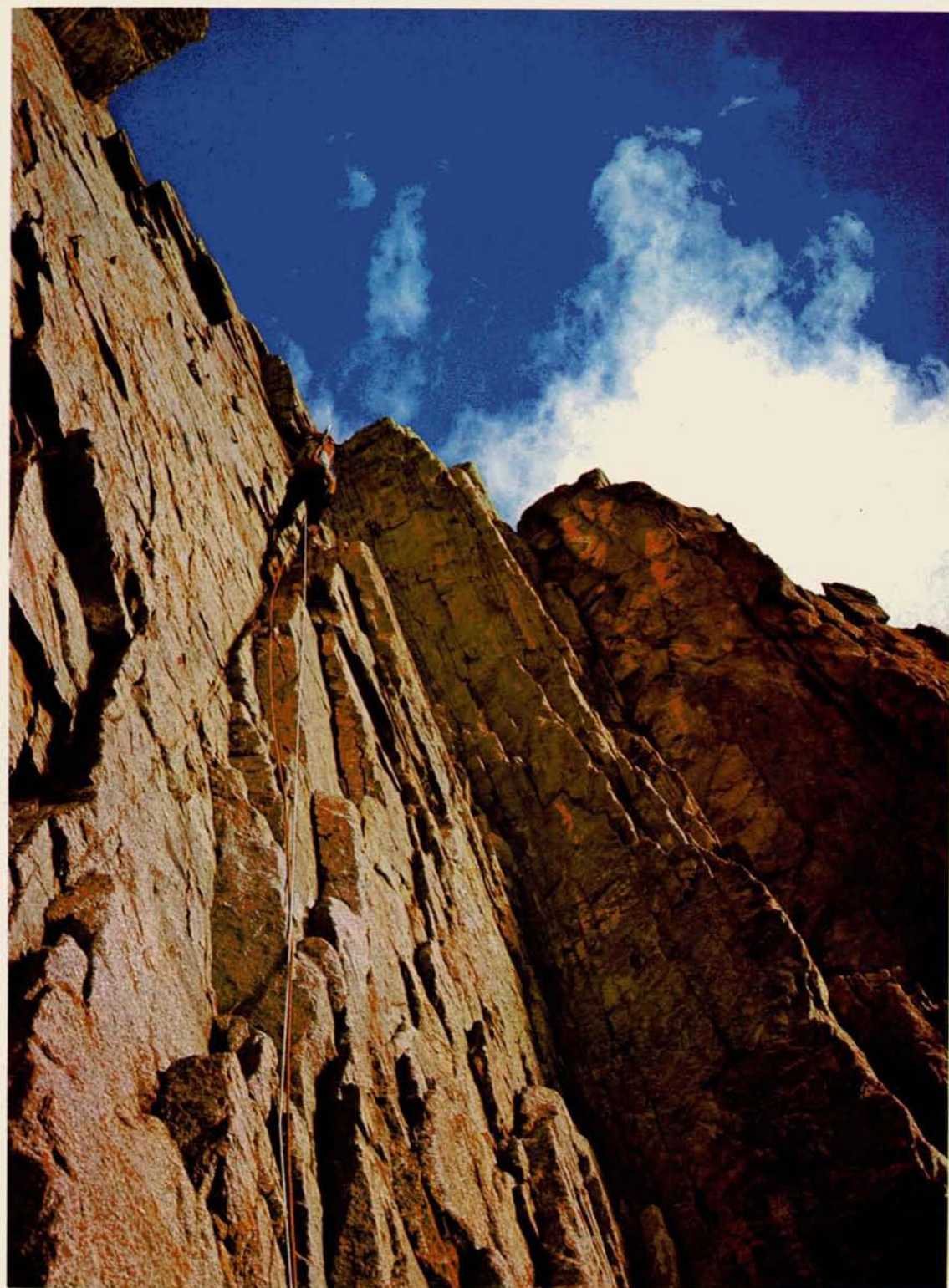
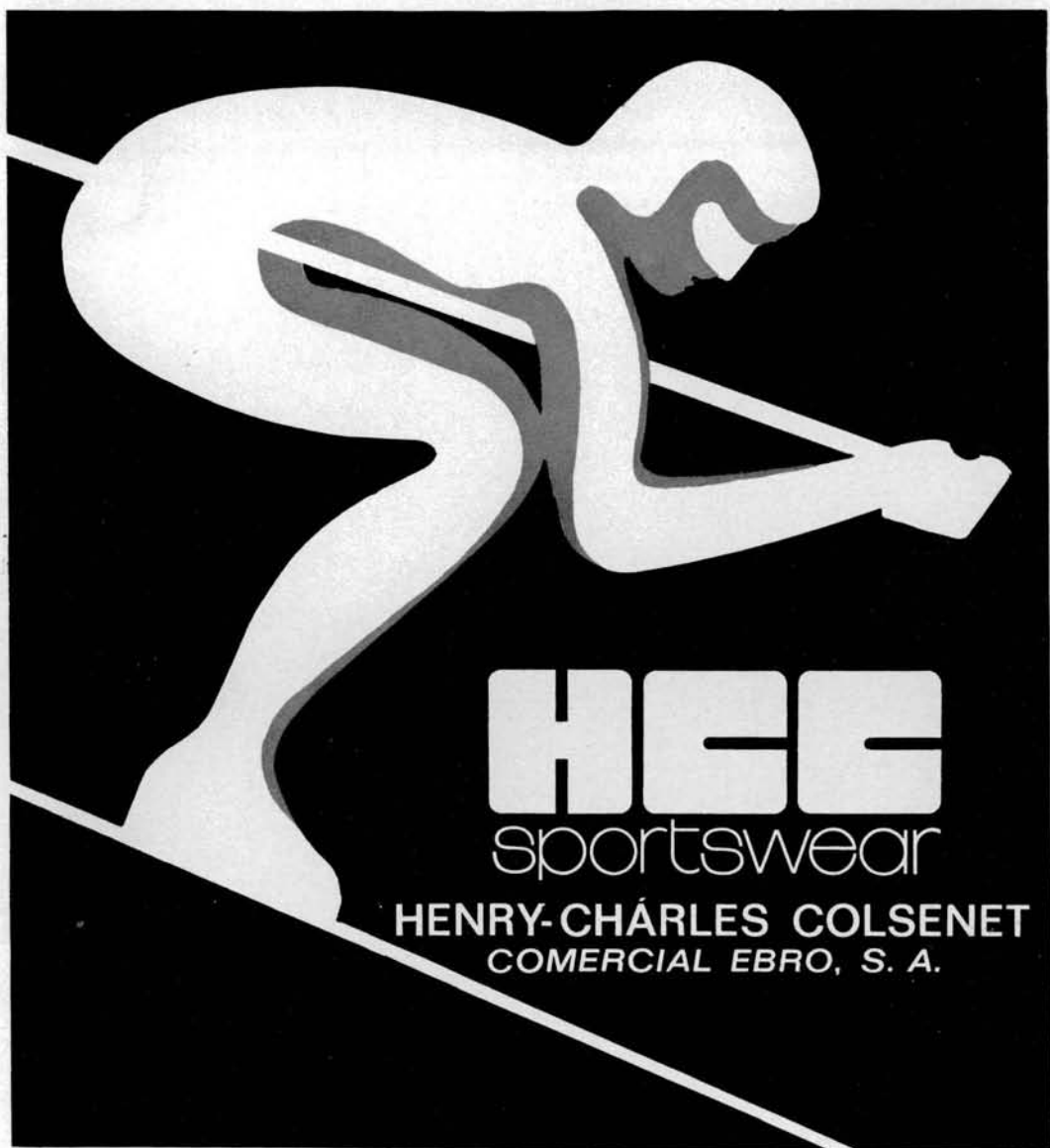


MUNTANYA

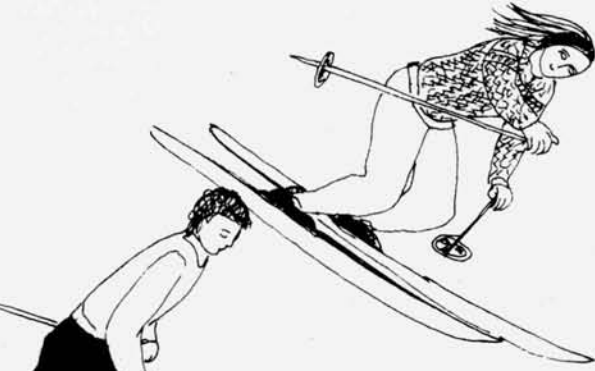


FEBRER 1978



HCC
sportswear

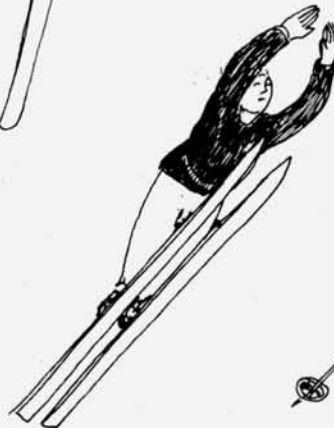
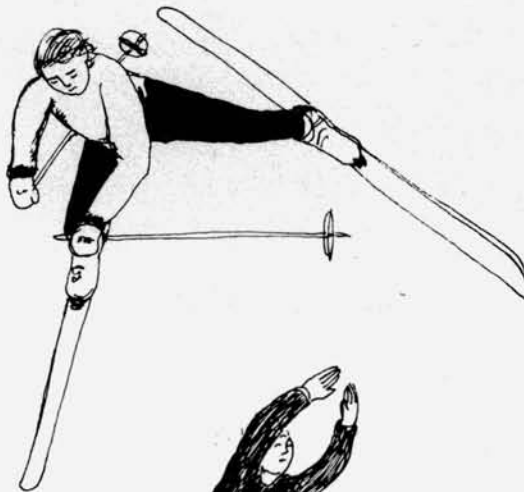
HENRY-CHARLES COLSENET
COMERCIAL EBRO, S. A.



WITTY

ARAGÓ, 261 (Junt P. de Gràcia)

B A R C E L O N A





Bagués

JOIERS

EL REGULADOR

BAGUÉS

Rambla de les Flors, 105 - Carme, 1
Tel. 317 19 74 (Tres línies)
Aparcament gratuït a «La Gardunya»

JOIERIA BAGUÉS

PERLES - BRILLANTS - MARAGDES

Passeig de Gràcia, 41
Tels. 216 01 73 - 216 01 74

Aparcament gratuït a S. A. B. A.

