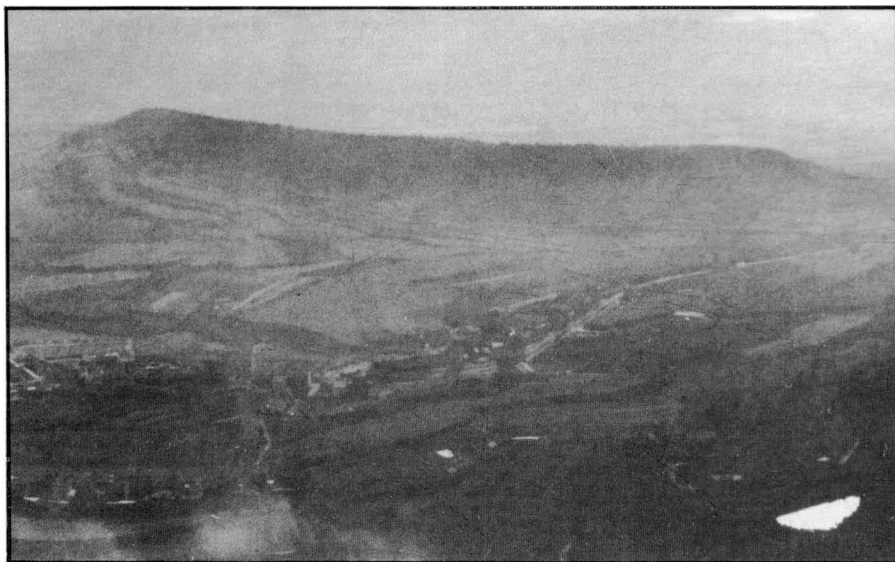
-  carena, serra, serrat
-  cim, pic, puig, turó
-  coll
-  riera, riu, torrent
-  límit comarcal

SM Sant Maurici
(inicials dels principals nuclis de població)

1.588... 300
altituds en m

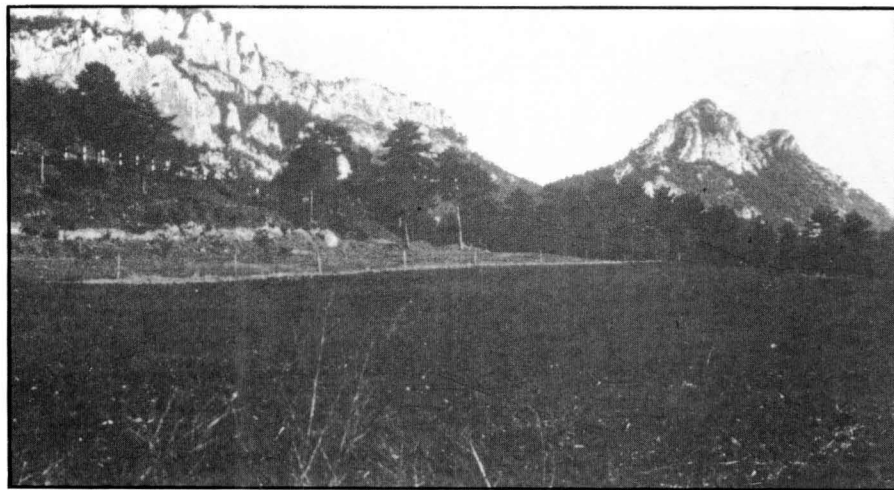
ESCALA:





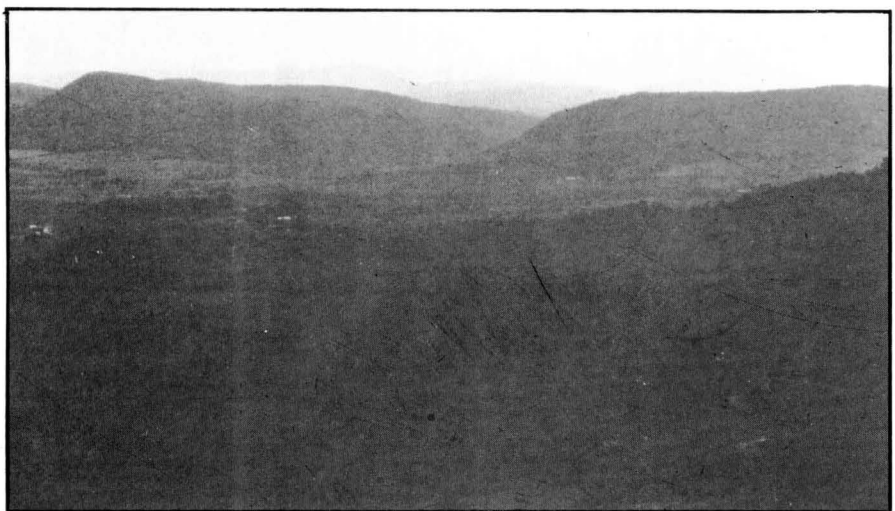
En aquesta fotografia, centrada per la Serra de Noet i per un dels estanys del Serret, també són visibles l'estany de Graugés, el Puig dels Tres Hereus (Serrat de Canudes), els altiplans de Serrateix i Pinós (entre les estribacions dels quals s'endevina el corredor obert pel Llobregat) i, en darrer terme, el Massís de St. Llorenç de Munt.

