

MUNTANYA

710

1980





COMBA W.-EXPEDICIÓ BASCA A L'EVEREST – 1980

ELS ARTICLES DE **SERVAL** EN EL SOSTRE DEL MÓN: **EVEREST**

MATERIAL EMPREAT A L'EXPEDICIÓ:

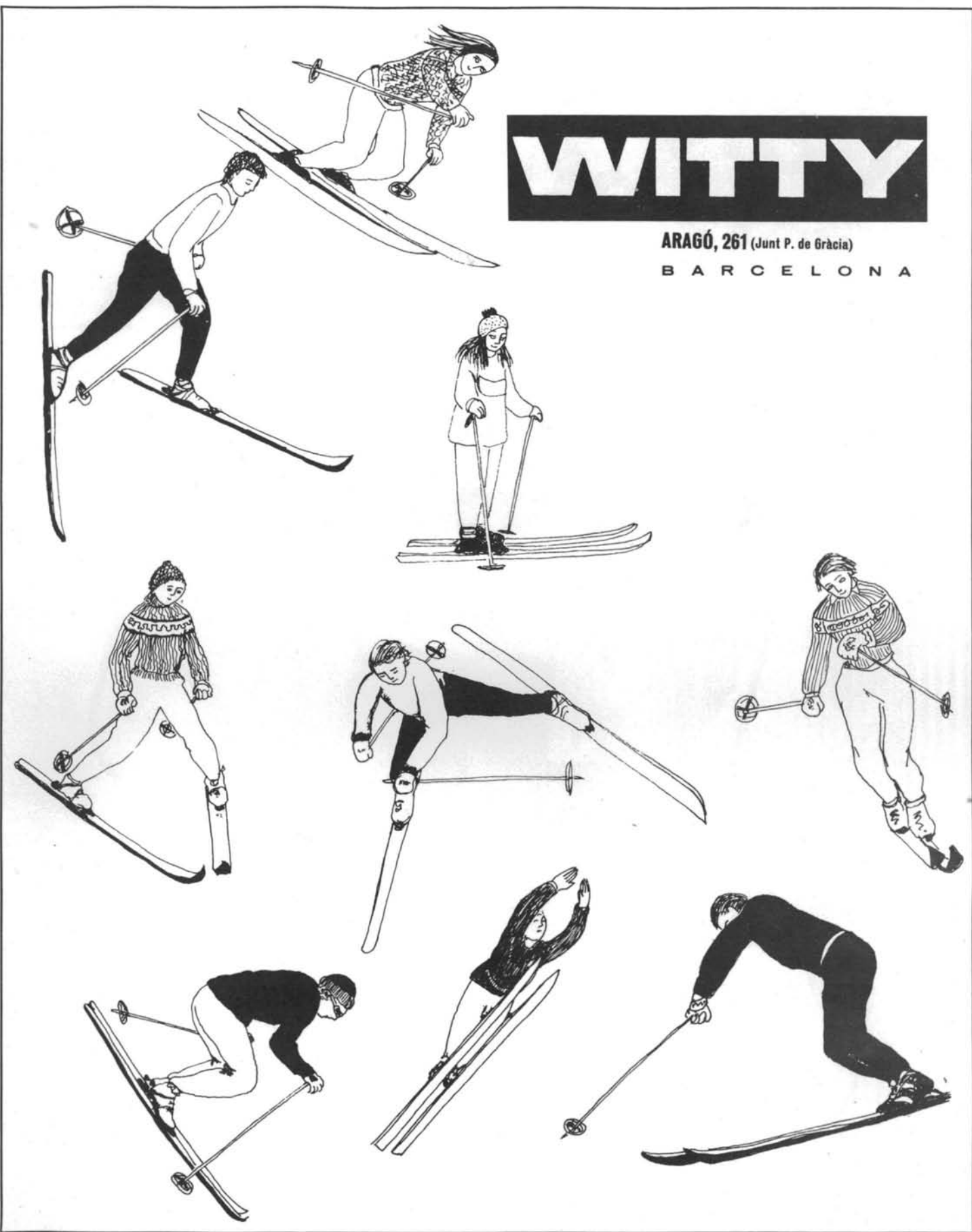
Motxilla Gran Ruta
Motxilla Porter 6
Motxilla Porter 14
Vestits de tempesta GORE-TEX
Matalassos Isotermics
Polaina-Sobrebotes
Polaines Annapurna
Bosses esportives
Sacs de dormir
Material d'alta muntanya
i escalada INTERALP



INDUSTRIES SERVAL, S.L.

Zamora, 46, 4.ª planta - Tels. 309 62 00 - 309 64 50
Télex 51226 VALL-E Servalsport - BARCELONA - 5

SERVAL



WITTY

ARAGÓ, 261 (Junt P. de Gràcia)

BARCELONA

**calçat
infantil**



- Balmes
Plaça Molina
 - Avda.
Pau Casals, 15
 - Passeig
Gral. Mola, 43
- BARCELONA

KATAKROK

UN PROJETE NATURAL
NO COSTA RES

NATURAL

amueblamiento
moblament



SI US AGRADA EL NATURAL, VENIU A VEURE'NS
GRAN VIA, 625 - TEL. 318 29 78 - BARCELONA - 10

**ESQUI
CAMPING
ESCALADA
SPORTS**

SANJUST

CANUDA, 6-BARCELONA(2)

Tel. 302 36 95



UN SALÓ NATURAL
NO COSTA TANT

NATURAL

amueblamiento
moblament



SI US AGRADA EL NATURAL, VENIU A VEURE'NS
GRAN VIA, 625 - TEL. 318 29 78 - BARCELONA - 10



Els nostres trekkings

Per a molts, el «trekking» correspon a un gust pel turisme actiu i esportiu, a un desig cada cop més gran d'expansió, d'autèntic retrobament amb la natura, a un estil de vida més simple. Aquest tipus de viatge vol ser un descobriment profund d'un país en tots els seus diferents aspectes: història, poblacions, costums, gents, muntanyes, flora, fauna, etc.

Els nostres trekkings no requereixen un alt nivell tècnic. Estan dirigits principalment a muntanyencs i a persones que sense experiència a muntanya mantinguin una bona condició física.

Per altre part, en aquests viatges les condicions d'aïllament i en moltes oportunitats de clima rigurós, fan que només s'hi pugui participar amb un equipament adient i amb un veritable esperit d'aventura.

PROGRAMA 1981

Escriure a:



TREKKING

Gran Via, n.º 1.075, 7.º, 1.ª
BARCELONA-20



*a On hi ha més
Quantitat de
Qualitat*

Vehils



fundat l'any 1908

Plaça Universitat, 7 - Telf. 317.91.86



Parking Plaça Castilla

Portal de l'Àngel, 32-34 - Tels. 317.91.86 - 317.91.90



Parking SABA - Plaça Catalunya

BARCELONA



SANTA EULALIA

AVUI COM AHIR...

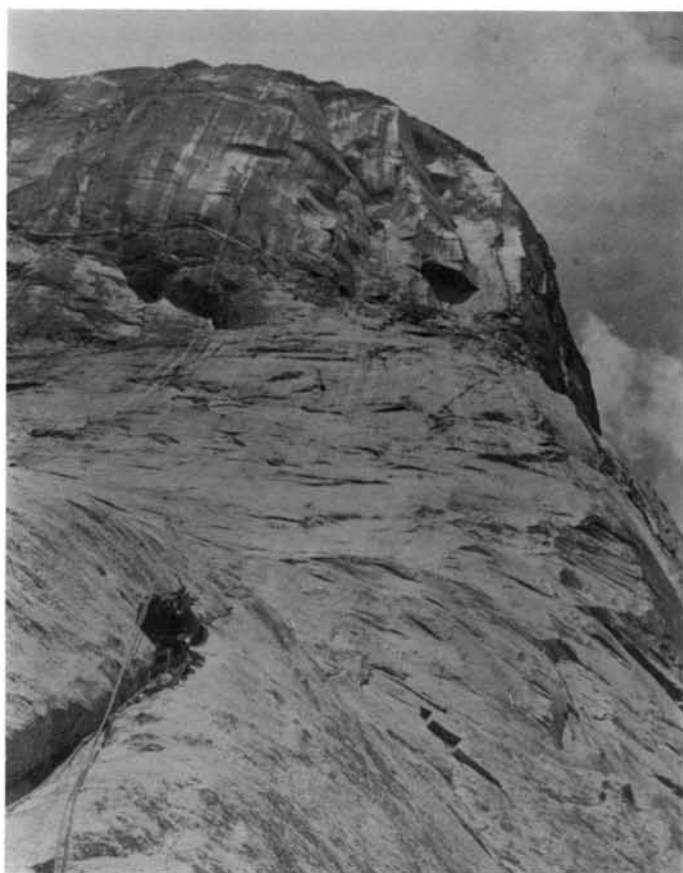
SANTA 
EULALIA
E S P O R T S

**SEMPRE A L'AVANTGUARDA DE LES DARRERES
NOVETATS de MATERIALS per a L'ESQUI DE NEU
PASSEIG de GRACIA, 93 - TEL. 215 06 74 - BARCELONA-8**



FREE CLIMBING!

Bota especial per a ascensions en roca d'extrema dificultat en calcari, conglomerat i granit, amb la qual se superen els límits més alts en escalada lliure.



Sola llisa de goma especial d'excel·lents adherència i flexió.

Tira empeltada per a protegir i reforçar el taló.

Reforç de goma per a afavorir el treball en puntera.

Peça fabricada de lona i pell empeltada suaus, per a donar més flexió i lleugeresa al conjunt.

Banda de goma de gran flexibilitat i resistència a l'abasió, per a facilitar encastaments sense pèrdua d'adherència.

Cercle protector del turmell.

Lligada molt baixa i amb cordó elàstic, que permet l'adaptació de diferents doblàries de mitges.



El tall i curvatura original de la sola, amb gran aixecament de puntera, faciliten la perfecta visió en la utilització d'arapaments mínims i permeten una adherència extraordinària.

Mida americana	6	6 1/2	7	7 1/2	8	8 1/2	9	9 1/2	10	10 1/2	11	11 1/2	12
Mida espanyola	37 1/2	38	38 3/4	39 1/2	40	40 1/2	41 1/4	42	42 1/2	43 1/4	44	44 1/2	45

SUPER GAT «EL CAPITAN»



«THE NOSE» al CAPITAN - YOSEMITE VALLEY
1.ª Ascensió Espanyola - Maig del 1978
M. A. GALLEGU «EL MURCIANO» - J. LÓPEZ

Aquest model ha estat realitzat amb l'assessorament tècnic de

MIGUEL ÀNGEL GALLEGU
«EL MURCIANO»

BOREAL - Apartat 202 - VILLENA (ALACANT)
Prego en trametin el CATALOG BOREAL - 1980-81. —
Nom:
Addressa:
Ciutat:

MUNTANYA

La primera revista de l'excursionisme català
Subscriviu-vos-hi

BUTLLETA DE SUBSCRIPCIÓ

Subscripció
900 pessetes, l'any
(Sis exemplars)
Estranger
1200 pessetes, l'any

Tallar per on
indiquen els punts
i reomplir adequadament
la butlleta



MUNTANYA

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA
Club Alpi Català

c. Paradís, 10 Barcelona (2)

La primera revista de l'excursionisme català

Subscriuiu-vos-hi

Nom			
Carrer			
n.º	pis	Població	D.P.

Se subscriu a la revista MUNTANYA a partir de l'any..... amb la quota anual de 900 pessetes

Cobrament: per banc, segons autorització adjunta ☐ Signatura

Data			
Banc / Caixa			
Carrer			
n.º	Població		D.P.

Sr. Director

Us preguem que fins a nova indicació, vulgueu fer efectiu el rebut anual a la revista, MUNTANYA del Centre Excursionista de Catalunya-Club Alpí Català corresponent a la subscripció

a nom de.....

que viu a

Població amb càrrec al compte corrent o d'estalvi

núm.

a nom de..... Signatura

MUNTANYA



CENTRE
EXCURSIONISTA
DE
CATALUNYA
Club Alpí Català

**Redacció i administració:**

Paradís, 10 - Barcelona (2)

Tel. 315 23 11

Director:

Josep Casanovas i Garcia

Maqueta:

Jordi Gené i Mauri

Secretari:

Josep Velázquez i Crespan

Publicitat:

Lluís Belvis

Paradís, 10 - Barcelona (2)

Tel. 315 23 11

Adjunts al director:

Josep Elesbaan Paül i Torrent,

Salvador Filella

Equip Redacció Crònica:

David M. Aloy, Jaume Altadill,

Pere Aymerich, Lluís Belvis,

Modest Montlleó, Alfred

Montserrat, Ricard Vila.

Subscripció:

900 pessetes l'any (sis exemplars).

Estranger 1.200 pessetes. ...

Preu d'aquest exemplar, 150

pessetes. (Comanda de números endarrerits, a la redacció de la revista.)

Dipòsit Legal: B. 545-1958**Impremta:**

Gráficas Marina, S. A.

Passeig de Carles I, 142.

MUNTANYA

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA

Club Alpí Català

ANY CIV N.º 710 VOL. 88 AGOST 1980

SUMARI

Editorial	146
La vall de Riells de Montseny i el seu despoblament <i>Ramon Pujol i Alsina</i>	147
Al Comabona amb esquís <i>Josep M.ª Sala i Albareda</i>	150
Mines del Pirineu Costabona-Espinavell (Ripollès) <i>Eugeni Bareche</i>	152
La cova del Serrat de Vent (Tavertet, Osona) <i>J. M.ª Cervelló, A. Freixes i J. Icart</i>	156
Tardor a l'alta Garrotxa <i>Rafael Rebassa i Ferrer</i>	172
El Turon de Neouvielle <i>Josep M.ª Sala i Alboreda</i>	175
Sobre la captura de balenes a les costes gallegues <i>Salvador Filella</i>	178
Crònica excursionista <i>Equip Redacció Crònica</i>	
Alpinisme	181
Espeleologia	188
Actes	190
Ecologia	192

UNA NOVA ETAPA DE MUNTANYA

Aquest és el quart número de la revista MUNTANYA, que arriba a les vostres mans en un nou format i en una nova presentació.

Feia temps que veiem la necessitat de fer aquest pas que ens ha dut a una nova etapa del Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya, iniciat fa més de cent anys.

És indiscutible que en cada un dels àmbits en que el CENTRE s'ha mogut, ho ha fet sempre amb esperit d'exigència i renovació i això l'ha portat a ser al llarg dels anys, iniciador i impulsor de realitzacions que han resultat útils i profitoses per la construcció de Catalunya.

Per això quan hem dit a la nostra màxima autoritat, que també ara volem col·laborar a la construcció del País, ho hem dit amb tota la modèstia, conscients de les nostres limitacions, però ens hem posat immediatament a continuar la feina.

I aquesta nova revista és, ja una petita contribució a l'acompliment del que és el nostre desig.

Que cada dia més les coses catalanes es guanyin l'estima de tothom per la seva qualitat d'obra ben feta.

Anirem millorant la que a nosaltres toca de fer perquè MUNTANYA, que ara creiem que està al nivell de les bones revistes en quant a presentació, mantingui també l'interès dels lectors per la qualitat del seu contingut, amplii el seu camp d'influència i ens ajudi cada dia a guanyar nous admiradors de les muntanyes i més afeccionats a un excursionisme enriquidor de la persona i enfortidor del nostre amor a Catalunya.

Les paraules de l'Honorable President de la Generalitat, que aquí ens plau de reproduir, seran el recordatori que ens mantindrà en aquest camí d'exigència.



EL PRESIDENT
DE LA
GENERALITAT DE CATALUNYA

Barcelona, 19 de maig de 1980

Sr. Lluís Runtis i Pujol
President del Centre Excursionista
de Catalunya
Paradís 10
BARCELONA -2-

Benvolgut President i amic:

Us agraïm la felicitació que em vau trametre en nom del Centre Excursionista de Catalunya.

L'agraïm molt especialment pel que el Centre ha representat en la història de la Catalunya moderna, pel que representa i pel que estic segur que representarà en el futur.

Sé que no és paraula vana el que dieu referent a la col·laboració que el Centre vol aportar a la construcció del País. I jo en prec nota pel moment oportú. Moltes gràcies.

Cordialment vostre,

Jordi Pujol

LA VALL DE RIELLS DE MONTSENY I EL SEU DESPOBLAMENT

per Ramon Pujol i Alsina

Tenia com una certa enyorança d'aquesta bella raconada del Montseny oriental, ja que feia prop de nou anys que no hi havia estat. Aquest lapsus tan perllongat, va fer que la meua muller i jo ens decidíssim a passar-hi una quinzena de vacances el juliol d'enguany. Calia recuperar les visites perdudes, i una mica més encara! Era el novembre del 1922, quan amb els meus volguts companys Josep Majó, i Evarist Mora, feia el meu primerencontre meravellós tot pujant al Turó de Morou, i el maig del 1971 amb el meu enyorat Pere Gabarró A.C.S., hi feia la darrera visita, amb una fallida pujada al Turó de l'Areny, des de Bimanés. Haguérem d'abandonar perquè un viarany que coneixíem molt bé, d'altres vegades, havia desaparegut totalment sota la brossa i els esbarzers.

En aquest període de prop de cinquanta anys, he pujat potser una dotzena de vegades al Turó de Morou, i he travessat tota la vall anant cap a Santa Fe, més d'una vintena de cops.

No cal que us digui que jo sóc un enamorat del Montseny, i especialment de la vall de Riells. Sempre és bonica. A l'hivern per la solitud, el silenci, la llum tan fina, les ombres llargues i la delicadesa dels colors. El gris argentat de les soques dels faigs contrastant amb el blanc de la neu, que traspua a cada passa nostra el coure acumulat pel gruix de les fulles caigudes; a la primavera els verds tendres dels prats, les flors, l'aigua baixant enjogassada per rierols i torrenteres, els cirerers i les pomeres florides, i la fageda encantada. De Bimanés a la Font de la Teula, és

com si caminéssim sota aigua. Quin verd, i quina llum més especial; a l'estiu és un esbojarrament de verdor. Prats, boscos, riberes, cingles tot s'enjoia de la més diversa gama de verds. Fagedes, castanyeredes, pinedes, són una meravella. Alzines, alzines sureres, oms, verns, freixes, pollancre, tots s'esforcen a fer-se la competència, per a veure qui millor s'engalana. Els corriols, i els prats de dall són plens de flors, i l'aigua baixa generosa per les rieres; a la tardor tot canvia, tot té un altre encís. Els pollancre i els castanyers, es carreguen d'or, i els faigs van agafant el to del coure, fins arribar gairebé al vermell. El contrast és formidable perquè els camps i els prats, es mantenen encara verds. La llum és transparent, diàfana. És com un encanteri contemplar a contrallum els castanyers. Són com gegantassos coberts amb una túnica d'or.

Cal que ho digui altra vegada, la vall de Riells és excepcional, especialment en la seva part superior, on la vegetació hi és luxuriant, i rieres i rierols us surten arreu. Mossèn Pere Ribot, el bon ermità de l'Abadia de Sant Martí, parlant de la seva vall, diu: «és el Montseny total», i és ben veritat. Estic agraït a Mossèn Pere, de les moltes informacions que va fornir-me, i que em feren decidir a comprovar «in situ» quin era el progrés de despoblament d'aquesta xamosa vall, iniciat ja pels volts del 1965.

Consultant les meves llibretes d'excursió, hi trobo anotat en una passada per Riells el 21-X-51: «He conegut Mossèn Pere, és poeta, i és dels nostres! En una del 5-I-69, hi anoto

ja l'abandonament de les cases de can Sac i el Baié, i en una altra del 9-V-71, l'abandonament de can Bernat. Aquesta darrera vegada, i en tornar a Riells, i comentar amb Mossèn Pere, aquest èxode impensat, ell ens hi afegí que a can Vallicrosa i a Can Romualdo, també havien estat abandonats. Tot plegat tristíssim!

Una de les darreres cases abandonades, ha estat la bella pagesia de can Perearnau, en magnífica situació damunt de la riera, i com a respatller el magnífic turó de Morou. Fa mal al cor, veure un casal tan gran (que jo havia contemplat moltes vegades en plena vida i activitat) amb portes esbaldrades, i l'interior romput i saquejat. Aquesta antiga masia queda molt a prop d'una pista on poden arribar els cotxes, i naturalment tota mena de gent. Pobre masia! Clom ja podeu suposar, la riera que passa a poca distància, i que té malgrat tot bellíssimes raconades, és el lloc més adient per a deixar-hi papers llefiscosos, plàstics, pots de begudes, i tota mena de deixalles. Per què la gent estima tan poc la natura, per què són tan porcs?

Després d'aquest preàmbul, anem per feina. La riera de Breda és formada en la seva part superior, per dues rieres; la que baixa de la Font de la Teula (prop de Santa Fe), i de les diverses torrenteres del Morou, i la que s'origina sota el turó de Montfort. Prop de la primera, hi ha situades les cases de can Bimanés, can Sac, el Baié, can Bernat, corals de Perearnau, El Clotet i can Perearnau. En la segona, hi ha les cases

de can Romualdo, can Vallicrosa, can Belluga, can Llop, can Goita, can Breta, i el molí del Marlet. Als voltants de l'abadia de Sant Martí, hi ha can Montsant, can Pelegrí, can Toni, i al dessorà la gran pagesia de can Joia, i el molí de can Joia. En la coma de la riera Xica, hi ha les cases de can Roc, Corralet de Pelegrí, i can Nadeu. En el vell camí carreter de Riells a Gualba (avui carretera transitable), hi trobarem can Joan, can Jaume, can Bielic, ca l'Escloper, can Amat, can Pere Llop, can Plunes, can Prunes, can Bargit, can Cervera i can Berenguer. En el Pla de Fogueres (camí de Riells al castell de Montsoriu, pel coll Castellar), can Fogueres, és al mig del nucli de la gran urbanització que s'ha fet dalt d'un dels millors miradors del Montseny, i de la comarca de la Selva fins al mar. La urbanització ha destruït la bellesa original del que havia estat abans el Pla de Fogueres, ara creuat per tots cantons per avingudes asfaltades, com si en lloc de trobar-nos al cor del Montseny, fóssim a Pedralbes o a Sarrià. Cal vetllar, i amb vigilància constant perquè un dia no pugui passar una cosa semblant a la vall de Riells. Fóra catastròfic! Cal conservar la vall tal com és.

De totes les cases que hem parlat, sols les següents segueixen encara ocupades per gent del país, en règim d'explotació agrícola i/o ramadera.

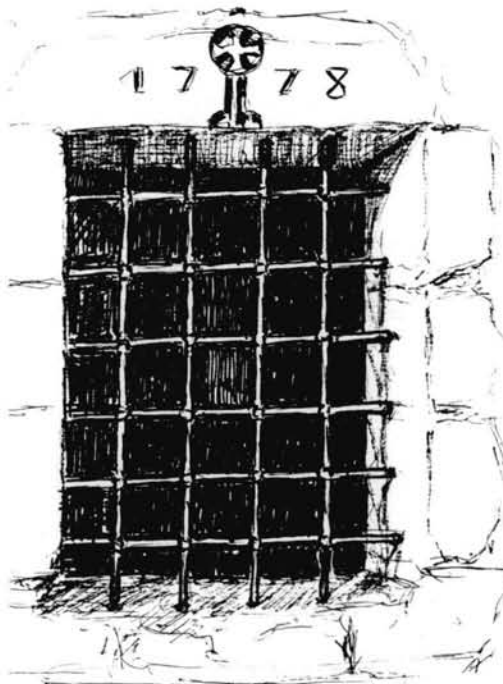
Can Joia: A l'entrada de la vall i a mà dreta de la carretera tot pujant. Casa a dos vessants de grans proporcions i amb múltiples annexos. És una masia de finals del s. XVIII, però ha sofert moltes transformacions. Té uns prats de dall magnífics, bosc d'alzines i pins, bona horta i hi crien bestiar de tota mena.

Can Gelpí: Petita masia a dos vessants, situada a mig aire d'un serrat, darrera de can Joia, i damunt de la riera. Tenen un cos suplementari, per a guardar l'herba i aixoplugar les vaques. Crien altre bestiar. Conserven un vell paller, i conreen una bella horta, en el pla al costat de la riera.

Can Pelegrí: Casa bonica a dos vessants, i amb afegits. Ha estat molt ben restaurada. Encara que els amos actuals són gent de ciutat, segueixen explotant les terres i criant bestiar. Prats de dall, bosc i bona horta.

Can Nadeu: Casa a dos vessants, i un cos suplementari a un sol vessant. Prats i bosc, i també bon bocí d'horta. Crien també bestiar. Situació magnífica. Conserven els vells pallers.

Corralet de Pelegrí: Casa a dos vessants, i amb edificacions suplementàries. És dalt del carener i en el camí que mena cap a la Font Vermella i al Morou. Vista magnífica de tota la vall, Breda, Montnegre i el mar. Al



*Dues finestres
de can Joia
Riells de Montseny
27.7.80
Pujol*

Dues finestres de can Joia Riells de Montseny. (R. Pujol.)

Can Pelegrí en el mateix sot de Riells. Casa restaurada amb molt d'afecte. (R. Pujol.)



*Can Pelegrí
Riells de Montseny
27.7.80*

voltant de la casa hi ha unes alzines i uns castanyers monumentals. Bona pleta per al bestiar. Bones terres de conreu. Tenen una bona ramada de xais i ovelles.

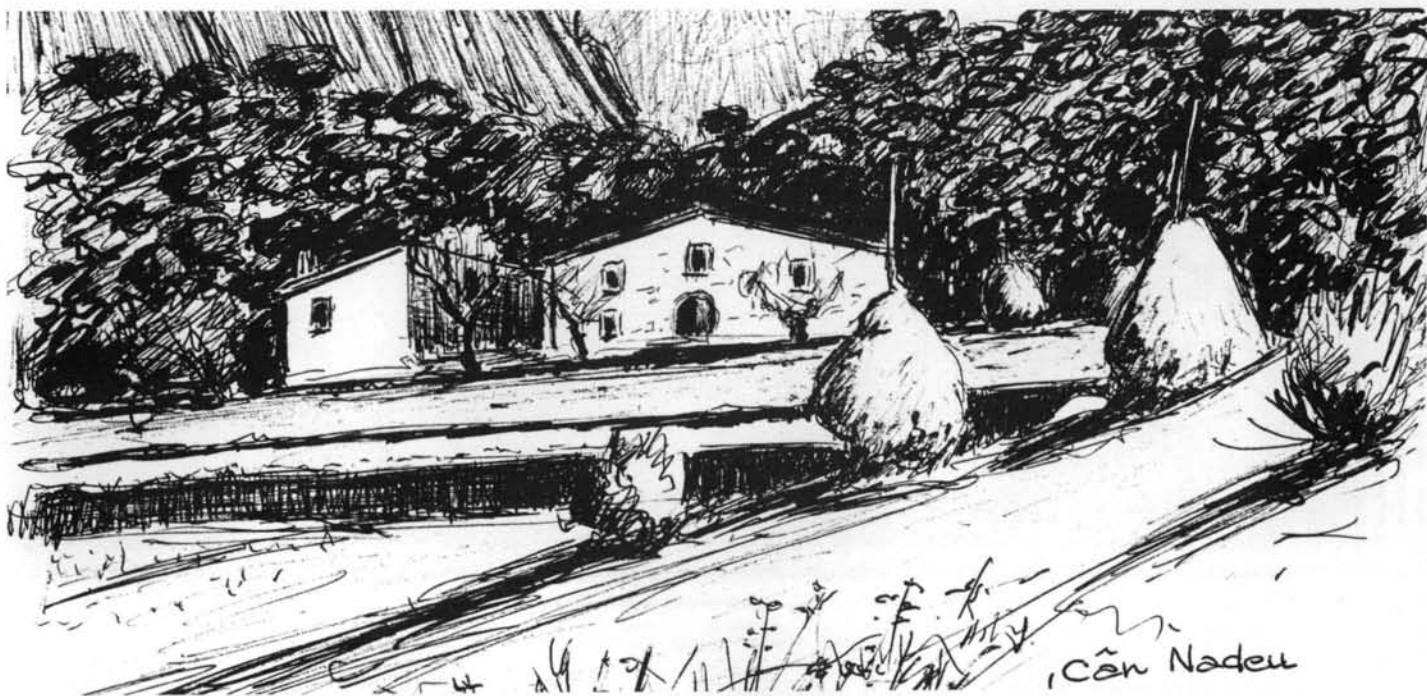
Can Bargit: És l'única masia de la vall de forma basilical, encara que no sigui de grans dimensions. Bosc i bona horta. Situació molt bona enfront del puig de Berenguer. També hi ha vells pallers. Castanyerada centenària al costat de la casa. Molt a la vora, hi ha can Pere Llop, i les seves velles masoveries de Les Plunes i Les Prunes.

Can Bimanés: Masia a dos vessants, amb cossos suplementaris. Tenen una pista que els uneix amb Santa Fe. Aquest cop no em fou possible d'anar-hi, però tinc notícies que la gent de Bimanés aguanta.

Les cases abandonades, són les següents:

Can Perearnau, El Clotet, Corralets de Perearnau, Can Bernat, El Baié, Can Sac, Can Vallicrosa, Can Romualdo, i el molí d'en Joia, convertit avui en corral de porcs.

Les cases que han estat



Càn Naden en una petita vall, rodejada de bosc i de sota del turó de Morou. (R. Pujol.)

Càn Perearnau gran pagesia, abandonada fa uns tres anys. (R. Pujol.)



transformades, són les següents:

Molí d'En Marlet, avui Hostal Marlet.

Can Montsant, avui Hostal Bell-lloc

Can Joan, avui hostal Recés.

Cases restaurades i convertides en segones residències (caps de setmana i vacances):

Can Roc, Can Breta, Can Goita, Can Llop, Can Belluga (han arreglat molt bé la raconada de la font), Can Fogueres (avui nucli central de la urbanització de Pla de Fogueres), Can Toni, Can Jaume, Can Biellic, Can l'Escloper, Can Amat, Can Pere Llop (habitada tot l'any pels seus actuals propietaris), Can Plunes, Can Prunes. En general totes les cases han estat restaurades amb bon gust, i respectant el màxim l'aspecte original.

Can Berenguer i Can Cervera estan en règim de lloguer, però no han sofert transformacions.

En total doncs a la vall de Riells (part superior) hi queden sols en actiu set masies, contra nou de totalment abandonades, una d'enderrocada (Can Gat) i dinou, de les quals la gent pagesa ha desaparegut. Realment és un balanç tristíssim, i tot aquest daltabaix s'ha produït escassament en un període de quinze anys.