Casa Bagués

Carrer de Sant Pau, 6
Tels. 317 32 46 - 318 57 37
Aparcament gratuït a «La Gardunya»

Les creacions més modernes en joieria, argenteria i rellotgeria

Últimes novetats en rellotges-joia i esportius

ESPECIALITAT EN LLISTES DE NOCES

Coberteries d'argent, alpaca i acer inoxidable

Concessionaris exclusius de la marca

PIAGET

RELOTGES DE GRAN LUXE

AGENTS DE

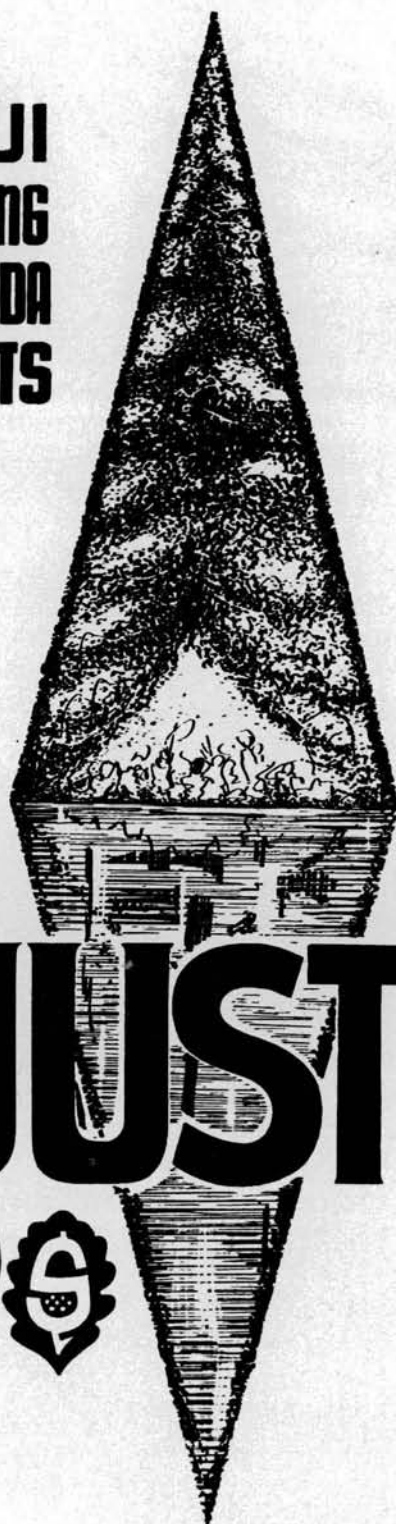
PATEK PHILIPPE

EL MILLOR RELLOTGE DEL MÓN

BULOVA®

EL MILLOR RELLOTGE ELECTRÒNIC

**ESQUI
CAMPING
ESCALADA
SPORTS**



SANJUST

CANUDA,6-BARCELONA(2)

Tel. 302 36 95





CAMPANYA, PRUDENCIA A MUNTANYA

1. En preparar l'itinerari cal informar-se amb persones i organismes competents.
2. No sortiu sols i sense dominar la tècnica de muntanya. Agafeu un guia o sortiu amb un company experimentat.
3. Aneu ben equipats i no us deixeu la corda, el piolet i els crampons. Abans de sortir de qualsevol refugi, indiqueu el vostre itinerari.
4. La tècnica a muntanya s'obté després d'una llarga pràctica a muntanya. L'ús de la corda és obligatori en la travessia d'una gelera coberta de neu nova, així com en tots els casos en què hi pot haver perill.
5. El mal temps a muntanya es pot presentar sobtadament. No vacilleu a abandonar una excursió des del moment que les condicions esdevenen desfavorables.
6. L'alta muntanya és particularment perillosa els dies següents a fortes nevades.
7. Al final de llargues jornades d'escalada, els reflexos d'atenció disminueixen de seguretat. Cal també menjar sovint per no arribar a l'esgotament de les vostres forces.
8. La noció de dificultat no ha de ser mai confosa amb la de perill.
9. Sortiu aviat i arribeu aviat.
10. El CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA s'adhereix a la campanya de prudència a muntanya promoguda per tots els clubs alpins.





MUNTANYA

CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA
CLUB ALPÍ CATALÀ

Any CII Núm. 695 Vol. 87

Febrer 1978

Dipòsit Legal B. 545 - 1953

Sumari

Redacció i administració:
Paradís, 10 - Barcelona (2)
Tel. 318 62 20

Director: Martí Romero i Rector

Assessor tècnic: Ramon Torrents

Maqueta: Josep Nuet i Badia

Secretari: Josep Velázquez i Crespan

Publicitat: Lluís Puntis, Via Augusta, 47-6.^e

Col·laboradors: Ramon Pujol i Alsina
Albert Oliveras, Hermenegild Carreté,
Josep M. Sala Albareda, Ricard Vila,
Agustí Jolis i Felisart, Josep Abril,
David M. Aloy, Enric Font,
Josep Girona, Modest Montlleó, Lluís Puntis,
Josep Velázquez Crespan, Lluís Belvis.

Subscripció: 500 pessetes anuals
(sis exemplars) estranger, 650 pessetes;
preu d'aquest exemplar, 95 pessetes
(Comanda de números endarrerits a la
redacció de la revista)

Impressió: Suimpa, Indústria, 110
Barcelona (25)

	Editorial	2
Francesc Sàbat	A mà dreta deixem el riu Mastuj	3
Martí Romero i Rector	Anotacions sobre la "Sima GESM".	13
Oriol Riba i Arderiu	Geografia Física dels Països Catalans: El relleu dels Països Catalans	17
José M. Panareda i Clopés i Josep Nuet i Badia	El clima i les aigües dels Països Catalans	21
Marga Cardona	Moviment esportiu, cultural i civíic dins les entitats catalanes d'excursionisme	33
Enric Font i Lloret	Balaitús (3.146 m.) un gran pic	38
Alfred Montserrat i Nebot	Expedició vulcano-espeleològica, Rwanda-77	40
Modest Montlleó	Crònica del Centre	43
Dolors Romero	Expedició Millpú-77, al Perú	43
M. R. R.	Asemblea general ordinària.	43
	Cap a una autèntica Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya	43
	Manifest per una autonomia	44
	Exposició d'aquarel·les de Ramon Pujol.	44
Hilari Sanz i Gonet	Adéu siau, Palol!	44
Modest Montlleó	Original exposició de fotografies	45
	Crònica.	46
	LXX aniversari de la primera expedició científica a la Vall de Boi	46
David M. Aloy	Ampliació del refugi Estasen (Pedraforca)	46
Ricard Vila	Crònica alpina	47
	Operació Kiregam-77, Operació Kenya-77	47
	Expedició Jirishanca-77 (Perú), Expedició "Ausangate-77" (Andes del Perú), Operació Chopicalqui-77 (Perú), Expedició Andes del Perú-77, Estiu-77 Alps: Mont-Blanc, Expedició Himalaia-78, Yalung Kang 8.348 m.	48
	Noves vies d'escalada	49
	Servei general d'informació de muntanya	49
José Girona	Bibliografia.	50
Lluís Belvis	Everest, The Hardway	50
José Girona	Los cañones de la "Sierra de Guara"	50

Editorial

Reflexions

En dies de dol o en temps d'esperança, sempre hi ha hagut a la nostra terra gent animosa que ha sabut servir-la generosament. Homes i dones, amb iniciativa i entusiasme, que capejant reglamentacions anihiladores i des de qualsevol estament social, han aportat bona part de les seves hores de lleure i han robat temps a la son per dedicar-lo a un treball no remunerat, com ho és en canvi el seu habitual. Amb aquell treball han suplert moltes mancances en el desenvolupament de la nostra organització ciutadana, interromput brutalment fa segles, però reprès amb diligent eficàcia en els breus períodes de llibertat.

Els ateneus, orfeons, penyes esportives, mútues, cooperatives, grups d'escoltisme i entitats excursionistes són, dins d'una llista que pot allargar-se molt més, resultat d'aquests esperits d'iniciativa i de servei de què parlàvem Responen a la nostra peculiar manera de ser que si per una banda es diu individualista per l'altra ha donat el major nombre de realitzacions col·lectives a tot l'Estat espanyol.

Les trobem certament molt vives i arrelades dins el nostre cos social encara avui, després d'aquest hivern advers que ens ha calgut viure, fet de política uniformista, de desinterès pel bé comú i de materialisme generalitzat.

Ara som altra vegada en temps de llibertat i és urgent recobrar la

normalitat del nostre viure col·lectiu.

La diligència que tots hem de posar per retrobar-la es manifestarà, des de qualsevol entitat excursionista, en un increment de la participació activa dels seus associats en les tasques d'organització al servei dels altres.

Gràcies a aquesta aportació de treball no remunerat, les entitats excursionistes poden oferir a llurs associats uns serveis i unes activitats que, si s'haguessin de pagar, originarien unes quotes totalment discriminatòries, perquè només uns quants podrien arribar-hi.

Gràcies a aquesta aportació de treball no remunerat, les entitats excursionistes han pogut ser sempre associacions populars, obertes a tothom i serà gràcies a aquesta voluntat de servei desinteressada i eficient que continuaran essent-ho.

Els socis d'una entitat excursionista poden esperar-ne molt, de la seva entitat, però no han d'oblidar mai que aquesta entitat no és un club, on uns senyors cobren per fer serveis i uns altres gaudeixen d'aquests serveis, després de pagarlos mitjançant unes quotes lògicament elevades.

Una entitat excursionista és bàsicament una obra col·lectiva portada a terme d'una banda pels socis que per simpatia o solidaritat hi col·laboren econòmicament, d'altra banda pels que participen activament en la vida social i final-

ment pels qui n'organitzen les activitats.

Aquests darrers poden tenir a més de les satisfaccions que l'excursionisme proporciona, la seguretat que estan continuant la feina del tot necessària i útil que fa més de cent anys iniciaren uns joves amb els nostres mateixos ideals, defectes i qualitats, i que ha estat continuada per molts homes i dones de llavors ençà.

Això és evidentment un servei a tota la comunitat, realitzat amb esperit patriòtic, amb el desig de difondre, a nivell general, l'esport que més connotacions culturals i cíviques admet. I les entitats excursionistes possibiliten també aquests enriquiment cultural i aquesta sensibilització ciutadana.

Per això, ara més que mai, cal ser optimistes. Perquè d'una banda les noves promocions d'escaladors, alpinistes, espeleòlegs, excursionistes i esquiadors que vibren amb el retrobament d'institucions que semblaven perdudes, s'han adonat també que és només amb l'esforç i dedicació personal de tots plegats que podrem suplir el dèficit econòmic permanent que resulta de mantenir unes quotes populars en el si de les entitats, per restar així obertes a tots els ciutadans i d'altra banda perquè estem segurs que aquest esforç col·lectiu serà reconegut i abonat per les Conselleries de Cultura i Esports de la nostra Generalitat.

A ma dreta deixem el riu Mastuj

per Francesc Sàbat

Portadors, a primera hora del matí, el tercer dia de la marxa d'aproximació al camp base.

Al fons, els cims d'Udren-zom (7.163 m.) i Shakaur (7.086 m.).

Saraghrar 1975.