L. VILADRICH



Al nord dels conreus del Pla de Coforb, s'alcen, majestuosos, l'encinglerat Serrat Gran i els estrats, gairebé verticals, de la Serra de Queralt. El silenci senyoreja per aquests bells paratges oberts del Berguedà Mig.

L. VILADRICH



La plana de Montmajor des de Can Massana, l'Espunyola. A la dreta podem observar-hi (en primer terme) part del Serrat de la Canya (Costa de la Tortra o Serrat de Cal Belluga) i les primeres elevacions de la Serra de Querol (en segon terme) que, localment, es coneixen amb els noms de Serrat de la Guàrdia (o Costa de Can Sabata) i Serrat de la Torre. Tots aquests serrats es troben a l'extrem ponentí del Baix Berguedà.

L. VILADRICH

del riu es troba a una altitud de 530 m. Aquesta paret tan ferma i diversa es pot vèncer per diferents colls entre els quals podriem destacar el Coll de Cirers (Coll de Forcons), Coll de la Creu de Salga, (Coll del Tei), Collet del Grau de Rosa, Collet de Cal Parraquer (Coll Negre), Collet de Fumanya, Coll del Portet i Coll de Joet.

Hi ha un petit grup de serres, que si bé no es troben alineades amb les anteriors, sí que s'hi troben molt relacionades. Ens referim a la Serra de la Quar, Serrat de Llogam (Serrat de St. Isidre, Serrat de les Tombes i Serra de Campdeparets) i Serra del Montsent. Les seves cotes superiors respectives són 1.069, 1.121 i 961 m.

Un altre conjunt de serres limitrofes, tot i que a partir d'aquí per serra hem d'entendre més una turonada que cap altra cosa, el formen aquelles que fan de límit oriental de la conca de la Riera de Merlès: Serra de les Cabres Mortes, Serra del Grau, Serrat dels Morts i Serrat de la Llobeta. La seva altitud decreix en aquest mateix ordre, i va des dels 962 m de Puig Martorell als 786 de Puig Camprodon per a arribar als 400 i escaig als peus del Llobregat, a prop de l'Ametlla de Merola.

I per a acabar amb aquest primer grup, haurem de referir-nos al conjunt de serres que es troben al llinar de la subcomarca en el seu sector occidental. Des de Puig Rodó (1.332 m) als peus del Cardener (400 m), hi tenim el Serrat de Bonavista, Serra de Comaposada, Serra de la Canya, Serra de Gargallà i Serra de Trullàs.

Pel que fa a les serres interiors, hem de dir que consisteixen en un seguit de carenades, més o menys aparents, a banda i banda del Llobregat. Totes aquestes carenades tenen el seu origen al Berguedà Mig, i algunes d'elles ultrapassen els límits del Baix Berguedà i s'endinsen pel Bages. A mesura que davallen cap al sud, les serres interiors es ramifiquen i originen carenades secundàries. Els diversos trams de les carenades principals i secundàries reben diferents noms.

Les carenades més significatives són les formades per les següents successions de serres: Serra de Barballó-Costa de Cal Sabata-Serra de Querol, Serrat de la Llosa-Serrat de St. Salvador-Serrat de Puig Rossinyol-Serrat de Sobirana-Altiplà de Serrateix-Serra de Castelladral i Serrat de St. Maurici-Coma de Valls-Serres de Biure. La primera d'aquestes carenades es troba a l'interfluví de les rieres de Navel i de l'Hospital; la segona separa la conca del Cardener de la del Llobregat i la tercera fa de divisòria entre les conques del Llobregat i de la Riera de Merlès.

CLIMA

Totes les publicacions que hem tingut l'oportunitat de consultar tracten el clima d'aquesta zona en línies generals i mai no arriben a aprofundir-hi massa. Això és degut, fonamentalment, a les següents causes:

1a: Es disposa de molt poques dades.
2a: Els valors d'aquestes dades no sempre coincideixen.

Quant al primer punt, hem d'assenyalar que actualment al Baix Berguedà només disposem d'algunes estacions meteorològiques on s'enregistren precipitacions (Berga -a 690 m des de 1.956 a 1.964 i a 730 m des de 1.965 fins als nostres dies-, Cal Rosal, Sagàs, Casserres, Viladomiu Nou (?) i Puig-reig) i que, relativament a prop, però ja fora dels límits estrictes del Baix Berguedà, hi ha tres estacions més amb enregistrament de precipitacions i temperatures (Cercs -a 17 Km de Casserres, que prendrem com a centre del Baix Berguedà-, Solsona -a 27 Km- i Cabrianes -a 27 Km-). Per tant, queda clar que de no ser per a les dades termomètriques que, des de fa uns quants anys, recullen algunes persones a títol personal, hauríem de conformar-nos amb la seva pràctica inexistència, que és precisament el que passa amb tots els altres elements del clima (vents, insolació, humitat relativa,...).

Pel que fa al segon punt, només cal pensar que alguns d'aquests valors es fonamenten en dades observades directament mentre que d'altres són valors calculats; que les dades termomètriques depenen molt de les influències locals; que, de vegades, els períodes d'observació són diferents; que aquests períodes d'observació, sovint, són massa curts i, en conseqüència, poc significatius; etc.

Vist el que acabem d'exposar i a partir de les dades de la taula II i d'algunes d'altres, podem arribar a aquestes modestes conclusions pel que fa al clima del Baix Berguedà:

- Les precipitacions mitjanes anuals oscil·len entre 550 i 900 mm (Per tant, donat que el límit entre la Catalunya humida i la seca són 700 mm, ens trobem a la zona de transició entre ambdues).