Heus aquí un problema terriblement generalitzat a les comarques de muntanya del nostre país, i que la Conselleria d'Agricultura de la Generalitat, haurà d'estudiar en profunditat i conscientment per a pal·liar en el possible aquest abandó

massiu de les zones de mitja i alta muntanya, buscant bones solucions per a mantenir-hi la bona gent pagesa que encara no ha abandonat les terres dels seus besavis. S'han de fer tots els possibles per a retrobar l'equilibri dotant de tots els mitjans de comunicació i de serveis, les innumbrables masies que hi ha escampades per la nostra geografia muntanyenca, per què no desapareguin. Arreu cal el caliu humà, altrament el país es convertirà o bé en un desert, o bé en una jungla impenetrable. Recolzar la pagesia, és fer anar endavant el nostre país. Si deixem que la pagesia s'enfonsi, les conseqüències per a Catalunya foren funestes.

AL COMABONA AMB ESQUIS

Josep M.^a Sala i Albareda

Pels qui pensen que l'esquí de muntanya és sempre una cosa forta i apta sols per a muntanyencs molt entrenats, les ratlles que segueixen voldrien desmentir aquesta opinió. Com en tota activitat de muntanya pot fer-se de més i de menys. Sols es qüestió d'estudiar itineraris, per a dir-ho d'alguna manera, fets a mida. Una mica d'imaginació i amb l'ajuda de mapes i guies no ens serà difícil de trobar una excursió amb suficient interès i bellesa per a omplir una jornada de goig i moderat esforç físic.

La serra del Cadí nevada, feia temps que em temptava i no acabava de presentar-se l'ocasió d'anar-hi amb els esquís. Per fi, amb els amics J. M. Esteve i J. Solà decidírem de fer-hi una anada.

Corria el mes de maig. La neu era abundant per sobre els 2.000 metres i la pista que puja a Prats d'Agulló semblava ja neta de neu, cosa que ens permetria pujar amb cotxe fins molt a prop del refugi i estalviar-nos la llarga caminada des de Montellà.

La llum de la tarda feia lluir intensament els prats de la Cerdanya, sota d'un cel rabiosament blau. Deixem Martinet i poc després Montellà. Ens enfilem per la pista que per dintre el bosc puja cap al refugi C. A. Torras a Prats d'Agulló. Cau la tarda. Les canals del Cadí, curull de neu, es vesteixen de rosa. Al collet de l'Home Mort, ens diu adéu el sol. Incendiant el cel amb rogenques llums s'amaga darrera les llunyanes muntanyes del Pallars. La lluna, fóra el seu poderós rival, bat el ple i s'aixeca per darrera el Puigmal.

Les primeres neus i el cotxe no passa. Esquís i motxilla a l'esquena i amb un quartet llarg som al refugi. Quietud i

La Serra del Cadí, vista desde Prat d'Agulló. (Foto J. M. Sala.)



silenci. Hi som sols. Obrim, portem la clau de la part guardada, i tenim una agradable sorpresa. El refugi està net i en ordre. Una cosa que hauria de ser absolutament normal, no deixa de ser, desgraciadament en molts casos, motiu d'elogiosos comentaris.

Sopem i abans de ficar-nos als sacs, sortim al defora. És un món encantat el d'aquesta hora. La lluna il·lumina d'una claror blava la neu, i tot està immers en una atmosfera irreal. No ens estranyaria gens veure dansar goges i gnoms. Per no trencar el misteri amb la nostra prosaica realitat ens n'anem a dormir.

Amb la mateixa glòria amb que ahir s'amagava darrera el Montsent de Pallars, treu el cap per sobre el Pic

d'Eina, l'astre rei. La lluna pàl·lida d'enveja, s'abaixa i s'amaga cap al ponent.

Amb una motxilla lleugera, sols quatre mossos i una mica de roba d'abric, comencem la pujada, esquís als peus, cap al Pas dels Gosolans. La neu, dura, ens permet un fàcil caminar. S'obren les fondalades cap a Bastanist i per sobre el Baridà, resplendents de neu, les muntanyes frontereres amb Andorra, ens llancen els seus cants de sirena.

El pendent es fa dret i les pells no aguanten prou bé. Massa confiats, no hem agafat les ganivetes i ara ens fan falta. Ens descalcem i esquís a l'esquena i picant fort amb les puntes de les sabates, enfilem de dret la



pujada. La perspectiva esbiaixada del Cadí, amb les seves dretes canals i les grosses cornises que les coronen, és entusiasmadorament bonica.

Un últim pendent, una mica més dret, i som ja al Pas dels Gosolans. Per sobre la serra Pedragosa, treu el cap, altiu i feréstec el Pedraforca. Ara, una suau i ondulada carena ens portarà cap a llevant, vers el Comabona. És una passejada, que en aquest matí d'aire net i transparent no té preu. Cap al sud l'arrodonida esquena del Cadí, s'abaixa cap al Collell i les valls del Lavansa. Al nord, grosses cornises penjen sobre les canals que vertiginosament s'enfonsen cap a les petites valletes que van a morir al Segre.

I arribem al cim. Una petita creueta i un piló de pedres. I una panoràmica immensa. Del Cotiella, que feréstec ens rebia amb vent i neu tan sols fa una setmana, a les muntanyes de Núria vigies amatents de les blaves aigües mediterrànies, i del Pallars i Andorra a les familiars siluetes del Montseny, St. Llorenç i Montserrat, són totes les valls i muntanyes que tantes hores de goig ens han donat i que, esperem, seguiran donant-nos.

Ajaguts de cara el cel deixem passar l'estona. Reposar, recordar. Respirar la

pau immensa de la natura.

Quan la meva primera pujada al Comabona, des de Gòsol, corria l'any 1943 i era en el seu ple la ferotge guerra mundial, en arribar al Collell ens topàrem amb una petita caravana. Eren fugitius del terror nazi. Fugitius en busca de pau i llibertat. Silenciosos i esporuguits ens veieren passar. No ens creuàrem ni una paraula. Recordo i recordaré sempre la cara de por i esperança, com d'un gos que espera una carícia i un mos de pa, d'un bon home amb sabates de carrer, espellifades, abric i una maleta lligada amb cordills. Quantes hores de dolor i esperança s'amagaven darrera aquella figura?

Paraules, sempre paraules. Promeses, sempre promeses. Podem estar segurs que un fet com aquell no tornarà a produir-se?

El sol ha recorregut un bon tros en el seu camí pel cel. És hora de baixar. Adéu al cim i una lliscada suau ens acosta al Pas dels Gosolans. Una petita ondulació ens obliga a pujar una mica i després una diagonal en lleugera baixada ens deixa al mateix coll. El Pendent desapareix sobtadament cara al Nord i al fons, la verda vall de Bastanist sembla esperar-nos.

Enfoquem els esquís cara avall, Dos viratges i estem en ple pendent. La neu, una bona neu primavera, es deixa treballar dòcilment i encadenem viratge darrera viratge.

Pot descriure's el plaer d'una baixada ràpida de cara al pendent? Sentir xiular el vent, veure com s'apropen els fondals i s'allunyen les altures, són sensacions que cada un de nosaltres captarà de maneres distintes. Però que deixen un regust que demanarà repetir l'experiència.

S'acaba la neu. Saltem per sobre les primeres clapes d'herba i fem l'últim viratge a tocar del refugi. Fora els esquís i ens asseiem al pedrís de l'entrada. Els tres tenim un somriure de felicitat infantil. No som com una mica infants, amb les seves joguines noves?

Esquís a l'esquena, deixem Prats d'Agulló. El Cadí brilla intensament, sota el sol de migdia i com diu el poeta francès Supervielle, parla baix a la neu i l'anima a morir sense sofrir, com fa la nuvolada.

Al costat mateix dels cotxes han florit ja els primers crocus. La primavera és aquí!

N.B. L'excursió demana com a màxim un total de dues hores a dues hores i mitja, de refugi a refugi. Realitzada pel maig del 1979.

MINES DEL PIRINEU

COSTABONA-ESPINAVELL

(RIPOLLÈS)

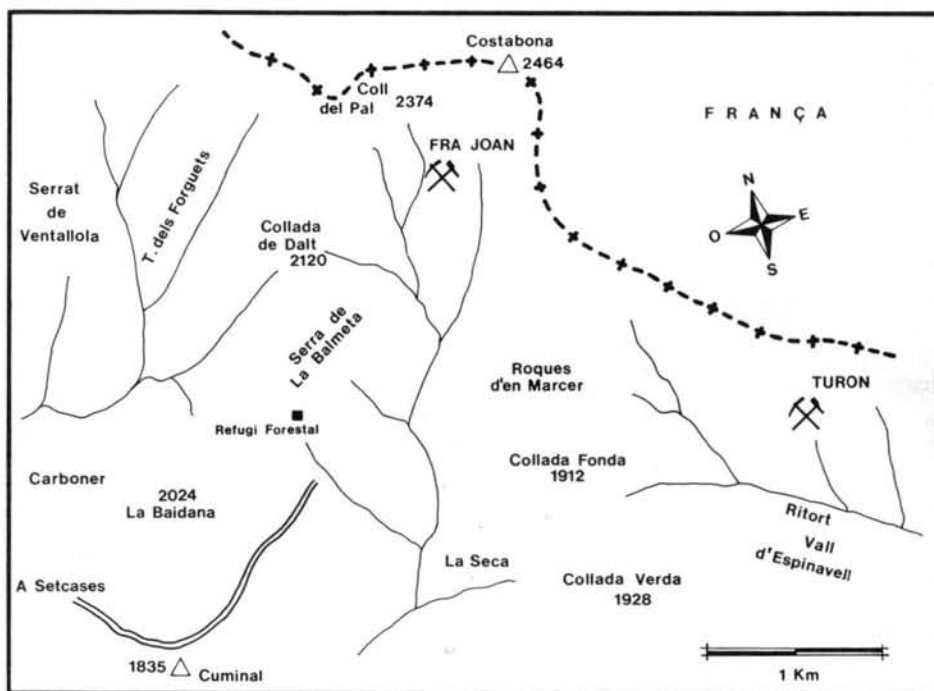
Eugeni Bareche

El pic de Costabona, de 2.464 m d'alçada, és un contrafort de la cadena que culmina amb el Canigó, a cavall entre Catalunya i França, dins de la zona axial o antiga de la serrada pirinenca. Espinavell (1.250 m) està situat a la vall del riu Ritort, que neix a la Collada Verda, estribació del Costabona. L'accés als jaciments és difícil degut a la manca de comunicacions, existint un ramal de carretera que arriba a Espinavell a través de la de Camprodon a Molló, un altre punt de partida pot ser Setcases, a 11 km de Camprodon. L'aproximació restant cal fer-la a peu per camins de muntanya, caminant varies hores i als mesos d'estiu quan ha desaparegut la neu que habitualment cobreix els jaciments.

La mina de Fra Joan (2.190 m). Resta enclavada a la vertent del Costabona, a la vall del Ter, s'inicià l'explotació a l'any 1898 abandonant-se pocs anys després i actualment s'utilitza com a llenyer del refugi de muntanya edificat uns metres més amunt, l'accés al túnel es troba tapiat, essent evident el seu runam.

Costabona és un jaciment de skarn al contacte d'un granit en massís circumscriu i de pedra calcària (calissa), dolomies d'edat càmbria, en les zones principals dels skarns estan constituïdes per grenats-piroxenites, transformant-se els piroxenos en part o en la seva totalitat en fibres d'anfibolita.

Les roques del massís del Costabona han sofert inicialment els efectes d'un metamorfisme general terciari, podent-se observar com les calcàries i dolomies han recristallitzat, els esquists han donat neixement als termes entremitjos de corneanes calco-magnesíferes, rubeanes i a les



micacites.

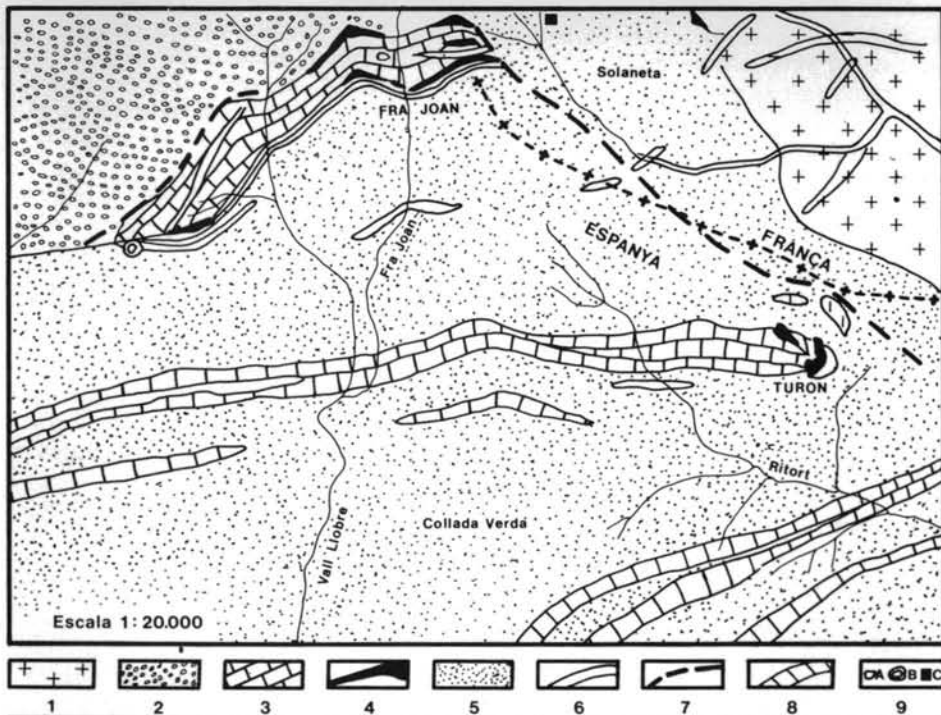
El metamorfisme general de l'edat herciana comporta la formació d'un granit homogeni, de grans regulars, formats per quarços, plagioclases, biotita i feldespat, fases metasomàtiques amb posterior hidroxilació i la formació de filons de quarç, podent afegir-se en aquesta gènesi del jaciment que aquest període aporta diferents fenòmens de contacte, endoformisme, marmolització i skarns, desenrotllant-se aquest sota l'efecte dels fenòmens metasomàtics, acabant aquesta fase de desenrotllament del skarn amb la silificació i l'hidroxilació, per concloure finalment, tal com s'ha dit abans, formant filons de quarç, al que

denominariem una fase endarrerida.

La mina Turon (1.700 m). Es troba a la vall d'Espinavell per sobre del riu Ritort i conserva algunes galeries secundàries de poca profunditat, així com un gran runam, mentre que la boca principal només pot ser explorada en els primers metres amb dificultats, degut als ensorraments que hi han hagut.

Els gneis mesozonals van ser formats primerament, transcorregent després una granitització regional endarrerida i post-tectònica, conjugada amb la fase de formació de migmatites i granits.

L'any 1909 s'explotà la mineralització del skarn, on es troba la mina; skarn de tipus perifèric, és a dir, a distància del



contacte del granit, en forma de llantia o bancada i format en detriment de les dolomies, pel que es pot considerar un

exoskarn, ric en sulfurs (blenda i molibdenita). Es van extraure també oxits de ferro i els treballs van migrar-se

al terme de la primera guerra mundial.

MINERALS

Actinolita

Mineral majoritari a l'anfibolita, molt abundant al Costabona encara que molt barrejats tots amb elements monoclinics, es presenta junt amb agregats fibrosos en varies tonalitats verdes.

Adularia

Agregada a la granatita en molt poca proporció.

Amiant

Fibres allargades de color blanc dins de les calisses.

Anfibolita

Es tracta d'anfiboles actinolitics, produïts de la transformació dels piroxens que solen presentar-se molt uratilitzats en forma de prismes allargats, blancs, grisos i verds segons l'aportació de clorita.

Blenda

Masses compactes, estratiformes, es presenta en filons-capes de colors xocolata i negre.

Calcita

Masses espàtiques blanques, grises en forma de marmol, formant rocs calcario-dolomitics. Molt abundant com a mineral accessori ja sigui acompanyant o substituint a d'altres minerals, mesclada de forma encabestrada a la fibra dels anfiboles, també prismàtica, romboèdrica amb exfoliació secundària i lenticular.

Calcopirita

Irisada amb el granit en poca quantitat.

Clinocloro

Clorita laminar d'origen secundari, apareix amb freqüència als esquistos.

Clinozoisita

A les granatites de Fra Joan molt manganífera, de color rosa intens, reemplaçant al granat.

Coure gris

Petites venes a Fra Joan i Turon, gris metàl·lic.

Crisotil

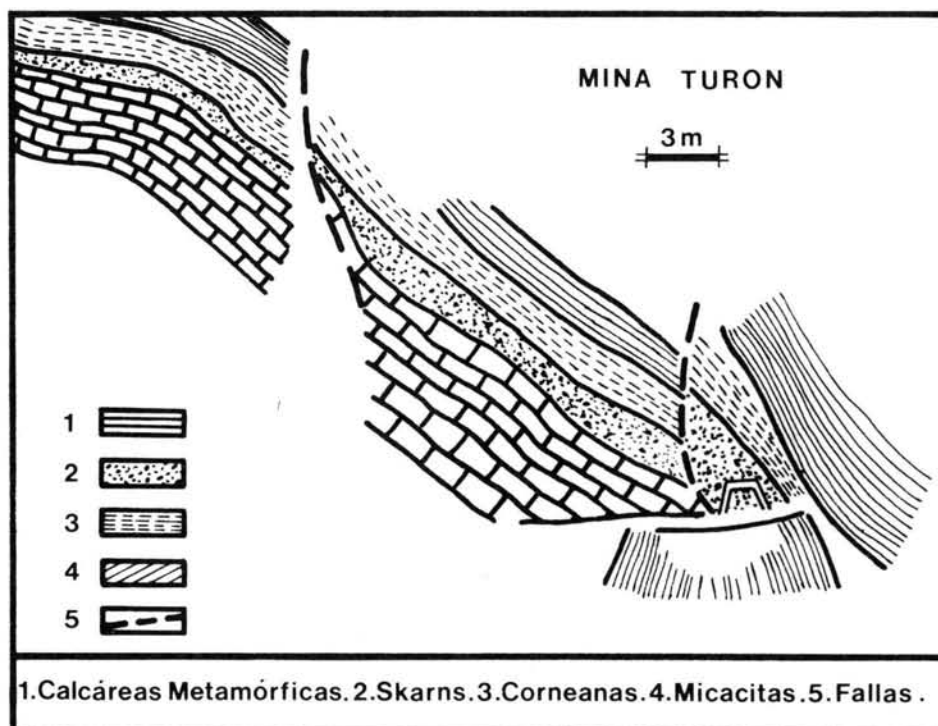
En capes fibroses, blanques, grogues i blaves a Fra Joan, dins de serpentina.

Dialaga

Component de les piroxenites, a llamines verd a verd fosc.

Epidota

Es en realitat una pistacita segons



1. Calcáreas Metamórficas. 2. Skarns. 3. Corneanas. 4. Micacitas. 5. Fallas.

demostra l'anàlisi químic, cristalls aciculars de verd clar a verd fosc.

Goethita

Abundant a Turon, barrejada amb oligistes en capes superficials, mamelonar, color negre brillant a mate.

Grafit

A les pissarres que envolten els filons de quars.

Granats

Les espècies que es troben són andradita i grossularia. Ara bé, a Turon es combinen ambdós, així tenim grossularia amb 11 % d'andradita i andradita amb un 26 % com a tipus extrems existint nombroses combinacions intermitges segons els anàlisis químics efectuats, existint una correlació lineal entre el color, que oscila d'un roig a un groc, passant abans per un rosat terrós amb la composició de les combinacions abans esmentades.

No obstant els granats roig fort corresponen a la varietat Hessonita, i els que prenen la coloració, poc usual a aquest jaciment, totalment negra són andradites, senyalant-se que es presenta d'igual manera, i encara més extranyament, la varietat Pirineïta.

Els cristalls són rombododecaèdrics (1, 1, 0) senzills o modificats (2, 1, 1) acompanyats de quars, calcita, scheelita, clorita, actinolita i epidota, portant infinitat d'inclusions, sobre tot de piroxenos, essent abundants a la granatita, la qual està esquerpada per nombroses excletxes dibuixant petites, microscòpiques xarxes conjugades en la direcció seguint el sentit de la traça més marcada.

Idocrasa

Groc-mel, poca quantitat amb molibdenita.

Limonita

Apareix en forma d'ocre groc terrós, freqüentment associada al quars i oligist.

Malaquita

Petites fibres o taques superficials de color verd intens.

Mispiquel

A les pissarres ampelitiques, petites masses amb cares de cristal·lització aparegents alterades les zones exposades a l'exterior.

Molibdenita

Es presenta en petits cristalls, sols o agregats en rosasses, també vetes, normalment associada a granatita amb scheelita i pirolusita i ocasionalment sobre idocrasa o piroxenita.

Molibdita

Producte de l'alteració de la molibdenita en condicions de color groc terrós vermellós sobre o a l'entorn de la molibdenita.

Moscovita

Irregular disposició en el jaciment, petites llamines blanc grisenques.

Oligist

Massiu, laminar, cavernós, associat a limonita, negre a terrós vermellós, abundant, també amb goethita.

Pennina

Talcoclorita. És abundant a la diabasa

i esquistos cristal·lins amb color verd blavós.

Pirita

Es poden recollir petits cristalls de un quart de centímetre d'arista; massiva en serpentina a Fra Joan.

Pirolusita

Mineral accessori a tot el jaciment, apareix en petites cavitats dendrites sobre les dolomies.

Pirrotina

En petites quantitats a Turon, massiva en vetes.

Powellita

Freqüent en les molibdenites que no estan implantades a la granatita; blanca, grissa, nacrejada, substituïnt total o parcialment els cristalls de molibdenita.

En forma d'ocre als cantos dels petits filonets. La scheelita amb molibdeno poden ser combinacions de powellita amb scheelita. Fàcilment detectable amb llum ultravioleta.

Quars

A Fra Joan, principalment cristalls hialins de desentrallament en prismes acabats amb zones de creixement successiu, nombrosos filons massius a tota la zona.

Scheelita

Espècie citada per vegada a Catalunya.

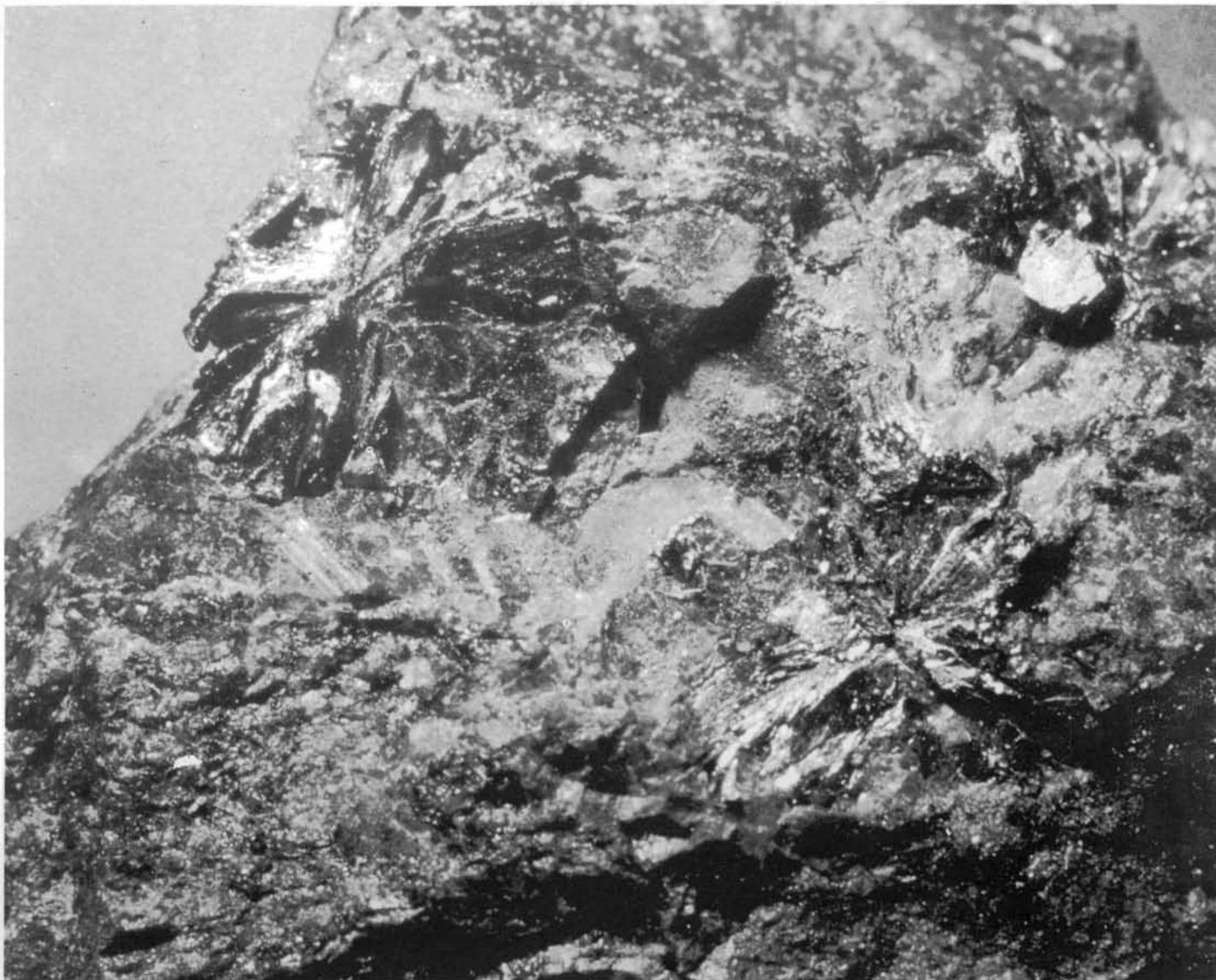
Octaedres quadràtics amb fase hemièdrique sobre alguns petits cristalls en geodes. També incrustada a la granatita acompanyada de blenda o i molibdenita, insertada al quars, color verd quasi sempre, contràriament al que succeeix amb la que acompanya a la granatita que és blanca.

Encara que no tant abundant com a Turon, apareix també a Fra Joan en els conglomerats de quars desenvolupats a les parets de filó de les piroxenites, al contacte de la dolomita es troben les plaques de scheelita que engloben minúsculs cristalls de granats.

Potser reconeguda amb ajuda de la llum ultravioleta d'ona curta de 1.800 a 3.000 Å presentant-se dos tipus:

- 1.— Amb coloració blanc-crema a fluorescència blanca blavosa, de densitat 6,14 per medicació hidrostàtica.
- 2.— Amb coloració verd blavosa tintat de fluorescència groc palla, de densitat 6,04 per igual medicació.

Això és degut, segons comprabació química a la presència a aquesta darrera, de molibdeno en apreciable quantitat, segurament sota la forma de MO. Un altra raó adduir-se relacionant la quantitat de molibdeno sota la forma



Escombrera cercan minerals. (Foto Autor.)



isomòrfica, powellita-scheelita.

Es freqüent trobar cristalls en la part central del segon tipus de scheelita i a tot l'entorn del primer tipus, així com combinacions intermitges d'ambdós tipus, depenent de la concentració molibdeno-powellita aportada.

Generalment són nombroses les afloracions, trobant-se el mineral molt disseminat i extès, però no es donen

concentracions importants, la qual cosa ha frenat fins el moment la possible explotació, existint d'ençà de 1955 una reserva per part de l'Estat Espanyol.

Serpentina

Antigorita. Compacta transparent a les vores, de color verd poma a verd fosc podent-se trobar la varietat noble en combinació amb alts percentatges

de calissa, tons blavosos, vermellorsos i negres. Williansita, varietat de serpentina, es present a Fra Joan amb color verd clar.

Siderita

Trasses semi-cristal·lines a Turon.

Tremolita

Als voltans de Fra Joan en contacte amb petits bancs calcàries.

Encara que s'han citat minerals de bismut (bismut nadiu, bismutina) no han pogut ser recollits com els minerals anteriorment esmentats, potser per trobar-se a la part obstruïda de la galeria a Turon o per la deformació del runam de Fra Joan, malgrat això, tenint present l'abundància de la mineralització dels skarns en sulfurs i les trasses de fracturació d'aquells, cal suposar com a possible i certa a seva existència.

Bibliografia:

G. GUITART – P. Laffite. *Les Calcaires métamorphiques et les skarns du pic Costabona*.

LA COVA DEL SERRAT DEL VENT (Tavertet, Osona)

Introducció a l'estudi d'un sistema càrstic en roques gresoses

per Josep M.^a Cervelló
Antoni Freixes
Jordi Icart

INTRODUCCIÓ

Antecedents

Amb aquesta nota de caràcter preliminar no volem sinó facilitar una visió de conjunt d'un important fenomen: la Cova del Serrat del Vent, descoberta el passat mes d'agost de 1979 pels habitants del municipi de Tavertet (Osona-Serra del Collsacabra). Ja antigament conegut existia l'anomenat «Forat del Vent», el qual constituïa una petita esquerda per la que sortia aire, amb més o menys intensitat segons les èpoques de l'any. Va ser precisament com a conseqüència d'uns treballs per a millorar el subministre d'aigua a la població de Tavertet que es va desobstruir l'esmentada esclatxa i així es va assolir un laminador, no excessivament gran, però sí penetrable, que va permetre definitivament l'exploració de la Cova del Serrat del Vent, de 3.216 m de recorregut i 175 m de desnivell entre les dues boques. Posteriorment, van ser els membres del Grup d'Investigacions Espeleològiques de Granollers de l'A.E.G., els qui van començar l'exploració i van realitzar la topografia de la cova. Més tard es van incorporar membres de l'Espeleo Club de la U.E.S.

i de l'Equip de Recerques Espeleològiques del C.E.C., els quals porten desde fa temps un treball en equip, investigant el desenvolupament del carst en roques detrítiques i d'una manera especial, dins l'àrea de Sant Llorenç del Munt-Serra de l'Obac (Carst Experimental de Rellinars).

Aquesta nota constitueix simplement la publicació dels primers resultats del conjunt de treballs que s'estan portant a terme a l'àrea de Tavertet, amb l'objectiu de conèixer la geologia de la zona i el seu paper en el desenvolupament del carst.

L'interès del fenomen espeleològic és divers, amb la particularitat que es desenvolupa en gresos i que constitueix una de les cavitats més grans del món en aquest tipus de roca; segons l'Atlas de Grans Cavitats és la cavitat de més llarg recorregut mundial en aquest tipus de roca amb 3.216 m, i la de més fondària d'Europa amb 175 m. A més, la Cova del Serrat del Vent és, en aquests moments, la segona cavitat en recorregut de Catalunya, després de la Cova de Cuberes.