El Pakistan és país de grans rius; d'aigües ràpides, tumultuoses, fosques, gairebé negres... (Penjab, una de les regions del país, vol dir literalment: terra dels cinc rius). En realitat, però, el nom Pakistan significa: país dels P.A.K., P. de penjab, A. d'afgans i K. de Katxemiris. El Penjab és el centre, els afgans no han volgut saber res de l'afer pakistanès i de Katxemira se n'han quedat la meitat, ben a contrarcor de la golafreria dels imperialistes indis. Són juguesques de la política!

Penso que si no fos pels grans rius de fosques i arremolinades aigües, el Pakistan i tot el subcontinent indi seria un gran desert; tant com el Sahara (de fet hi ha zones desèrtiques), això sí, ben xop d'aigua durant l'època monsonica!

Crec que els grans rius del subcontinent indi (l'Indus, el Ganges i el Bramaputra i els seus afluents), no existirien si no hi hagués les Himalaies, ja que en són l'origen.

Les Himalaies, el més complex i potent sistema muntanyós del

món! L'Himalaia, el Karakorum, l'Indu-Kush, el Pamir, el Kuen-lun, Altyn-Tagh, Tien-Shan i Alay. Les cinc darreres s'endinsen en terres de l'Àsia Central, políticament pertanyents a l'U.R.R.S. i Xina (Tibet).

L'Indu-Kush és, doncs, una d'aquestes serralades, llarga de 700 kms., que culmina als 7.708 m. del Tirich Mir i posseïx un gran nombre de cims de 7.000 m. Els massissos occidental i central queden totalment dins de l'Afganistan, amb la plana estepàtica del Turquestan al nord i la part oriental de «plateau» desèrtic tranès al sud. El massís occidental, en molt el més interessant per a l'alpinista, és fronterer entre l'Afganistan (el corredor del Wakhan) i el Pamir (Unió Soviètica) al nord, i el Pakistan al sud.

El cas del Wakhan és una altra curiositat política; en aquell moment les potències imperialistes eran els britànics, per la banda del subcontinent indi, i els russos (els Tsars) pel cantó de l'Àsia Central els que varen acordar que els seus dominis no tinguessin cap punt de contacte. Amb aquest motiu els se-

pararen per una faixa de terreny neutral que varen cedir a l'Afganistan. El Wakhan, estratègica vall que comunica Pèrsia (per tant Europa) amb la Xina central, s'obre camí, sense abordar-les, entre les muntanyes més aspres i altes del món. Per als occidentals, Marco Polo fou el descobridor d'aquesta ruta famosa: la «Ruta de la Seda».

L'Indu-Kush Oriental. Valls àrides, desèrtiques en alguns racons; tot sovint els pobles de fang i bigarrats, a l'ombra de grans arbres, fan la impressió d'oasis en el desert.

Valls aspres, muntanyes joves, encara poc treballades, poc polides per l'erosió; rius tumultuosos... aquesta és la primera impressió.

Antigues geleres; geleres fòssils avui, cobertes per foscos residus morrènics. Curtes geleres, amb una glaciació en franca regressió, cúpules sumitals amb immenses barreres penjades de sèracs de les quals es desprenen, i és un espectacle fascinant, grans allaus de tones de glaç, que la neu de l'hivern no pot ja restituir.

Muntanyes joves, plenes encara

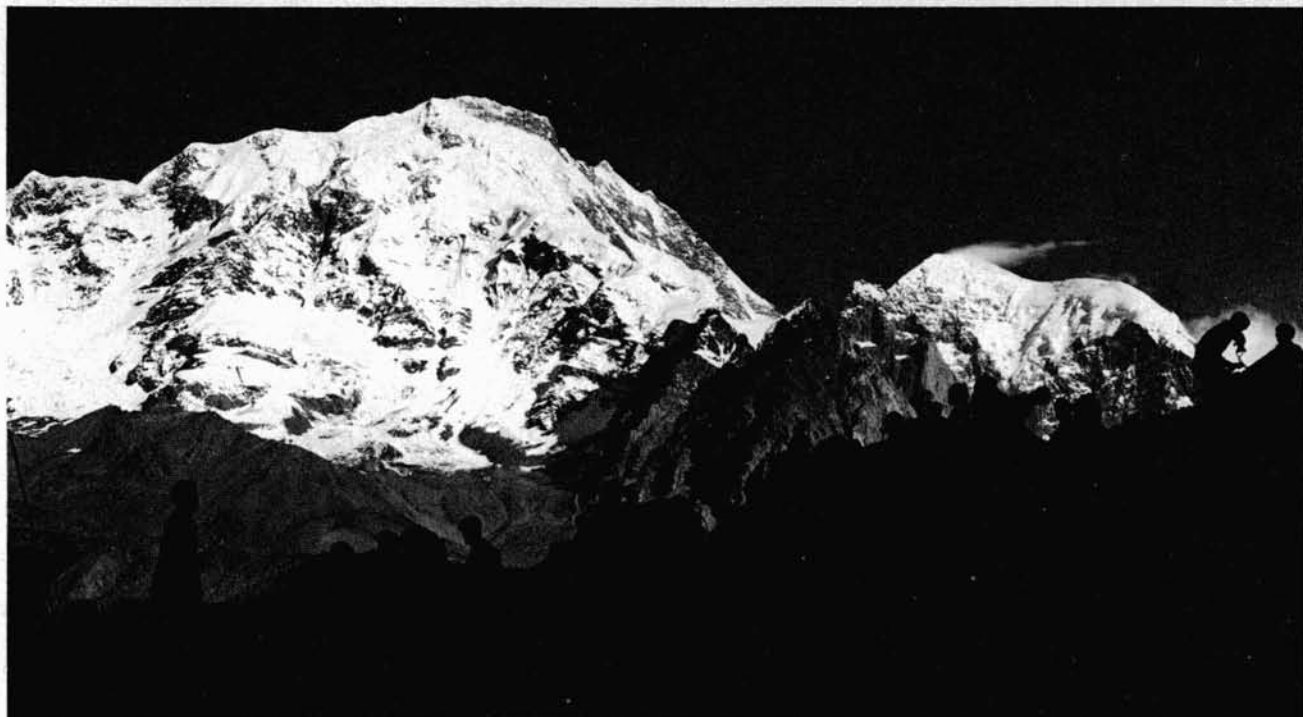


foto: J. Altadill



de l'escorça de roca, mal posada i sovint podrida (el granit, representa un tant per cent bastant petit del total) sempre a punt per desplomar-se per canals i corredors i rodolar, en un moment, 3.000 metres més avall fent tota mena de sorolls estrepitosos, i espurnes! si és de nit.

En les àrides valls de l'Indu-Kush hi ha una mica d'herba verda, en alguns racons; i diverses espècies de flors, alguna d'elles boniquíssima, però ben pocs arbres. Que lluny estem dels bucòlics paisatges del Pirineu o dels Alps! Més aviat és un desert entre muntanyes.

El règim estacional és semblant al nostre, o sigui que és perfectament vàlid el conegut esquema de les quatre estacions: primavera, estiu, tardor i hivern. El monsó, doncs, té nula o escassa influència encara que de vegades originis pluges, especialment al vessant sud (del sector oriental). Els habitants d'aquestes valls són muntanyencs tancats, acostumats a les dures condicions ambientals. A tots els racons de l'Indu-Kush hi ressona el missatge del Profeta i, per tant, són islàmics.

Queden, però, alguns focus de les civilitzacions originals que els actuals habitants, realment novvinguts a escala històrica, han desplaçat i encorralat en illes ètniques:

Els habitants del Noristà, al país afganès, conservaren la seva religió fins al segle passat. Abd-e-Raman els va convertir per la força de l'espasa; encara avui conserven algunes de les seves tradicions i la seva cultura no està del tot extingida.

Les mateixes creences, els mateixos costums i maneres de fer, els retrobem entre els Kalash, actualment l'únic illot no islàmic, que viuen a la vall de xitral (Pakistan) concretament en el Kafiristan (País dels Infidels).

El Saraghrar és una gran muntanya, una complexa fortalesa que culmina a 7.349 m. Segons els italians i japonesos, que han pujat al seu cim, els vessants N.E. estan formats per dues potents geleres que quasi arriben als cims d'on es desprenen esmolades arestes de neu.

El vessant que nosaltres cone-

guérem, el S.W. és ben bé tot al contrari; febles geleres, penjats pendents de neu, immenses arestes i esperons de roca.

El nostre objectiu al Saraghrar era ambiciós, molt ambiciós i audaç. L'esperó S.W. del Saraghrar té 2.200 m. de desnivell, culmina en el pic N.W., verge encara i d'una alçada suposada d'uns 7.250 m.

Tot aquest vessant forma un gran cercle amb potents arestes i espatlles de roca, parets verticals de molt desnivell, llastres llises i aplomades de centenars de metres i, ja molt amunt, arran de cel, fines arestes de neu que arriben als cims. Dic als cims ja que el Saraghrar és tota una corona de puntes amb uns 10 cims, i tots ells de més de 7.000 metres.

El nostre esperó és fantàstic i ben individualitzat. Una línia perfecta entre la base i el cim, directa però que descriu una lleugera forma de «S».

Els primers 1.200 m. són potents, massissos, verticals; lleugerament avançats de la resta de la paret i culminen en la punta d'una mena de piràmide.

El vessant NW. del Saraghrar, també està constituït per parets granítiques verticals de més de dos mil metres de desnivell. A l'esquerra, els contraforts del Langar Peak (7.061 m.). ▼



foto: J. Altadill

Segueix una cresta-aresta inclinada a l'esquerra d'uns 700 m., on els ressals de roca vertical estan intercalats per petits corredors de neu entre els quals s'aixequen potents gendarmes.

En els 200 ó 300 darrers metres, després d'un suau collet, s'inicia una fina aresta de neu, inclinada a la dreta, que mena al cim: un llom aguantat per potents pilars de roca.

El conjunt té una gran força i potència; l'alpinista endevina de seguida que a la magnitud de la muntanya i a les dificultats pròpies de l'alçada cal afegir-hi les dificultats tècniques, molt elevades i mantingudes.

Passem al detall. La roca és un granit excel·lent, amb fissures força bones. L'escalada era predominantment lliure però de tant en tant cal recórrer a l'artificial. La dificultat era força elevada i mantinguda.

La via era clara en general, seguia quasi sempre el fil de l'esperó, llevat del primer tram que anava per una entalladura del vessant esquerre i per damunt del campament III on l'esperó s'extraplomava i escalàrem unes verticalíssimes xeme-

neies i díedres, també a l'esquerra del propi esperó.

Tot l'itinerari el vàrem equipar amb cordes fixes i diàriament uns quants es lliuraven a acrobàtiques maniobres per entremig de les plaques llises per tal d'aprovisionar els campaments d'alçada.

Objectivament l'esperó era força segur; en canvi pels «couloirs» d'ambdós cantons queien constantment aparatoses allaus de pedres (i de neu, pel cantó dret) d'una potència inusitada. Les pedres, però, o més aviat les llastres, eren un perill constant, ja que pertot arreu n'hi havia en equilibri precari; llastres grandioses, algunes de varies tones, que havíem de passar a frec. Constantment vàiem l'amenança que es desplomessin sobre nostre o tallessin les cordes.