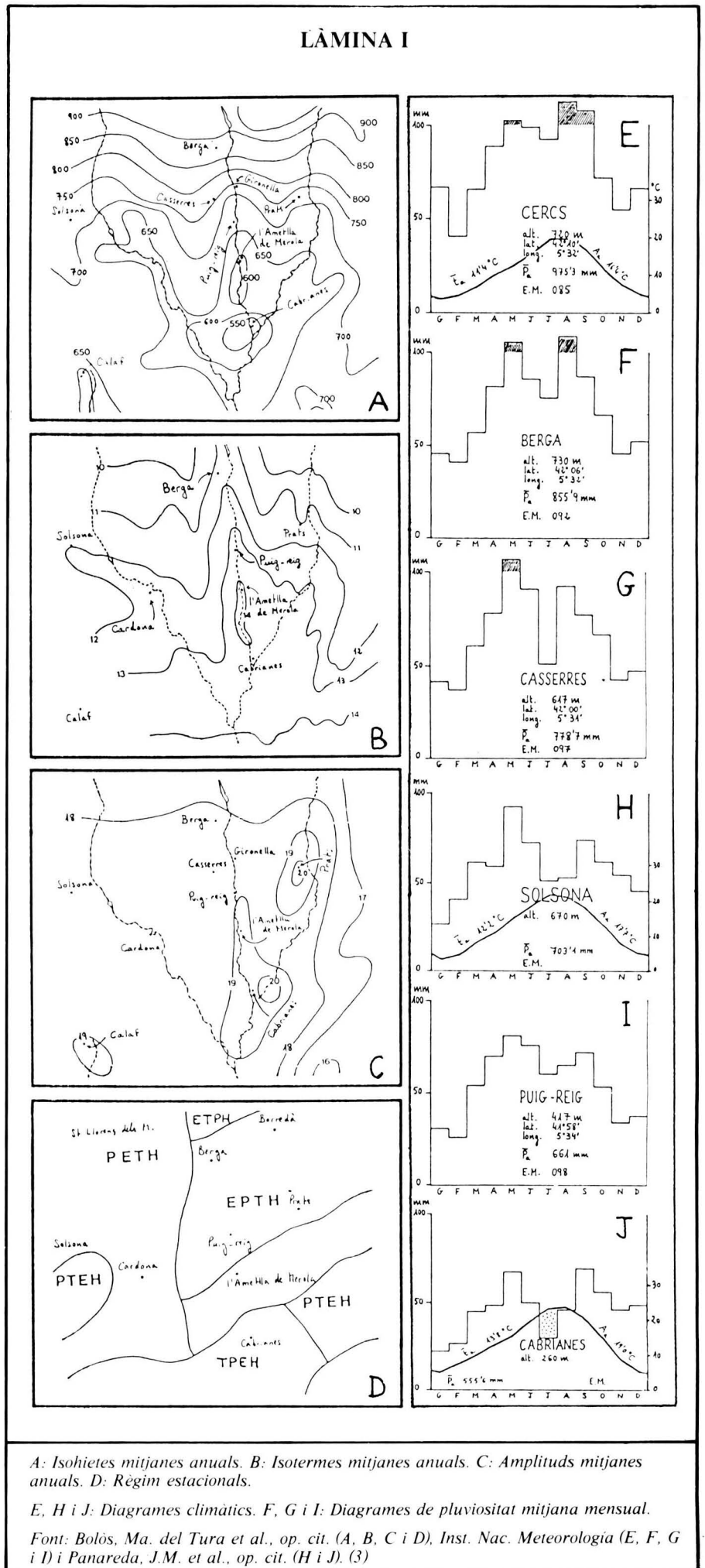
- Les precipitacions mitjanes anuals disminueixen de nord a sud i, en certa manera, d'est a oest.

- Les precipitacions anuals poden variar molt d'un any a l'altre. L'any 1952, a la fàbrica de Carbur, tan sols es recolliren 155 mm mentre que el 1972 se n'enregistraren 1066.

- L'estació més seca és l'hivern.

- Les estacions més plujoses són l'estiu (amb el seu màx. a l'agost) i la primavera (amb el seu màx. al maig-juny); a la part més septentrional és l'estiu seguit de la primavera, mentre que, més al sud, l'ordre s'inverteix. Aquesta dis-

LÀMINA I



A: Isohietes mitjanes anuals. B: Isotermes mitjanes anuals. C: Amplituds mitjanes anuals. D: Règim estacional.

E, H i J: Diagrames climàtics. F, G i I: Diagrames de pluviositat mitjana mensual.