Un aspecte essencial del treball iniciat és que intenta caracteritzar la dinàmica actual del sistema càrstic, del qual la cova i el seu riu subterrani en

són l'element més important. De moment, s'han controlat el cabals a la Font del Gorgàs (ressorgència del sistema càrstic) i també en els torrents on es situen les pèrdues, especialment al torrent de l'Abeurador. Les característiques hidroquímiques són també estudiades de cara a comprovar el comportament de les aigües al llarg del recorregut subterrani, i en especial, per conèixer la seva capacitat de dissolució.

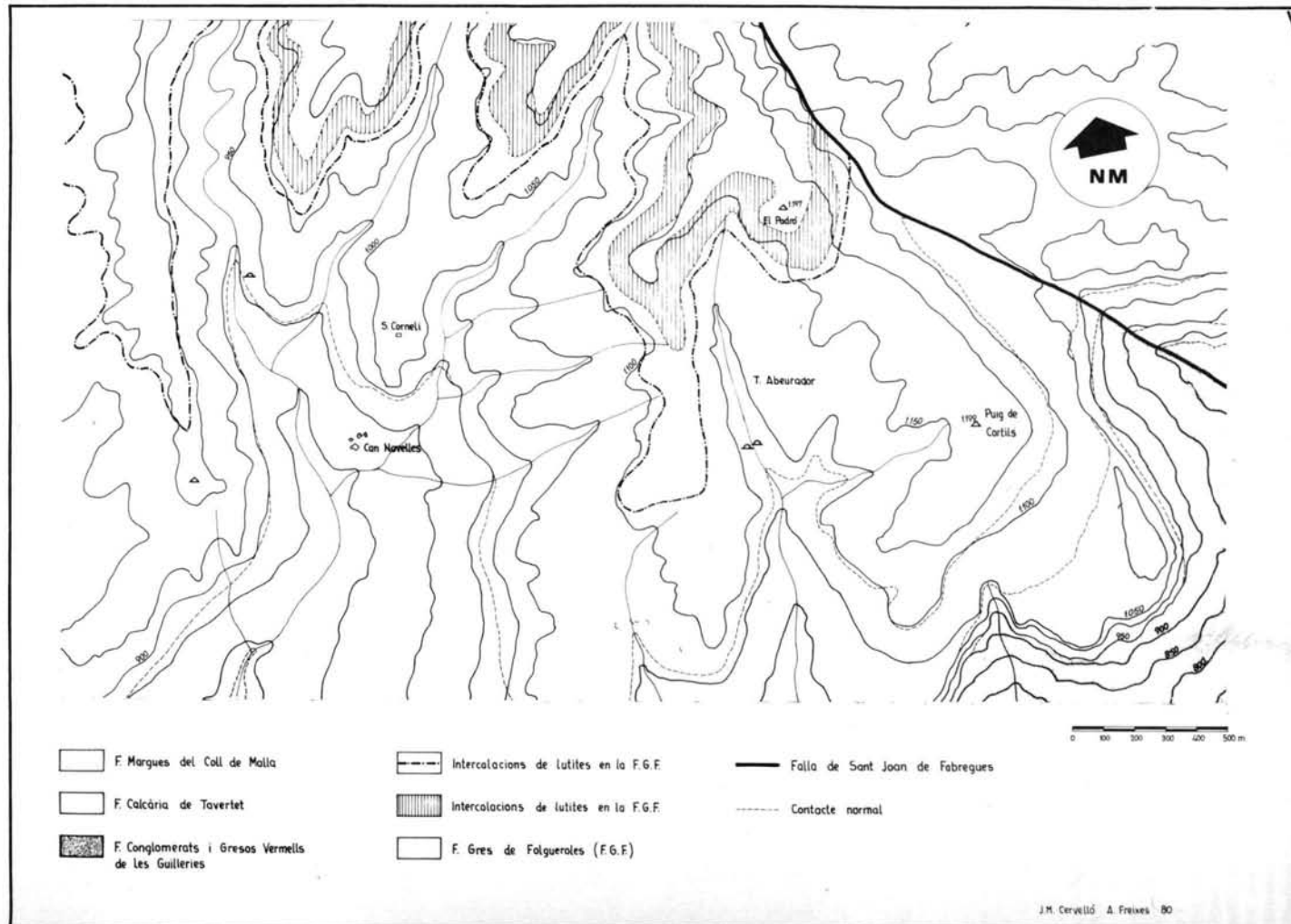
Objectius i metodologia

El pla de treball que ens vam plantejar en iniciar aquesta investigació, el podem concretar en els següents punts:

a) Com a treball de base, realitzar la cartografia geològica a escala 1:10.000, així com un mapa geomorfològic conjuntament amb la fotogeologia de l'àrea.

b) Realitzar sèries estratigràfiques amb l'objectiu de caracteritzar petrològicament i sedimentològica la unitat litològica on es troba la Cova del Serrat del Vent: el Gres de Folgueroles.

c) Estudiar, com ja hem dit, la dinàmica actual del Carst i els seus processos i mecanismes com aproximació actualista al seu coneixement. En definitiva, conèixer les



dades i paràmetres de la hidrogeologia del carst, els cabals i les característiques físicoquímiques de les seves aigües. Els aspectes relatius a aquest darrer apartat són en curs de realització.

SITUACIÓ GEOGRÀFICA I GEOLÒGICA

La Serra del Collsacabra es localitza a l'extrem NE de la comarca d'Osona, enlairada damunt la Plana i amb una fisonomia pròpia i molt peculiar. Les diferents litologies que s'hi troben i la seva alternança (com ja estudiarem més endavant) li han donat un relleu més o menys tabular basculat cap el NO i esglaonat en cingleres tallades a pic i en replans on se situa la instal·lació humana dispersa característica de la serralada. La diferent textura dels materials sedimentaris fa que l'acció del modelat, ja de per si espectacular, ho esdevingui encara més pels seus diferents cromatismes.

Encara que morfològicament és part de la Serralada Transversal, que uneix el Pirineu amb les serres Prelitorals, geològicament el Collsacabra pertany a la conca terciària anomenada Depressió Central Catalana (Depressió de l'Ebre), de la qual constitueix el seu marge

nord-oriental. La seva estratigrafia està formada per materials continentals i marins de l'Eocè inferior i mig. Es tracta de gresos i conglomerats, caleàries nummulítiques, margues i gresos, que formen un seguit d'unitats litostratigràfiques que ja estudiarem més endavant i que estan col·locades damunt d'una litologia antiga formada per granits i per cobertura paleozoica de pissarres silúriques, que formen el Massís de Les Guilleries, al Sud dels cingles de l'Avenc i del Far, que forma part com el Montseny, de la Serralada Prelitoral Catalana.

Tota la Serralada Transversal està afectada per una tectònica de distensió mio-pliocena que produeix falles de direcció NO-SE (com la de Sant Joan de Febregues que enfonsa el sector de Rupit) que són les responsables de la formació d'uns blocs diferenciats i del seu enlairament o enfonsament. En relació amb això tenim que tota aquesta regió ha estat històricament una zona sísmica important (l'any 1472 la vila d'Amer fou totalment destruïda per un terratrèmol). Al mateix temps, l'estructura de falles que enfonsa el bloc d'Olot, és la que ha estat aprofitada durant el Quaternari per a l'erupció de

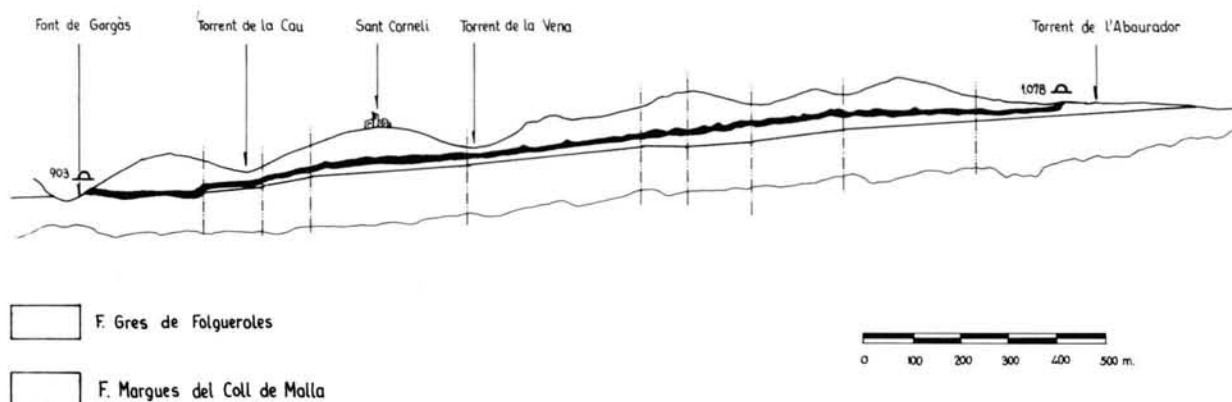
magmes basàltics que han donat lloc a la regió volcànica d'Olot.

La zona concreta on es desenvolupa la cova del Serrat del Vent, i per tant objecte del nostre estudi, està localitzada al Nord del poble de Taverlet, situat aquest en un replà damunt la cinglera que limita el Nord de la Vall del Ter a l'alçada del poble de Sant Romà de Sau, avui negat per les aigües del pantà de Sau. Les màximes altures del sector són el Puig de Cortils (1.199 m) i el Padró (1.197 m) que dominen cap a l'Est la vall de Rupit.

FACTORS I ELEMENTS RESPONSABLES DEL CARST

L'estudi d'una cavitat com la Cova del Serrat del Vent, només podia fer-se des de l'òptica de la comprensió global de tot el sistema càrstic de la qual ella forma part i que constitueix una unitat de drenatge organitzada a partir d'uns condicionants concrets i específics.

Es tracta doncs de veure quins són aquests elements responsables del carst i quin control exerceixen dins de l'esquema hidrogeològic que exposarem més endavant. Aquests elements són diversos i en diferent ordre de jerarquies.



La causa primera, evidentment, són les precipitacions, el clima en general i un seguit d'elements lligats a ell, que en incidir damunt un substracte litològic concret afectat per unes estructures peculiars organitza un drenatge superficial i subterrani, provocant un modelat i unes formes concretes que determinen a la vegada uns nous condicionants de tipus mecànic.

Aquests elements: clima, litologia, estructura, geomorfologia i condicions mecàniques, seran, a grans trets, els que controlaran la intensitat i el potencial de la carstificació i configuren el sistema càrstic.

El clima

L'acostament a la realitat climàtica és important des del punt de vista del coneixement i funcionament actual del sistema càrstic i aquest ens forneix de dades que, treballades a partir d'una perspectiva actualista, ens orienten sobre l'evolució de la carstificació en el temps.

Ens interessa emmarcar el Clima qualitativament i quantificar un paràmetre fonamental per a la capacitat de carstificació: les precipitacions.

Un element lligat al clima és la vegetació i la conseqüent formació de sòls, i aquests són dos factors importants dins les conques de recepció ja que actuen com a controls de l'escorrentia, de l'evapo-transpiració i de la velocitat d'infiltració.

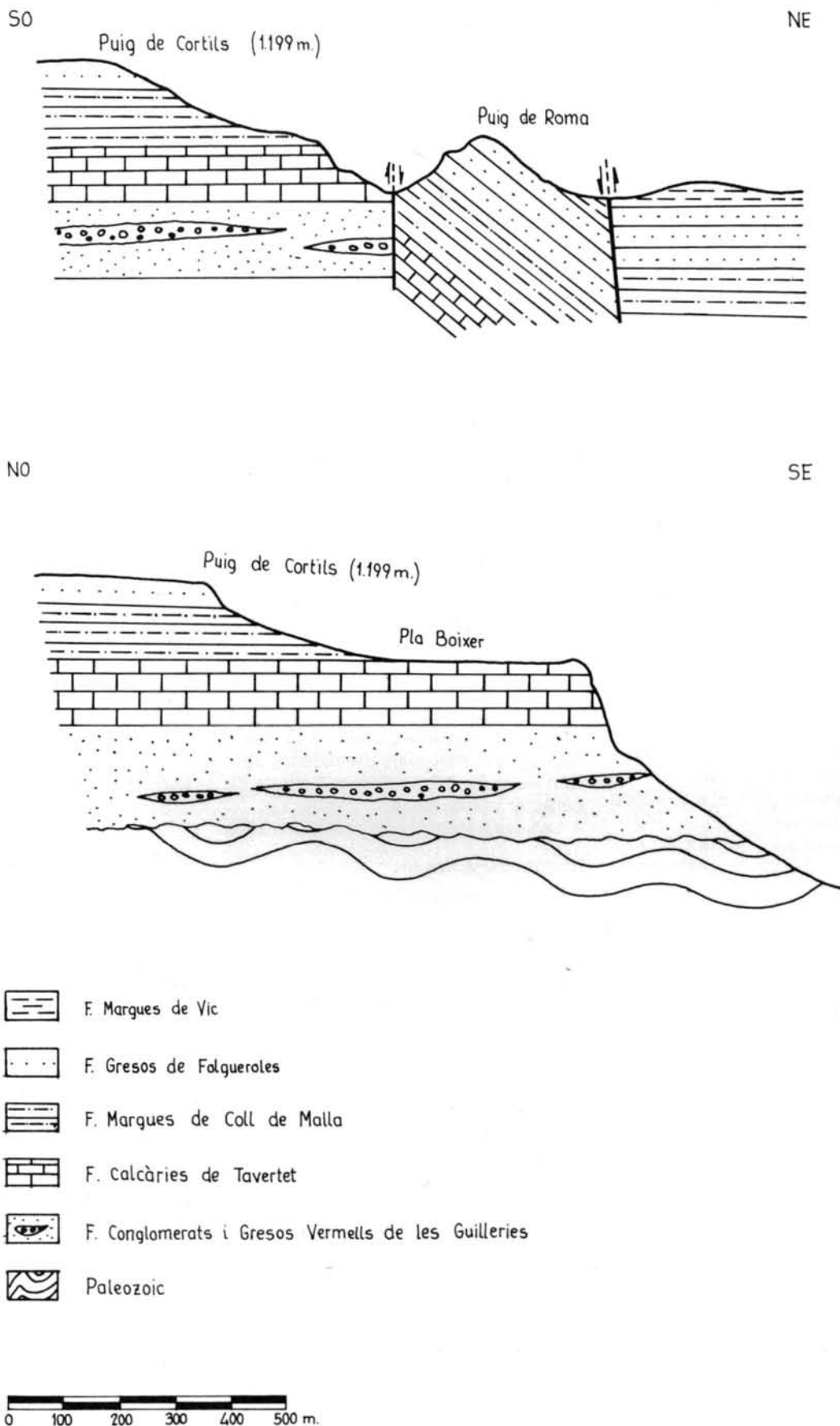
El tipus de clima es pot definir com Mediterrani de muntanya alta, amb una amplitud tèrmica d'uns 17°. L'índex pluviomètric és elevat pel damunt dels 1.000 mm, les pluges per tant són abundants, sobretot a l'estiu i amb un mínim a l'hivern. Les tempestes estiuenques donen un caràcter torrencial a la xarxa hidrogràfica. Són pluges de convecció per elevació de l'aire caldejat en contrast amb les capes fredes a la zona superior i amb la conseqüent formació de núvols. La disminució de les pluges pel Juliol és un fet que reflecteix la influència mediterrània. Les precipitacions nevoses són freqüents i irregulars. El període d'innivació és curt ja que les alçades del Collsacabra no sobrepassen els 1.300 m. Les glaçades són freqüents durant tot l'hivern.

El fet de constituir la Serralada Transversal un eix humit que s'uneix al

del Pirineu pel Ripollès i la Garrotxa, i el caràcter tempestuós de bona part de les precipitacions que ocasiona un funcionament torrencial de la xarxa hidrogràfica, seran les dades més importants lligades a la carstificació que haurem de retenir.

En aquestes condicions climàtiques, la vegetació és esponerosa i ocupa, excepte les cingleres, tota la topografia amb boscos de caràcter submediterrani amb rouredes a les parts més baixes, que alternen amb alzinar muntanyenc als vessants assolellats, i amb fagedes a les parts més elevades. Es tracta, doncs, d'un típic estatge muntanyenc de caducifolis en el qual coexisteixen característiques atlàntiques amb mediterrànies, donant com a resultat un paisatge nemoral amb senyals de meridionalitat.

Els sòls característics, lligats al substracte gresós calcari són la terra fosca i la rendzina que comprenen horitzons argilosos i d'humus càlcic de gran fertilitat i amb capacitat d'alteració de la química de l'aigua que els traspasa. El seu desenvolupament damunt dels gresos és important de cara a l'impluvi més superficial.



La Litologia

Gran unitats litostratigràfiques

A l'àrea estudiada, damunt del basament preterciari, trobem els termes més baixos (més antics) de la successió terciària, concretament eocena, estudiada per REGUANT (1967) i GICH (1972), els quals van definir unes unitats segons uns criteris de tipus litostratigràfic.

Les unitats representades als voltants de Tavertet daten de l'Eocè inferior i mig, i estan clarament discordants damunt les pissarres paleozoiques infrajacentes. Aquestes unitats són, de més moderna a més antiga, les següents:

Gres de Folgueroles (Biarritzà, Eocè mig)

Marges de Coll de Malla (Biarritzà, Eocè mig)

Calcària de Tavertet (Lutecià, Eocè inferior)

Conglomerats i gresos vermells de les Guílleries (Cuisià i Ilerdià, Eocè inferior).

Conglomerats i gresos vermells de les Guílleries (Cuisià i Ilerdià, Eocè inferior).

Gres de Folgueroles

És la unitat on es desenvolupa la Cova del Serrat del Vent. De color grogós amb variabilitat vertical de volum de gra, des de sorres fines fins a rudites (sorres molt grolleres o microconglomerats). Està format per grans siliciclàstics (especialment quars) i components esquelètics (foraminífers, corcolles...) cimentats per carbonat càlcic. La glauconita és abundant i dona a la roca una tonalitat verdosa.

Característiques importants són la composició carbonatada, especialment d'un nivell bastant basal dins la formació, que pràcticament és una calcària i que ha estat carstificat intensament, i l'alternança de capes gresoses i lutítiques i les transicions verticals de volum de gra es troben en aquesta unitat; fets que tenen gran importància en la dissolució i l'excavació càrstica.

És una roca molt compacta, amb estructures sedimentàries espectaculars. Els nivells més grollers destaquen sobre els més lutítics i formen cingles esglaonats que constitueixen les parts més elevades del massís. La seva potència mitjana és d'uns 50 m., cap al NE passa lateralment al Gres de Barcons i cap el Sud al Gres de Centelles.

Margues de Coll de Malla

Margues de color gris-blavós amb abundants fòssils marins (equínids, bivalvs, gasteròpods...) i nivells amb abundants foraminífers (*Alveolina*...). Atesa la seva textura, forma replans damunt la cinglera de Tavertet que són on s'instal·la l'ocupació humana (poble

de Tavertet, masies, camps de conreu...).

A les margues pròpiament dites s'intercalen abundants nivells més o menys prims de gres a les zones baixes i més potents cap el sostre, formant variacions transicionals de volum de gra, des d'argiles i llims fins a sorres fines i mitges. Com veurem més endavant, aquesta unitat és important com a nivell de base del Gres de Folgueroles.

Té una potència, a Tavertet, d'uns 100 m.

Calcària de Tavertet

Molt fòssilífera *Nummulites*, bivalvs...) de color gris. Forma la part superior del cingle de Tavertet. És molt arenosa, especialment a la part inferior on té un contacte molt gradual amb la unitat vermella que té a sota. La unitat s'atasca cap el SO fins a desaparèixer.

A la zona de Tavertet té una potència d'uns 120 m.

Conglomerats i Gresos Vermells de les Guílleries

Destaquen pel seu color vermell. Afloren tot al llarg de la Vall de Sant Romà de Sau, damunt del pantà, on formen la base de la cinglera de Tavertet. Es tracta de conglomerats, gresos grollers i lutires.

La composició dels còdols: quars, pissarra, calcàries, granit i lidita, ens diu que són materials procedents de la Serralada Prelitoral. Són sediments de caràcter continental.

La seva potència mitja és d'uns 20 m.

Unitats carstificades

Des del punt de vista de la carstificació tres són les unitats que tenen interès: el Gres de Folgueroles, les Margues de Coll de Malla i la Calcària de Tavertet. Aquesta darrera era la més estudiada des del punt de vista espeleològic ja que des de feia temps es coneixia l'existència de coves en aquesta formació litostratigràfica. Així, LLOPIS LLADÓ (1953) estudia la cova de Les Tunes a la riba esquerra del Ter, A. MONTSERRAT i D. PI (1974) el Carst del Turó de Terrades a l'altra banda del pantà de Sau, i altres coves com la Bora Fosca eren conegudes.

Les unitats col·locades damunt les calcàries (les margues i els gresos) eren considerades «impermeables» i per tant estèrils a la carstificació. La descoberta de la cova del Serrat del Vent i els posteriors treballs geològics realitzats venen a demostrar tot el contrari, sent ara la unitat gresosa superior la que presenta més interès espeleològic de l'àrea, alhora que constitueix un lloc privilegiat per a l'estudi de la carstificació en roques detrítiques.

Les Margues de Coll de Malla representen un nivell de base local al drenatge subterrani però presenten alguns fenòmens dignes de ser comentats. En primer lloc els 300 m inicials de la cova (Boca inferior) estan excavats en el contacte gres-margues, sembla segons d'una manera essencialment mecànica.

Aigües avall de la Font del Gorgàs, ressorgència del sistema càrstic, el torrent de Tavertet té unes pèrdues en les margues que constitueixen el seu talweg. No sabem si s'incorporen a una circulació càrstica estructurada a partir d'algun dels nivells gresosos intercalats a les lutites i en principi amb capacitat de carstificar-se, o bé senzillament es tracta d'una circulació d'aigües subàlvees dins dels sediments del mateix torrent.

Els elements estructurals

Distingirem dos tipus diferenciats d'elements estructurals:

la disposició estratigràfica i

L'estructura tectònica.

Disposició estratigràfica

Ja hem dit que la Serralada té un relleu més o menys tabular que s'enfonsa cap el NO. Aquesta orografia és deguda a l'estratificació. Els estrats cabussen cap el NO amb una inclinació de 10° a 15°, i aquesta disposició és la responsable que el drenatge subterrani, i per tant la cova, segueixi més o menys aquesta direcció a favor dels estrats.

Estructures tectòniques

Se n'observen de dos tipus:

La falla de Sant Joan de Fàbregues i el sistema de diaclasat.

La primera, és una falla normal d'uns 300 m de salt, que enfonsa el bloc de Rupit al NE i E de Tavertet. Pertany a tot una família de fractures de direcció NO-SE que individualitzen la Serralada Transversal i que van ser provocades en una fase de distensió, amb formació d'importants fosses d'ensorrament associades a l'aparició durant el Quaternari del volcanisme d'Olot. Aquesta falla fa de límit a la zona càrstica pel NE i l'Est, i podria ser que hagués jugat un paper important en l'evolució càrstica si hagués estat funcional contemporàniament a la carstificació, ja que l'enlairament del bloc hauria ocasionat un gradient que revertiria en l'augment de potencialitat càrstica.

El diaclasat ha jugat, sense cap mena de dubte, un paper decisiu en la instal·lació del sistema càrstic que ha anat aprofitant aquestes discontinuïtats per a organitzar el seu drenatge. El sistema fonamental de diaclasiació consta de dues famílies amb direccions ortogonals N-S i E-O. La xarxa superficial aprofita aquestes direccions



d'anisotropia per a establir-se. Les pèrdues es situen en punts d'encreuament d'aquestes diàclasis, i un cop sota terra les galeries de la cova segueixen bastant rigidament les direccions N-S i E-O marcades per la fracturació (com és prou visible a la topografia).

Veiem, doncs, com els elements estructurals són els que marquen les línies mestres del drenatge subterrani polaritzant les aigües cap el NO, seguint el cabussament dels estrats i adaptant el seu recorregut, infiltracions, aportacions i col·lector, a la xarxa de fractures o diàclasis amb direccions molt definides encara que en algun punt es pot observar l'existència d'altres direccions més o menys bisectrius a les anteriors.

Geomorfologia

Dins d'aquest apartat ens interessa considerar dos aspectes importants: el nivell de base general, constituït pel riu Ter, i la xarxa hidrogràfica torrencial.

El nivell de base general de tot el massís està constituït pel riu Ter que limita l'àrea pel Sud, fortament encaixat, formant la Val de Sant Romà de Sau, avui sota les aigües de l'embassament de Sau. Després d'abandonar la seva trajectòria cap el

Sud que porta fins arribar a La Plana de Vic, passa a tenir un recorregut cap a l'Est, separant els massissos del Collsacabra i Les Guillerries i dirigint-se cap a les planes de La Selva i el Gironès. La presa de Sau es troba a 400 m. s. n., 470 m per sota del poble de Tavertet.

Quant a les parts més elevades del massís, tenen un tipus de xarxa hidrogràfica de caràcter torrencial que drena les aigües cap el Sud encaixada en els gresos i més avall en les margues. Quan arriben a la cinglera formada per les calcàries, i a centenars de metres encara del seu nivell de base, resolen la qüestió precipitant-se en cascada formant saltants d'aigua com la Cua de Cavall i d'altres.

La direcció cap el Sud del drenatge superficial és contrària a la direcció de cabussament dels estrats. Es tracta d'una circulació obseqüent. La circulació subterrània, en canvi, és conseqüent a l'estratificació. L'esquema resultant és que les aigües superficials adopten una circulació cap el Sud i quan arriben als punts d'infiltració situats als torrents penetren sota terra i allà, seguint les línies mestres estructurals (estratificació i diàclasis) retornen cap

al Nord agafant una component Oest.

El caràcter torrencial és important. Encara que gairabé tot l'any hi ha circulació d'aigua, després de les pluges o les grans tempestes d'estiu els torrents entren en funcionament, evacuant ràpidament l'aigua caiguda a les parts més elevades del massís i permeten una infiltració massiva per les pèrdues situades als seus llits.

Condicions mecàniques

Hem dit anteriorment que el modelat determinat per totes les característiques climàtiques, litològiques, tectòniques i geomorfològiques, determinava a la vegada uns nous condicionants de tipus mecànic.

L'excavació de les valls i la formació de cingleres fan que s'estableixi una dinàmica de vessants que comporta un relaxament de les estructures paral·leles al cingle, i per tant la dilatació de la família de diàclasis que segueix aquesta direcció. Això provoca que aquestes discontinuïtats esdevinguin línies de drenatge càrstic preferencial i es vagin jerarquizant damunt les altres fins a esdevenir col·lectores, la qual cosa és ben patent en tot el recorregut de la cova i en les aportacions per fissures impenetrables. Així mateix, la



localització de les fonts obeeix a aquesta situació produïda per la dinàmica dels vessants que altera l'equilibri de les tensions internes de la massa rocosa, ja que pel «buidament» lateral les pressions verticals passen a ser més importants que les horitzontals i es produeix una descompressió paral·lela al vessant. Això és particularment visible al Torrent de Tavertet, en el cingle situat damunt les Fonts del Gorgàs i de la boca inferior de la cavitat, on una sèrie de diàclasis N-S, paral·leles al cingle gresós, han estat obertes per aquest mecanisme exògen de relaxament.

ESQUEMA HIDROGEOLÒGIC DEL SISTEMA CÀRSTIC DEL SERRAT DEL VENT

Per entendre el comportament del sistema carstic és convenient realitzar una anàlisi de les diferents parts que el constitueixen: la conca i la xarxa hidrogràfica, les pèrdues, el riu subterrani i les ressorgències.

La conca i la xarxa hidrogràfica (el paleocarst)

La conca hidrogràfica, com ja hem dit, és de caràcter clarament torrencial. Són especialment importants dos torrents: el de l'Abeurador i el de

Tavertet, entre ambdós es desenvolupa la cova. El conjunt de la conca hidrogràfica està definit per quatre torrents principals que són, d'Est a Oest, els següents: el Torrent de l'Abeurador, el Torrent de la Vena, el Torrent de la Cau i el Torrent de Tavertet. Des del punt de vista geomorfològic, el caràcter comú dels diferents torrents és la seva obsequència. El sistema de diàclasis també ha tingut una influència gran en el traçat dels torrents. Les seves conques de recepció, tenen una importància relativa, com a més importants podem assenyalar la del Torrent de l'Abeurador i la del Torrent de Tavertet.

Dins les conques de recepció dels Torrents de la Cau i de l'Abeurador hi ha un conjunt de formes endocàrstiques que són les que altimètricament es troben més amunt (1.150 m. s. n. m. aproximadament). Aquestes formes càrstiques les considerem residuals i constitueixen un paleocarst. La seva situació litostratigràfica és molt definida, ja que es localitzen just en dos horitzons, que constitueixen el contacte dels dos nivells superiors de gres amb les dues intercalacions lutítiques (veure mapa).

Esporàdicament poden presentar una certa activitat hidrològica, conduint les aigües a les conques de recepció dels respectius torrents on es troben.

Les pèrdues i el Carst del Serrat del Vent

Les pèrdues són molt concretes, de moment hem localitzat les més importants al Torrent de l'Abeurador i també en el Torrent de la Vena. Els punts d'infiltració estan determinats per la intersecció de diàclasis N-S i E-O. Molt a prop d'on hi ha la pèrdua al Torrent de l'Abeurador hi tenim les dues boques superiors, una d'elles clarament funcional en moments d'avingudes importants del Torrent. A través d'elles s'incorporen restes vegetals (fulles, troncs,...) i materials sedimentaris que trobarem dipositats en diferents punts de la cova. Aquestes pèrdues ens defineixen la infiltració ràpida del sistema càrstic.

Altres punts d'infiltració

La seva importància, com per a considerar-los hidrològicament, és molt relativa. Aquests punts d'infiltració els considerem en part com a epicarst i constitueixen la infiltració retardada del sistema càrstic. Seran objecte de posteriors estudis on s'intentarà quantificar la seva importància com aportacions hídriques al sistema



càrstic.

El riu subterrani de la Cova del Serrat del Vent

El riu subterrani d'aquest sistema càrstic constitueix la unitat essencial de tot el drenatge subterrani de l'àrea. I, per les observacions realitzades podem assegurar que constitueix un autèntic eix de drenatge. La Cova del Serrat del Vent i, en definitiva, el seu riu, tenen un caràcter col·lector molt definit. Al llarg del seu recorregut existeixen aportacions laterals amb cabals significatius. Les aigües superficials (p. e., el Torrent de la Vena) sobrepassen la línia de drenatge subterrani i en infiltrar-se s'incorporen al riu subterrani sota el control estructural intersectant les galeries pel seu costat més meridional després d'un breu recorregut en direcció N. Evidentment el factor que determina la seva incorporació a l'eix de drenatge és el cabussament (segons la xarxa de diaclasis).