Crec que tinguérem molta sort, i fora d'algun surt no ens hem de plànyer de res greu.

Aquesta era la muntanya, i aquestes eren les característiques de la seva escalada. Analitzem, critiquem per què ascendírem només 1.000 m. d'un esperó que en té 2.200.

Deixeu-me, però, dir abans que el

nostre itinerari té uns 1.700 m. de recorregut i que arriba a la cota 6.020 m. Que l'equip compost de vuit alpinistes, es lliurà a fons durant tots els dies hàbils dels 40 que estiguérem al camp base.

I que tot això representa per a nosaltres, i per a l'alpinisme espanyol, una valuosíssima experiència, més si tenim en compte que és, i crec no equivocar-me, la primera en aquest gènere i estil.

Per què, doncs? La raó està precisament en aquesta manca d'experiència que arrossega darrera seu un error de càlcul fonamental.

Estudiem-ho detingudament. Les dificultats tècniques, tot i ésser elevades, no han estat insuperables; els homes que avançaven a la punta, cada dia aconseguien superar uns metres més, a vegades pocs, a vegades més, segons les dificultats o l'evidència de l'itinerari a seguir. Quan una cordada estava cansada era rellevada i a vegades la cordada de refresc, en la seva embranzida, aconseguia de superar unes dificultats jutjades pels anteriors com molt elevades. Queda clar, doncs, que a la punta les coses anaven bé

i que el treball rendia. On són, doncs, les raons?

Cal buscar-les en el proveïment, de menjar i material, dels campaments superiors.

A causa de l'elevada dificultat, l'avanç és lent, es necessiten molts dies d'escalada i, per tant, molt de material i menjar; tot això cal pujar-ho, i el transport per les cordes fixes és difícil i pesat.

Penseu que per instal·lar un rotlle de corda arran de terra no hi ha gaire feina: es comença a desenrotllar i ja està; però si cal posar-lo per sobre del camp IV, cal pujar-lo fins allà dalt. Comptem: un rotlle de corda i poca cosa més és la càrrega d'un home; per pujar al camp IV necessita dos dies, un fins al III i un altre fins al IV; dos dies d'una feina dura, però aquest home ha de menjar. Un company pujarà, o haurà pujat prèviament, unes bosses ja preparades de menjar, en cadascuna de les quals hi ha menjar per a dues persones durant un dia; un home en un viatge en pot portar sis, d'aquestes bosses; al cap de dos dies de feina dues d'aquestes bosses hauran estat consumides. Dos dies de feina de dos homes per pujar un rotlle de 120 m. de corda i quatre bosses al camp IV. Però és que ells dos encara necessiten butà per cuinar i fondre neu, atuell de cuina, tenda i sacs de dormir, roba d'abric, etc..., que, tot plegat ho hauran pujat ja abans uns altres companys que també mengen, gasten butà...

El problema és complicat. Penseu que per escalar del peu de la paret fins al primer campament tot això és molt més senzill, ja que els escaladors mengen i dormen en un campament fàcilment aprovisionable i no cal transportar res per a les cordes fixes; solament el material d'escalada. Tots aquests comptes nosaltres no els havíem fet, no els havíem sabut fer, i va resultar més llarg, difícil i penós transportar tot el material necessari cap als campaments d'alçada que no ens havíem pensat. Aquesta és la raó

per la qual no arribarem al cim. Si haguéssim conegut i previst tot això, hauríem culminat el pic N.W. del Saraghrar!

Quines són les possibles solucions? Què haguérem hagut de fer per resoldre el problema? En primer lloc preveure una estada al camp base de dos mesos, pel cap baix, en lloc dels nostres 40 dies; això implica estar s'hi del 15 de juny al 15 d'agost, car després el temps pot ésser plujós i fred. I per altra banda, un equip més nombrós, amb més capacitat de transport.

Els nostres portadors, per incapacitat tècnica i ateses les complexes maniobres de corda a realitzar, només pujaven fins al peu de la paret. L'escalada en si i tot el transport per la paret corrien a càrrec dels vuit alpinistes i del metge. Cal comptar també sempre que algú no es troba bé o que, simplement, descansa després d'uns dies de dura tasca. Cal doncs ésser major nombre d'alpinistes.

Una setmana seguida de mal temps, quan ja havíem arribat a l'emplaçament del campament IV, se'ns va endur la darrera possibilitat de provar d'arribar al cim amb un pla una mica ràpid.

El que sembla paradoxal és que abandonéssim l'ascensió pocs metres per sobre del campament IV, quan el teníem perfectament equipat de material d'escalada i menjar per a 4 ó 5 dies, quan tot el transport ens havia costat molt esforç, esforç inútil ja que no s'utilitzà. Per què no pujàrem més amunt? 300 ó 400 m., qui sap-lo!

Potser una baixada de moral? Potser el grup estava esgotat o cansat psíquicament?... De fet hi havia una certesa, materialitzada en la frase: «Aquest any el Saraghrar no és per a nosaltres».

El Saraghrar és una gran muntanya, una esplèndida muntanya. Pujar-la pel seu esperó S.W. serà una gran empresa, una bella ascensió!

Tardor del 1975

1977. UN GRAN FRACAS!

L'experiència del 1975 va permetre de modificar alguns errors. El nombre d'alpinistes va ésser augmentat a dotze, incloent-hi el metge. Al camp base s'hi va arribar gairebé un mes abans per tal de poder-hi fer una estada més llarga i d'assegurar el bon temps.

El problema del transport per la paret era importantíssim i de difícil solució. El major nombre d'alpinistes era ja una milloria notable, però no definitiva. Tècnicament no es podia comptar amb els portadors del país.

Després d'estudiar diverses possibilitats, vam adoptar el mètode de remuntar, en els trams verticals, els embalums col·locats dins d'un bidó protector de plàstic i traccionar-los amb una corda a través d'una politja amb l'ajut de dos jumars. Aquest sistema era combinat amb el clàssic de portar el material a l'esquena, solució avantatjosa en els trams menys verticals o d'orografia complicada.

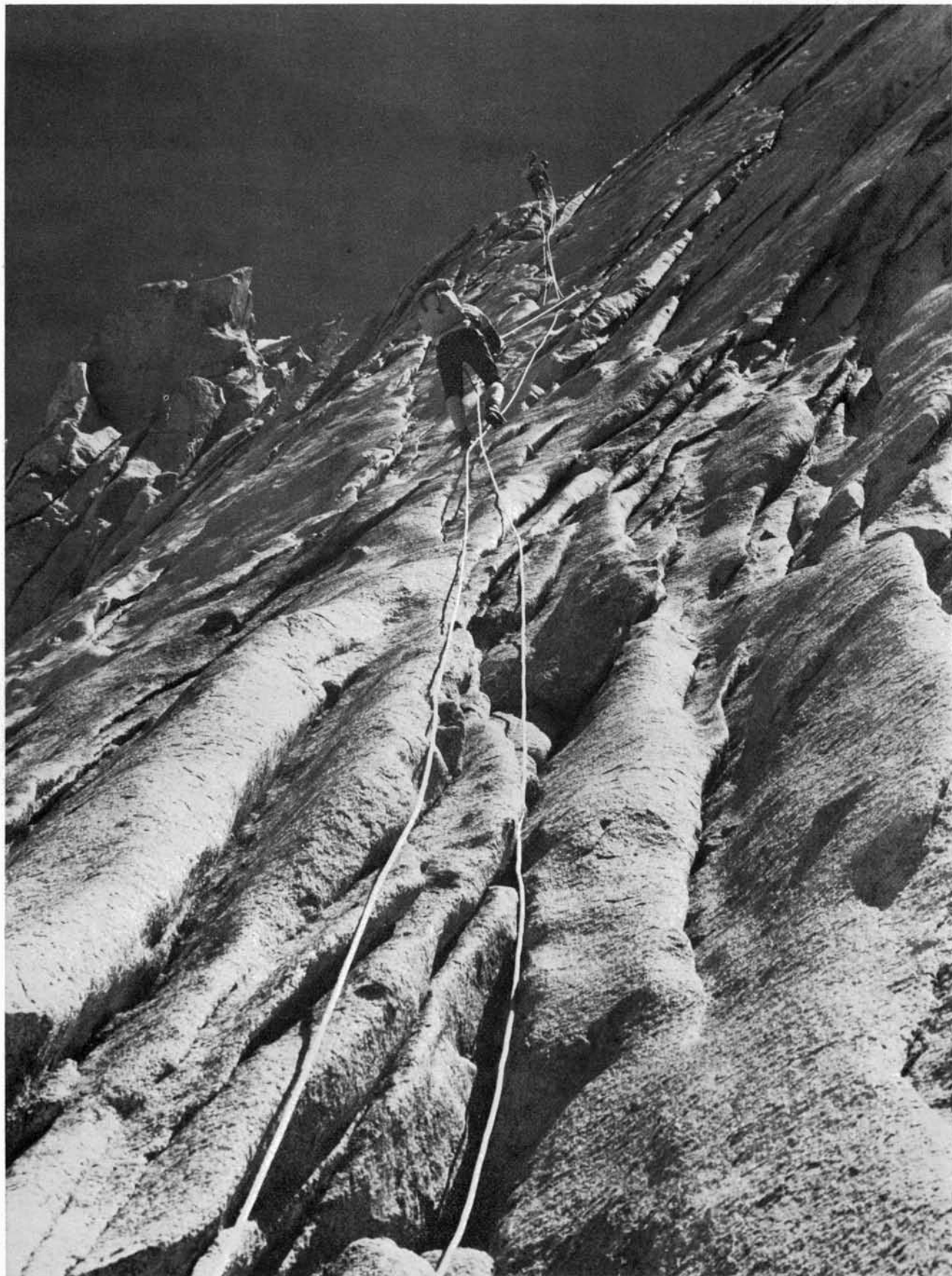
El sistema de la politja té notables avantatges ja que l'alpinista, mentre treballa, està auto-assegurat en un replà en lloc d'estar penjat d'una corda al mig de la paret, això disminueix el risc i el cansament psíquic. El rendiment també és més elevat. Però no tot són avantatges; el perill de caigudes de pedres és més gran i les maniobres de cordes poden ésser llargues i complicades...

La feina resulta penosa, sobretot quan es prolonga durant molts dies... Cal gairebé un equip de professionals, preparats tècnicament i amb un gran sentit de la responsabilitat per no defallir davant d'aquesta tasca.

L'escalada en si no és cap problema. Tot i ésser difícil es pot anar progressant. Aquest any, a més, hem tingut el gran avantatge de poder ajudar-nos, durant alguns trams, amb les cordes fixes del 75.