Font: Bolòs, Ma. del Tura et al., op. cit. (A, B, C i D), Inst. Nac. Meteorologia (E, F, G i I) i Panareda, J.M. et al., op. cit. (H i J). (3)

DOSSIER

TAULA II

PLUVIOMETRIA²

Localitat	Situació ³			P _m /mm												P _e /mm				P _a /mm	Rèide d'observació	Font
	alt/m	lat.	long.	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	H	P	E	T			
BERGA	730	42°06' 5"32'	45°7' 41"2	57,4	82,1	105,6	86,3	76,2	108,7	87,3	66,6	46,3	52,7	139,6	245,1	271,2	200,2	856,1	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia		
BERGA	1690 730	42°06' 5"32'	40'3	43,4	66,4	82,7	101,0	103,8	74,4	104,1	95,6	60,5	53,5	53,8	137,5	249,8	282,3	209,6	879,2	1956-1981	Juan Baptista Pujol i Pons	
BERGA	760	-	-	28,6	47,8	61,5	65,2	134,1	126,9	79,0	72,4	67,4	72,6	76,1	35,6	112,0	260,8	278,3	216,1	867,2	1895-1896 1924-1925	Joaquim Febrer (Op. cit.)
BERGA	-	-	-	39,7	41,1	67,1	85,5	103,0	104,8	75,9	105,5	99,8	65,2	54,9	53,3	134,1	255,6	283,2	219,9	875,8	-	Dep. Geografia Univ. Barcelona
BERGA	-	-	-	19,8	6,9	60,9	97,4	85,5	100,0	29,8	54,3	61,4	32,8	77,4	21,9	51,6	241,8	186,0	171,3	650,7	1877-1880	Lluís Blanxart i Grau
BERGA (F. Carbon)	500	42°05' 5"34'	27,6	33,6	52,0	54,0	91,6	78,7	59,8	88,8	81,2	54,5	42,3	39,3	100,5	197,6	227,3	178,0	703,4	1943-1983	Josep Valtetó i Capdevila	
BERGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	888	-	L. Solé et al. (Op. cit.)	
SAGÀS	660	42°02' 5"39'	38,8	26,5	55,3	51,7	82,0	95,2	66,5	98,7	64,6	60,3	42,2	21,7	87,0	189,0	260,4	167,1	703,5	1974-1984	Jordi Rovira i Serra	
GIRONELLA	-	-	-	28,1	36,4	59,4	53,2	107,6	107,5	78,6	49,7	74,2	65,1	65,6	40,0	104,5	220,2	235,7	200,9	765,3	1916-1925	Joaquim Febrer (Op. cit.)
CASSERRES	617	42°00' 5"31'	42,2	37,7	60,4	78,1	100,7	91,2	50,8	92,8	77,5	67,4	42,9	47,3	127,2	239,2	234,8	187,5	778,7	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia	
PUIG-REIG	417	41°58' 5"34'	31,1	26,4	54,2	70,5	81,5	75,7	59,4	65,0	72,6	53,7	33,9	39,5	95,0	206,2	200,4	160,2	661,5	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia	
PUIG-REIG	430	-	-	23,3	39,4	53,6	41,6	76,5	72,8	51,4	49,1	56,7	48,8	60,4	47,0	109,7	171,7	173,0	165,9	620,3	1916-1925	Joaquim Febrer (Op. cit.)
PUIG-REIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	719,2	-	gran Enciclopèdia Catalana	
PUIG-REIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	714,5	-	L. Solé et al. (Op. cit.)	
SERRATEIX	725	41°57' 5"27'	45,1	40,9	42,5	28,2	72,8	96,6	19,2	45,4	27,7	54,1	46,6	29,1	115,1	143,5	161,2	128,4	548,2	IX 1978- VIII 1984	Eudald Rial i Capdevila	
L'AMETLLA DE MEROLA	340	41°55' 5"34'	35,4	33,8	37,8	52,7	70,9	76,9	43,1	44,8	69,4	45,2	34,9	41,2	110,6	161,4	168,8	149,5	640,1	1960-1964	Agustí Albiol i Sales	

Mitjana dels dies de cada mes amb precipitació⁴ Mitjana dels dies de cada any amb precipitació⁴

Localitat	alt/m	lat.	long.	Mitjana dels dies de cada mes amb precipitació ⁴												Mitjana dels dies de cada any amb precipitació ⁴	Font	
				G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
BERGA	730	42°06' 5"32'	45°7' 41"2	8	9	10	13	15	12	10	11	10	9	7	8	122	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia
SAGÀS	660	42°02' 5"39'	38,8	2	2	4	5	5	6	4	6	4	4	2	2	46	1974-1984	Jordi Rovira i Serra
CASSERRES	617	42°00' 5"31'	42,2	5	4	5	7	9	8	5	7	5	5	3	4	67	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia
PUIG-REIG	417	41°58' 5"34'	31,1	5	5	5	7	9	7	5	6	5	4	4	4	66	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia
SERRATEIX	725	41°57' 5"27'	45,1	2	5	4	5	10	5	2	5	3	4	4	3	52	1980-1984	Eudald Rial i Capdevila
L'AMETLLA DE MEROLA	340	41°55' 5"34'	35,4	6	6	6	9	9	10	5	5	6	5	6	6	79	1960-1964	Agustí Albiol i Sales

Mitjana dels dies de cada mes amb P superior a 50 mm

Localitat	alt/m	lat.	long.	Mitjana dels dies de cada mes amb P superior a 50 mm												Font	
				G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
BERGA	730	42°06' 5"32'	45°7' 41"2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia
SAGÀS	660	42°02' 5"39'	38,8	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1974-1984	Jordi Rovira i Serra
CASSERRES	617	42°00' 5"31'	42,2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia
PUIG-REIG	417	41°58' 5"34'	31,1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1965-1979	Inst. Nac. Meteorologia
SERRATEIX	725	41°57' 5"27'	45,1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1980-1984	Eudald Rial i Capdevila
L'AMETLLA DE MEROLA	340	41°55' 5"34'	35,4	0	0	0	0	1/2	0	1/2	0	1	0	1	0	1960-1964	Agustí Albiol i Sales