El riu presenta un recorregut de zones subhoritzontals i horitzontals alternades amb zones de petits salts d'aigua clarament determinats per les alternances litològiques. Dins la mateixa cova i a pocs metres de l'exterior (30 m aprox.) es perd el curs subterrani a

través dels materials lutítics (i les seves intercal·lacions gresoses) de les Margues de Coll de Malla per a sortir per les Fonts del Gorgàs, situades uns 25 m per sota del nivell de la cova.

Les ressorgències: Les Fonts del Gorgàs

És en el mateix Torrent de Tavertet on el sistema càrstic aboca les seves aigües i, pràcticament, en un punt o punts molt concrets.

La Font del Gorgàs queda uns 3 m per sobre del llit del Torrent de Tavertet. Existeixen també altres punts de sortida, al mateix nivell de les aigües del Torrent. La Font del Gorgàs pròpiament dita deixa de funcionar quan el volum d'aigües a expulsar és petit, i en aquest cas, la sortida es realitza completament al nivell del torrent o bé en punts situats torrent avall.

Tenim un punt de sortida d'aigües, situat molt a prop de la Font del Gorgàs que sembla que estigui deslligat del riu subterrani. Almenys, les aigües no van ser afectades quan es va col·locar el riu subterrani amb fluoresceïna.

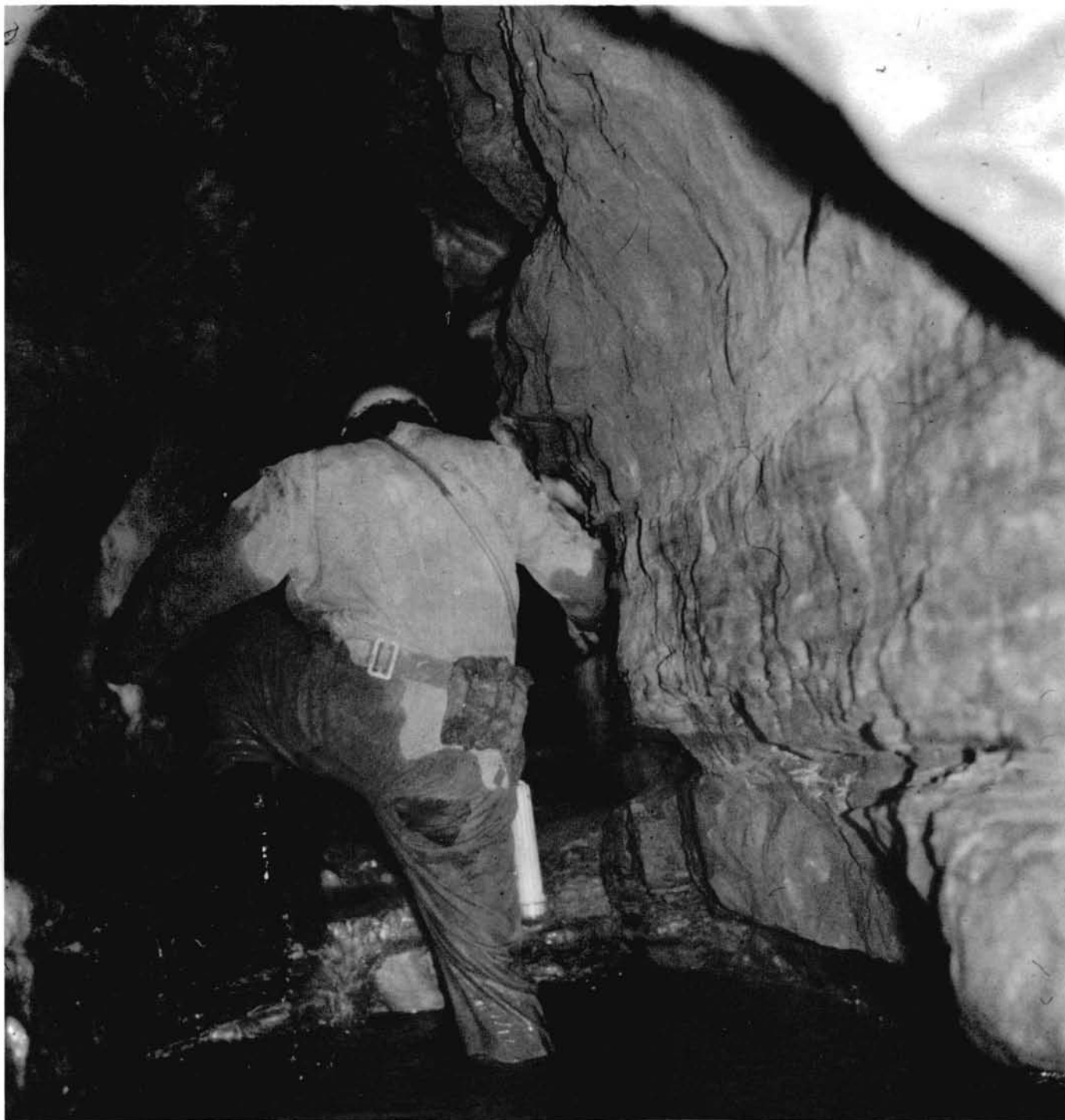
El funcionament i la dinàmica actual del sistema càrstic

Sobre aquest punt, ja hem dit que les investigacions estan en curs de realització en aquests moments.

Disposem de poques dades de cabals i d'hidroquímica com per realitzar una interpretació àmplia.

A grans trets, podem dir que el riu subterrani presenta una dinàmica de tipus torrencial i que aquest tipus de circulació està induït pel caràcter de les aportacions (sobretot per les pèrdues del Torrent de l'Abeurador) que constitueixen una autèntica infiltració massiva d'aigües que dona al riu subterrani un increment de cabal molt important en determinats moments. Una important part de les galeries (les situades en el pas G.I.E.G.) funcionen esporàdicament en càrrega, ja que les seves dimensions són relativament petites com per a evacuar lliurement l'aigua, quan tenim avingudes importants. Pel que fa a la resta de la cova, les aigües tenen una circulació lliure.

Com ja hem dit a l'apartat anterior, les aigües just en arribar a la Saleta del Sifó circulen per una petita galeria dins les margues i gresos de la unitat Margues de Coll de Malla infrajacentes, fins arribar a les Fonts del Gorgàs per un recorregut no explorable. El mecanisme de sortida d'aigües, i per les diferents característiques dels diversos punts de sortida d'aigua que hem explicat, sembla ser complicat.



Contemplem la possibilitat que existeixi una zona saturada d'aigua, just a la zona més propera a la ressorgència, encara que aquesta, de poder-la definir com a zona saturada no tindria pràcticament capacitat d'acumulació d'aigua, degut a la poca capacitat de magatzem de les margues o lutites.

La qüestió dels diferents tipus d'infiltració ja la tractarem en un treball en perspectiva.

Per acabar, només cal remarcar el caràcter al·lòcton del Carst, ja que encara que les conques de recepció dels diferents torrents i els seus canals de desguàs es desenvolupin en materials

potencialment carstificables, les pèrdues es localitzen just pocs metres per sobre del nivell de gres carbonatat i, per tant, més fàcilment carstificable.

CIRCULACIONS EPICARSTIQUES

LA CONCA HIDROGRÀFICA:
TORRENTS:
de la Cau
de la Vena
de l'Abeurador

EL
PALEOCARST

PÈRDUES
Infiltració retardada
Infiltració ràpida

EL RIU SUBTERRANI DE LA COVA DEL SERRAT DEL VENT

ZONA NO
SATURADA
RESSORGÈNCIA:
FONTS DEL GORGÀS
TORRENT DE TAVERTE

Esquema del sistema càrstic del Serrat del Vent i la seva dinàmica actual, en base a idees teòriques de A. MANGIN (1975) i les observacions de camp. En aquest cas el subsistema no saturat constitueix, pràcticament, la totalitat del sistema.



Boca Superior, funcionan temporalment com a perdue en el llit del Torrent de l'Abeurador. (Foto Autor.)

Perdua del sistema càrtic situada al Torrent de l'Abeurador. Intersecció de diaclasis N-S i E-O. (Foto Autor.)



LA COVA DEL SERRAT DEL VENT

Dades espelomètriques elementals

- Recorregut topografiat fins al moment: 3.216 m.
- Desnivell entre la boca inferior i la superior: 175 m.
- Situació altimètrica de les boques inferior i superior respectivament: 900 m. s. n. m. i 1.075 m. s. n. m.
- Recorregut mínim entre les dues boques: 2.702 m.
- Distància en línia recta de la boca inferior a la superior 1.730 m.
- Màximes dimensions a la galeria inferior: 25 m de base × 11 m d'alçada (secció més gran).
- Mínimes dimensions (al pas G.I.E.G.): 0,20 m. de base × 0,50 m. d'alçada.

Dades generals sobre la espeleografia i espeleomorfologia:

Aquest apartat descriptiu de la morfologia de la cova no pretén ser exhaustiu ja que en un treball que publicarem més endavant facilitarem informació més detallada.

encara que en un apartat anterior ja s'han considerat un conjunt de factors i elements responsables del carst en general, aquí comentarem, més concretament, com aquests factors, essencialment geològics, són també responsables de la diversitat de formes i microformes que presenta el modelat endocàrstic:

- la litologia i
- les discontinuïtats.

La litologia

En aquest apartat estudiarem les variacions de composició i granulometria. Ho farem a dos nivells: a nivell de cossos estratigràfics i a nivell d'estructures sedimentàries.

Ja hem dit en parlar de la unitat litostratigràfica Gres de Folgueroles que estava caracteritzada per unes variacions de composició de determinats nivells estratigràfics que es diferenciaven entre si pel contingut més o menys carbonatat i pel volum dels clastes o components que els componen. Així, tenim fraccions detrítiques on dominen els gresos i intercalacions de volum de gra molt més petit i de composició més argilosa (lutites, llimlites i margues).

Aquesta variació vertical de tipus granulomètric i composicional controla, en bona part, la morfologia del conjunt de la cova, ja que la resposta a la circulació càrstica és diferent i els mecanismes d'erosió-dissolució estan en clara relació amb les característiques composicionals. En aquest sentit, és molt il·lustrativa l'absència de formes de dissolució típiques dins els nivells lutífics.



COVA DEL SERRAT DEL VENT

OSONA — Tavertet

3216 m.l. — -175 m.p.

E: 1/2.000
0 20 40 60 80 100 120 mts

Topografia G.I.E.G. de l'A.E. de Granollers - 1980 -

Aquestes variacions, més o menys graduals, de composició química i de granulometria no són només verticals, sinó que també les hem observat en sentit lateral. Observacions de camp, en superfície i a l'interior de la cova ens han permès de considerar que hi ha certes indentacions dins els nivells gresosos que afecten les proporcions relatives de bioclastes calcaris, particularment dins el paquet de gres més carbonatat i que aquesta variació composicional té com a conseqüència una diversificació morfològica.

Per altra banda, les diferents capes, tractades individualment, no són cossos massius i homogenis sinó que tenen certes heterogeneïtats internes degudes a les estructures sedimentàries que reflecteixen les condicions en les que van dipositar-se els sediments que constitueixen la roca.

Aquestes estructures tenen gran importància en les roques detrítiques i en concret en els gresos, ja que representen a partir de les làmines que les componen, variabilitats granulomètriques (anisotropies físiques) i de contingut en carbonats (anisotropia química?) segons estiguin constituïdes per bioclastes calcaris o per components siliciclàstics. És a partir d'aquestes anisotropies físiques o químiques que es consideren tots aquests elements com a controladors

de la geometria de les formes i microformes càrstiques.

Les discontinuïtats

Considerem dos tipus de discontinuïtats: les estratigràfiques i/o sedimentàries i les tectòniques, essencialment les diàclasis.

Les discontinuïtats estratigràfiques i/o sedimentàries

El seu paper és prou conegut. La importància de la disposició estratigràfica (cabussament dels estrats cap el NO) com a factor polaritzador i orientador del drenatge subterrani i, per tant, del traçat del riu i de les galeries de la cova del Serrat del Vent ja ha estat suficientment comentada.

Els plans d'estratificació constitueixen en general superfícies d'anisotropia que serveixen ja com a superfícies de debilitat favorables als mecanismes d'erosió-dissolució, ja com a superfícies de despeniment en el desenvolupament dels processos clàstics dins la cavitat.

Altres discontinuïtats sedimentàries (cicatrius, laminacions, etc.) també tenen un paper notable encara que la seva escala més reduïda es correspon correlativament a una acció morfogenètica més localitzada.

Les discontinuïtats tectòniques: les diàclasis

No insistirem en aquest aspecte, ja que ha estat àmpliament tractat en

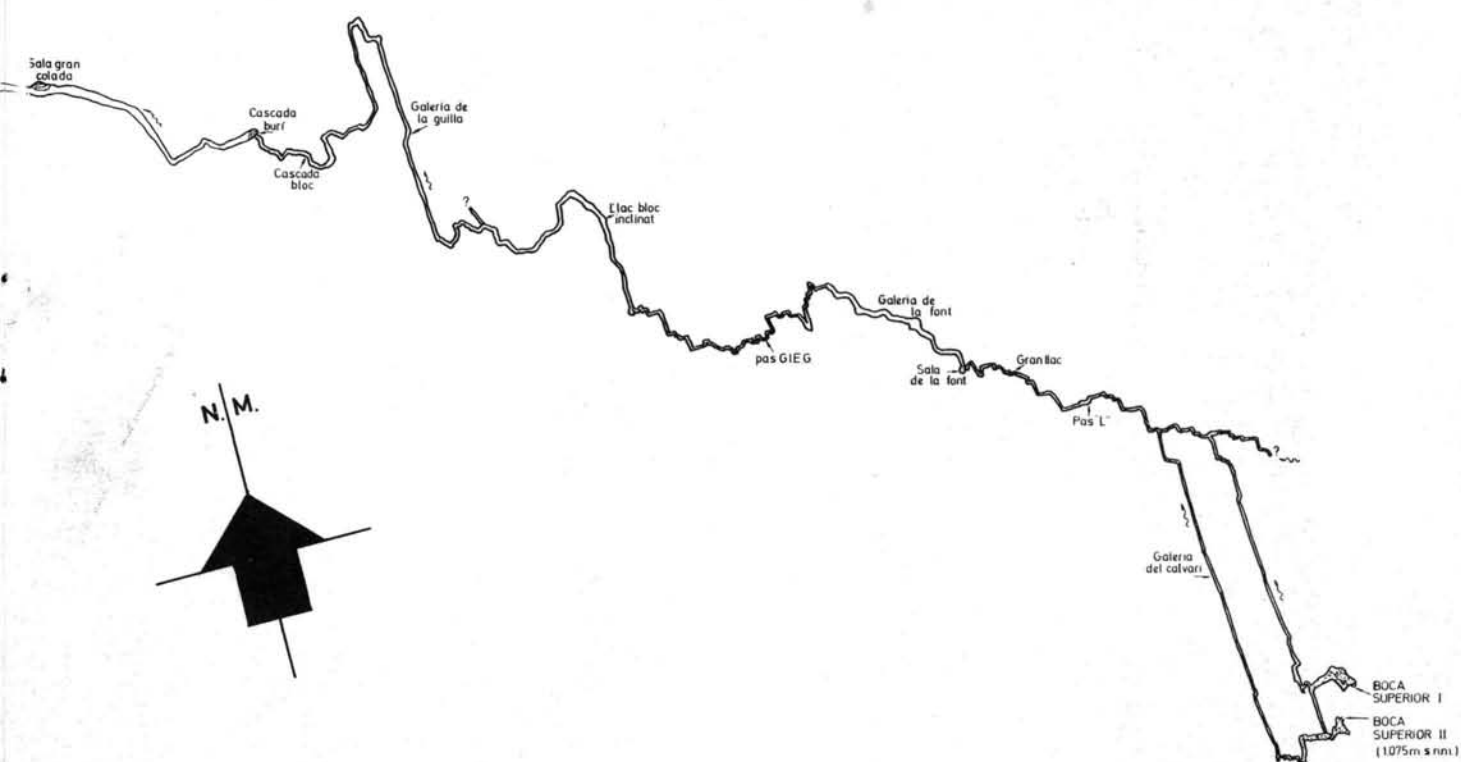
altres apartats anteriors. La importància de les diàclasis com a controladores de la circulació càrstica és quasi total. A la Cova del Serrat del Vent, la major part de les galeries estan estructurades en diàclasis N-S i E-O. Això explica la morfologia meandriforme d'una bona part de la cova. Quan una galeria no presenta clarament una morfologia d'excavació segons les diàclasis és perquè s'han desenvolupat processos clàstics i la morfologia original ha estat modificada, malgrat tot, en el desenvolupament dels processos clàstics igualment les diàclasis han jugat un paper important en compartimentar blocs i facilitar la seva caiguda.

L'acció conjugada de la litologia i l'estructura tectònica

No sempre les diàclasis afecten les intercalacions lutítiques que existeixen en el gres de Folgueroles. La densitat del diaclasat és molt més alta en els paquets de gresos que en les lutites. Quan les lutites són afectades per les diàclasis es desenvolupen importants formes endocàrstiques d'excavació essencialment mecànica. L'exemple més clar i didàctic de la cova, en aquest sentit, és la Sala de la Font, i riu avall, a les galeries situades a l'Oest d'aquesta.

Morfologia general de la cova

A efectes de donar amb claredat una



visió global de la cova considerem dues parts diferenciades dins la cavitat: la galeria inferior amb un recorregut de 300 m des de la boca inferior fins la Sala de la Cascada i les galeries superiors de quasi 3 km de longitud, les quals arrenquen de la part superior del saltant d'aigua i es desenvolupen fins les boques superiors de la cavitat. Aquestes galeries superiors presenten dos trams diferenciats: de la Sala de la Cascada fins l'anomenada Cascada del Burí amb galeries bastant rectilínies, de notables dimensions i on tenim ben desenvolupats els processos clàstics i litogènics, i de la Cascada del Burí fins a les boques superiors de la cavitat amb galeries de reduïdes dimensions i un recorregut de marcada sinuositat de tipus meandriforme, a excepció feta de les galeries de la Guilla i del Calvari de traçat molt definit segons diàclasis N-S.

A la Cova del Serrat del Vent podem considerar com a més importants els següents tipus de morfologies:

Les formes d'erosió-dissolució

Les formes i microformes d'excavació es poden observar perfectament en una gran part de la cova. Els dipòsits de caràcter litoquímic i sobretot els processos clàstics, quan es desenvolupen, dificulten la seva observació.

Analizant les seccions de la cova, especialment des del pas G.I.E.G. fins

les boques superiors, observem una morfologia de dissolució diferencial deguda a l'alternança (ja descrita abans) de nivells o làmines de components siliciclàstics i de nivells o làmines de components carbonatats. Això queda tot patent a la part alta de les seccions, la inferior presenta una excavació que reflecteix unes condicions de circulació lliure, sense que, per això, deixem de considerar en aquest tipus de circulació el mecanisme de la dissolució com a important. S'observen microformes de dissolució (empremtes de corrent) que a vegades, fins i tot, es troben, encara que amb una morfologia poc definida, en els nivells de gresos poc carbonatats.

Les formes d'excavació fluvial (circulació lliure) són diverses i estan ben representades pràcticament al llarg de tota la cova les marmites i els gorgs d'excavació mecànica de dimensions decimètriques a mètriques, són les formes més significatives.

El processos clàstics

Aquests són importants en alguns zones particulars de la cova. Podem destacar els primers 300 m de galeries inferiors, el sector del Pas Jordi i també la galeria del Sostre Caigut.

Les característiques morfomètriques dels blocs (cúbics o prismàtics amb cares perfectament planes), la seva disposició i la geometria totalment

ordenada dels dipòsits, ens permet de considerar que aquest processos d'enfonsament són clarament graviclàstics.

És particularment destacable la massa de roca de 30 m. de llarg i 3 o 4 m de alçada que dona nom a la galeria del Sostre Caigut.

Les diàclasis i els plants d'estratificació han estat principalment les discontinuïtats que, de manera conjugada, han facilitat la gènesi d'aquests processos clàstics. No podem deixar de considerar, però, la importància de la dissolució, particularment del ciment carbonatat com a mecanisme de relativa importància en el desenvolupament dels esmentats processos.

L'existència d'unes condicions mecàniques particulars a les galeries inferiors ha estat també un factor de control de la gènesi dels processos clàstics que les afecten.

Els processos litogènics

Aquests processos, com succeeix també amb els processos graviclàstics, són també localitzats, però molt importants, en alguns indrets de la cova.

Les infiltracions que originen aquests dipòsits es realitzen tant per les diàclasis com pels plans d'estratificació. La localització de les formes reconstructives és, doncs, molt







definida. Les interseccions de les diàclasis N-S i E-O acostumen a ser zones d'infiltració i deposició preferents. El cabussament dels estrats al NO ha tingut un paper decisiu en la disposició de les formes reconstructives a les diferents galeries. Podem destacar com a punts o zones d'origen químic

- Intersecció amb la galeria Estevet.
- Pas Jordi.
- Sala de la Gran Colada.
- Galeria de la Font.

És interessant assenyalar l'existència d'una gran fase de desenvolupament de dipòsits litoquímics molt important, amb formació de gours i zones estagnades, les quals acostumen a tenir un caràcter mixt, és a dir, la represa que ocasiona l'estagnament és d'origen clàstic i litoquímic a la vegada. Aquesta fase constitueix un episodi litogènic diferenciat en la cova, i això ha quedat reflectit en la major part del seu recorregut. La cavitat, va tenir, doncs, un temps d'inactivitat hidrològica o amb circulacions molt tranquil·les que van permetre el desenvolupament de

dipòsits químcics de diverses morfologies a la base de les galeries i en gran part de la cova com ja hem dit. I, a vegades, fins i tot, fossilitzant dipòsits del riu.

Els dipòsits de caràcter al·lòcton

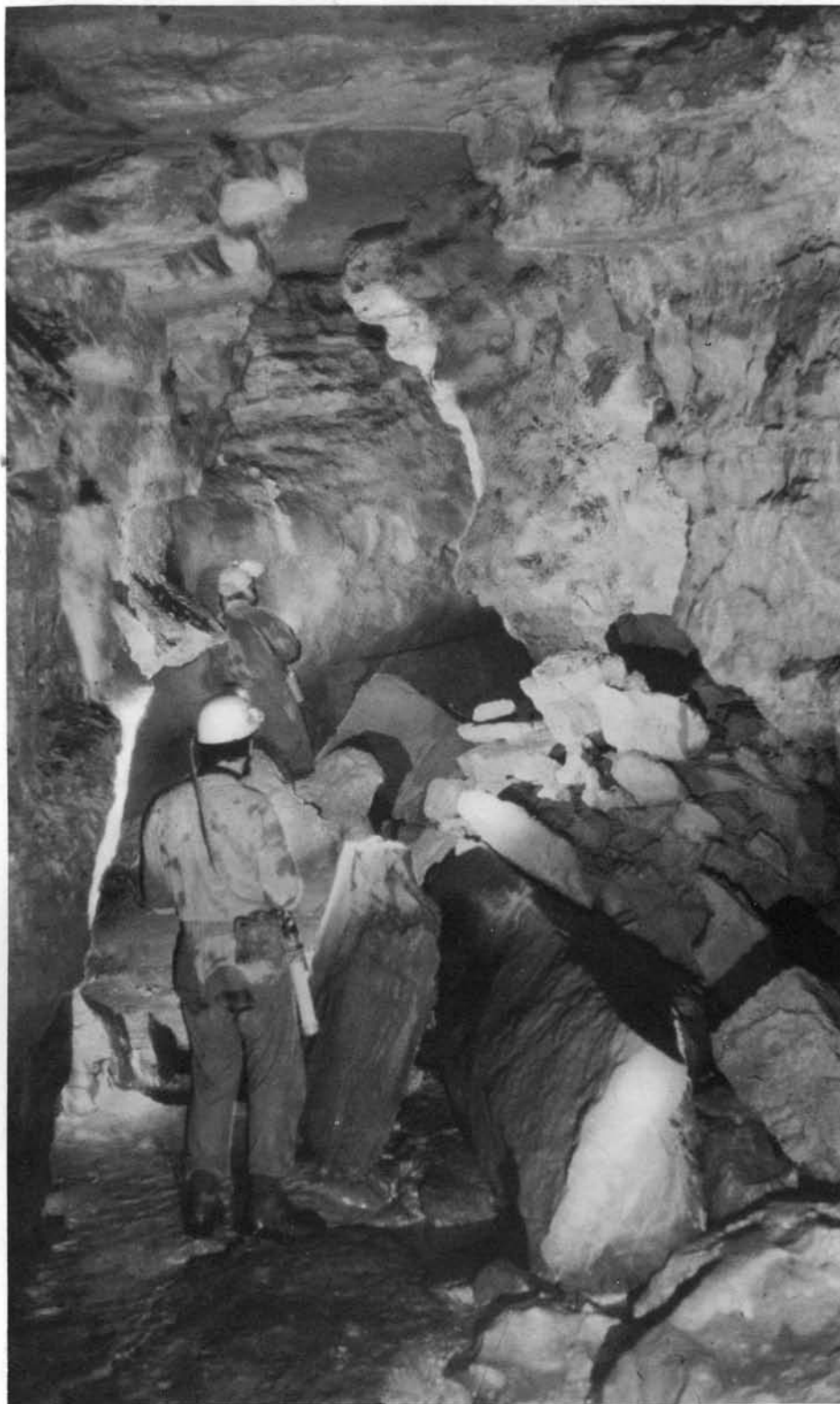
Existeixen dos tipus de dipòsits, uns més antics constituïts per sorres i còdols cementats per precipitacions d'origen litogènic. Aquests són particularment observables a la Sala que tenim just sota la boca superior 1, i també a la galeria N-S que arrenca d'aquesta Sala. El segon tipus de sediments detrítics que trobem a la cova responen en gran part als processos de transport i sedimentació actual o més recents i estan constituïts per sorres i graves (la petrologia dels còdols és lògicament gresosa). Aquests dipòsits es localitzen essencialment en els colzes dels meandres i principalment en els fons de marmites i gorgs. Quan els dipòsits són exclusivament formats per sorres hi ha estructures sedimentàries tipus ripple i megaripple.

És molt interessant la sedimentació de la galeria inferior. en aquesta tenim

el volum de sediments més important de la cova. De la Sala de la Cascada fins la Saleta del Sifó el riu actual s'ha encaixat en els sediments formant terrasses, algunes d'elles amb potències de 4 o 5 m. Aquest sediments estan constituïts per sorres fines, llims i argiles, els quals es disposen en una certa alternança (amb estructures sedimentàries).

la galeria d'entrada de la boca inferior fins la Saleta del Sifó presenta una sedimentació que quasi l'emplena totalment. Aquesta galeria ja no és funcional actualment resta penjada com un conducte fòssil per sobre del recorregut actual de les aigües. Gràcies a la dissecció feta, quan es va descobrir la cavitat i es va buidar la galeria, es va poder estudiar el perfil que presenten aquests sediments que bàsicament estan constituïts per unes alternances de sorres i llims i separades entre elles per horitzons de precipitació calcària.

L'estudi en curs d'aquests sediments pot aportar dades significatives en relació a l'evolució del Carst.



Espeleogènesi

Analitzades les formes d'erosi-dissolució i les seves variacions al llarg de la cova, és convenient considerar aquí més detalladament els mecanismes i característiques de les circulacions càrstiques que han originat aquest fenomen.

Prèviament hem d'insistir i destacar que aquesta cavitat pel fet de ser excavada en gresos presenta algunes

particularitats, però malgrat aquests caràcters peculiars, podem considerar que les formes, com ja hem vist a l'apartat anterior, són formes endocàrstiques molt típiques.

Per a considerar el desenvolupament dels processos de carstificació en gresos, hem de remarcar dues qüestions fonamentals: en primer lloc, l'existència de ciment intergranular carbonatat en els esmentat gresos. I, en segon lloc,

hem de tenir en compte l'anteriorment mencionada existència de'un nivell de gresos més carbonatats, però no ja per la presència d'un ciment calcari, sinó també de components bioclàstics carbonatats (coralls, briozous,...). Hi ha nivells en els que pràcticament tenim una calcària (packstone).

Aquests gresos carbonatats i els altres nivells estan constituïts, en general, per components essencialment siliciclàstics i glauconita.

És la proporció elevada en carbonat càlcic, tant del ciment com dels components calcaris, la que ens permet de situar com a mecanisme fonamental la dissolució.

Com ja hem dit en els apartats relatius a la litologia, la composició dels diferents nivells estratigràfics del Gres de Folgueroles és molt variable: lutites, gresos i gresos carbonatats, etc. I també hem apuntat com aquestes variacions litològiques tenen un control de les formes endocàrstiques.

Una qüestió essencial per a comprendre la xarxa subterrània que constitueix la cova, és el traçat de les diàclasis que formen un sistema d'orientacions aproximades N-S i E-O les aigües aprofitant aquestes diàclasis i amb el control general del cabussament de 10 a 15° al NO, s'incorporen al subsòl en les pèrdues dels diferents torrents, desenvolupant-se un drenatge de component Oest mitjançant l'enreixat de diàclasis N-S i E-O.

Les aigües van utilitzar inicialment i d'una manera generalitzada les diàclasis. L'absorció en el Torrent de l'Abeurador es realitza sols uns metres per sobre del nivell de gres més carbonatat, en aquest es desenvolupa la cova en gran part del seu recorregut. Aquí la cova presenta la morfologia ja descrita de dissolució diferencial i també empremtes de corrent, les quals reflecteixen, en aquest cas, una circulació inicial probablement en condicions inundades. Aquest tipus de circulació va evolucionar cap a una circulació de caràcter essencialment lliure, amb les corresponents formes, pròpies d'un modelat fluvial (a vegades amb l'acció de la dissolució, com a mecanisme alternatiu o paral·lel a l'acció erosiva estrictament mecànica) que caracteritza una part important dels processos d'excavació de la cavitat.

«Dedicat al nostre amic i company de treball Manuel Monerde».
LA COVA DEL SERRAT DEL VENT (Tavertet, Osona)
Introducció a l'estudi d'un sistema càrstic en roques gresoses.

per Josep M.^a Cervelló (*)

Antoni Freixes (**)

Jordi Icart (***)

(*) De l'Equip de Recerques Espeleològiques del C.E.C.

(**) De l'Espeleo Club de la U.E.S.

(***) Del Grup d'Investigacions Espeleològiques de l'A.E.G.

TARDOR A L'ALTA GARROTXA

Rafael Rebassa i Ferrer

Mentre els primers flocs de neu cauen a l'Alta Muntanya, preparant la nova temporada hivernal, comencen a caure també les caduques fulles dels arbres a la Muntanya Mitjana. Però abans d'abandonar el seu arbre, com si volguessin fer saber a tot el que existeix, que són els seus últims capvespres, canvien els seus colors tornant el paisatge en un meravellós mosaic de verds, grocs, ocre i alguns vermells. És un adéu de les nostres petites germanes, les fulles. Després s'escaparan gronxant-se en el vent, seguint el joc de la vida.