Queda un problema important: l'estratègia a adoptar per esca-

Ascensió de les càrregues per les cordes fixes, en una llastra de 60 m., just sobre el campament III. ▼



Vista del Saraghrar Peak (7.349 m.), obtinguda amb teleobjectiu des del peu del Nobbasinon-Zom. S'hi pot veure la via seguida per l'expedició al llarg de l'esperó SW. Les alçades dels camps són: I: 4.950 m.; II: 5.300 m.; III: 5.700 m.; IV: 5.950 m.; V: 6.150 m. i VI: 6.350 m. ▼



foto: J. Altadill

lar una muntanya d'aquest tipus. Es tenia un coneixement més o menys encertat de les dimensions i dificultats de la muntanya; era després de la valoració d'aquestes dades que s'havia d'elaborar una estratègia.

L'any 75 havíem escalat un difícil tram de paret, potser el més difícil però no arribava a ésser la meitat del desnivell total. El coneixement de la muntanya era en bona part deduït, molts factors eren suposats: condicions i dificultat a la part alta, longitud i fins i tot desnivell, ja que ningú no sap l'alçada exacta del Saraghrar N.W.

L'estratègia és decisiva, no sols en els resultats qualitatius (cim - no cim) sinó també en el quantitatiu (% de probabilitats d'èxit, nombre d'alpinistes al cim, durada de la campanya, riscos físics, esforç total de l'equip, possibilitats de reaccionar en cas que tot falli en el moment decisiu, etc.). Precisament en aquest punt importantíssim és on, dins de l'equip, hi havia divergències.

Abans d'endinsar-me en aquest tema, cal remarcar que la responsabilitat, convivència, esforç... del grup d'alpinistes va ser satisfactori i que les decisions i actituds es van prendre sempre de comú acord sense que ningú imposés, almenys de

forma directa (a vegades les circumstàncies són decisòries), el seu criteri.

Les postures definides eren dues. Per una part alguns dels membres de l'equip 75 opinaven que calia establir un llarg programa de treball que permetés un equipament amb cordes i campaments fins a una cota elevada per tal de reduir al mínim el desnivell del darrer assalt que lògicament cal efectuar a l'estil alpi. El treball d'equip havia de ser llarg i penós, molt important; però havia d'anular al mínim els cops de sort, reduir l'efecte d'imponderables i la importància i mèrit de l'etapa del cim.

Alguns dels que s'encaraven per primera vegada al Saraghrar creien que el sistema exposat podia ser nefast, per causa de la llarga durada d'esforços col·lectius, que esgotaria l'equip, impossibilitat que ningú no arribés al cim per falta de forma en el moment decisiu. Segons aquests, calia entrenar-se i aclimatar-se, tot preparant la part baixa de la paret. Fet això dues o tres cordades, amb tot el necessari a l'esquena, i sota la vigilància dels altres havien d'escalar la muntanya com si es tractés de una gran empresa als Alps.

Els fets i experiències de les primeres setmanes donarien forma a una estratègia definitiva que portaria al fracàs, acceptat per uns, refusat per altres que potser senten més impotència davant les inevitables lleis naturals i també el poc poder de convicció dels seus arguments.

En sis dies es va preparar l'itinerari fins al campament II es van muntar les tendes i es va aprovisionar aquest campament de forma quasi definitiva. Aquest dies foren suficients també per aconseguir una bona aclimatació. Amb quatre dies més de treball, un potent grup de sis alpinistes va equipar el recorregut fins al campament III, situat aquest any uns 150 metres més amunt que l'any 75, just al capdamunt de les verticals xemeneies i diedres que són el tram més dur

Vista presa des del campament IV, a 5.950 m. A baix, la gelera Rosh-gol, al costat de la qual s'havia instal·lat el campament base.

Al fons, a primer terme, el Nobbasinon-Zom (6.600 m.). A segon terme, les dues muntanyes més altes de l'Hindu-Kush: el Tirich-Mir (7.706 m.) i l'Stor-Nal (7.403 m.). ►

de tota l'escalada. Aquest campament es va deixar parcialment aprovisionat.

La rapidesa d'aquestes primeres accions va fer pujar l'optimisme del grup i això ens va portar a una desvalorització subjectiva de la muntanya. La primera relliscada no es va fer esperar...

La tasca de muntar el campament IV i d'escalar el capdamunt de la piràmide vertical de 1.200 m. per on ens estàvem enfilar, es va encomanar a un equip desigual, compost de quatre homes. Al cap de tres dies veiem que la cosa no rutlla, l'equip de punta necessita cert material i l'equip de suport no reïx a subministrar-lo. Es perd algun dia sense arribar a coordinar esforços.

Cal reforçar el grup de treball (nou relleu a la punta). Potser una acció ràpida i decidida podrà recuperar el temps perdut; cal que la punta apreti fort per obrir pas, encara que això gastï uns quants homes; ja hi haurà temps per recuperar-se.

Una dura jornada a partir del campament III ens porta al peu dels darrers diedres. Les seves dificultats fan que ens hi estavellem; no tenim prou temps per arribar a la cresta, ni prou pitons, ni prou cordes i, encara, un de nosaltres es posa malalt. Cal ajudar-lo a baixar i cal fer un nou transport a partir del campament II. Un altre retard!

El campament IV, contràriament a les nostres primeres intencions, es munta prop de l'emplaçament del de l'any 75, just sota els diedres (dotze dies després d'haver muntat el campament III). Una llarga jornada plena d'A1 i A2 va permetre escalar els trencats però verticals diedres i arribar a la cresta. En Xaus, l'any 75, tenia raó quan deia que aquest tram era difícil i requeria una escalada àrdua. Jo, en canvi, després de un petit reconeixement assegurava que la dificultat no passaria de IV°.

En arribar al capdamunt de la piràmide, la cresta il·luminada per



foto: J. Altadill

una llum difusa que passava a través d'una boira arrapada al cim semblava enganyosament fàcil, vèiem a tocar de mà un immens sentinella que marca el començament de l'aresta de neu que porta al cim. La nostra alegria era immensa, el desnivell encara era gran (uns 1.100 metres) però la inclinació general i la dificultat de l'ascensió perdien uns bons graus i això ens feia preveure un avanç més ràpid.

Un cop instal·lades les cordes fixes fins al començament de la cresta, tothom estava d'acord a provar d'arribar al cim mitjançant successives cordades a l'estil alpi. Tenint en compte el desnivell i la dificultat imaginada, es creia que en cinc dies es podria sortir del campament V, anar al cim i tornar.

La paret, a part les tendes dels campaments i les cordes fixes, estava quasi buida de tota mena de material; per això que les cordades que anessin cap al cim havien d'arrencar amb tots els seus estris des del campament II.

Dues cordades (Anglada-Cerdà i Pons-Pérez) havien de treballar plegades fins al cim, ajudades parcialment fins al campament III. A dos dies de distància, una altra cordada (Bramona-Sabat), amb suport fins al campament IV, hauria de seguir els capdavanters per tal d'ajudar-los en cas de dificultats, o per fer el cim al seu torn en cas que tot anés bé.

Les dues primeres cordades amb material i menjar per a deu dies, pujaven lentament tot arrossegant l'excés d'equip dins de bidons de plàstic; dia rera dia anaven cobrint les etapes previstes: camp. II, camp. III, camp. IV, camp. V. El campament IV es va haver de situar molt més avall que no era previst; en tot un dia només es va poder ascendir 200 m. de desnivell.

La cresta estava tallada per ressaltos i gendarmes que obligaven a fer pujades i baixades, passos de flanc i voltes; ja prou llarga d'entrada, imposava, per la naturalesa del terreny, un recorregut llarguissim i molt entretingut, i el que és

pitjor: igualment entretingut a la pujada com a la baixada. Si bé en general la dificultat era d'almenys un grau i mig inferior, en conjunt hi havia ressaltos força llargs d'elevada dificultat i bona verticalitat.

L'endemà, després de fer alguns passos d'elevada dificultat tècnica, les cordades de punta varen caure en la certesa que el temps necessari per arribar al cim i tornar era el doble del calculat i que les dificultats reals eren molt més elevades que no ens creïem; amb la seguretat que no tenien prou menjar, ni prou material, ni prou força per adaptar-se a una modificació tan profunda de la seva empresa, decidiren donar mitja volta.

Les tres cordades que havien d'anar al cim es reuniren al campament V, la resta de l'equip era al base. Les previsions havien fallat estrepitosament, l'expedició estava col·lapsada. Ningú no tenia forces per muntar un nou esquema que havia d'arrencar necessàriament del campament base.

L'expedició acabava amb una aportació molt limitada, era una 75 bis; l'home és l'únic animal que ensopega dues vegades amb la mateixa pedra. Acabà, però, de donar la dimensió del Saraghrar que era poc o mal coneguda després del 75. I confirmà i revaloritzà aquell primer intent.

Confirmà que les deduccions fetes en acabar l'expedició del 75 eren ben encaminades. No es tractava de una colla de noiets espantadissos que varen sobrevalorar un itinerari perquè ells no estaven a la seva alçada; en aquella ocasió era un equip, més ben o mal coordinat, que afrontà un problema i en portà un judici aproximadament objectiu.

Revaloritzà aquella primera expedició: perquè, ara, un equip més nombrós i de demostrada capacitat tècnica, comptant amb l'experiència prèvia del 75 i amb l'ajuda directa que representen unes quantes cordes fixes, ha aconseguit d'eleva-se només 330 metres més amunt de la cota màxima ja aconseguida en

aquella ocasió. És la clara demostració que llavors es va treballar bé i de valent.

Bona part del present fracàs s'explica perquè abans d'anar per segona vegada el Saraghrar això que acabem d'exposar no estava demostrat; l'ambient alpinístic en general i alguns dels expedicionaris que ara venien per primera vegada al Saraghrar acceptava amb recança els resultats de la primera expedició i pensaven que se n'explicava més d'un encantament. L'expedició actual, com a equip, com a grup, només donava un valor parcial a l'experiència anterior.

Un company m'ha fet reflexionar sobre un punt important. Si l'equip 77 hagués emprès l'ascensió amb una estratègia adient, s'hauria arribat al cim? L'equip estava a l'alçada de les dificultats del Saraghrar?

És difícil de respondre. El 75 es va obtenir un coneixement limitat de la realitat, quedaven incògnites mal resoltes; crec que el defensor més aferrissat de la validesa de l'experiència de l'any 75 hauria fet uns números que hagueren quedat curts. (Val aquí de recordar que la paret S.W. de l'Everest ha costat sis expedicions, a tres de les quals han participat Bonington i el seus companys, que en foren els conqueridors l'any 75.)

En canvi alguns dels novinguts van tenir la sensació d'haver estat enganyats. Si haguéssim sabut que això era així no hauríem vingut! No saltres (els del 75) ho havíem dit, però les nostres paraules no havien convençut ningú; amb l'agreujant que havíem afluixat i consentit.