Mitjana dels dies de cada mes amb nevada

Localitat	alt/m	lat.	long.	Mitjana dels dies de cada mes amb nevada												Font		
				G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
BERGA	730	-	-	1/2	8/10	1/5	0	0	0	0	0	0	0	0	1/10	1/5	1895-1896 1924-1925	Joaquim Febrer (Op. cit.)
GIRONELLA	-	-	-	11/10	9/10	4/5	1/10	0	0	0	0	0	0	0	1/3	1	1916-1925	Joaquim Febrer (Op. cit.)
PUIG-REIG	430	-	-	0	1/2	1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	1/2	1/3	1916-1925	Joaquim Febrer (Op. cit.)
L'AMETLLA DE MEROLA	340	41°55' 5"34'	35,4	2/5	1	2/5	1/5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1960-1964	Agustí Albiol i Sales

DOSSIER

tribució és típica dels climes de muntanya.

– Les temperatures mitjanes anuals oscil·len entre 11 i 14°C.

– Les temperatures mitjanes anuals augmenten de nord a sud, d'acord amb l'altitud. De totes maneres, també es produeixen fenòmens d'inversió tèrmica, per exemple en els indrets on el Llobregat passa molt enclotat. (L'aire fred, dens, roman al fons de la vall al mateix temps que l'aire més calent, i menys dens, s'enfila costes amunt. En dies de molta humitat, l'aire fred condensa i forma la boira).

– L'oscil·lació tèrmica mitjana anual pren valors propers als 18°C. (A Avià, l'any 1.981 va ser de 18°C, mentre que el 1.984 pujà fins a 21°C). Aquest valor (els 17°C es prenen com a límit entre els climes marítims i els continentals) ens indica que el Baix Berguedà presenta un cert grau de continentalitat.

– El mes més calorós és el juliol i el més fred tant pot ser el gener com el febrer.

– Per terme mig, glaça un 15% dels dies de l'any.

Un bon complement i, fins a cert punt, una comprovació de les conclusions que precedeixen, el subministren els dominis de vegetació i les observacions fenològiques. Ara, però, no en parlarem i en tractarem més endavant, a l'apartat de vegetació.

Pel que fa als vents, els que predominen al Baix Berguedà són la tramuntana i la ponentada. La tramuntana, el vent del fred, té un major protagonisme vers el nord, mentre que la ponentada, que sol ser portadora de tempestes, el té més al sud. Com a menys importants podem citar els vents de migjorn i de llevant. El vent de migjorn, un parell o tres de vegades a l'any, ens fa arribar pluges molt amortides. El vent de llevant, en canvi,

és portador (només un o dos cops a l'any) de precipitacions notables, normalment a la tardor (recordem a tall d'exemple les del novembre de 1982), a la gent de Merlès els feia dir: "Quan llampega a Vidrà, pluja demà". Amb tot i això, existeix un elevat percentatge de calmes.

Respecte a la velocitat mitjana anual, aquests vents la tenen propera a 3'5 m/s (per al conjunt de Catalunya és de 3'68 m/s) i, segons el Mapa Eòlic de Catalunya (provisional i editat per la Generalitat de Catalunya el 1.983), al sector de ponent és superior que al de llevant, amb 4 m/s (bastant vent) i 3 m/s (poc vent) respectivament.

Les hores de sol anuals no deuen allunyar-se massa de les 2.200.

Resumint, el clima del Baix Berguedà és un clima mediterrani de muntanya mitjana amb un lleu caràcter continental i de tendència humida. (Vegeu la làmina I)

TAULA II

TERMOMETRIA¹

Localitat	Situació			T _m /°C												T _a /°C	A _a /°C	Període d'observació	Font
	alt./m	lat.	long.	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
BERGA	—	—	—	5'8	8'4	10'2	13'3	14'5	20'0	23'0	23'6	19'3	14'6	7'8	5'7	13'8	17'9	1877-1880	Lluís Blanxart i Grau
BERGA	730	42°06'	5°32'	5'4	5'0	7'9	11'7	13'7	20'0	24'2	20'9	18'7	13'5	8'9	5'2	12'9	19'2	{XI 1.984- 1.984	Joan Baptista Pujol i Pons
BERGA	730	42°06'	5°32'	4'9	6'3	9'0	9'6	13'9	18'2	22'3	23'3	19'5	13'8	8'6	5'6	12'9	18'4	1.964-1.977	Joan Baptista Pujol i Pons
AVIÀ	710	42°05'	5°30'	5'4	5'2	9'0	12'6	14'8	21'0	24'4	22'0	17'7	13'9	10'4	5'5	13'5	19'3	1.981-1.984	Josep Pagerols i Subirana
GIRONELLA	465	42°02'	5°34'	4'5	4'3	10'0	13'3	15'5	21'3	25'9	23'4	21'5	15'5	11'3	5'8	14'3	21'6	{VII 1.982- VI 1.984	Josep Oriola i Ambrós
SERRATEIX	725	41°57'	5°27'	5'9	5'6	8'2	10'2	14'6	19'4	23'0	22'3	18'0	13'0	10'6	5'6	13'0	17'4	{I 1.980- VIII 1.984	Eudald Rial i Caldeverola
L'AMETLLA DE MEROLA	340	41°55'	5°34'	5'2	7'0	11'4	14'6	19'0	22'5	25'2	24'3	21'9	15'5	9'8	5'6	15'2	20'0	1.960-1.984	Agustí Albiol i Sales