És una bona època per retrovar l'harmonia amb la Natura, endinsant-se en aquets paratges, gaudir en un dia assolellat de tots aquets colors i respirar el tebi aire d'un mig-dia de tardor dalt d'un cim vora els 1.500 metres.

Des d'aquí, voldria fer la ressenya d'un parell de itineraris per l'Alta Garrotxa prenent com a base de les excursions al refugi del Centre Excursionista de Banyoles, a la vall del Torrent de St. Aniol, que dona les seves aigües al riu Llierca.

Aproximació al Refugi:

Després de passar per l'artístic poble de Besalú, recomanem l'itinerari: Argelaguer – St. Jaume de Llierca – Montagut de Fluvià – Pont de Llierca. Aquí haurem de parar per tal d'anar a demanar les claus del Refugi al Serrat del Pont. Travessarem a peu el pont de Pedra, i a 5 minuts trobarem la casa del Sr. Miquel Oliva, qui després de pendre la nostra filiació i cobrar la quota per fer ús del refugi, ens farà l'entrega de la clau.

Abans d'arribar a Sadernes, trobarem,

cap a la dreta, una pista que senyalitzada amb un rètol de fusta clavat en un arbre, ens indica cap a St. Aniol. Pasarem després vora una gran casa i una ermita, i sense problemes arribarem a una divissòria de pistes. Hi ha en un arbre, restes de rètols il·legibles. Hem d'anar a l'esquerra. Si hom s'estima molt el seu cotxe, o bé no es massa apte per mals camins, es recomana començar a buscar un lloc adient per deixar-lo, perquè hi ha alguns mals passos, com unes roques que sobresurten molt, un riu de poc fons i una forta pujada amb força pedres. Si tot això és superat, tot segueix bé fins uns prats, aquí sí que vulguis o no s'acaba el anar amb cotxe. Tanmateix ens estalviarem 20 minuts de caminar. Atravessarem els prats, seguint la mateixa direcció de com hem entrat, paral·lelament al riu (que el tenim a la nostra dreta) fins un lloc on cal atrevir-se-lo per damunt d'unes pedres. Un cop a l'altre banda, hi ha un esperó de roca que arriba fins al mateix riu. Si el nivell de l'aigua és baix el passarem per sobre unes pedres deixant-lo a la nostra dreta. Si baixa molta aigua podrem fer ús d'una artística escala feta de troncs. Seguim a l'esquerra del riu (dreta del caminat) per un camí francament meravellós. Unes basses d'aigua clara i mansa, segueixen a petits salts d'aigua que canten alegres entre les roques. Preneu-vos temps per aturar-vos a contemplar tan sovint com vulgueu aquest camí que a cada passa té quelcom de bell per oferir-vos. Tornem a creuar el riu, sempre per pedres que sobresurten, després de caminar una estona i traspasar dues portes de fusta (segurament pel bestiar)

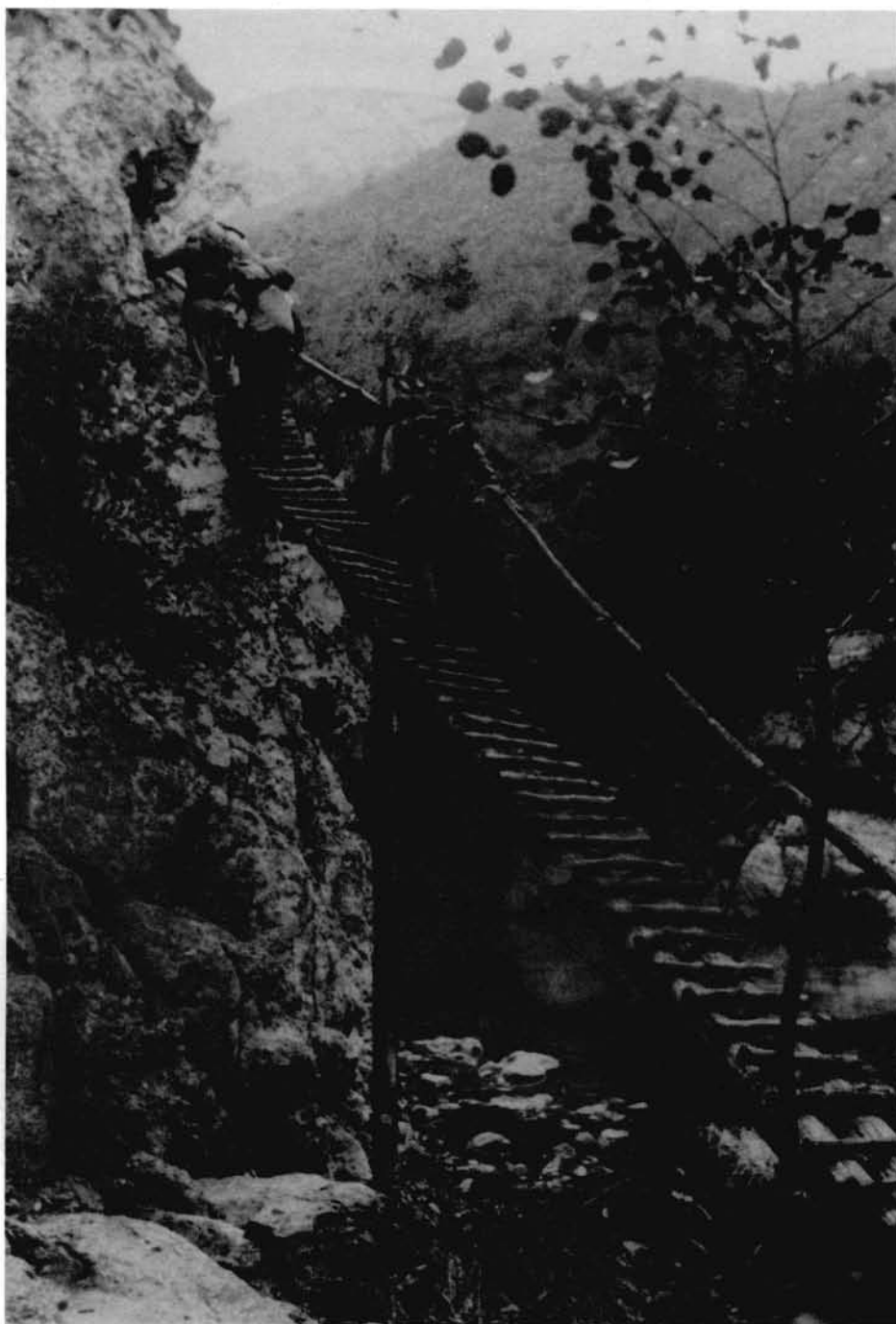
tornarem a la banda esquerra del torrent. No us oblideu de dur un parell de mitjons de recanvi. Podria fer falta.

A uns 15 minuts del refugi, trovem una bifurcació, indicada amb rètols de fusta. A l'esquerra: el refugi, a la dreta: el Bassegoda (més endavant aquet camí torna a dividir-se, per pendre cap a la dreta si volem anar al Bassegoda) un altre rètol indica d'allà on venim: Sadernes.

Si el temps és fret i volem encendre la llar de foc, cal començar a buscar llenya, per les rodalies del refugi no s'en troba gaire, per no dir gens. Tornarem a travessar el riu per última vegada, cap a la seva dreta i al cap de poca estona, ens trobarem vora el refugi i l'ermita.

El refugi és una antiga casa habilitada com a tal. Molt espaiosa, tan de menjador com de dormitoris. Hi ha lloc per unes 40 persones i està equipada amb lliteres i matalassos (tot això molt desgastat per l'ús). Encara queden algunes mantes de les que en un principi devien haver-hi. Hi ha una part lliure, que resta sempre oberta, però no es massa confortable. A 20 metres de la porta del refugi hi ha una font d'abundosa aigua. Les vegades que hi hem anat l'hem trobat molt net, potser caldrà agrair-ho al guarda. Però cal recordar sempre una norma que em van ensenyar de molt petit, i és: «Deixar els camps i els refugis més nets que quan has arribat».

Al capvespre, després de sopar a l'escalfor del foc, ens podem estar una bona estona mirant de fit a fit les brasses, que tenen quelcom de màgiques i encisadores i atrauen el nostre esguard i el nostre pensament. Deixem que els ulls escrutin les seves



dançaires flames, i si estem serens i hi ha silenci, fins i tot és possible que ens donin alguna resposta.

EXCURSIÓ AL BASSEGODA

Del Refugi, sortim com si tornessim a Sadernes, fins el encruement de camins abans citat. Prenem el del NE cap els Torrents de La Comella, i de Coll Roig. A un centenar de passes hi ha una bifurcació a la dreta (E) on hi ha un rètol en un arbre, que posa: Bassegoda. Cal seguir aquest camí, i aviat traspasarem el torrent. Sense deixar el camí que més endavant puja força, arribarem al coll Roig, des d'on es pot contemplar la rocosa paret oest del Bassegoda i la petita vall que forma

el Torrent de Principi.

El camí segueix sense perdre gaire alçada, passant vora les runes de Can Principi. Més endavant haurém de travessar el torrent, i trobarem a l'altre banda una pista forestal, que seguirem fins trobar-ne una altra, que pendrem cap a la dreta, i que no deixarem fins al Coll del Bassegoda.

Aquesta pista, en franca pujada, va vorejant la muntanya, i si bé fa una mica de volta, en aquesta època de l'any fa goig de fer-la doncs ens acompanyen constantment els brillants colors de la Natura.

Un cop dalt del coll, si el dia és molt clar, podrém veure cap a l'Est, el Golf de Roses. Al cap de poca estona,

trobarem un camí cap a la dreta, deixarem doncs la pista i pendrem el camí, en direcció al cim. Veurem més amunt el camí lògic de pujada, per uns rocams fàcils on caldria grimpar. Anirem cap al rocam pujant per uns pendents d'herba, deixant la fageda a la dreta. La grimpadeta és molt fàcil i curta. Ja som al cim!

Una extensa panoràmica s'estén davant nostre: el Canigó se'ns mostra dominant. Més aprop el Comanegre i el Montfalgars, que es confonen en un sol pic. L'encapçalament del Riu Muga, prop d'Albanyà. Les cases del Poblal de Bassegoda, des d'on també es pot pujar al cim en menys hores de camí (nosaltres emprarem 3 h 3/4 sense contar les aturades). El Montseny, Guillerries i moltes altres regions més, són identificables des d'aquí amb l'ajud del planol. El temps és càlid i ens permet romandre una bona observant les llums de la Tardor...

COMANEGRE

Un altre excursió recomençable dins d'aquesta meravellosa regió, és pujar al cim del Comanegre, salvant des d'el Refugi de St. Aniol un desnivell de 1.100 m. El camí surt del darrera de la font, i ben indicat amb pintura a les pedres o als arbres, va enfilant-se per dins del barranc. Més amunt passa per un lloc característic anomenat «Baixant d'en Joc», on el camí és esglaonat. Deixem a l'esquerra les Baumes d'Uja, malgrat el camí no hi passa pel davant, crec que val la pena sortir-se uns 70 metres del camí per veure-les.

Després el camí va pujant fent llaçades per un mirador entre boscos de roures magnífics, que conservant encara algunes fulles de color ocre, deixen passar els pocs raigs del sol de la tardor.

Més tard sortim a la carena. Som al coll de Sant Marc. Ens omple la coneguda satisfacció de sentir el vent a la cara i el cel obert al damunt nostre, després d'una llarga estona d'anar a l'ombra dels arbres. Ens agrada gaudir d'ambdues coses: la companyia dels arbres, la seva penombra, el cant dels ocells, la sensació de protecció que se sent dins d'un bosc, i... el contrast: el sol llempant, el vent fret, el caminar al descobert, a quatre vents. La muntanya ens dóna totes aquestes sensacions... i moltes d'altres, conegudes per cadascú de nosaltres. Meravellar-se d'un paisatge a vista d'ocell, d'una flor entre les penyes, gaudir d'una dificultat vençuda a l'escalada o a l'alta muntanya, de les nits passades dins la nostra tenda... coses que ja coneixem, que ja hem viscut, però que sempre ens atrauen perquè sabem que seran sempre diferents.



Aviat tenim el cim al davant nostre (dreta) i el Pirineu del Ripollès (esquerra). R. Rebassa Ferrer (vàlid para 26, 27, 28.)

Atravessem una Fageda que al novembre, amb totes les seves fulles per terra forment una humida catifa ocre...



Bé, no vull fugir d'estudi, però tot això es el que passava pel meu magí, alimentant el meu esperit, tot ajaçat damunt l'herba del coll de St. Marc, mastegant un tros de formatge per alimentar el cos.

Agraint aquest curt repòs, cal seguir endavant, i travessarem una fageda que en aquesta època, resta amb quasi totes les seves fulles per terra, estenent una flonja catifa humida entre els troncs grisencs. Després, una mica de rocam, amb ginebró per arreu, i aviat tindrem al davant nostre el cim, de forma cònica, que ens admet al seu damunt per contemplar el panorama. Destaca del NO a N el Pirineu, que desde el Taga,

seguint per Balandrau, Bastiments, etc., se'ns mostra cobert per neus primerenques. Ens interromp la panoràmica Pirenaica el cim de Montfalgars, de 1.610 m que separa les tres fronteres de les nostres comarques del Ripollès i la Garrotxa, amb la Francesa del Vallespir. A pocs metres del seu cim, fora de la nostra vista, hi ha el coll d'Ares, pas natural a França. A la dreta del Montfalgars: el Canigó inmens, blanc, majestuós, presidint la comarca del Conflent.

A contrallum, les altres serralades catalanes, s'ens mostren d'una forma bella i relaxant.

Costa d'abandonar un cim quan el

temps és agradable i no tenim cap pressa per seguir la travessia o conèixer altres llocs en el dia d'avui. Però cal tornar al refugi, recollir les coses i pot-ser ens esperi el viatge de tornada a la ciutat.

Sabent que podrem tornar, si Dèu vol, a reviure aquestes hores de joia, empenem la marxa amb un adéu alegre, doncs aviat tornarem a retrobar-nos amb la Natura sempre generosa donant, a qui sap buscar-les, hores inolvidables.

Pensem que pot-ser la propera sortida ja serà d'esquí de muntanya, hauré de revisar el nostre material hivernal.

EL TURON DE NEOUVIELLE

Josep M.^a Sala i Alboreda

De primer moment em costa d'explicar-me que hi faig aquí. Tres lliteres, mig esventrades, en una mansarda plena de rodes dentades, cables d'acer i màquines diverses. En Jordi i l'Enric dormen.

Per una petita finestra, gratant la fina crosteta de gel que mig tapa els vidres, veig un cel estrellat i un paisatge d'avets nevats que la lluna il·lumina. Fa bo.

Torno al sac i mentre m'adormo reconstrueixo els fets.

Ahir a la tarda pujàvem de Barèges en el telecadira que porta al pla de Lienz. Nevava fort i el vent ens feia ballar. L'home que ens despatxà els billets, mogué el cap i digué: la «meteo» pronostica mal temps. No era cap pronòstic, sinó una crua realitat. Érem els únics clients.

Al pla de Lienz, uns monitors d'esquí ens miraren com a coses rares. A aquestes hores voler pujar a la Glère! «Oh, pas possible». «La vallée est très avalancheuse et l'hôtellerie est fermée!»

Preguntem si hi ha alguna cabana on passar la nit, perquè volem provar sort i esperar demà. Ens indiquen que a l'estació intermèdia del funicular de l'Ayré, hi ha un magatzem de maquinària amb alguna llitera i que podrem dormir-hi. Ens desitgen sort i desapareixen camí de Barèges engolits pel vent i la nevada. Restem sols.

Un ample camí, sota l'avetosa ens porta cap al funicular. Hi ha un gran edifici, colònia de vacances a l'estiu, però està rigorosament tancat. Sota mateix de la via hi ha el magatzem indicat. La porta és oberta i aviat som dins. Tot són trossos de màquines i

El pic Long i les seves amples pales nevades vist des del Turon de Neouvielle. (Foto J. Solà.)





ferros recargolats. Una escala s'enfila a unes golfes. Hi trobem unes lliteres i uns trossos de matalàs. Ens instal·lem i tapem unes petites escletxes per on entra la neu. Cau la tarda i segueix el mal temps.

Uns sorolls i apareix entre la boira el funicular que en veure'ns fa una parada. No hi va ningú. L'empleat ens diu que és l'últim i que ens afanyem. Però no. No pugem i li diem que ens quedem a dormir allí. L'home s'arronsa d'espatlles i ell i el funicular desapareixen dins la boirada. Sols se sent el xiular del vent per l'avetosa, que una cortina mòbil de neu desdibuixa i fon en la grisor del capvespre.

A punt de dia ens aixequem. El temps és magnífic. Un petit esmorzar, amaguem els sacs i algun pes inútil i sortim al defora. S'apaguen les últimes estrelles i pel llevat s'anuncia la sortida del sol.

Xiula la neu sota els esquís i als pocs moments som al Pla de Lienz. Col·loquem les pells i comencem la pujada, de moment molt suau, per la vall de la Glère.

El sol il·lumina ja els cims.

La vall, relativament encaixonada, pot ser perillosa d'allaus en èpoques de neus molt abundants, però enguany el perill és quasi inexistent. La neu es abundosa més amunt dels 2.000 metres però en les parts baixes justaja.

Una espurna que s'encén en la neu propera i a l'instant el sol enlluerna els ulls. Tot brilla sota un cel netíssim.

La pujada es fa més forta i arribem a les instal·lacions fetes durant l'aprofitament hidroelèctric dels llacs de la Glère.

No ha de ser difícil trobar aixopluc en

algun dels edificis que mig abandonats abunden. L'hotel de la Glère, obert a l'estiu, queda a la nostra dreta enfilat dalt d'un turó que domina el llac. Fem una parada en arribar a l'estany i contemplem la magnífica vista del paisatge que ens envolta. Una successió de comes curruques de neu s'enfilen fins als peus de les altes crestes de l'Espade, bretxa Chaussenque i el Pic de Neouvielle. La neu caiguda ahir s'ha enganxat a les roques i l'aspecte d'aquestes muntanyes és fantasmal. Al fons en direcció sud, es retalla el cim del Turon de Neouvielle, el nostre objectiu.

Travessem el llac i ens enfilem per arrodonits pendants que ens porten successivament al llac de Coume Oscure i salvant una petita careneta, al llac del Mail i a l'entrada de la vall de Coume Estrête. El terreny és ideal per a l'esquí. Llargues comes, de francs pendants, trencats sovint per un rosari de llacs. Els de la Manche, Estelat inferior, superior, són altres fites del nostre pas cap al coll de Coume Estrête.

Al cel, d'un blau intens, hi cavalquen llargues cabelleres de cirrus blancs. El sol pica fort i en el fons de la coma la calor ens aclapara. En llargues llaçades guanyem el pendent que abans d'arribar al coll es redreça fortament.

Cada u puja al seu pas, mesurant l'esforç.

A les orelles m'arriben misteriosament les notes del scherzo d'una sonata de Beethoven. És un fet que m'ha succeït altres vegades. Una determinada música s'identifica amb un paisatge i m'acompanya durant una estona.

No us ha passat mai? És una meravella.

Instintivament m'engresco amb el ritme i voldria pujar més ràpidament, però el pendent, que no entén de música, ni de somnis, em torna a la realitat. Les notes es fonen lentament en la blavor del cel i a pas lent arribem al coll.

Un impressionant panorama ens hi espera. El pendent s'estimba ràpidament cap als llacs de Rabiet i de Bugarret i agafant embranzida s'enfila novament cap a les altures del Pic Long. Un bonic pic, vist des d'aquí. És que se sap el rei dels 3.000 metres integrament francesos i la «grandeur» tricolora li dóna ales. Al sud, la llarga carenada fronterera que de llevat a ponent corre del Bachimala al Vignemale, aixecant-se alterosa per sobre enfondides valls.

Ens treiem els esquís i posem una mica. En un moviment desafortunat, la màquina de l'Enric inicia una bonica esqujada pels pendants per on hem pujat. Es fa petita, petita, fins que cansada es detura uns 300 metres més avall. Una gralla, en vol rasant, fa una passada d'inspecció i, decebuda, remunta cel amunt.

L'Enric es disposa a baixar, renunciant al cim. Però pugem els tres o baixem tots. I pugem els tres!. Per unes drets pendants de neu dura, en direcció llevat, ens enfilem cap al cim que es fa planer en arribar a la seva proximitat. Una grossa torreta de pedres ens assenjala el punt culminant.

Ha passat migdia i la llum té la serenor de la tarda. Pel cantó oposat d'on hem pujat, la muntanya cau verticalment cap al gran llac de Cap de Long, i la bonica regió que presideix el llac d'Oredon. Arestes amb grosses cornises lliguen el nostre cim amb els propers dels Tres



El cim aplanat del fons es el Turon de Neouvielle, vist des de sobre el llac de la Glèze. (Foto J. M. Sala.)



Consellers i el Pic de Neouvielle, al sud, amb el més llunyà Pic Long cap al Nord. Una munió de cims i valls s'escapen fins a les més extremes llunyanies. Són el nostre terreny de joc, amb permís de Leslie Stephen. Al N., al començament de l'extensa plana del Bearn, una ciutat que creiem que és Pau.

Restem una bona estona al cim. Contemplant. Plens de la beatitud que

ens dóna la muntanya, sense altra condició que un lliurament quasi total.

Si no fos per la màquina de l'Enric, hauríem pujat fins al cim amb els esquís i uns descens pels llacs de Maniportet, ens hauria retornat al llac de la Glèze. Un descens magnífic i variat, si més no serà un altre dels tants motius, que sempre guardem en un racó del cor per a tornar a la muntanya.

Retornem al coll. La llum cada cop més tangencial, resalta la turmentada geografia d'aquest tros de Pirineu. La bretxa de Roldán, lluny al sud projecta un tall de llum profunda sobre les glaceres del Mont Perdut.

Calçats els esquís, iniciem el descens. La neu no és bona. Crostada, es trenca en iniciar cada viratge. Cal anar amb precaució. Recuperem la màquina, satisfeta de la seva esqujada, i seguim avall. Els replans dels llacs trenquen les llargues diagonals de baixada. Un cel d'un blau profund i uns núvols allargats, de colors blancs i foscos barrejats, donen una aparença estranya, quasi irreal al paisatge. Les petites carenes arrodonides que separen els estanys, ens aïllen de les perspectives llunyanes i ens sembla transitar per les apartades terres boreals. Però dalt de les comes, la silueta ardida, empastada de gel, de les crestes i Pic de Neouvielle, ens situa de nou en la realitat. Una nova baixada, plaques de neu crostada i racons amb neu pols, ens deixa al llac de la Glèze. Al fons, l'alta barrera que tanca la vall de Barèges, vigila els cims Pène det Pouri i Soum de Moutarra I, oh sorpresa!, la neu és ara primavera i ens permet de fruir dels 700 metres llargs de desnivell que ens queden fins al Pla de Lienz. S'enlairen els cims, s'apropen els boscos i arribem a Lienz. Pel camí de l'avetosa, anem a recollir els sacs a la caseta del funicular. I després, pel bosc olorós de resinas i de la vida que recomença, aprofitant les últimes congestes de neu, arribem fins a les primeres cases de Barèges. Una posta de sol magnífica, incendia el cel. Daurats i magents broden estranyes fantasies. I quan l'espectacle acaba, som ja al costat del cotxe. Mil vuit-cents metres ens separen de la felicitat del cim.

Excursió realitzada el març del 1979, per E. Noràs, J. Solà i J. M. Sala

SOBRE LA CAPTURA DE BALENES A LES COSTES GALLEGUES

Salvador Filella

A començaments del passat estiu, diversos mitjans d'informació es varen fer ressó de les companyes que en contra la captura de balenes amb finalitat comercial, es feia a les costes gallegues, fins i tot vem poder llegir com el conflicte va derivar en un incident de nivell internacional quan el vaixell de la societat ecologista internacional Greenpeace va ser apresat per unitats de la marina de guerra espanyola, donat que intentava obstaculitzar la tasca de captura d'aquests grans cetacis que duïen a terme uns vaixells especialitzats d'una empresa balenera gallega. Malgrat tot això, les informacions aparegudes, la majoria de les vegades van resultar parcials, influint-hi sobre tot el tipus de font d'on provenien, i l'home del carrer que va seguir aquesta polèmica va quedar moltes vegades decebut.

El fet és que Espanya ha estat un país captador de balenes des de temps immemorials, ja en plena edat mitja els vascos les capturaven davant de la seva costa fent-se després famosos per la seva habilitat, a tot el món. Més tard quan altres potències marítimes com Anglaterra, Holanda, etc. varen desplaçar els vaixells espanyols dels mars on es capturaven aquests mamífers marins, va caure en desús aquesta indústria a Espanya, no tornant a ser reempresa fins a començaments d'aquest segle, quan forment societat amb una empresa noruega es va crear una indústria balenera prop de l'estret de Gibraltar, concretament a Algecires. D'aquesta

empresa que fou desmantelada anys abans de la nostra guerra civil, provenen, la majoria dels vaixells i maquinaria que fins fa poc utilitzava la indústria balenera gallega, la qual des de finals de la dècada dels quaranta ve funcionant. Però tant sols des de fa una mica més d'un any Espanya ha ratificat els convenis baleners internacionals, concretament en el mes de juliol de 1979 Espanya va entrar a formar part com a membre de ple dret al sí de la Comissió Balenera Internacional, institució reconeguda a nivell mundial i que se'n cuida de vetllar pel control i conservació de la població de balenes en general.

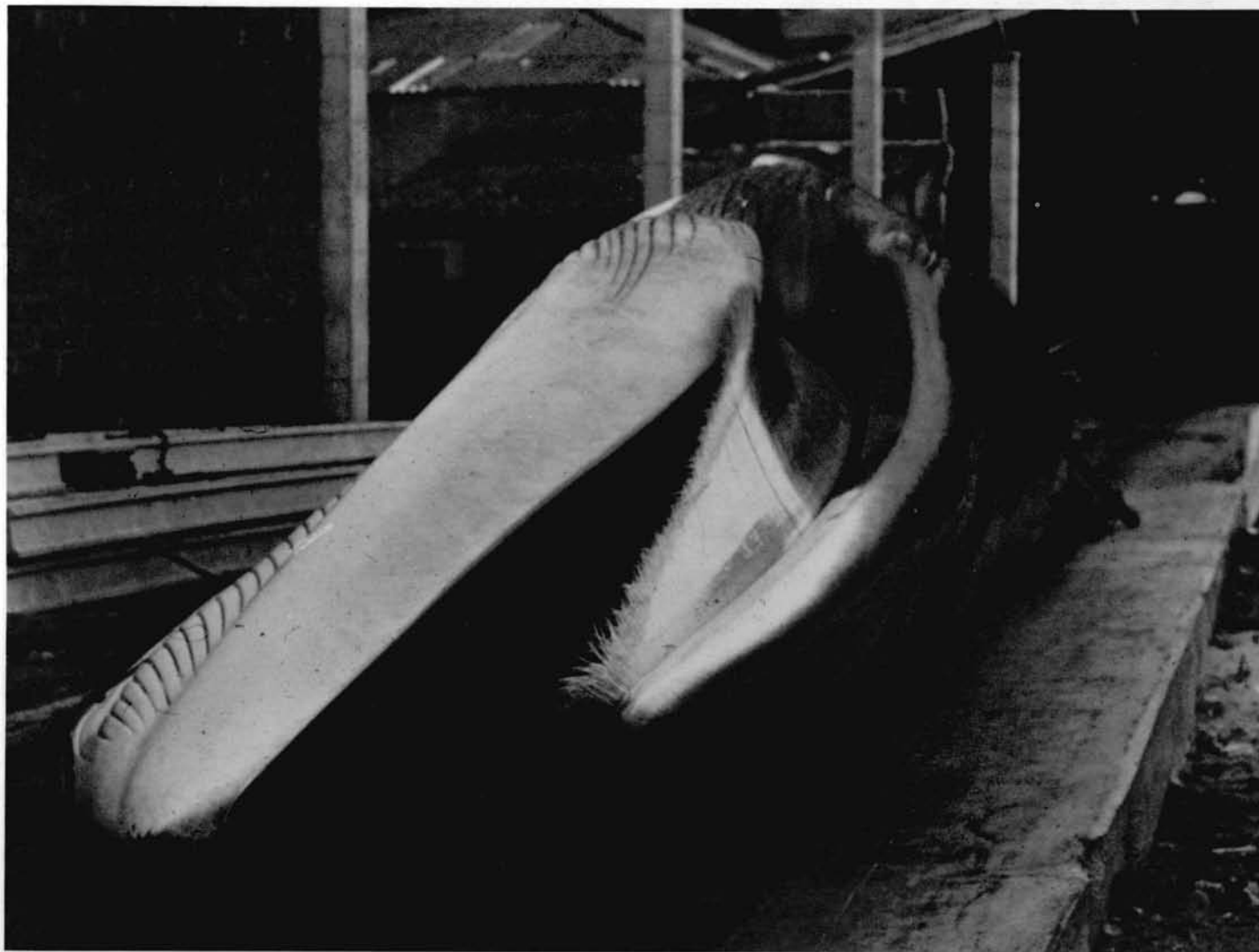
Al sí d'aquesta institució existeixen dos tipus de membres, els quals son, els països que encara capturen balenes i els que no, bé perquè no s'hi han dedicat mai o bé perquè hagin abandonat aquesta tasca comercial. Espanya forma part del primer grup i per tant el primer que va fer va ésser assignar-li un tant de captures, o sigui un nombre màxim d'animals d'una espècie determinada que podia caçar en un any.

Això en el nostre cas va ésser difícil de dur a terme donada la manca d'informació seriosa sobre l'estat actual de les poblacions d'aquests cetacis a les aigües on operen els vaixells de Galícia. Ja que, malgrat són força els anys que es du a terme aquesta pràctica, la documentació tècnica sobre les poblacions era, com hem dit abans, molt poc concreta i escassa. Donat aquest cas, la Comissió Balenera

Internacional va adoptar la solució de treure una mitja sobre el nombre de captures per anys que existien en els llibres de l'empresa, resultant per aquest sistema que a Espanya tant sols li era permès per a l'any 1980 capturar 143 exemplars.