Alguns lectors maleiran aquest relat. Tot són càlculs! on és la muntanya? on són les sensacions i les emocions? diran alguns. Altres es preguntaran: tan difícil és, el Saraghrar? és tan extraordinària aquesta muntanya?

Als primers els diré que l'alpinisme és un camp amplíssim, els mòbils són extraordinàriament diversos. Així com l'alpinisme pot ser tot sensibilitat, també pot ser explora-

Entre els campaments II i III, una sèrie de xemeneies verticals de forta dificultat.

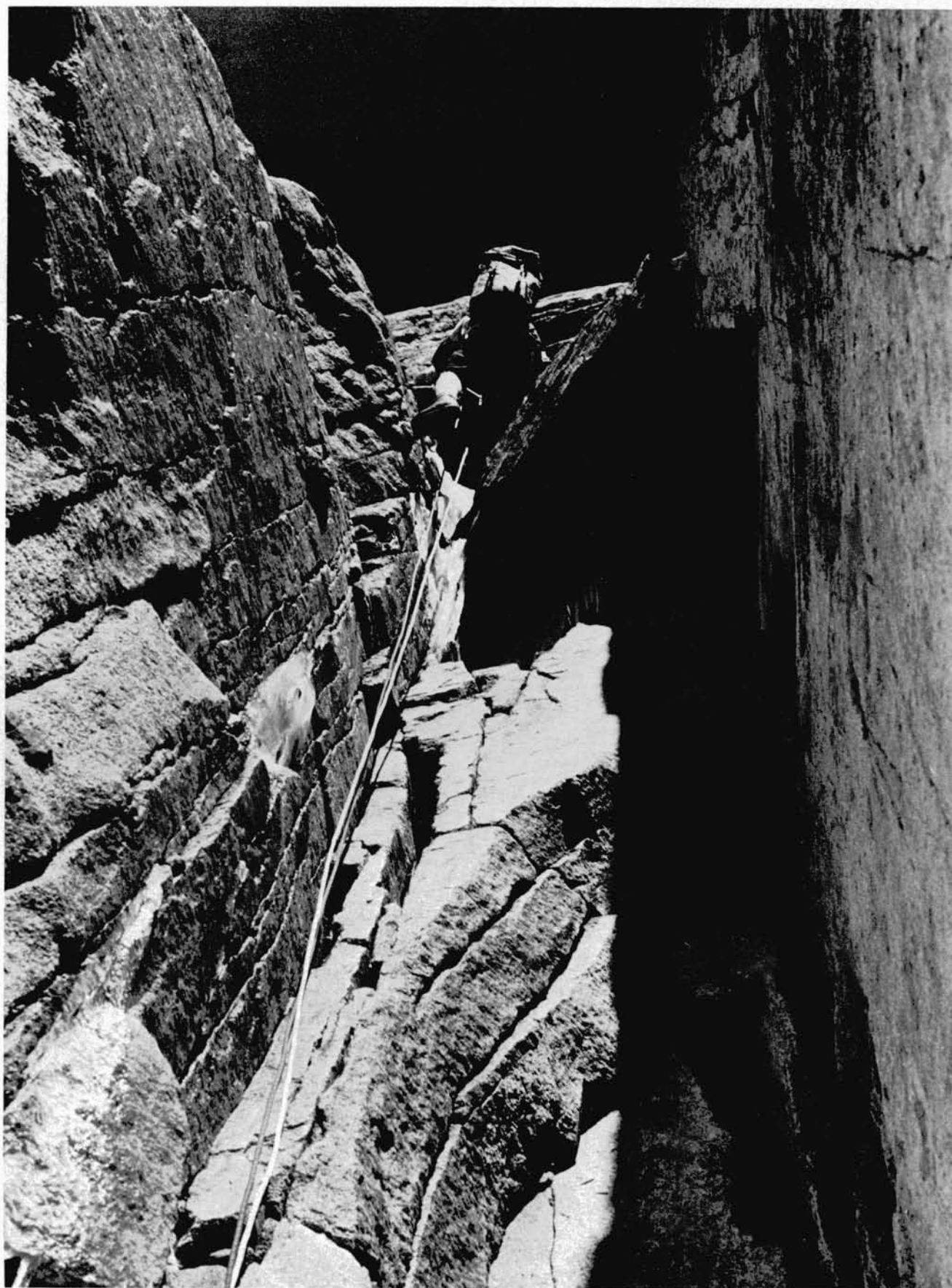


foto: J. Altadill

En l'itinerari de pujada al campament I es trobaren diverses tualles glacials de notable envergadura. Al fons, el Nobbasinon-Zom.

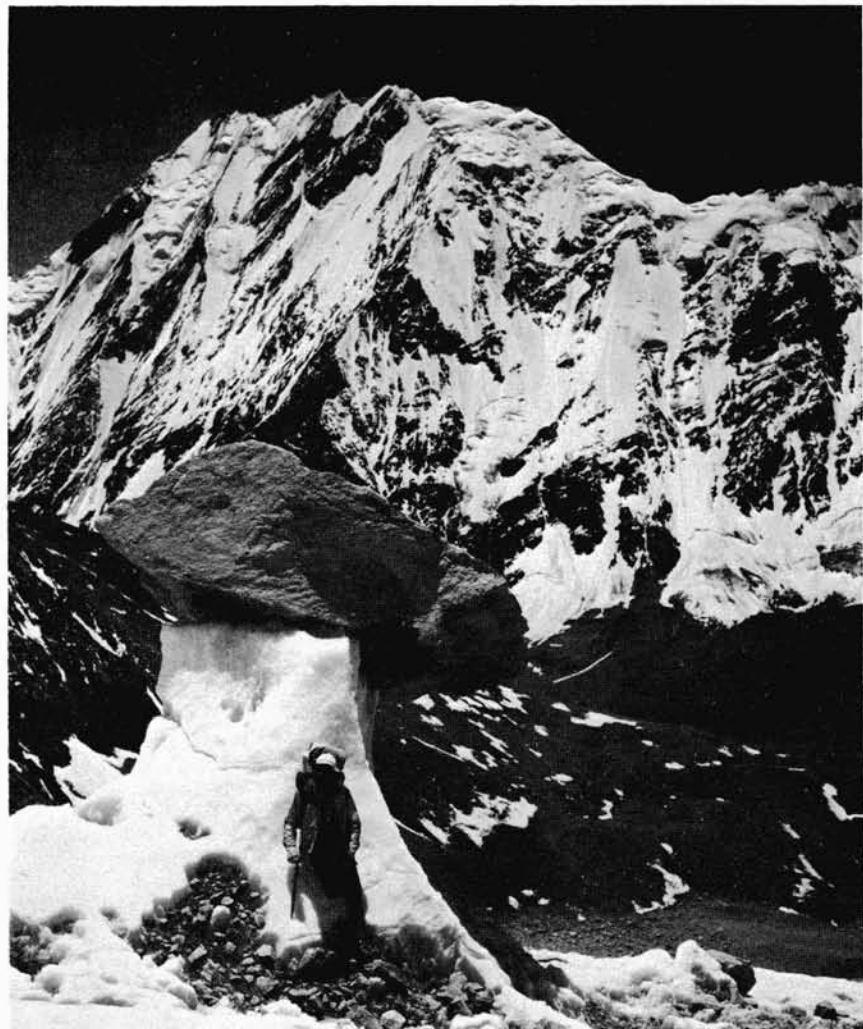


foto: J. Altadill

ció, o investigació dels recursos i possibilitats de un equip d'homes davant una muntanya... és en aquest sentit que cal mirar aquesta mena d'expedicions, que naturalment no cal que subjuguin tots els alpinistes. És lògic que per als que només entenguin, per exemple, l'alpinisme solitari no tindrà cap interès una empresa així.

A la segona pregunta respondré que des d'un punt de vista objectiu l'esperó sud-oest del Saraghrar és una successió de llastres de roca verticals seguida d'una cresta-aresta, que arrenca als 5.000 metres i acaba aproximadament a 7.250 metres. L'escalada no és mai fàcil ni ràpida, però a causa de l'orientació, i donada l'alçada i situació geogrà-

fica, les condicions són excel·lents. Però això no és tot!

El Saraghrar no té gaires coses en comú amb una ascensió a l'Himalaia tal com normalment l'entenen; entre d'altres, hi ha la mateixa relació que hi pot haver entre el Mont-Blanc per als Grands Mulets i la Walker per a l'esperó nord. El Saraghrar és una ascensió d'una complexitat molt superior a les ascensions a alta cota a què estem acostumats. Totes les comparacions són dolentes i a vegades impossibles però si, fent abstracció d'una sèrie de factors, ens esforcem a veure allò que tenen en comú dues ascensions tan diferents com són la via Nose del Capitan de Yosemite i el Pilar Oest del Makalu, podrem ar-

ribar a la conclusió que aquestes característiques també estan contingudes en el Saraghrar.

Estic convençut que el Saraghrar necessita molta preparació i una gran energia; això no és privatiu d'un sol sistema, però en tot cas aquest sistema no serà mai un entremig o una mediocritat. Potser només n'hi ha dos, de sistemes vàlids en aquest cas: una cordada tècnicament molt preparada i molt audaç que provi de fer una ascensió llampec (això tampoc no és alpinisme clàssic), dos individus superdotats, capaços d'escalar els passos més durs en solitari i de suportar un ritme extrem durant uns quants dies (em refereixo a homes que puguin fer l'Eiger en dotze hores i el Díedre Philip-Flam en tres hores). D'homes d'aquesta talla, i d'aquest esperit, n'hi ha molt pocs, poquíssims. N'hi ha cap al nostre país?

L'altre sistema, l'únic en què jo puc participar i, per tant, l'únic sobre el qual puc opinar, és l'expedició pesada; extraordinàriament calculada i estudiada, amb una programació tàctica afinada al mil·límetre i al gram. Ha de ser una expedició amb unes característiques molt especials que, evidentment, ara no descriure, però algunes de les quals estan implícites en el relat que acabo de fer. La història dirà si aquest judici és encertat o no.

L'esperó sud-oest del Saraghrar és un dels problemes actualment més interessants de l'Indu Kush. Els caps d'expedició d'alguns països en són coneixedors i no ens ha d'estranyar que, anys a venir, es repeteixin els intents i potser s'arribi al cim. Però si després de diversos intents no s'assolia l'èxit, aleshores els catalans ho hauríem de tornar a provar; les nostres dues experiències són valuosíssimes, els esforços esmerçats, no gens menyspreables... L'esperó sud-oest del Saraghrar és la nostra troballa, podria ser un encert internacional del nostre alpinisme!

Tardor de 1977

Anotacions sobre la Sima GESM

per Martí Romero Rectoret

—«¡Listo! ¡Recupera!»

Rebotant de paret en paret, les paraules arriben fins als companys que, una vintena de metres per damunt meu, aguanten la corda on acabo de lligar un sac curull de material. Fins a mi, llunyanes i deformades pel ressò, arriben les seves veus. Fan broma i s'animen mútuament tot tibant la corda. Es veu, que estan contents.