Mitjana dels dies de cada mes amb glaçada												Mitjana dels dies de cada any amb glaçada	
G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		

BERGA	730	42°06'	5°32'	6	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	23	{XI 1.984- 1.984	Joan Baptista Pujol i Pons
AVIÀ	710	42°05'	5°30'	17	15	7	1	0	0	0	0	0	0	1	16	57	1.981-1.984	Josep Pagerols i Subirana
GIRONELLA	465	42°02'	5°34'	24	17	7	2	0	0	0	0	0	0	2	19	71	1.982-1.984	Josep Oriola i Ambrós
SERRATEIX	725	41°57'	5°27'	14	16	10	5	0	0	0	0	0	3	7	12	67	1.980-1.984	Eudald Rial i Caldeverola
L'AMETLLA DE MEROLA	340	41°55'	5°34'	13	5	1	0	0	0	0	0	0	0	3	13	35	1.960-1.984	Agustí Albiol i Sales

SÍMBOLS EMPRATS: \bar{P}_a precipitació mitjana anual; \bar{P}_e precipitació mitjana estacional; \bar{P}_m precipitació mitjana mensual; \bar{T}_a temperatura mitjana anual; \bar{T}_m temperatura mitjana mensual i A_a amplitud tèrmica anual

Fig. 1.- ESQUEMA DE LES UNITATS GEOMORFOLÒGQUES DEL BERGUEDA.

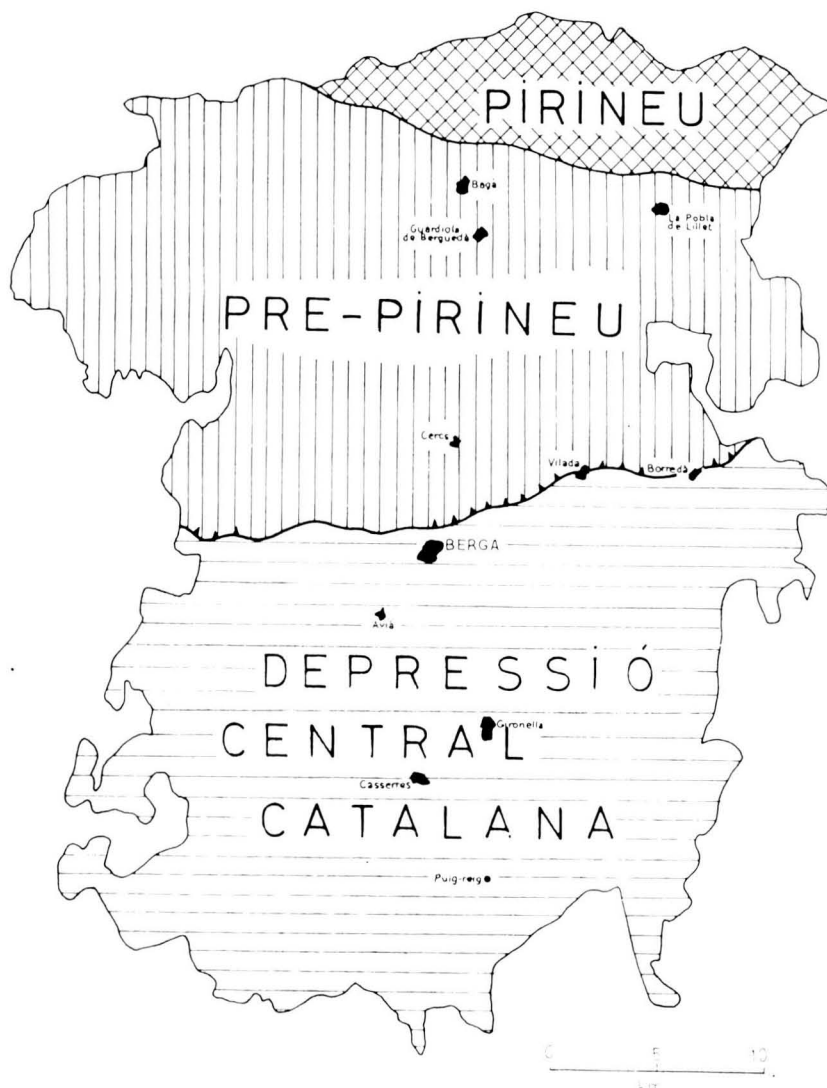


Fig. 1.- El Berguedà comprèn tres unitats geomorfològiques: *El Pirineu*, que ocupa una petita extensió a l'extrem nord de la comarca i que és constituït per materials del Permotriàs, Carbonífer i Devoniana. La seva estructura ve marcada per una sèrie d'encavalcaments (Tosa d'Alp, Moixeró-Penyès Altes).

El Pre-pirineu ocupa una extensió major que l'anterior, repartida entre els sectors nord-est i nord central de la comarca. Els seus materials són del Cretaci superior, encara que en molts indrets predominen també els del Triàsic superior. L'estructura, també d'encavalcaments, marca una relació amb el Pirineu. Els principals encavalcaments són: Pedraforca, Cercs-Serra d'Ensiya i la Guàrdia-Vilada. També hi ha falles (Falla del Llobregat) i plects (Sinclinal de la Nou-Malanyeu, sinclinal Figols-Vallcebre-La Trapa).