Aquest dictamen contrastava amb el que els assessors científics de la Comissió Balenera havien aconsellat, doncs ells opinaven que es podien capturar uns quants exemplars més. Aquesta oportunitat va ser aprofitada pels representants del Govern Espanyol per a dur a terme una objecció a l'assemblea de la Comissió Balenera demanant se'ls hi amplies el tant de captures. El resultat d'aquesta acció fou que es va acordar que pel 30 de juny d'enguany hi haguessin més informes científics d'aquestes poblacions al sí de la Comissió Balenera, requisit que va acceptar el Govern espanyol i per tant va anomenar els tècnics corresponents per a que els portessin a terme, els quals malgrat el poc temps de què disposaven per a elaborar-los i els minsos mitjans a la seva mà, van presentar dins el termini estipulat la corresponent memòria, la qual va servir per a que a l'assemblea plenària què durant el mes de juliol es va celebrar a Anglaterra, el tant de captures fos ampliat, després d'una llarga discussió entre tots els membres components de la Comissió Balenera, de 143 animals a 440 pel bieni 1980/81, el que representa 220 balenes anuals.

Amb tot i això hi va haver una forta oposició tant a nivell internacional.



recordem el que hem fet esment al principi de l'article amb el vaixell de la Greenpeace i la protesta en forma de manifestació què es va du a terme mentre l'assemblea estava reunida a Anglaterra, com a tot Espanya d'on varen sortir moviments de protesta, sobretot a Galícia i Madrid, on la Societat Gallega d'Història Natural i els «Amigos de la Tierra de España» varen protagonitzar respectivament l'acció contestatària.

Cal dir, per això, que malgrat tot poc diàleg va existir entre els que s'oposaven a la captura de balenes i els que les capturaven. Una única reunió duta a terme a Madrid amb representants de «Amigos de la Tierra» per un costat i de la indústria balenera gallega per l'altre, presidits per un alt funcionari de la Subsecretaria de Pesca i actuant com a coordinador i moderador de la mateixa un representant de DE-PA-NA de Catalunya, va ser tot el contacte que va existir entre els criteris antagònics d'aquesta qüestió, la qual únicament va servir per reafirmar les postures disjunts de les dues tendències ja que malhauradament no es va

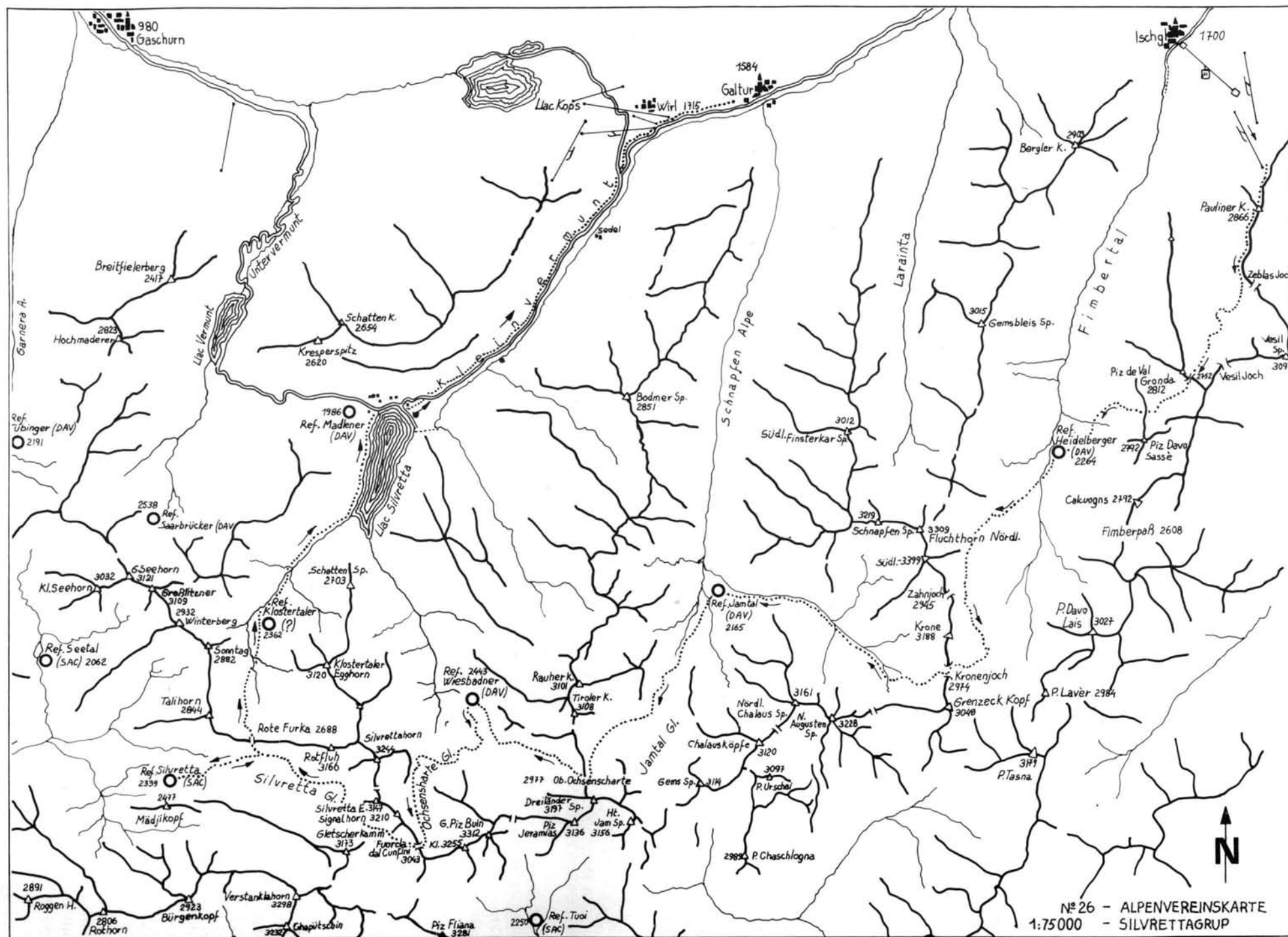
aconseguir res més.

Es fa molt difícil, d'una manera objectiva, poder valorar justament quina és la postura encertada, ja que si bé els arguments exposats pels tècnics tenen una base, també els motius donats pels conservacionistes són vàlids, tenim que buscar la raó d'aquesta ambigüetat en la manca de dades que hi ha sobre la salut de la població de cetacis on es treballa.

Únicament un aprofundiment tècnic sobre la veritable situació, aconseguit a base de la recerca actual, permetrà un pronunciament equànim del problema. I que si bé és cert que la població de balenes què es capturen, les quals pertanyen a l'espècie *Balaenoptera physalus* anomenada vulgarment Rorqual comú, han disminuït a escala mundial en aquests darrers anys, les poblacions estudiades individualment, donen en alguns casos augment d'individus en segons quines zones. Desconeixent-se en gran part l'intercanvi d'animals que hi poden haver entre les poblacions en augment, les estabilitzades, i les que estan en regressió en tots els mars.

Això fa que de moment resulti perillós aturar en sec la captura de balenes de determinades zones sense conèixer quina és la seva situació i el possible intercanvi amb altres poblacions veïnes, ja que a l'igual que podem aconseguir resultats positius millorant la població, també hem de pensar que aturant les captures provocarem un augment d'individus de l'espècie què era habitualment capturada i que aquesta pot desplaçar en aquest cas altres espècies molt menys corrents, les quals se sap del cert estan en regressió, com per ex. el Rorqual Blau, *Balaenoptera musculus*, o la iubarta, *Megaptera novaeangliae*.

Finalment cal dir que el cap gros, vulgarment conegut pel seu nom castellà de «cachalote», *Physeter catodon*, que habitualment era caçat conjuntament amb els rorquals pels vaixells gallecs, aquest any gaire bé no se'n han capturat, donada la prohibició total, que a nivell mundial la Comissió Balenera ha fet sobre l'espècie. Tot i amb això tenim constància que a Portugal es segueix capturant aquest cetaci.



ALPINISME

● HIMALAIA DEL NEPAL DAULAGIRI (8.167 m)

Continua l'ofensiva polaca als cims més alts de l'Himalaia. Aquesta vegada l'objectiu fou la pared oest del Daula de més de 2.300 m d'alçada. Del 10 al 18 de maig el polac W. Kurtyka i l'anglès A. Mac Intyre van obrir aquesta colossal pared en estil alpi. Els alpinistes varen coincidir amb una expedició suïssa dirigida per M. Eiselin, que fou el conqueridor d'aquesta muntanya, dalt del cim el 18 de maig. Cal esmentar que aquesta darrera expedició efectuava l'ascensió per la via normal (nord oest) i que de 17 alpinistes 14 arribaren al cim.

MAKALÚ (8.481 m)

El conegut alpinista nord-americà John Roskelley va assolir el 15 de maig aquest cim, efectuant la segona ascensió del pilar oest obert en 1971 per una expedició francesa.

ANNAPURNA I (8.091 m)

Una expedició alemanya pujà a aquest cim amb esquís, dirigida per G. Harder i set alpinistes més. L'ascensió fou efectuada pel flanc nord, per la ruta oberta pels holandesos en 1977. L'1 de maig Harder i Staltmayr arribaren al cim, el 3 del mateix Brög i Schag amb dos sherpas repetirem l'ascensió.

MANASLÚ (8.156 m)

Expedició sudcoreana a aquest cim dirigida per J. Lee. Van assolir el cim pel vessant nord, ruta normal, S. Doug i el sherpa Ang Pasang.

G-II (8.035 m). Esperó Sud-Oest des del Camp II (6.000 m). (Foto Arxiu.)



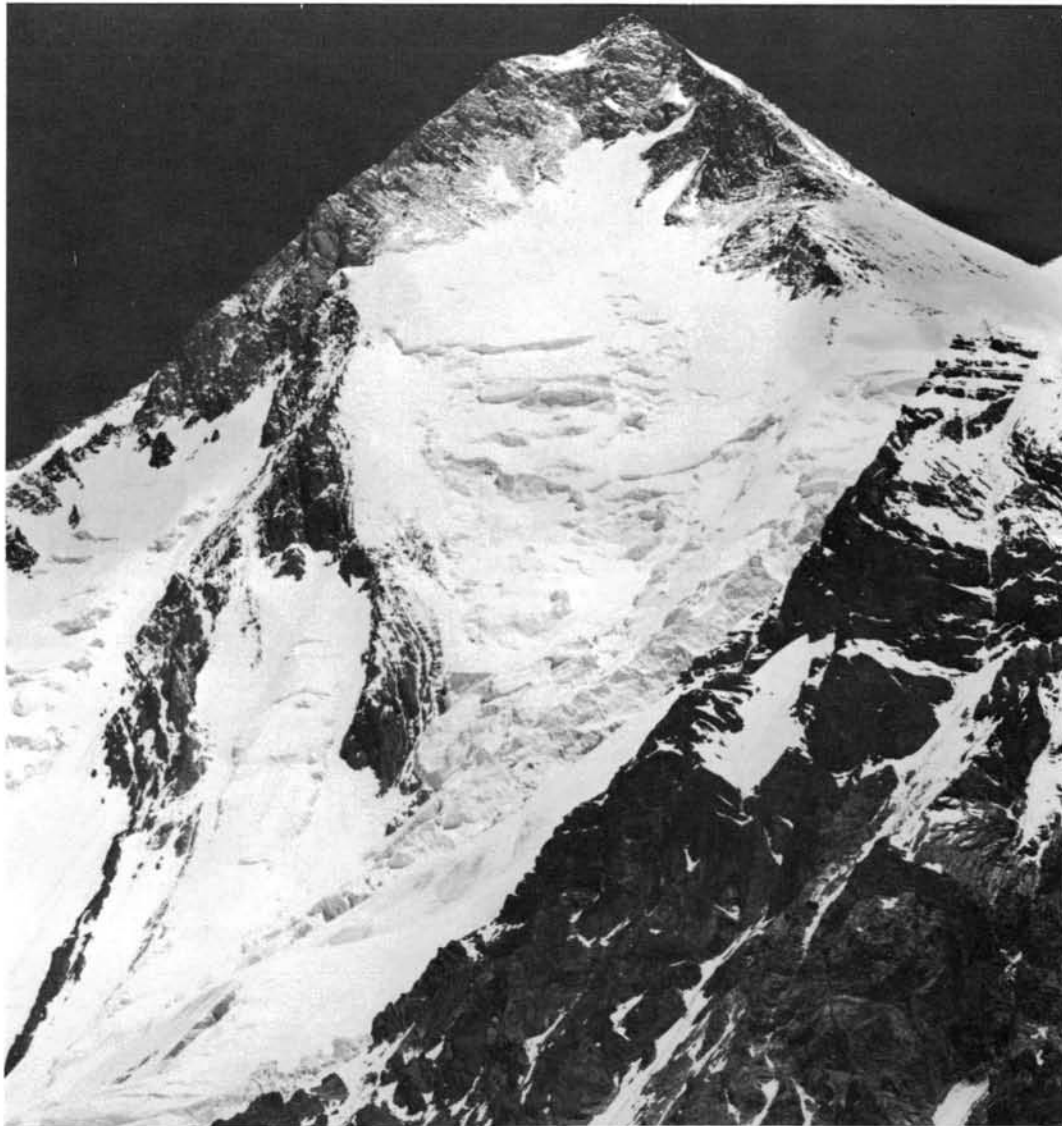
● HIMALAIA DEL TIBET EVEREST (8.848 m)

També pel vessant nord d'aquesta muntanya l'activitat ha estat important aquesta darrera primavera, com a resultat de la nova política del govern xinès. La primera ha estat l'expedició

japonesa que ha efectuat la tercera ascensió per aquesta vessant, el coll nord. La cordada que va assolir el cim estava dirigida pel japonès K. Yuso, efectuant l'ascensió el 10 de maig passat. Fins ara tan sols dues expedicions xineses

havien assolit el cim per aquesta vessant la de 1960 i 1975, essent aquesta la primera expedició estrangera que ho aconsegueix. La segona ha estat l'ascensió efectuada en solitari i sense oxigen per aquesta mateixa vessant pel conegut

«Ascensió amb esquís al Silvretta» de Pere Aymerich, omes per error en el n.º 709 de la revista Muntanya.



alpinista italià R. Messner. Des del campament base situat a 6.500 m va assolir el cim en tan sols cinc dies durante el passat mes d'agost.

● KARAKORUM HIDDEN PEAK (8.068 m)

De totes les expedicions programades aquest darrer estiu en el Karakorum, ben poques han aconseguit el seu objectiu. Entre les més sobresortints cal esmentar la realitzada pels francesos Maurice Barrard i Georges Narband a aquest cim. L'expedició fou concebuda com ultra-lleugera sense cap tipus d'ajuda per equipar els campaments. La cordada va realitzar l'ascensió per l'esperó sud-oest, considerada la via normal. Per atrevir el gran «plateau» de més de 5 km que separen el cim sud del

Hidden fins el principal varen utilitzar els esquís, per arribar finalment el 15 juliol dalt del cim.

SHISHA PANGNA (8.045 m)

Una expedició alemana va efectuar la passada primavera la segona ascensió d'aquest cim tibetà. L'expedició estava dirigida per M. Abelein i G. Sturn, realitzant l'ascensió per la mateixa ruta que els primers ascensionistes xinesos, és a dir per l'aresta nord vessant Tibet. El 7 de maig varen assolir el cim Dader, Schaffert, Sturn i Zintl. El 12 del mateix repetiren l'ascensió altres dos components.

GASHERBRUM II (8.035 m)

Dos expedicions ha assolit aquest estiu aquest cim. La

primera estava formada per alpinistes japonesos de la ciutat de Yokohama dirigida per H. Sato. Del campament II a 6.000 m haqueren d'evacuar a un dels seus membres al caure malalt de mal de muntanya. Realitzaren l'ascensió per l'esperó sud-oest fins a instal·lar el campament IV, assolint el cim per l'aresta est.

L'altre expedició, l'Expedició Catalana Karakorum-80, que estava formada per sis alpinistes del Centre Excursionista de Catalunya, va realitzar l'ascensió per la mateixa via, coincidint amb els japonesos en el darrer campament i establint una gran col·laboració. El 2 d'agost la cordada P. Aymerich i E. Font, junt amb H. Sato, K. Imada i M. Fukushima arribaren al

cim del Gasherbrum II després d'efectuar un difícil vivac a 7.500 m.

BALTORO KANGRI V (7.250 m)

L'expedició britànica dirigida per J. R. Stock ha realitzat aquest darrer mes de juny la primera ascensió i descens amb esquís d'aquest majestuós cim. Així doncs aquest sembla ésser el cim més alt que ha estat assolit integralment amb esquís.

MITRE PEAK (6.500 m)

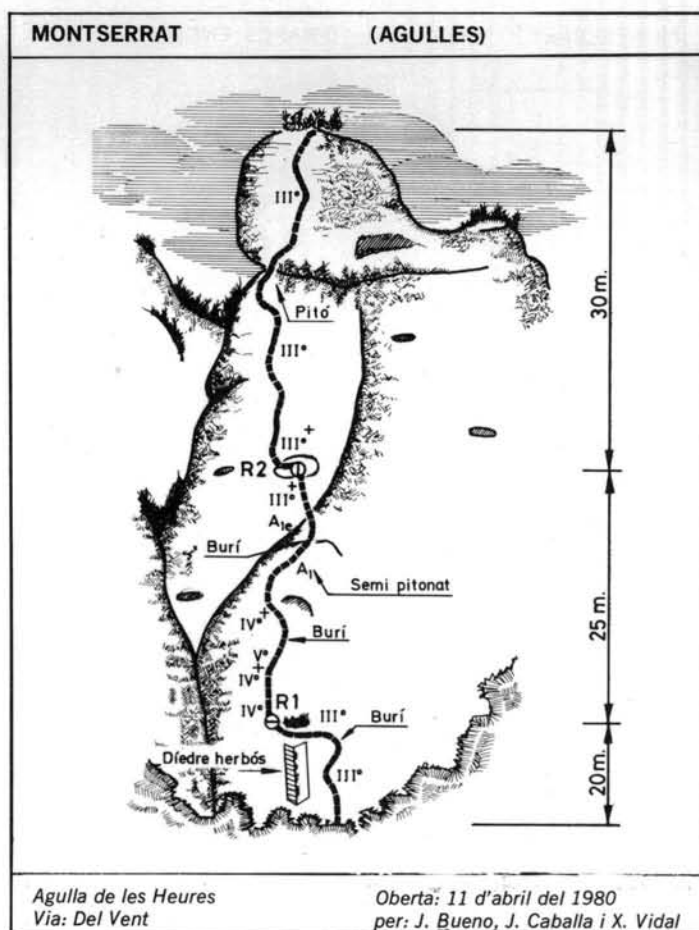
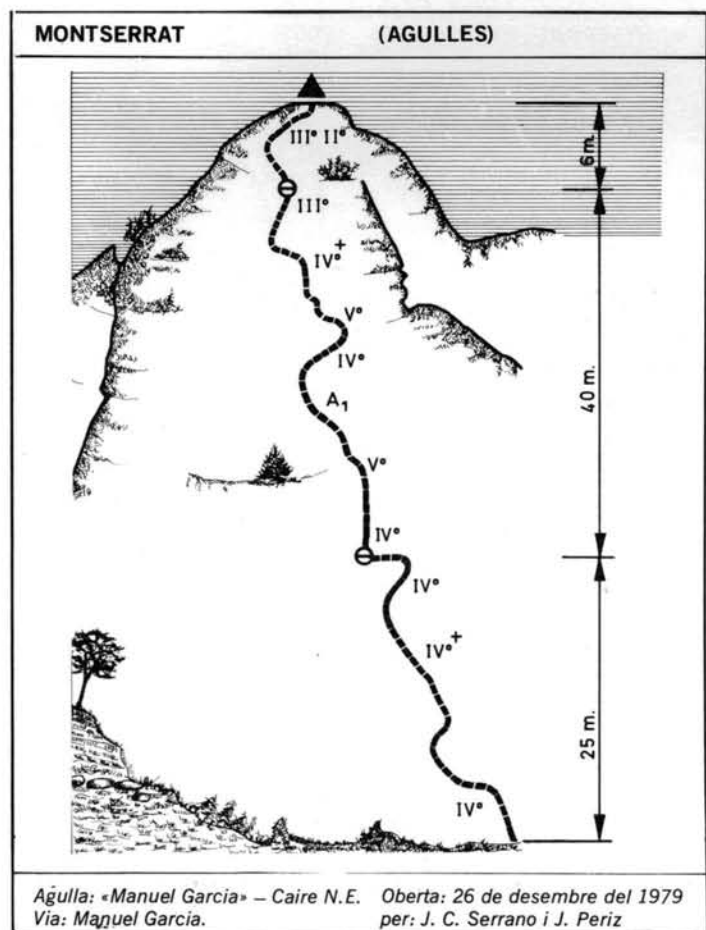
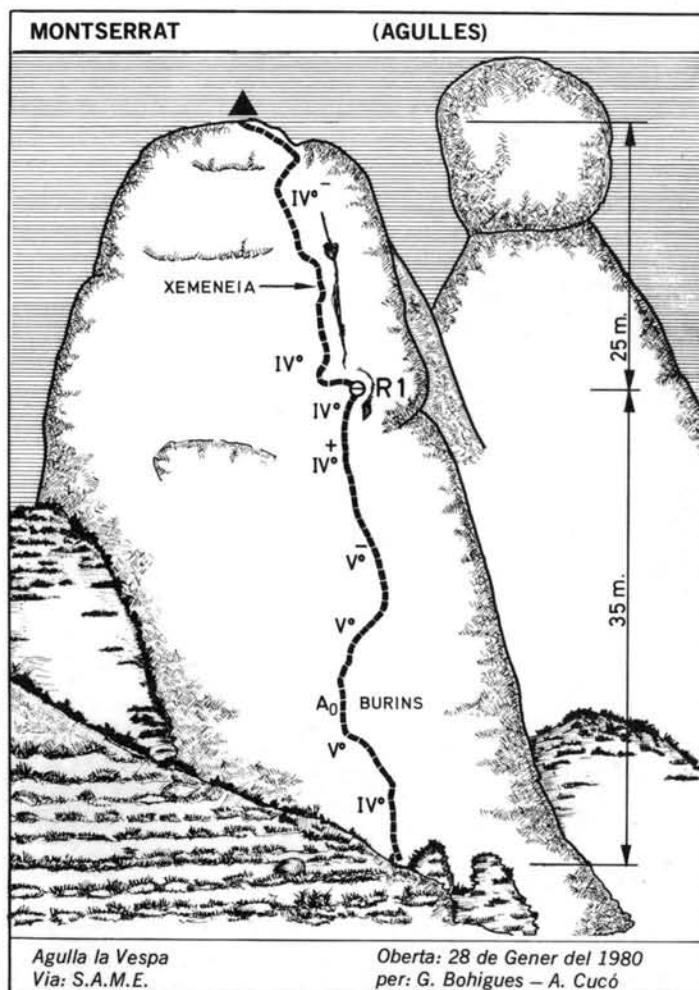
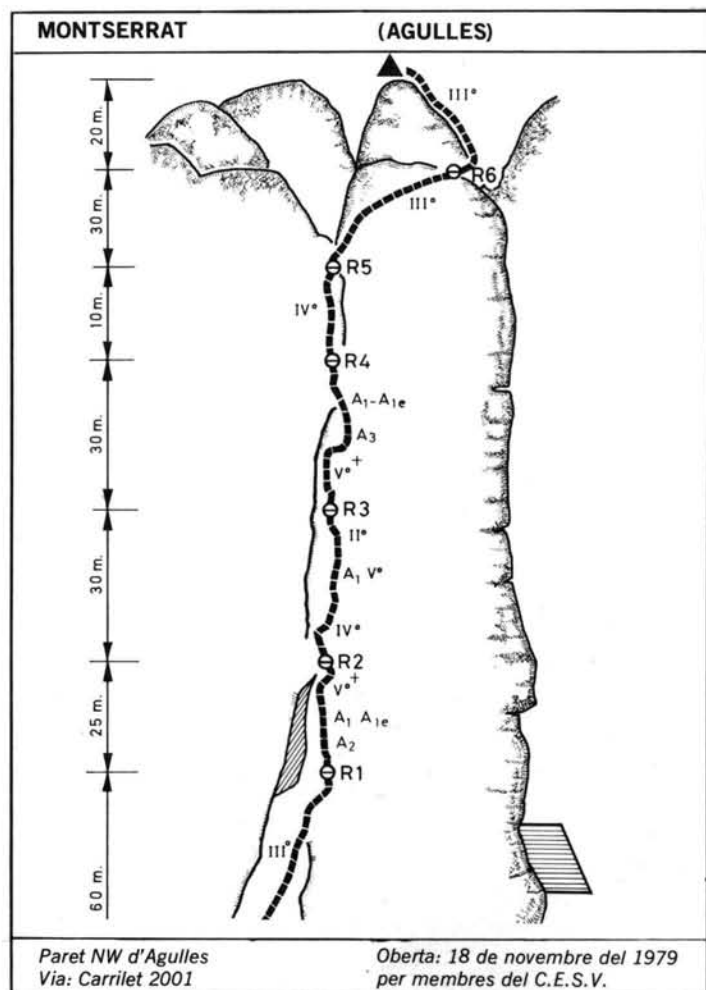
L'alpinista francès Yvan Ghirardini ha obert una difícil via a aquest cim verge en solitari. Situat al campament base prop de la Concordia va fer l'escalada en estil alpi en tan sols dos dies i mig. L'aresta fou batejada amb el nom de «Croissant». Posteriorment a aquesta escalada intentà l'ascensió també en solitari del K2 sense estar en possessió del corresponent permís. Per aquest motiu el govern del Pakistan l'hi imposà una forta sanció econòmica.

● ANDES HUASCARAN S. (6.768 m)

Nou membres de l'Agrupació Excursionista de Granollers han desplegat una important activitat per la Cordillera Blanca. Després d'ascendir al Nevado Yanaraju (5.100 m) i al Nevado Pisco (5.800 m), J. L. Pujol, P. Boza, J. Castell, T. Comellas, J. Gargallo, J. Mundet i J. Blanche assoliren el Nevado Huascaran S.

ACONCAGUA (6.958 m)

En època hivernal un grup de vuit alpinistes catalans ha assolit aquest cim per la Gelera dels Polacs, utilitzant el esquís per desplaçar-se. El 22 d'agost dos membres de l'expedició arribaren al cim no podent utilitzar-los en el darrer tram per manca de neu. L'equip estava format per: J. M. Molina, A. Villena, E. Hernández, J. Contel, J. Fortmatger, E. Ramírez, N. Serrat i X. de Pablo.



(FRARES ENCANTATS)



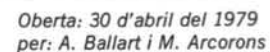
*Oberta: 19 d'abril del 1980
per: Oriol Pié i J. Salvany*

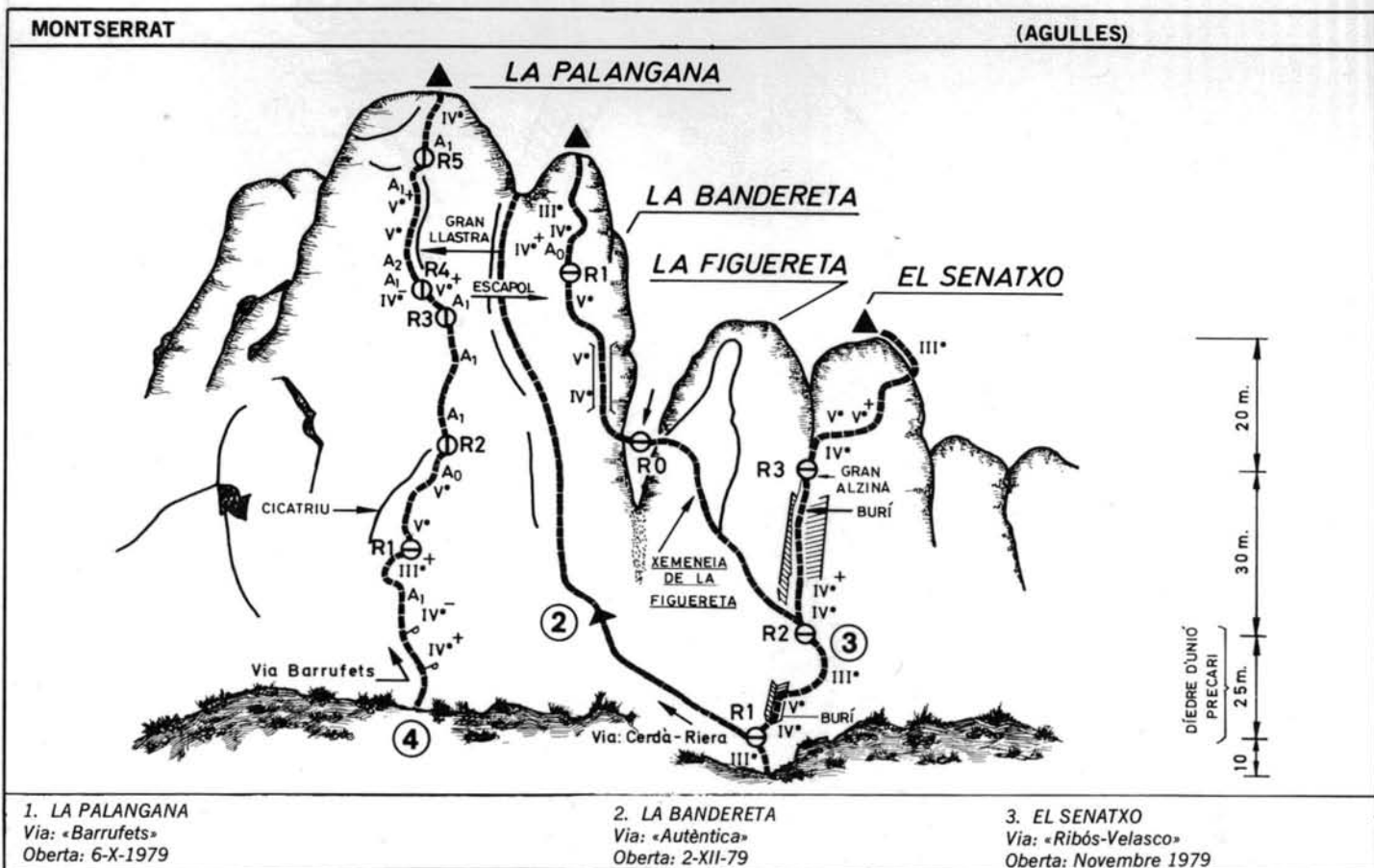
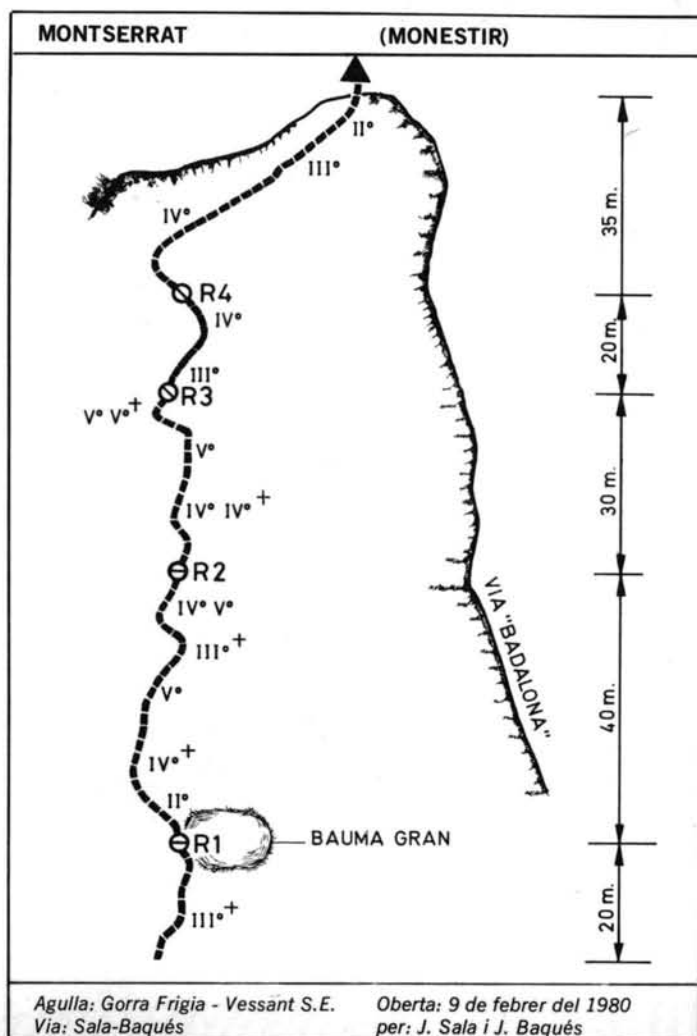
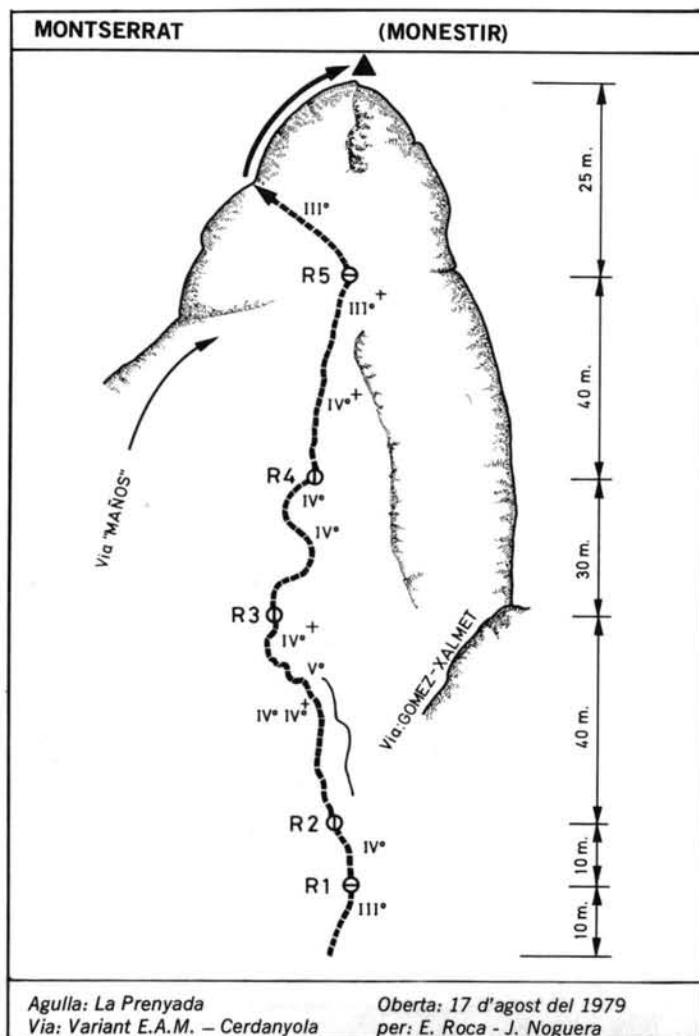
(FRARES ENCANTATS)