Estic sol, lligant sac rera sac; és una feina avorrida, gairebé mecànica, que m'ha tocat de fer a mi perquè en el sorteig vaig treure el palet més curt! És en aquests moments, quan tot el material és a 70 ó 80 m. de la boca de l'avenc, quan tots els problemes ja són història passada, quan no cal pensar en els durs esforços que caldrà fer l'endemà, o potser demà mateix, que pots lliurar-te a la feina sense regatejar energies i sense cap condicionament psíquic ni físic. Els nervis es relaxen, després dels dies de tensió al llarg dels quals qualsevol accident, decisió mal presa o error sobre la capacitat de tots i cadascun dels equips de treball podia significar la diferència entre el triomf i la joia personal d'una tasca ben feta o la marxa entristida pels objectius no assolits. És curiosa aquesta afició que tenim molts espeleòlegs a filosofar, sols o acompanyats, quan veiem que les coses rutllen, quan veiem enllestida la feina que ens havíem imposat i només cal, tranquil·lament, tornar a la llum del sol.

Tots plegats, em sembla, hem format un bon equip, ben compenetrat. No semblava pas, per endavant, massa fàcil. Una desena d'espeleòlegs del «Grupo de Exploraciones Subterráneas de Málaga» i cinc de l'Equip de Recerques Espeleològiques, del Centre. Hi havia en contra uns conceptes de tècniques globals d'exploració fins feia poc divergents, però que aquí, a la «Sima GESM», s'han complementat. Crec ha estat una experiència positiva per a tots plegats, possiblement perquè hi anàvem amb els ulls oberts i estàvem

disposats a valorar amb imparcialitat i esperit crític qualsevol estri, tècnica o concepte diferents dels propis.

Les coses, a l'E.R.E., acostumen a passar sempre d'una manera imprevisible. Més o menys, per l'abril d'enguany, ens assèiem, uns quants, al voltant d'una taula amb les inevitables gerres de cervesa al davant. Comentàvem les possibilitats d'una nova campanya al Marroc, ja mig decidida, quan algú va dir que, com que ens venia de passada, podríem intentar l'exploració de la famosa —per als espeleòlegs, és clar— Sima Caliente, a Alhama de Múrcia. D'aquí que un altre afegís, lògicament en broma, que per a anar a la Sima Caliente més valia d'anar a la Sima GESM: només hi ha havia un pas. I com a vegades les bromes acaben malament vam oblidar-nos del Marroc i allà mateix vam decidir que la qüestió de l'avenc GESM era més interessant que no les coves del Marroc i que calia escriure als amics malaguenys, per veure què es podia fer. El resultat va ser aquesta campanya conjunta, en la qual també havien de participar companys del Centre Excursionista d'Alacant que al final només van poder ser dos i que per una llarga i complicada sèrie de circumstàncies, contra els desigs de tothom, van haver de marxar sense, pràcticament, ni veure l'avenc.

Aquesta cavitat és situada a Hoyos del Pilar, a la Sierra de Tolox, la qual és una part de la molt més important i coneguda Serrania de Ronda. Aquests Hoyos estan a una alçada aproximada de 1650-1700 m. i són unes depressions tencades, de superfície bastant gran car tenen alguns centenars de metres de diàmetre cadescuna. Com és lògic, el drenatge de les aigües és totalment subterrani, amb diversos engolidors, alguns dels quals són penetrables

encara que la majoria tenen dimensions reduïdes o són pèrdues difuses entre blocs i sediments.

En aquest sector es coneixia, d'ençà del 1970, l'existència d'un avenc sense explorar anomenat Sima Honda, el qual no pogué ser localitzat fins al quart intent, els dies 8 i 9 de setembre de 1972. Quinze dies després es baixaven els primers 40 metres, alhora, que, vora seu, es descobrien altres avencs. Entre aquests n'hi havia un de sis metres de fondària, que sense ni baixar-hi, fou batejat gairebé en broma com Sima GESM, sigles del «Grupo de Exploraciones Subterráneas de Málaga». Un nou intent per descendir a la Sima Honda s'esdevé el 30 d'abril de 1973. Espeleòlegs del GESM, GEOS de Sevilla, SEM de Marbella i Standar de Madrid assoleixen de nou —40 m. i davant l'impressionant pou decideixen d'abandonar. Al mateix temps, a la Sima GESM, en dues entrades successives, s'arribà a —60 i després a —140 m.

En un campament del 8 al 15 de setembre del mateix 1973 i amb l'ajut d'un torn es baixà al fons de la Sima Honda, la qual resultà ser un únic pou de 137 m. de vertical. Paral·lelament a la Sima GESM, les coses anaren rodades: se superaren els 300 m. de fondària. Tant en aquesta campanya com en la de l'any 1974, en la qual s'arribà gairebé a —400 m., participaren, convidats pel GESM, diversos grups de Marbella, Priego, Sevilla i de Màlaga mateix.

Vista la creixent importància de la cavitat, l'estiu de 1975 penetrà a l'avenc un grup de deu espeleòlegs dividit en dos equips que lograren assolir una cota que, provisionalment i a falta de topografia, fixaren entre 850 i 900 m. En aquest lloc, un pou impressionant, per al qual hom no disposava de material, posà fi a l'exploració. El temps passat sota terra fou de sis dies i deu hores.

El 1976 va ésser un mal any. Hom tornava a comptar amb la participa-

L'escala va ser, fins a l'any 1976, l'eina fonamental d'exploració. ▼

foto: GESM



ció d'espeleòlegs de diversos grups de la província de Màlaga. Primer es van perdre alguns dies en qüestions de transport i aprovisionament i després una infecció va atacar la major part de l'equip de punta, el qual va haver d'abandonar l'exploració als —300 m.

Les passades experiències i el coneixement de tècniques més actualitzades van decidir el grup organitzador a canviar totalment l'estil d'exploració que s'havia seguit, amb escales i llargues permanències sota terra, i substituir-lo pel sistema «sols corda», amb puntes successives, molt més ràpid i lleuger i que ha estat preconitzat, d'uns anys ençà, pels grups europeus més innovadors i dels quals l'ERE és un bon exponent al nostre país.

L'hora ja és arribada. No es pot continuar fent el ronso, xerrant del que sigui sota un «quejío». Ahir al vespre, al voltant del foc, vàrem acordar que avui sens falta un equip efectuaria l'aixecament topogràfic entre les costes 400 i 300, enllaçant aquí amb la topografia ja existent. En Fede ens va explicar detalladament on era aquest punt: «una punta de roca invertida, donde un paso estrecho, por donde se

echan los petates». Encara que sembli inversemblant, aquests tipus d'explicacions acostumen a ser suficients; en un avenc amb milers de morros de roca vàrem imaginar quin era i el vàrem encertar.

Lentament ens anem traient la mandra de sobre i comencem a preparar l'equip. Mosquetons, jumars, roba, la granota, etc., tot es va estenent per terra. Quan sembla que hi és tot t'adones que hi ha quelcom d'espatllat o que et falta l'estri imprescindible. Comença la recerca —i crec que amb això n'hi ha prou per justificar el nom de l'ERE— per la motxila, la tenda, el niu de material, etc. fins que algú t'assabenta que el que busques ho té en Manel, que és a l'avenc i que no en sortirà fins demà. Cal utilitzar el sistema expeditiu d'agafar-ho, sense gaires preguntes, d'on sigui.

Un cop superada la llarga etapa preparatòria, comença el purgatori espeleològic: a ple sol d'estiu, vestir-se amb diverses capes de roba especialment pensades per a temperatures força més baixes i, per acabar-ho d'arrodonir, la granota impermeable. Un cop tothom dintre el seu forn particular, ens encaminem, enfarfegats i suats cap a la boca de l'avenc. Hi entrem ràpidament. Dintre, la temperatura —al-

menys a la Sima GESM— és entre 7 i 8.° C. i la nostra vestimenta és la correcta per no passar ni fred ni calor.

Només som dos. En Toni i jo. Passem ràpidament les primeres gateres, el ressalt de cinc metres i som ja a la boca del «Pozo del Siete». Ens posem les darreres peces de l'equip i revisem la col·locació de cadascuna. A partir d'ara es succeeixen els pous i cal que tot estigui a lloc si volem estalviar-nos problemes. Comentem —aquí és inevitable— l'accident que fa quatre dies va tenir precisament en aquest pouet un company malagueny. Sortosament va ser poca cosa, però van haver de baixar-lo a un hospital per efectuar-li una revisió mèdica. Gràcies a la instal·lació d'una línia telefònica a pocs minuts, al campament, en fórem assabentats. Passats els primers moments de desconcert no va ser pas complicat d'aconseguir que en poques hores poguéssim descansar tranquil·lament a la seva tenda, sota la cura d'un metge que passava uns dies al campament. És interessant de constatar —i tots vam estar-hi d'acord— com ens va afectar aquest afer i de manera ben negativa. La nostra mentalització va disminuir tant que, malgrat dir-nos els uns als altres que no havia estat res, ningú no es decidia a donar el primer pas i seguir amb la instal·lació de l'avenc. Un cop va entrar un primer equip van desaparèixer els mals averanys i tot va tornar a rutilar com una seda.

Les instal·lacions d'aquest pou de 115 m. són gairebé de llibre: doble corda, instal·lacions independents, que eviten tota mena de frecs a la roca, i les tirades tan ben repartides que no et costa cap esforç a l'hora de pujar, amb el lògic guany de temps en no haver d'esperar llargues estones que el company acabi de pujar una tirada tan llarga.

L'únic inconvenient és que aquest tipus de reinstal·lacions sovint obliga a fer maniobres que a mi em semblen d'equilibrista i per

Els fongs recobreixen la gran quantitat d'escombraries abandonades a tota la cavitat pels visitants que hi van ser el mes d'agost. No cal dir que la imatge parla prou clarament sobre el nivell cívic i, sobretot, espeleològic d'aquella colla. Sima GESM, a —285 m. ▼

més ben assegurat que estigui no deixa de produir-me una certa cança: deu ser que m'estic fent vell per a aquesta mena de coses! Un cop sota aquest pou, les característiques de la cavitat són gairebé uniformes. Cal seguir el curs d'aigua per dintre un meandre, amb algun pas d'allò que podríem anomenar «distret», tallat sovint per pous de poca fondària, per on l'aigua t'acompanya formant cascades que acaben en estanyols.

Com que aquest tram ens el coneixem bé, anem força de pressa; gairebé sense adonar-nos passem «el caballo», un nou meandre, un parell de pous més i ja som a 400, lloc on trobem una nota enganxada amb un mosquetó. Ens diu que, tal com havíem acordat, un altre equip de topografia va arribar fins aquí fent la seva feina i s'en va tornar a dormir al bivac de 530 per poder ajudar demà a retirar material cap a la superfície.

Traiem la cinta mètrica, la brúixola, el llapis..., i anem per feina.