La Depressió Central Catalana ocupa bona part de la comarca (El Baix Berguedà). Els seus materials són d'edat terciària (Eocè-Oligocè). La seva estructura és molt senzilla cap al sud de la comarca, limitant-se a una sèrie de plects molt suaus o laxos i difícils de veure (Sinclinal de Prats, anticlinal de Puig-reig, sinclinal de Solsona). Cap al nord les estructures són constituïdes per encavalcaments, falles i plects com a conseqüència de la tectònica del Pirineu i Pre-pirineu (plegament alpi).

Segons MATA (1982), al Pre-pirineu es pot diferenciar una altra unitat anomenada *Sub-pirineu*. Aquesta té la seva màxima extensió a les comarques del Ripollès i la Garrotxa, però es comença a trobar dintre del Berguedà, entre Borredà, Castell de l'Areny i Sant Jaume de Frontanyà. El Sub-pirineu és el sector pirinenc constituït exclusivament per materials terciaris (fonamentalment eocènics). L'estructura es troba relacionada amb el Pre-pirineu.

Geologia

per JORDI MACARRO

La sèrie d'itineraris efectuats durant l'estiu per algunes de les rieres del Baix Berguedà ens permeten realitzar un seguit d'observacions geològiques sobre un sector molt estès a la nostra comarca: *la Depressió Central Catalana*. La conclusió més evident és la monotonia d'aquesta zona comparada amb les altres del Berguedà, sempre parlant en termes geològics. Ens adonem també de la disminució dels materials detrítics grollers, que passen a ser més fins, des del nord al sud. Tectònicament, ens trobem en presència d'estructures molt grans i difícils d'apreciar sense un bon estudi de fotografia aèria i cartogràfic.

Amb tot i això, no hem de menysprear aquesta zona, tots hem vist com s'hi han fet estudis d'interès econòmic. Entre ells hi ha el conegut sondeig de Minoves.

LÍMITS GEOLÒGICS

Més que parlar de límits, hauríem de parlar només del *límit nord*. Aquest es podria disposar en un *contacte mecànic* que passaria aproximadament *pel nord de Berga* (contacte amb la Serra de Queralt), *Vilada i Borredà* (fig. 1). Parlem de contacte mecànic, perquè, a vegades, es realitza mitjançant una fractura (falla inversa i/o encavalcament) i, d'altres, és discordant. És aquí on s'inicia la unitat coneguda amb el nom de Depressió Central Catalana, i que ocupa la part sud de la comarca del Berguedà. Els *límits est, oest i sud* no serien geològics sinó els establerts administrativament per al Berguedà.

ASPECTES GEOLÒGICS

En aquest apartat definirem les principals característiques de la Depressió Central Catalana en el sector estudiat.

Materials

En el sector del Baix Berguedà predominen les següents litologies:

a) *Capès de conglomerats*. Són molt abundants a la part nord del Baix Berguedà, just al límit del Pre-pirineu. Les seves litologies són variades: es troben còdols de granit, pissarra, esquist, calcària...

Es presenten formant relleus importants, com els contraforts de les Canals de Sant Miquel, la Serra dels Tossals i la Serra de Busa.

Tectònica

El sector estudiat presenta una *tectònica de plegament relativament suau*, adquirida a conseqüència de les últimes fases de plegament del Pirineu. En el contacte de la Depressió Central Catalana amb el Pre-pirineu, en el sector de Berga, les capes de conglomerats es redrecen fortament degut a les falles i encaulements del Mantell del Pedraforca. Aquestes han produït forces de compressió que han afectat els primers materials de la Depressió. En algun sector hi ha conglomerats post-tectònics que han fossilitzat aquest contacte i que tenen disposició horitzontal i discordant.

A mesura que ens allunyem d'aquesta zona, la tectònica és relativament suau, com hem dit al principi. De tota manera el plegament ha estat influenciat per la sal degut al seu moviment ascendent. Això ha comportat que

els anticlinals siguin més tancats o pronunciats que els sinclinals, que són més laxos. Aquestes estructures no s'observen bé al Baix Berguedà, però es poden observar bé a Cardona i Súria.

A la fig. II situem el Baix Berguedà en el context regional de la Depressió Central Catalana. Així mateix, veiem les direccions dels sistemes de plecs.

Relleu

El relleu d'aquesta zona ve determinat principalment pel *grau de resistència dels materials i pels processos erosius*. La *tectònica* influeix relativament poc i només es pot parlar de relleu tectònic en referir-nos al generat prop del contacte amb el Pre-pirineu. Aquí el relleu descobreix les capes inclinades i dona lloc a "hogbacks" i "cuestas". Així mateix, hi ha relleus conformes als es-

trats o, al contrari, hi ha inversions de relleu. També s'observen valls profundes degut al gruix de material aixecat.

Cap al sud, l'erosió treballa més la diferència del tipus de material (grau de resistència) i dona lloc a superfícies subestructurals. També, i degut al cabussament pràcticament horitzontal dels estrats, es generen relleus tabulars. (fig. III).