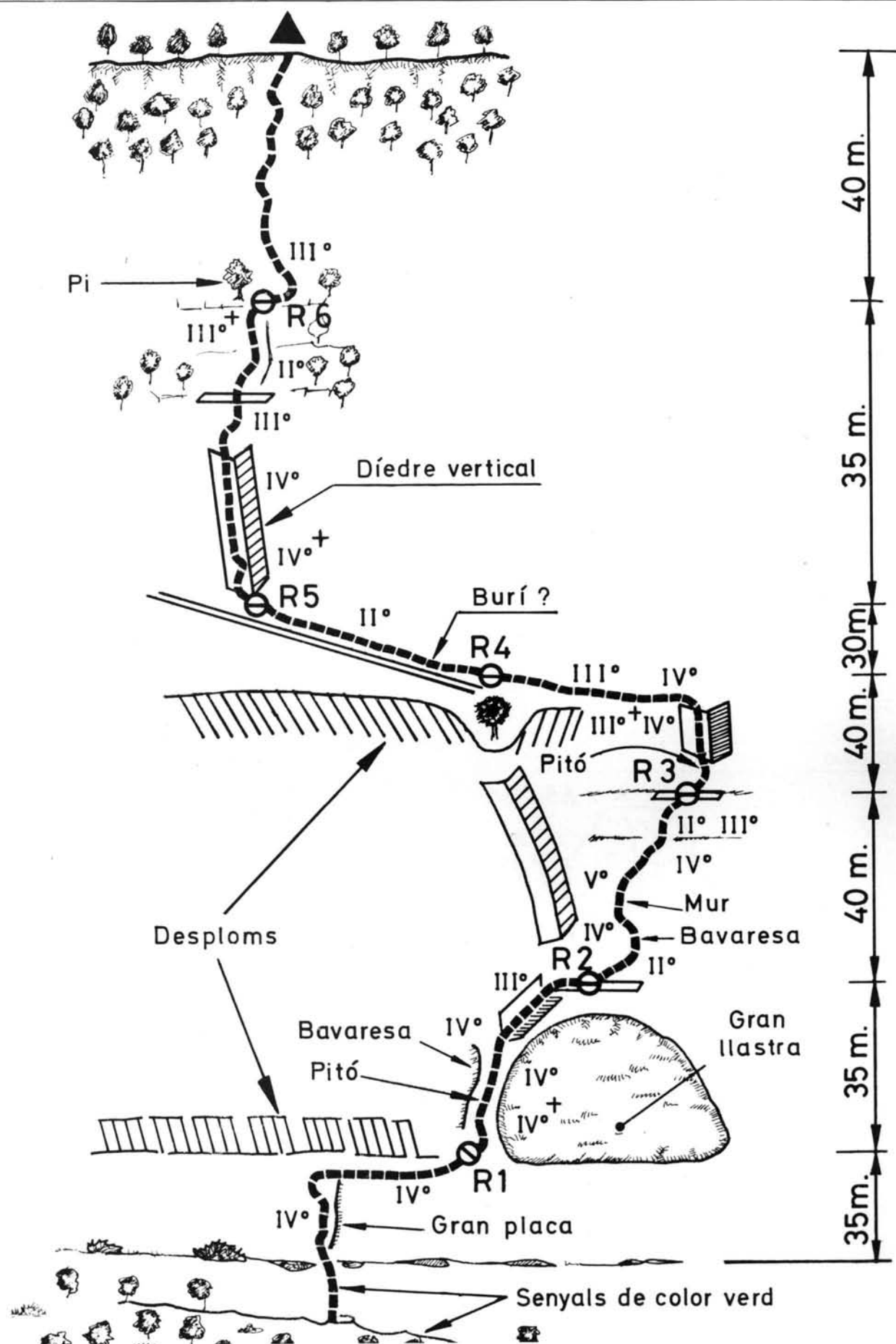


Oberta: 13 d'abril del 1980
per: J. Camprubí – R. Bresco i A. Gómez

(ECOS)

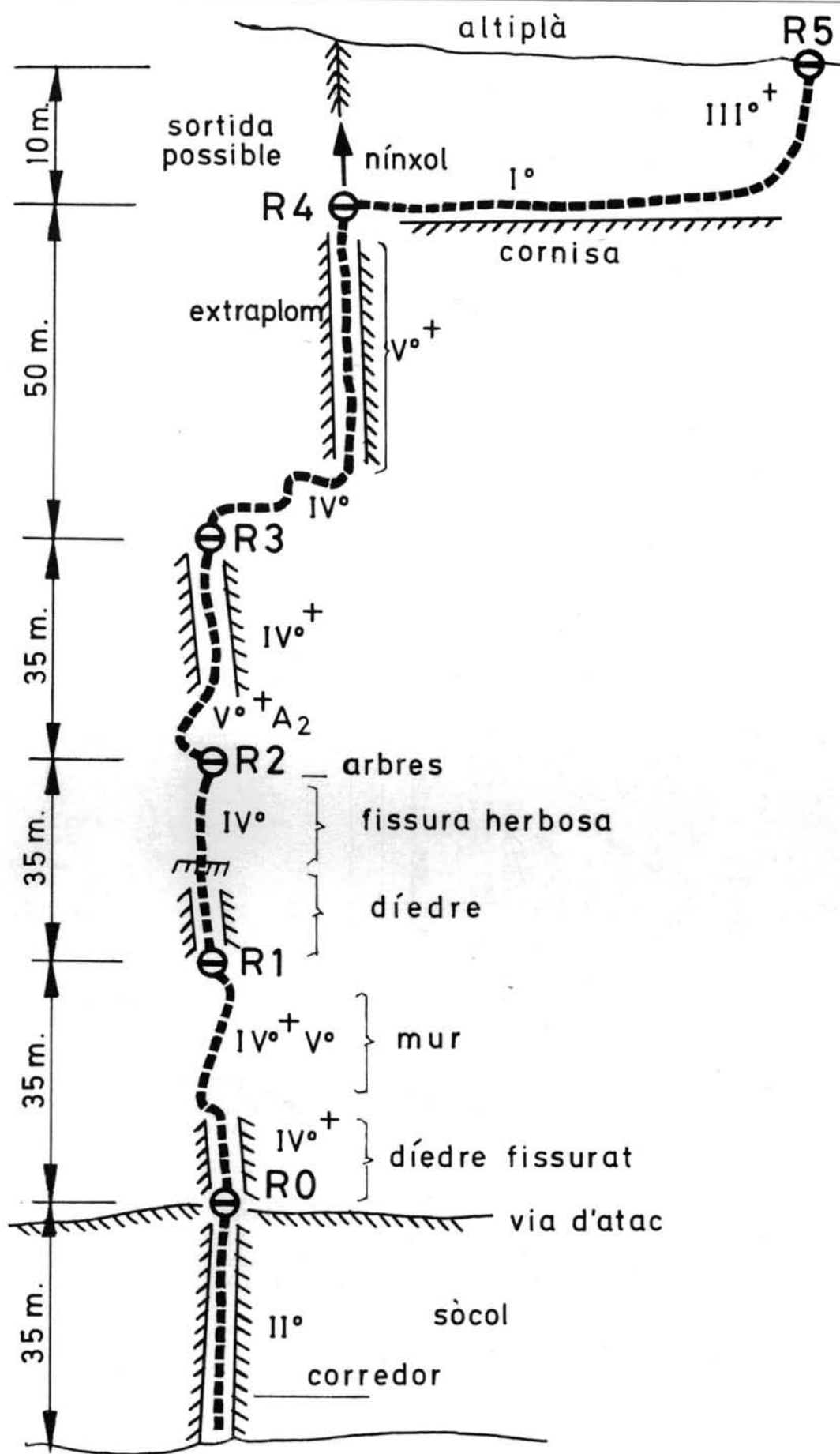






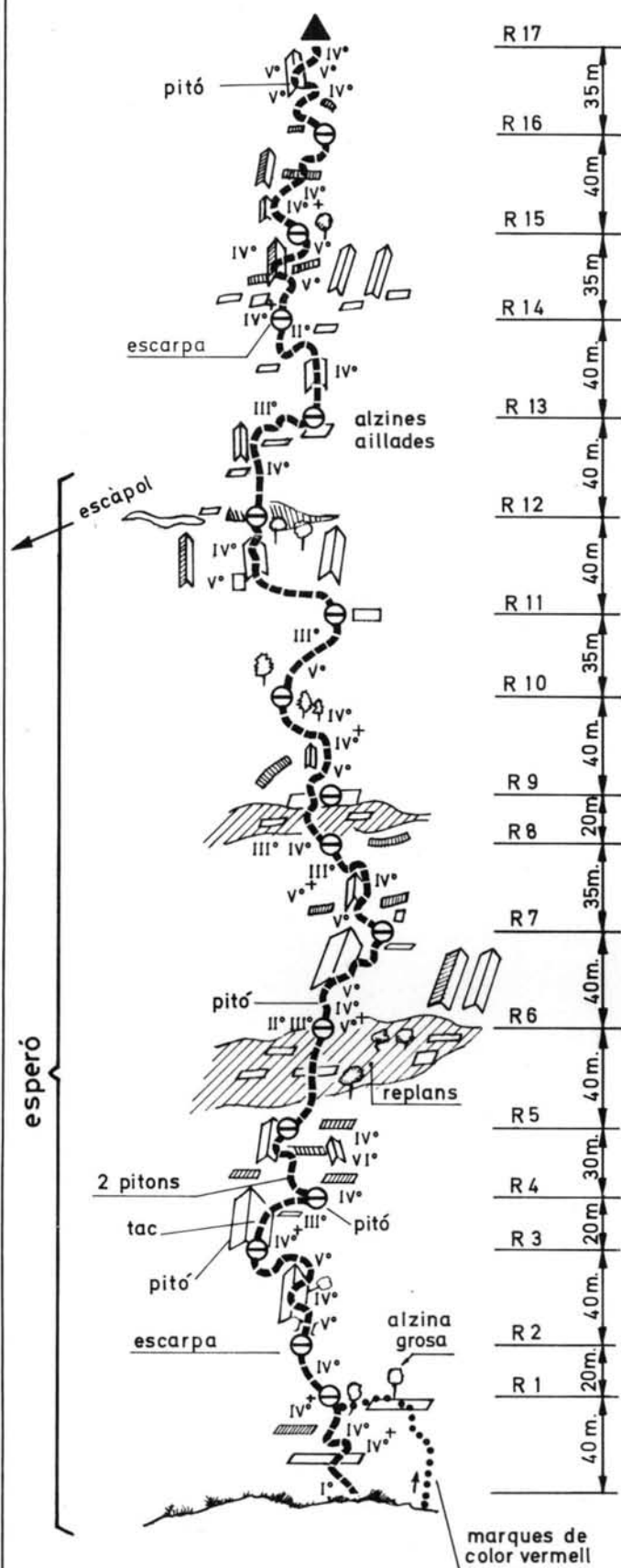
Cinglera d'esplovins - Paret Bucòlica
Via: «Olaia»

Oberta: 30-3-1980
per: L. Morgado - J. C. Serrano - X. Vidal i J. E. Bueno



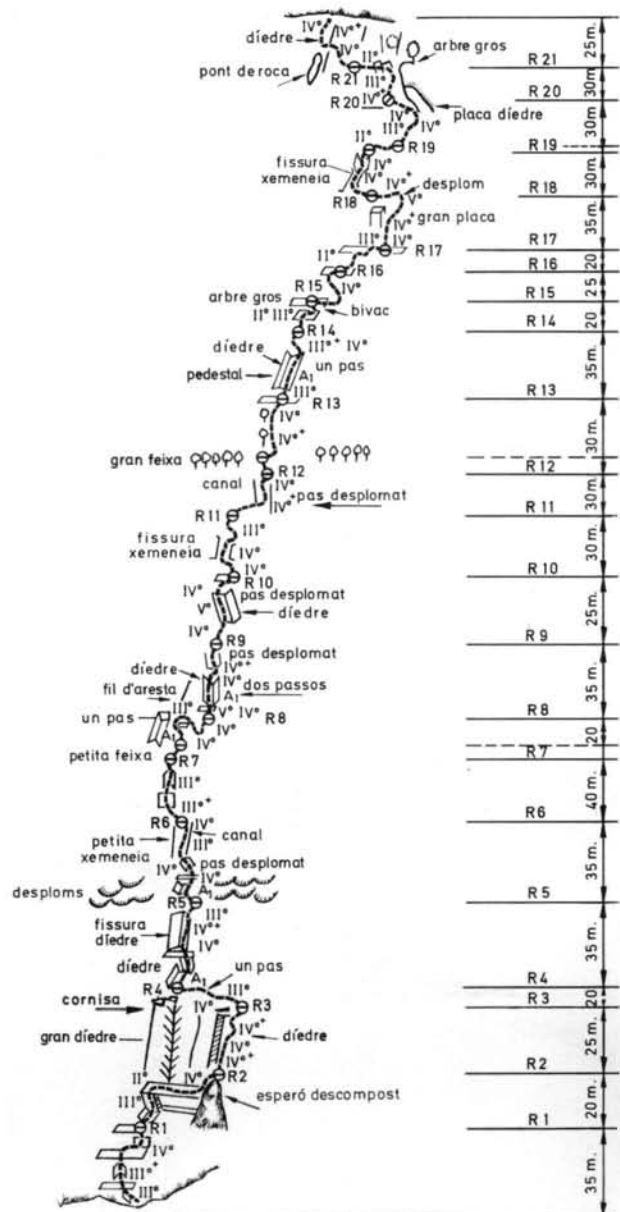
Via: Derobée
Oberta: Decembre 1979

per: Torres-Garvier
Dificultat: MD



Cinglera d'Esplovins
Via: «Alfa Centauro»

Oberta: 17-VI-1979
per: J. Alsina i X. Vidal



Cinglera d'Esplovins
Via: EDER

Oberta: Novembre del 1979
per: Membres del C.E. Montserrat

ESPELEOLOGIA

s'aboca gran quantitat
d'aigua.

● ESTAT ESPANYOL

Pics d'Europa

Espeleòlegs de l'Oxford University Cave Club (OUCC) han arribat a 930 m. a l'avenc denominat Poxu del Xitu. El nivell de base està a 1.300m.

Ciembaviella segueix sent una cavitat problemàtica. Els companys de la SEII de Madrid estan clavats a 450 m., en un pou del qual s'han baixat 50 m. i que té com a mínim 100 més, sondejats sense tocar fons i per on

● MÈXIC

El primer mil d'Amèrica

Els texans de l'AMCS han assolit la cota 1.220 m. en el complex del Sótano de San Agustín (Mèxic). Al mateix temps han aconseguit la integral més fonda, sembla ser, i a falta de confirmació, d'uns 1.150 m., superant per poc l'avenc Badalona. Cal recordar que l'enllaç del sistema ja havia estat intentat l'estiu del 79 per espeleòlegs polacs, que



van haver d'abandonar degut a un accident mortal. Com anècdota podríem afegir que juntament amb el seu material els polacs se'n van endur el dels mexicans que havien anat a ajudar-los.

● Un altre mil a Espanya: el sistema Badalona

Els companys del Grup Espeleològic de Badalona van aconseguir durant el mes d'agost l'enllaç entre l'avenc B-15 i la cova de les Fuentes d'Escuain. El desnivell real sembla ser de 1.130 m. la qual cosa està en franca conrradicció amb la cota anunciada l'any anterior (1.150) a la qual caldria afegir el desnivell de Fuentes d'Escuain més el troç no conegut. Podria tractar-se de la travessia integral amb major desnivell del món competint Sótano, de San Agustín.

Des d'aquí volem felicitar cordialment a tots els membres del GEB que han fet possible el primer mil íntegrament català.

● BULGÀRIA

Durant els dies 22 al 28 de estembre de 1980, tindrà lloc a Sofia (Bulgària) la Conferència Europea d'Espeleologia. Les sessions se celebraran als auditoris de la Universitat de Sofia «Kliment Okhidski».

El programa està compost per una sèrie de seccions científiques que tractaran sobre diversos temes referents al carst i d'una sortida de quatre dies de duració per a visitar diverses civitats del carst búlgar.

Aquesta conferència ha estat organitzada conjuntament per la Unió de Treballadors científics de Bulgària, la Unió Búlgara de Turisme i la Federació Búlgara d'Espeleologia.

ACTES

MISCEL·LÀNIA TORRELL DE REUS

Patrocinat per la Fundació d'Història i Art, «Roger de Belfort», dedicada a la promoció de la cultura catalana, amb especial atenció a l'art popular i a la

C. de les Encantades (Queralbs-Girona).



història del nostre país, va tenir lloc, el dia 13 de febrer, a la Sala d'Actes del nostre estatge social, la presentació a Barcelona del llibre «MISCEL·LÀNIA TORRELL DE REUS» (Salvador Torrell i Eulàlia) en la qual han col·laborat catorze escriptors, entre ells, els consocis nostres Sres. Josep Iglèsias, Antoni Gelabert i Modest Montlleó.

La vetllada que havia de presidir el sr. Lluís Puntís, president de l'entitat, per assumptes que l'apartaren de la ciutat, la va presidir el Sr. Hilari Sanz, Vicepresident. Cal remarcar que inesperadament es presentà en aquest acte el Sr. Ferràn, regidor de Cultura de l'Ajuntament de Reus, qui fou suplicat d'ocupar un lloc a la presidència, al costat del Sr. Torrell de Reus.

Féu ús de la paraula, el president de la Fundació, Sr. Manuel Aragonés Virgili, que en breu parlament va exposar les raons que justificaven l'edició del llibre i la complaença que tenia de trobar-se al Centre i que fos aquest el que donés a conèixer a Barcelona el llibre seté de la col·lecció dedicat a homenatjar la persona i

obra del conegut amic dels excursionistes, Salvador Torrell.

Tot seguit el Sr. Montlleó, va argumentar les qualitats que reunia l'homenatjat i la satisfacció que sentia l'entitat de poder-lo tenir una estona, oportunitat de festejar semblant publicació i demostrar a l'escriptor patriota, l'apreci i el testimoni d'amistat sincera que el Centre sempre li ha profusat.

A continuació parlà el President dels Amics dels Goigs, Sr. Josep M.^a de Valls especialment invitat a l'acte, degut als estrets lligams existents entre l'editor de Goigs Sr. Torrell i l'entitat «Amics dels Goigs». El Sr. Valls va explicar-se en considerar la tasca positiva de l'homenatjat, que ja ultrapassa el miler de goigs editats en uns vint-i-cinc anys, així com els llibres «Els Goigs de Reus», «Les nostres devocions» (2 volums) i una infinitat de catàlegs d'exposicions de Goigs, presentades a tots els indrets de Catalunya, àdhuc a la nostra entitat en diverses ocasions. Fou un parlament documentat i centrat a la seva obra «gogista».

De seguida dissertà el Sr. Josep Iglèsias, amic d'infància i veï de carrer del Sr. Torrell, els dos, fills de Reus. Amb la seva proverbial habilitat literària ens féu un resum biogràfic, testimoniatge de pàgines viscudes a l'entorn de la persona i obra del Sr. Torrell, al llarg de tota la vida, des de les hores escolars, a les viscudes a la rebotiga de la llibreria Nacional i Estranguera del Raval de Santa Anna de Reus, a les hores d'engoixa de la guerra civil, empresonament, judici, desterrament, confiscació de béns i posterior vida editorial a Barcelona; tot un ventall d'hores de tota mena, esmerçades això sí, per la cultura catalana. El Sr. Iglèsias destacà les tres vessants de Torrell de Reus, escriptor, poeta i editor i ningú millor que el nostre consoci podia parlar-nos amb més propietat d'aquest escriptor que en haver de viure allunyat de Reus, afegeix al seu cognom el de Reus. El públic que va seguir amb interès les paraules del Sr. Iglèsias, el premià amb un fort batimans.

Fou en aquest moment quan el Sr. Hilari Sanz va



requerir del Sr. Ferrán, unes paraules i molt amablement va informar a la Sala, la satisfacció que va tenir la ciutat de Reus, en fer la presentació d'aquest llibre el passat mes de novembre, en un acte on s'hi van sumar l'Ajuntament i les entitats culturals del Baix Camp. El Sr. Ferrán digué que Reus havia fet un acte de justícia amb el seu fill singular, que lluny de la seva terra nadiua, la seguia recordant signant tota la seva obra barcelonina amb el nom de Torrell de Reus. Finalment va agrair la col·laboració del Centre en aquesta presentació a Barcelona i remarcà el goig que sentia de trobar-se a la nostra entitat com a representant de l'Ajuntament de Reus i per tenir una nova ocasió de compartir unes hores de joia amb el Sr. Torrell.

El Sr. Hilari Sanz, va lliurar al Sr. Torrell, la medalla del Centenari al temps que la Sra. Margarida Cardona de Puntís, feia lliurament a la Sra. Mercè Benavent de Torrell d'una ofrena floral amb els colors entranyables de la nostra bandera.

Finalment el Sr. Torrell de Reus, dirigí un mots brevíssims a la presidència i al públic, d'agraïment a les mostres d'amistat recollides, manifestació de l'emoció que li produïa l'acte i un encoratjament de prosseguir treballant en tot allò que signifiqui engrossir la cultura del nostre país estimat, amb la mateixa fe; amb el mateix terannà, amb el mateix amor i amb el mateix patriotisme.

Aquest és el resum d'un acte excepcional en lloança d'un home honest, patriota, amic de les tradicions, costums i història del nostre país, empenedor, profundament just i solidari envers el proïsme.
M. M.

EL CENTRE REPRESENTAT ALS ACTES D'ULLDEMOLINS (PRIORAT)

El nostre consoci Modest Montlleó, fou delegat per la Junta Directiva per representar l'Entitat, en tres actes importants esdevinguts a la vila d'Ulldemolins.

El dissabte dia 16 d'agost, tingué lloc a l'ermita de Sant Antoni, al peu del Montsant, una missa en sufragi del nostre consoci i expert xilografista desaparegut, Antoni Gelabert. Al mateix temps i a l'aire lliure, es podia admirar una exposició d'efímera durada, d'obres de l'artista relacionades amb aquelles contrades, com Fraguerau, Cadolles Fondes, Mare de Déu del Montsant, Santa Magdalena, la Verge de Loreto, Sant Jordi, etc. Va oficiar la missa el rector d'Ulldemolins, qui feu a la vegada una breu dissertació, exaltant els trets principals de l'amic que varem perdre el gener passat.

El diumenge dia 17, i a la

propera ermita de Santa Magdalena, s'hi va desenvolupar l'acte d'homenatge al poeta Ventura Gassol, amb motiu del 50.^è Aniversari de l'estrena a Ulldemolins, del poema dramàtic «La Dolorosa», l'acció de la qual esdevé en aquells paratges. Com que no va poder assistir-hi el poeta, el va representar, el seu Secretari particular, el sr. Xavier Fort, bon amic de casa nostra, qui va adreçar al públic assistent, paraules elogioses i d'encoratjament per seguir vetllant amb inquietut tot allò que comporti un millorament de la nostra cultura, costums i tradicions.

Unes noies de la localitat, varen recitar fragments de «La Dolorosa» i de «Les Tombes Flamejants». Finalment es va descobrir una làpida en la que si va poder llegir la següent inscripció:

Per més gran que ara fos
vostre dolor,
penseu que trepitgeu terra
sagrada!
Sou al Montsant, de cada
gra de pols,
de l'herba més petita i
amagada,
en brolla a dolls aquesta
pau del cor
que entra pels ulls i deixa
assossegada
l'animeta més tèrbola del

món
i la més afligida i amagada.

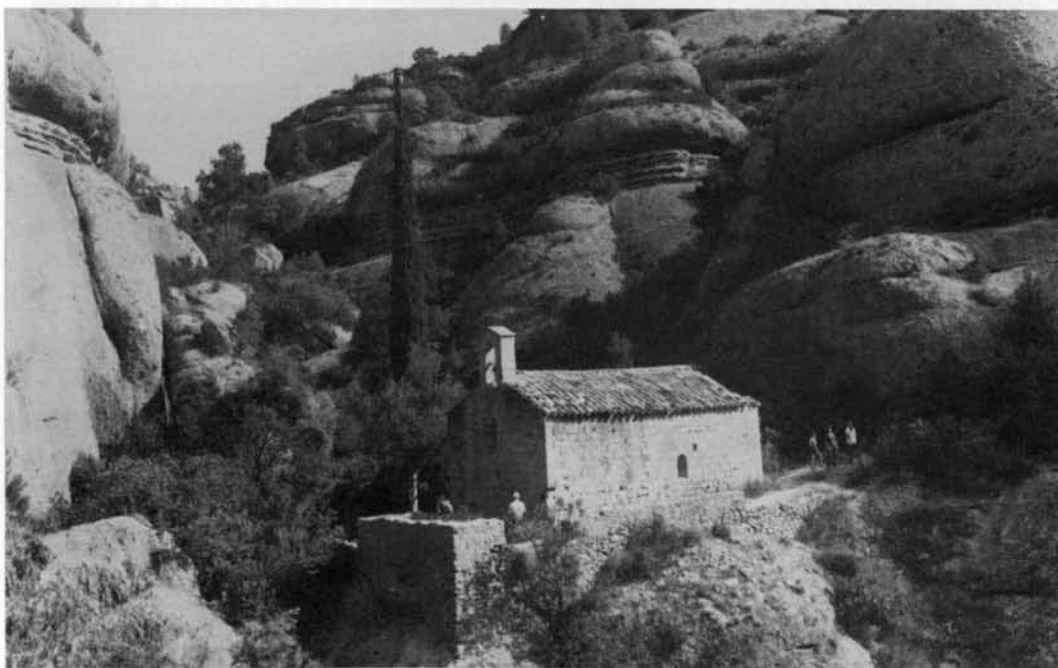
«El poble d'Ulldemolins al poeta del Montsant, Ventura Gassol»

La pubilla de les Festes d'Agost, va donar al sr. Fort, per que fós entregat al poeta, un ramell de flors i una estella flairosa del més alt xiprer de l'ermita.

El diumenge dia 24, festivitat de Sant Bartomeu, tingué lloc al Congost de Fraguerau, el recobrat Aplec anyal a l'ermita romànica, on va viure el frare anacoreta Guerau. Recordem que ara fa dos anys, el Centre va estar representat per el nostre Vicepresident Sr. Hilari Sanz i en motiu d'unes destacades reformes. Aquest any l'arranjament a quedat acabat amb la inauguració del campanaret que feia anys que hi faltava. La petita obra romànica, que és troba a faltar en molts tractats de romànic, ha quedat embellida i totalment restaurada i no cal dir acuradament. Falten potser adecentar les rodalies i sobretot la plaça de davant l'ermita a fi que pugui acollir a tots els apleguistes.

Tres actes, acompanyats de bon temps, i de molta colònia estiuenca que acompanyaren complaguts als veïns d'Ulldemolins, agraint-los-hi tanta inquietut.

Ermita Romànica de Sant Bartomeu de la Fraguerau amb el nou capanar.



HOMENATGE A JOSEP COSTA I CABRÉ

La vila d'Aramunt (Pallars Jussà) fou notícia. Aquest poblet proper a La Pobla de Segur, visquè unes hores de joia, el diumenge dia 29 de juny, amb motiu de l'homenatge a l'excursionista, esportista i compatriota, Josep Costa i Cabré, acte que fou promogut per el seu nebot Jordi i portat a terme mitjançant la col·laboració del Centre i la presència de l'honorable President del Parlament de Catalunya Sr. Heribert Barrera, amic de la família de l'homenatjat.

Tot va començar el dia que la Junta Directiva va rebre una carta de l'exil·lat Jordi Costa, recordant les gestes del seu oncle en el camp esportiu i sol·licitant-nos l'organització de l'acte, desig que fou acceptat, malgrat l'homenatjat no hagués estat mai soci de la nostra entitat.

El Centre invità a les entitats excursionistes del país i a l'associació «Amics del Sol» vinculada amb el Sr. Costa Cabré.

Aquell diumenge assolat, la família Costa tenia preparada la recepció i la pista de tennis que portaria el nom del seu familiar, víctima de la guerra l'any 1938.

A les dotze va arribar el Sr. Barrera i fou complimentat per la família, membres del Centre amb el seu President Sr. Lluís Puntís, batlles de la rodalia i veïns de la contrada. Abans de procedir a la inauguració del rètol que porta el nom de l'esportista Costa, el Sr. Puntís va explicar al públic assistent i en un document parlament, els trets principals que ens havien mogut a col·laborar en aquest homenatge i feu una exposició de les activitats esportives i patriòtiques de l'excursionista Costa, sobretot de la coneguda escalada en solitari al Cavall Bernat, considerada en aquell temps una gesta extraordinària.

Feu ús de la paraula, el Sr. Heribert Barrera, que feu

PROGRAMA D'ACTES

Diumenge dia 29 de juny de 1980, a les 12 del migdia.

- *Parlament del President del Centre Excursionista de Catalunya, Senyor LLUÍS PUNTÍS I PUJOL.*
- *Parlament del President del Parlament de Catalunya, Molt Honorable Senyor HERIBERT BARRERA I COSTA.*
- *Inauguració del Camp de Tennis «JOSEP COSTA I CABRÉ», pel Molt Honorable President del Parlament de Catalunya.*

resaltar que més que com a President del Parlament, en aquell acte hi estava a títol personal degut a l'amistat

Foto de l'Acte.



que l'unia amb la família Costa, primerament amb l'adveniment de la República, després durant la guerra civil i l'exil·li, però feu resaltar que l'acte tenia prou importància per poder-hi estar representat el Parlament de Catalunya, doncs coneixia els diputats abastament i podia assegurar que l'autoritzarien a representar-los. Mostra també la seva satisfacció de trobar-se en aquelles terres lleidetanes i aprofità l'ocasió per conversar amb la majoria dels batlles allí reunits. També el nostre President Lluís Puntís aprofita l'avinentsa del cap de setmana per sostenir entrevistes profitoses per l'entitat i la Defensa de la Naturalesa.

El batlle d'Aramunt agrai la presència dels dos

Presidents i els va invitar a procedir a la inauguració de la pista de tennis. El Sr. Barrera va retirar l'ensenyia catalana que cubria el rètol i va quedar al descobert el nom de Josep Costa i Cabré, acompanyat d'una pluja d'aplaudiments.

La família Costa, oferir tot seguit un refrigeri a l'aire lliure, que fou acceptat agradosament, puix en aquella hora hi venia molt bé al temps que les converses proliferaven sota els pòrtics de la casa o dels arbres de l'entorn.

A les tres de la tarda, tenia lloc a La Pobla de Segur, un dinar de germanor, on prosseguiren les intervencions oratòries i en un clima de fraternitat s'entona el Cant dels Segadors, donant per acabat l'acte d'homenatge a un excursionista que molts dels nostres socis joves no l'han conegut, però que gràcies a aquesta diada, en poden tenir notícia. Tant el Sr. Barrera com el Sr. Puntís coincidiren en que cal que sovintegin aquest tipus d'homenatge, doncs a Catalunya en tenim moltes de persones que cal honorar i molts indrets en molts pobles que hi fa falta el monòlit, el rètol, o el nom del carrer que ho perpetui. El Sr. Barrera afegí que el Parlament sempre applaudirà iniciatives com la que va esdevenir a Araunt, promogut per iniciativa particular, i que saberen recolzar el Centre i el Parlament.

M. M.

ECOLOGIA

SOBRE LA CAPTURA DE LES BALENES

● Des de juliol de 1979 Espanya forma part com a membre de la Convenció Ballenera Internacional, com a país caçador de cetacis. És per això que tot seguit a la seva entrada dins aquesta Convenció, li va ser assignat un tope de captures pel 1980 de 143 balenes de l'espècie rorqual comú, aquest número ha sigut assignat en base a la mitja de captures anuals dels anys anteriors. Així i tot, Espanya fent ús del seu dret ha formulat una objecció a l'esmentat tope de captures alegant que el mateix comitè científic de la Comissió Ballenera Internacional havia recomanat un major número de captures. Davant d'això aquest organisme ha decidit, donada la manca d'informació que es té sobre la població de balenes on operen els baixells balleners espanyols, de demanar més estudis al respecte i va fixar el 30 de juny d'enguany per a realitzar una revisió del tope de captures reservat a Espanya. Actualment les úniques factories balleneres espanyoles es troben a les costes galegues.

En compliment del que disposa l'article 21 de la Llei de Premsa i Imprempta vigent, donem nota de la composició de l'actual Junta Directiva del Centre Excursionista de Catalunya. President: Lluís Puntís i Pujol, Vice-presidents: Hilari Sanz i Gonet i Emili Civis i Abad, Tresorer: Joan de Ferrater i Casanelles, Comptador: Núria Mercadal i Madrazo, Secretari: Lluís Belvis i del Rio, Vice-secretària: Montsió García i García, Bibliotecari: Modest Montlleó i Espasa, Vocals: Robert Garrigós i Ruiz, Francesc Valls i Bach, Josep Pratginestós i Marlotti i Antoni Abel i Bonada. A més formen part de la Junta Directiva tots els presidents de secció o de comissió.

Normes de publicació de MUNTANYA.
Els autors que vulguin publicar els seus treballs a la revista MUNTANYA han de tenir presents aquestes condicions:

Els articles cal que siguin escrits correctament en català i mecanografiats a triple espai en fulls Din A-4 o foli.

Quan el text haurà de ser escrit en diferents tipus, s'indicarà de la següent manera: subratllat senzill (*cursiva*), subratllat doble (VERSALETA), subratllat triple (CAIXA ALTA) i subratllat ondulat (*negreta*).

Els mapes, dibuixos i gràfics es presentaran dibuixats correctament amb tinta xinesa sobre paper blanc o vegetal. Les fotografies en blanc i negre i diapositives, duran els seus corresponents i el nom de l'autor, escrits en un full a part.

La Redacció podrà acordar la reducció o modificació d'aquells paràgrafs en què la manca d'espai o la reiteració ho facin aconsellable.

MUNTANYA

BUTLLETA DE SUBSCRIPCIÓ

Subscripció
900 pessetes, l'any
(Sis exemplars)
Estranger
1200 pessetes, l'any

*Tallar per on
indiquen els punts
i reomplir adequadament
la butlleta*

La primera revista de l'excursionisme català
Subscriviu-vos-hi



MUNTANYA

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA
Club Alpí Català

c. Paradís, 10 Barcelona (2)



La primera revista de l'excursionisme català

Subscriuiu-vos-hi

Nom			
Carrer			
n.º	pis	Població	D.P.

Se subscriu a la revista MUNTANYA a partir de l'any..... amb la quota anual de 900 pessetes

Cobrament: per banc, segons autorització adjunta ☐ Signatura

Data		
Banc / Caixa		
Carrer		
n.º	Població	D.P.

Sr. Director

Us preguem que fins a nova indicació, vulgueu fer efectiu el rebut anual a la revista, MUNTANYA del Centre Excursionista de Catalunya-Club Alpí Català corresponent a la subscripció

a nom de.....

que viu a.....

Població.....amb càrrec al compte corrent o d'estalvi

núm.

a nom de..... Signatura

MUNTANYA



CENTRE
EXCURSIONISTA
DE
CATALUNYA
Club Alpí Català



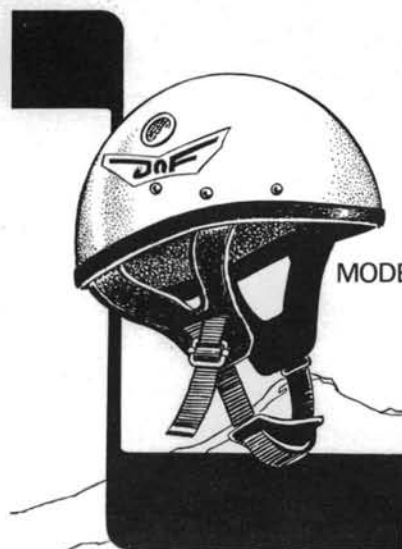
MODEL KARST
IL·LUMINACIÓ COMBINADA
ELECTRICA I DE GAS
ACETIL·LÉ



CASC PROTECTOR

duraleu-forte

FABRICAT PER MANUFACTURES PLASTIQUES ALEU*BARCELONA



MODEL HIMALAIA 78

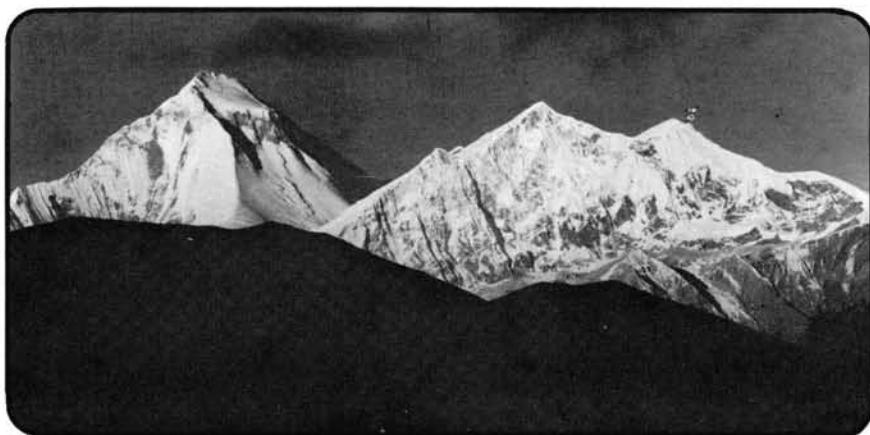


CASC PROTECTOR

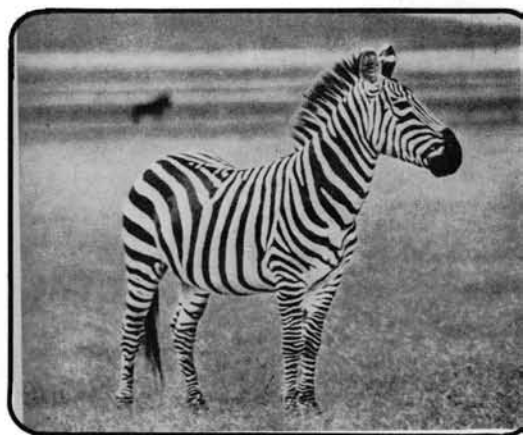
duraleu-forte



FABRICAT PER MANUFACTURES PLASTIQUES ALEU*BARCELONA



NEPAL



KENIA



PERÙ

PROGRAMA 1981

Escriure a:



TREKKING

Gran Via, n.º 1.075, 7.ª, 1.ª
BARCELONA-20



TANZANIA

Galibier

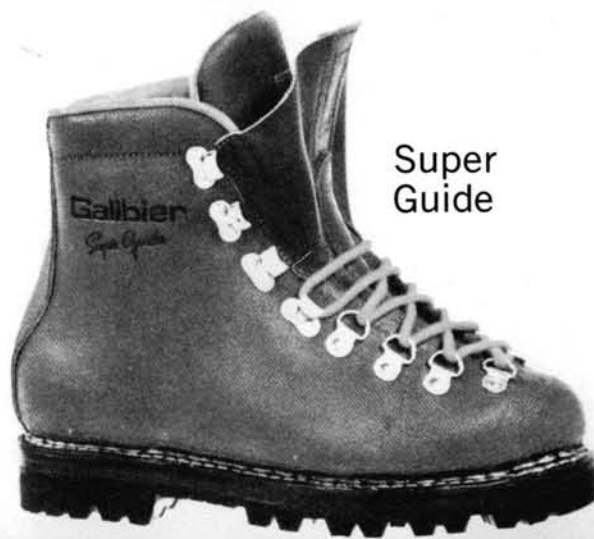
RICHARD PONTVERT, S. A.
FRANCE

chausse "SÜR"



Makalu
Hivernale

Amb l'assessorament tècnic:
RENÉ DESMAISON



Super
Guide

Legalitat, 55 Tels.: 219 46 50 - 213 18 31
Barcelona-24

 **acer
port**

BERISTAIN S.A.



El primer comerç especialitzat en articles d'esport, armeria i pesca

BARCELONA ●

Fernando, 1 i 3 (cantonada a les Rambles)
Passeig de Gràcia, 94 (junt a La Pedrera)
Plaça Virrei Amat, 3 (Guinardó-Horta)
Creu Cuberta, 31 (Hostafrancs)
Avda. de la Llum, 54-56-58 (Sota Plaça Catalunya)

BERISTAIN S.A.



TARRAGONA ●

Conde de Rius, 3



GUILLEM ARIAS



ALTA MUNTANYA
ESCALADA
ESQUI DE MUNTANYA
ESQUI

ROGER, 40 (SANTS)
BARCELONA-14



JOAN OLIVA

MONITORS de l'E.C.A.M. – Membres del C.A.D.E. i G.P.H.M.

ESQUÍ

Reparació de soles i caires 1.250 ptes.

CONJUNT D'ESQUÍ DE PISTA

Esquís (compensats)
Fixació (màxima seguretat) amb frens 13.300 ptes.
Botes
Bastons

CONJUNT D'ESQUÍ DE MUNTANYA (BÀSIC)

Esquís (compensats)

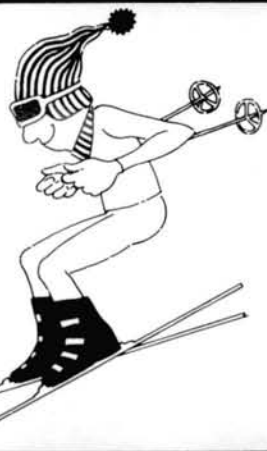
Fixació de muntanya (màxima seguretat) 13.800 ptes.
Bastons

CONJUNT D'ESQUÍ DE MUNTANYA (COMPLET)

Esquís (compensats)
Fixació de muntanya (màxima seguretat)
Botes d'esquí-muntanya (plàstic amb tanques) 25.000 ptes.
Bastons
Pells de foca
Ganivetes

PER TOT EL QUE NECESSITEU ENS TROBAREU A PARTIR DE LES 17 HORES

Vorarlberg



El país del legendari ARLBERG, bressol de l'esquí alpi, amb els seus fabulosos centres a la Vall de Montafon, el Bregenzerwald, el Brandnertal/Walgau o en els Walsertal, constitueixen el somni de qualsevol amant de l'esquí. Tan sols la VALL DE MONTAFON, meta predilecta dels espanyols, disposa de deu estacions d'esquí amb 70 transports mecànics, 21 piscines cobertes, descensos per a tots els graus, pistes de fons i allotjaments per a totes les butxaques.

Demani programes!



Informació i programes:
TURISMO AUSTRIACO
Torre de Madrid, pl. 11/8
Madrid-13
o a la seva Agencia de Viatges

Nom

Adreça

Localitat

Des de fa 79 anys
apliquem el mutualisme autogestionari.

AGRUPACIÓ MÚTUA

Si coneixeu algun soci, pregunteu-li què en pensa.
Si coneixeu algú que ja ha fet tard* i se'n plany,
pregunteu-li per què hauria volgut ser-ne.

Tothom, homes i dones, des dels 16 anys, podeu
formar part d'aquesta gran tasca col·lectiva.



AGRUPACIÓ MÚTUA DEL COMERÇ I DE LA INDÚSTRIA

Informe-vos-en: algun familiar o amic deu ser un dels 215.000
socis o sòcies que formen l'Agrupació Mútua i us en parlarà.

Si voleu, telefoneu al 318 18 00 - 318 40 50 de Barcelona
o visiteu l'estatge social a la Granvia, 621 de 8 a 14 hores.

* perquè ja ha complert els 40 anys.

Esquí a França

Un nus per a no oblidar...

de fer les vostres reserves amb temps i aconseguireu els millors llocs i preus.

I no oblideu que el gener és el millor mes per esquiar a França. Els preus baixen i la neu augmenta.

Per això, avanceu-vos i no deixeu per l'últim moment fer les vostres reserves. Les agències de viatges espanyoles tenen programes molt atractius:

AL PIRINEU FRANCÈS

AX LES TERMES (Frantur) BAREGES (Skitel) GOURETTE (Club Temps Lliure, Euroski, Juliatours, Skitel) LA MONGIE (Equador) LA PIERRE SAINT MARTIN (Skitel) «NEIGE CATALANE» 7 estacions (Skineu) SAINT LARY (Club Temps Lliure, Skitel) SUPER-BAGNERES (Euroski, Skitel).

ALS ALPS FRANCESOS

LES ARCS (Equador, Euroski, Juliatours, Seutive, Skitel) AVORIAZ (Club Temps Lliure, Equador, Euroski, Frantur, Juliatours, Skineu, Skitour, Skitel), CHAMONIX (Club Temps Lliure, Equador, Frantur, Juliatours, Skitour, Skineu, Skitel) FLAINE (Skineu, Skitour) LE CORBIER (Skineu) LES MENUIRES (Juliatours, Skitour) MERIBEL (Euroski, Skineu, Skitour) MONTCHAVIN (Skitel) MORZINE (Euroski) LA PLAGNE (Skineu, Skitour, Skitel) TIGNES (Equador, Skitour, Skineu, Skitel) VALMOREL (Skitour, Skineu, Skitel).

També hi ha viatges organitzats per agències a:

Alpe d'Huez	Le Grand Bornand
Courchevel	Montchavin
Deux Alpes	Val d'Isère
Isola 2000	Val Thorens
Le Corbier	Villard de Lans

PIRENEUS FRANCESOS

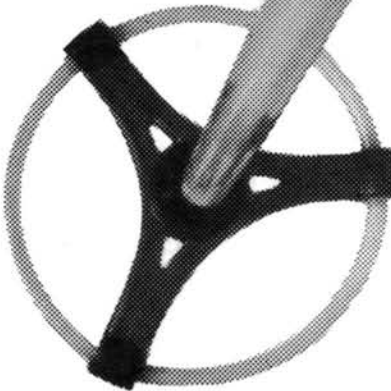
Des de l'Atlàntic al Mediterrani, 32 estacions d'hivern als Pirineus Francesos,

Sol·liciteu més àmplia informació a:

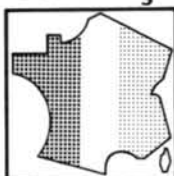
agrupades en la Federació de la Neu Pirinenca, ofereixen grans dominis esquiables molt pròxims a Espanya. Hi ha nou estacions a nivell internacional i totes disposen de moderníssimes instal·lacions. Des d'Espanya es tenen bons accessos per carretera, tren, avió via Toulouse.

CONFEDERACIÓ DE LA NEU CATALANA

El Pirineu Català Francès a 20 km de la frontera espanyola, ofereix un conjunt de set estacions d'hivern. El gran avantatge d'un únic forfait setmanal vàlid a la vegada per a totes les estacions, permet esquiar en set estacions: CAMBRE D'AZE, LES ANGES, FONT ROMEU, FORMIGUERES, PUYMORENS, PUIGMAL i PYRENEES 2000.



FRANÇA



SERVEIS OFICIALS DEL TURISME FRANCÈS
Barcelona – Gran Via, 656 – Tel. 318 01 91
Madrid – Alcalá, 63 – Tel. 276 31 44

ALTS PIRINEUS

Al centre i als cims més alts del Pirineu Francès les estacions de BAREGES, CAUTERETS, LA MONGIE, SAINT LARY i GARNIE, Hautacam, Luz-Ardidem, Peyresourde, Piau-Engaly, Val Louron tenen forfaits d'una setmana amb mitja pensió i remuntadors des de 750 francs.

Informació: FEDERATION DEPARTEMENTALE DE TOURISME DES HAUTES PYRENEES 6, Rue E. Tenot 65000 Tarbes. Tel.: (62) 93 75 26 TELEX: 53 05 35.

AX LES TERMES

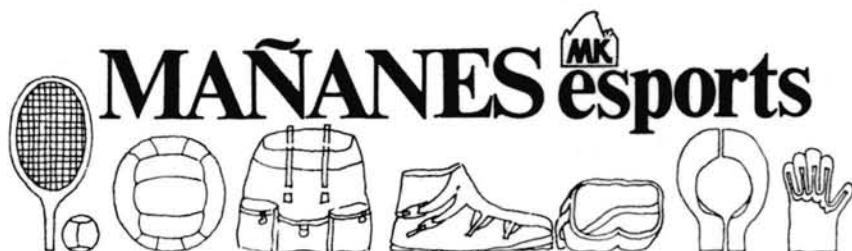
Ax Les Termes és una de les estacions d'esquí del Pirineu Francès més pròxima a Espanya i de fàcil accés. Ofereix vint hotels a preus moderats, especialment pel gener, amb excel·lent cuina i ambient familiar. 13 remuntadors culminant a 2.300 metres, 45 km de pistes senyalitzades dins d'un ampli domini esquiable amb excel·lent neu.

Informació: OFFICE DU TOURISME DE AX LES TERMES 09110 Ax Les Termes
TELEX: 53 08 06. Tel.: (61) 64 22 15

**No us
n'estranyeu!
Encara
no ha
visitat
Mañanes**



Mañanes es preocupa
per tothom qui vol practicar un esport.
Li aconsella l'equip complet
més adient entre tota una gamma variada de les millors marques.



Recordeu només a... C/. Canuda, 26 - Telèfons 318 45 00 - 318 44 34



Abans de posar-se en marxa ni tan sols els més fervents partidaris els hi concedien més d'un 50 % de possibilitats d'èxit.

Anteriorment cinc expedicions havien fracassat en llur intent a la cara S.W. de l'Everest. Però aquest cop, finalment seria assolit el sostre del món per la via més difícil i per això la més ambicionada.

EVEREST EL SUPREMO DESAFIO

«la primera ascensió de la cara Sud-oeste»



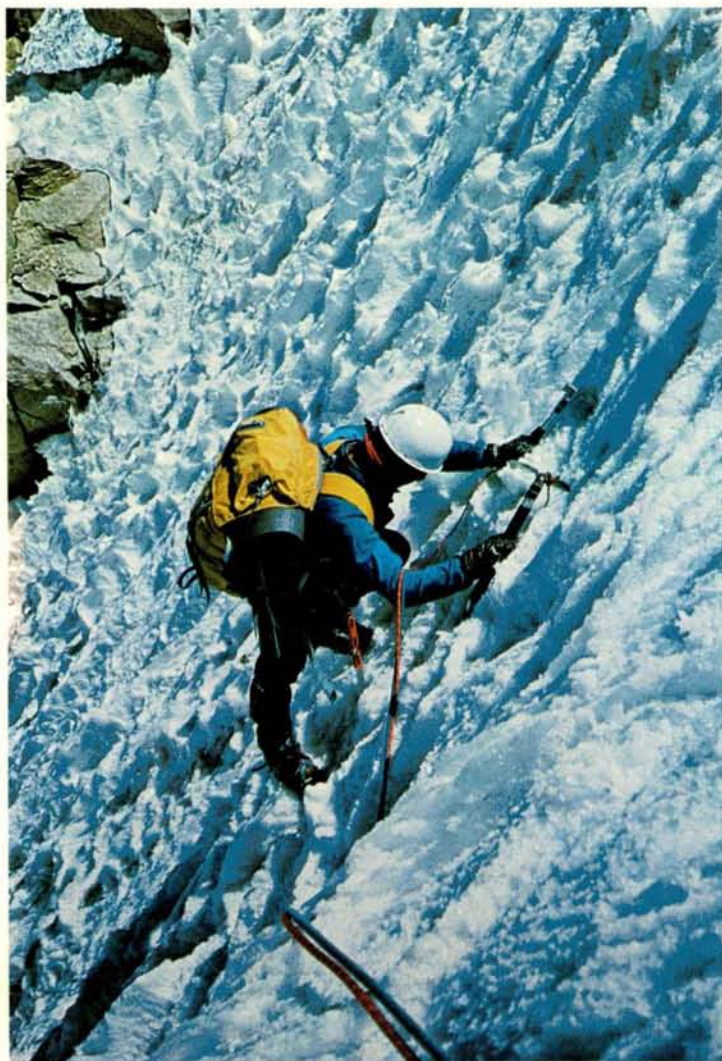
per

CHRIS BONINGTON

Un nou èxit de:

Un volum 19 x 24 cms. 80 pàgines a tot color, nombroses il·lustracions en blanc i negre. P.V.P.: 1.000 pessetes

EDITORIAL RM



EN
L'ALPINISME
COM EN
L'ESQUÍ
TAMBÉ ELS
PRIMERS



ESPORTS
edelweiss

- ELS MILLORS MATERIALS, TANT NACIONALS COM ESTRANGERS.
- ASSESORAMENT TÈCNIC ESPECIALITZAT.
- INFORMACIÓ ALPINA.
- PROJECCIONS D'ALPINISME INTERNACIONAL.
- CICLES I CONFERÈNCIES SOBRE L'ALPINISME.
- INFORMACIÓ SOBRE MASSISSOS EXTRAEUROPEUS.
- GUIES, LLIBRES I REVISTES ESPECIALITZADES.
- INFORMACIÓ I RESERVA DE PLACES A TREKKINGS INTERNACIONALS.
- INFORMACIÓ SOBRE CICLES I CURSETS ORGANITZATS PER LES ENTITATS EXCURSIONISTES I L'ESCOLA CATALANA D'ALTA MUNTANYA.
- CONDICIONS ESPECIALS PER A L'EQUIPAMENT D'EXPEDICIONS.

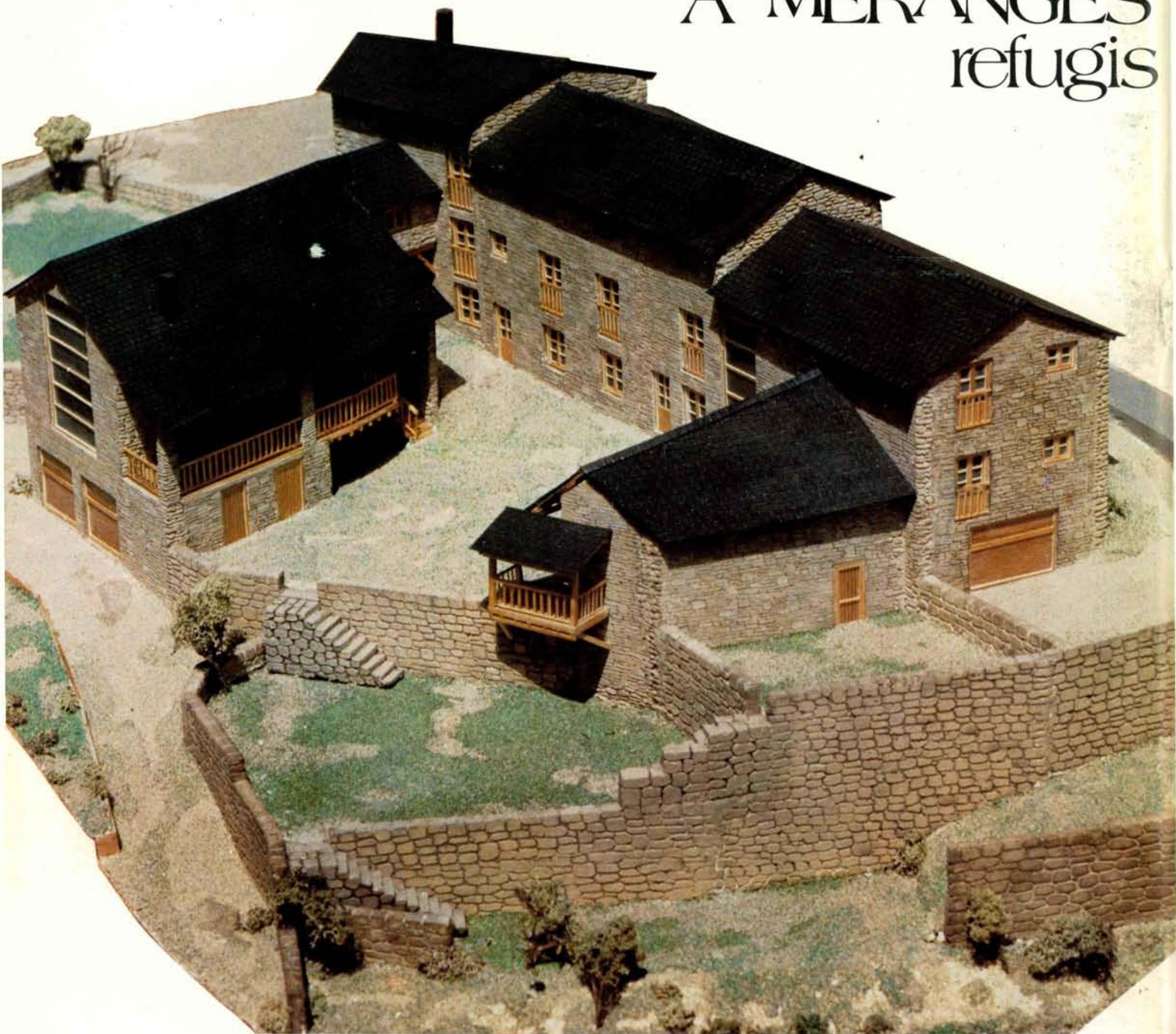
Tot això i més ho trobareu a

GRAN VIA, 527
Telèfon 254 83 00
Barcelona-11



PARKING
GRATUÏT

A MERANGES refugis



CanFRANSO La Cerdanya

¿Voleu tenir una casa d'alta muntanya
on refugiar-vos confortablement?

A «CAN FRANSO» de Meranges, al cor de la Cerdanya i a 19 km de Puigcerdà, hi ha una masia restaurada, una casa de pagès autèntica però amb tots els avantatges i totes les comoditats d'avui, on poden adquirir en règim de comunitat de propietaris un dels 10 habitatges-refugi que hi hem construït.

Adreceu-vos a Barcelona Tl. 204 96 09 i a Meranges «Restaurant Can Borrell».