Testimoni de l'acció dels rius són les terrasses fluvials, observades al llarg de les rieres visitades. El fet de trobar-ne ens informa de la represa de l'erosió per part dels rius fins assolir el curs actual. N'hi ha a diferents nivells, i això demostra que no ha estat una erosió contínua. Es creu que es troben lligades a l'alternança de les glaciacions del quaternari. Hi ha, però, terrasses que no poden lligar-se a ritmes glacials i que es produeixen en llocs del riu on hi ha formació de meandres.

fig. III.- TALL GEOLÒGIC ESQUEMÀTIC DEL BAIX BERGUEDÀ

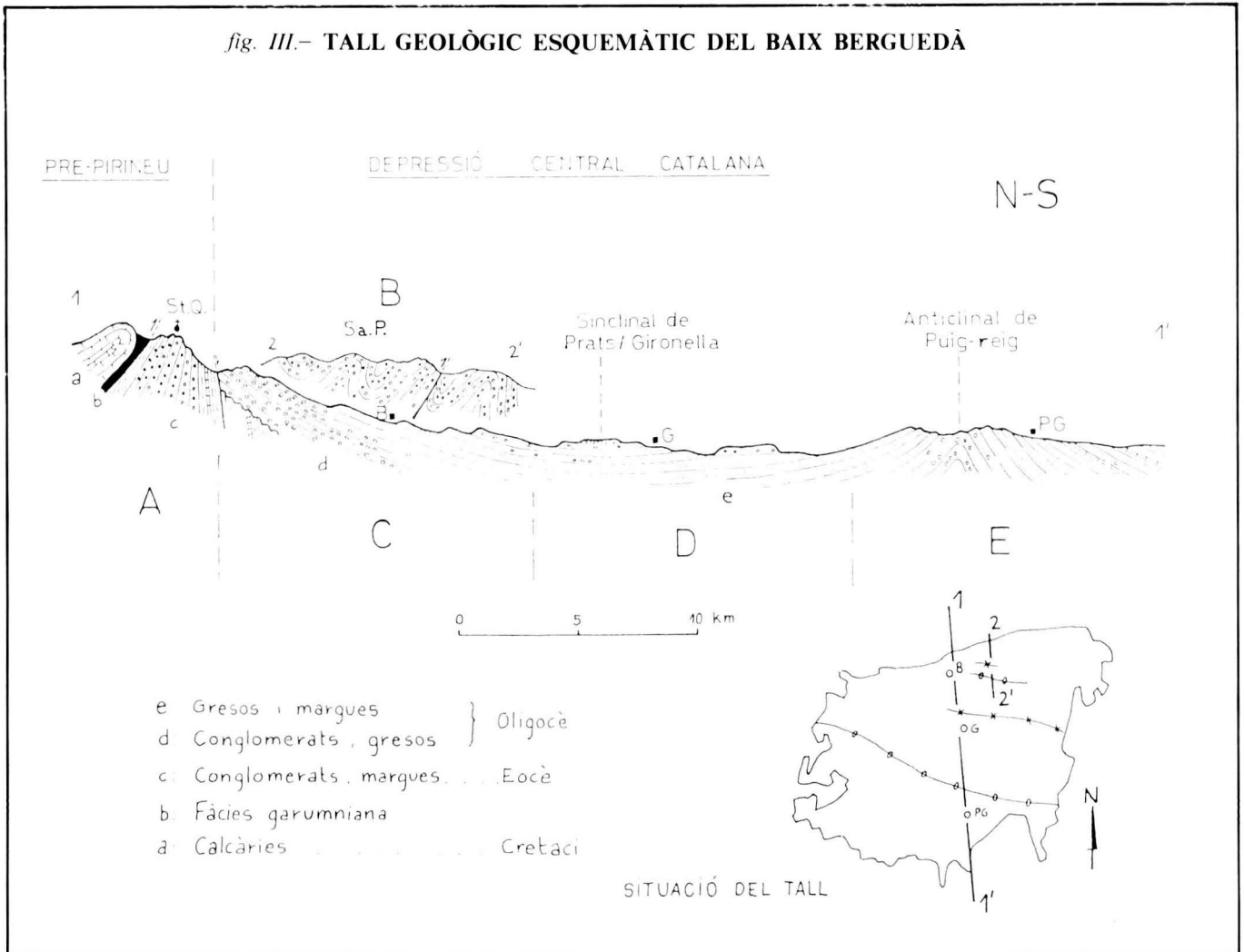


Fig. III.- Tall geològic esquemàtic del Baix Berguedà. Aquest tall, a més a més de mostrar la disposició estructural dels materials, és subdividit en les grans zones on predomina un determinat tipus de relleu. La zona A correspon al contacte del Pre-pirineu amb la Depressió Central Catalana. El relleu, aquí, és influenciat principalment per la tectònica, i trobarem capes verticalitzades = que donen lloc a "hogbacks". La zona B, que es situa dins la Depressió Central Catalana, també és influenciada per la tectònica, i s'hi poden trobar inversions de relleu. La zona C ve influenciada pel grau de resistència dels materials. Les capes són inclinades degut a processos tectònics. Hi trobarem relleus en "cuesta", principalment. A la zona D les capes apareixen menys verticalitzades i arriben a ésser horitzontals. Hi trobarem relleus tabulars, i relleus en "cuesta" a les zones on les capes siguin inclinades. A la zona E, degut a la presència d'estructures tectòniques més acusades (anticlinal de Puig-reig), trobarem capes molt inclinades i tindrem relleus en "cuesta", principalment.