Descobrir alguna cova o avenc important és difícil i demana el seu temps i les seves suades mentre cerques la boca que t'han indicat o, en altres ocasions, perquè creus que un sector calcarí reuneix unes característiques que permeten la instal·lació de xarxes càrstiques d'interès. Normalment es troben forats petits, de vegades una mica més grossos, però l'AVENC, així en majúscules, que tot espeleòleg somia de descobrir algun dia, aquest, el troben ben pocs. I potser és millor de no trobar-lo, ja que als problemes de tipus tècnic i organitzatiu s'hi afegeixen els ocasionats per la subespècie espeleològica de «picadors de primeres» que només esperen que algún grup trobi quelcom de gros per ficar-hi el nas, considerant que allò de prospeccionar està molt bé que ho facin els altres, però que, un cop descoberta la cavitat, la qüestió es redueix a

una cursa per a comprovar qui baixa més avall i més de pressa. Un altre perill és convidar un dia espeleòlegs d'altres entitats i arribar després a la conclusió que fan més nosa que servei, perquè la seva manera d'ésser o el seu estil, personal o d'equip, no s'adiu amb el propi: els embolics són assegurats. I sempre hi ha qui diu que «allà dalt feu poca feina, que es podia haver fet molt més, etc.», amb la qual cosa els nombrosos especialistes en espèleo-burocràcia justifiquen el seu desig d'anar-hi i la incapacitat de fer-ho.

Com de problemes d'aquests ja en teníem experiències prèvies d'Arañonera,, no ens va estranyar que també n'hi hagués a la Sima GESM, atès que són directament proporcionals a la importància de la cavitat. Ens vam enterar que, ja l'any 1975, havien començat a actuar els «picadors de primeres», que culminaren la seva actuació aquest estiu que, pel que sembla, es van aplegar tots els especialistes andalusos en aquest art per a, tal com passa gairebé sempre, fracassar comunitàriament. Atès el tipus d'exploració que van muntar, el resultat era gairebé previsible, si tenim present que els veritables

espeleòlegs no acostumen d'embrutar-se les mans en aquestes coses. L'únic transcendent que van aconseguir va ser convertir la cavitat en un femer, amb més brutícia de la que, jo personalment, havia vist mai reunida sota terra. Dotzenes de llunes per obrir, moltes altres d'obertes i el contingent abocat al costat, llantes de cotxe, carbur en quantitat, trossos de bacallà, plàstics, etc. La major part de les deixalles en estat de descomposició, pudents, i tot recobert de fongs blanquinosos que arribaven a ocupar superfícies de més de vint metres quadrats. Només cal afegir que en un avenc recorregut per un curs d'aigua ens havíem de baixar cantimplors plenes ja que no gosàvem de beure la del riu perquè també era ple de restes orgàniques.

Ja que no tenen ètica, almenys podrien ser nets!

L'exploració d'una gran cavitat té moltes similituds amb l'ascensió a un cim important: camp base, quan convé camps intermedis, gran quantitat de material, etc. Però, sobretot, hi ha un aspecte en el qual

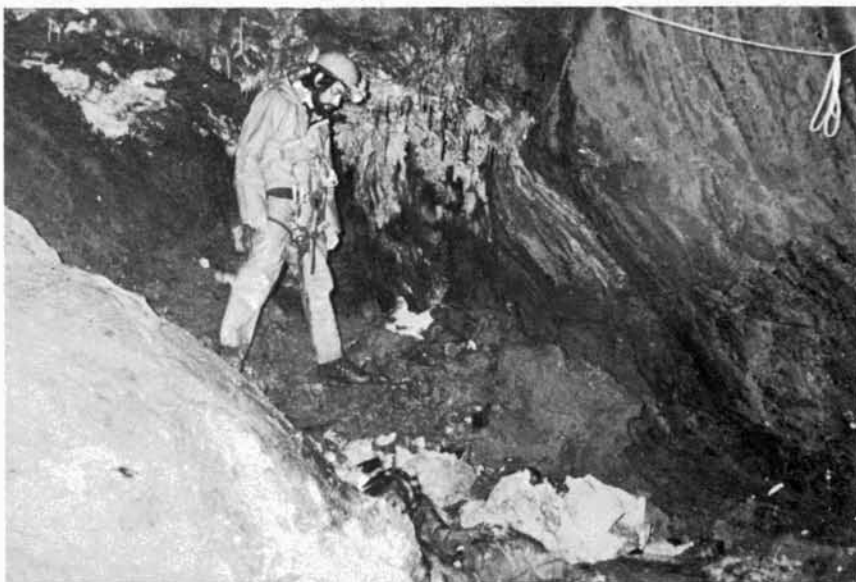


foto: A. Parés

La complexitat de la tècnica espeleològica actual és vistent davant la quantitat i funcionalitat d'aparells personals que s'utilitzaren a la Sima GESM. ▼

són fonamentalment iguals: és una tasca d'equip. Tots sabem que al fons de l'avenc hi arribaran sols uns afortunats, però que cal l'esforç de tots perquè això sigui possible.

Uns s'autolimiten responsabilitzant-se de tasques com ara prospecció, topografia, intendència, etc., d'altres aniran equipant, transportant material, fent les mil coses que cal no descuidar. En tot això s'aniran esgotant lentament. Finalment, el dia de la veritat, quan tot és a punt per a l'atac definitiu, quan cadascú passa llista del seu estat físic i psíquic, es produeix una selecció natural que deixa uns pocs espeleòlegs —sempre menys que caldria— la responsabilitat de seguir endavant i assolir la màxima cota en nom de tot l'equip.

Estar-se de guàrdia al costat del telèfon és, normalment, força avorrit. Hi ha ocasions, però, en què la situació canvia radicalment. I una d'aquestes és quan a 600 m. per sota els peus hi ha un grup de companys discutint els detalls de l'atac. Cal superar la cota —650 m. assolida l'any 75, cal topografiar un tram bastant llarg i cal decidir qui fa cada cosa. Per fi, de l'aparell surt una veu: «Oye, que no digan que los españoles no nos podemos poner de acuerdo; nos vamos a dividir en tres equipos de dos y...»

Les hores s'esmunyen lentament per als qui esperem. El sol ja fa estona que ha deixat el seu lloc als estels. Sabem, però, que l'equip de punta té encara cent metres de cable telefònic per instal·lar i volem compartir amb ells, fins al darrer moment, la joia de trepitjar allò que ningú no ha trepitjat, de veure pels seus ulls allò que ningú encara no ha vist.

Quan tornem a establir comunicació, les noves són encoratjadores: «Hem baixat cent metres de pou i tira avall!; sí, el pou és grandíols, cau força aigua i estem xops;

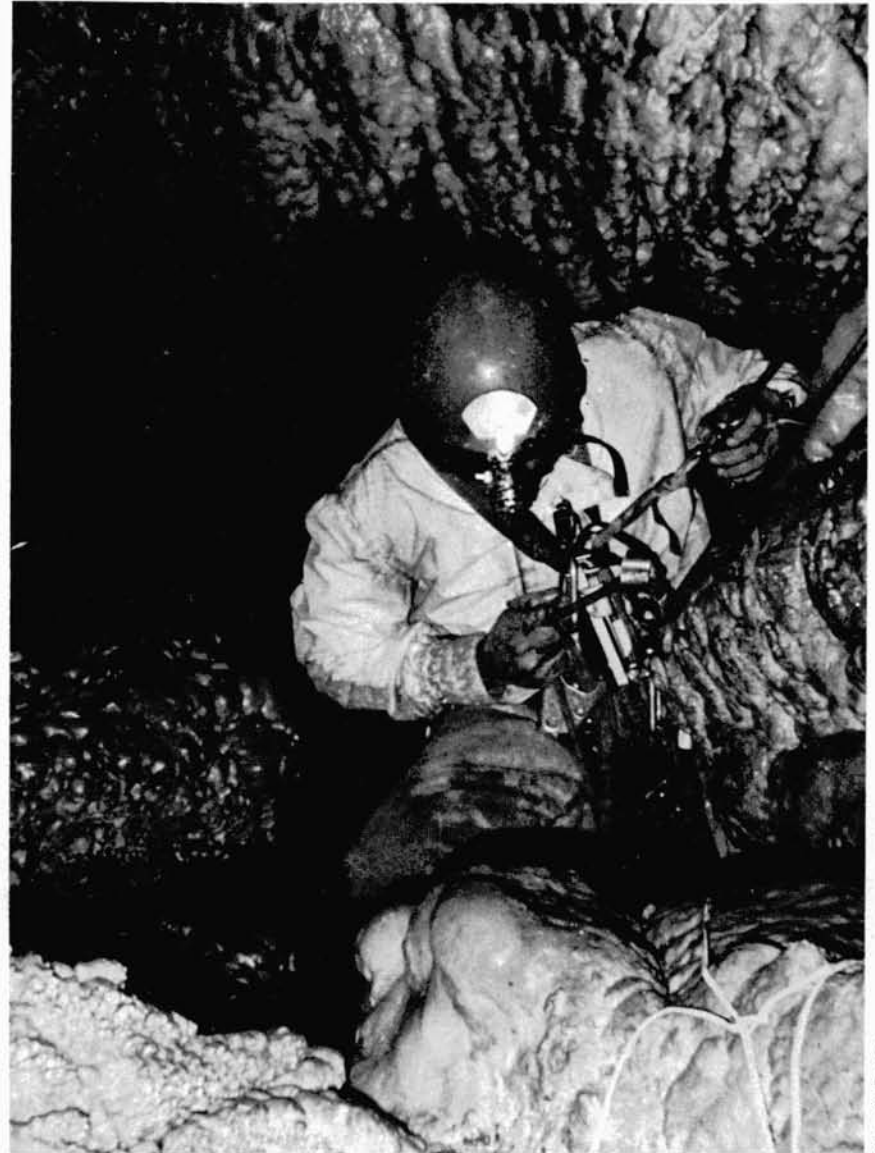


Foto: A. Parés

ara estem penjats d'una doble instal·lació de «spits», seguim avall, tenim prou material; no, el cable telefònic s'ha acabat, darrera ve un altre equip topografiant. Tot va bé, adéu, sí, tornarem a trucar de pujada, adéu, adéu...»

És tard i demà hi haurà coses a fer. Cal pensar que els molts sacs de material que hem entrat caldrà que tornin a sortir de l'avenc. A poc a poc, llevat dels que es queden a dormir al costat del telèfon, retornem al campament, al costat del foc, a fumar la darrera cigarreta, a comentar un cop més el que estan fent els companys.

L'endemà ens enterem de les novetats. La vertical total del pou passa un xic dels 200 m. i a continuació s'ha seguit mig kilòmetre de galeria fins que aquesta s'ajunta amb un altre curs d'aigua important. A aquest punt se li ha assignat la cota —850 m.: amb això la Sima GESM esdevé un dels deu avencs més pregonos del món. Tanmateix cal remarcar que és la màxima fondària integral assolida per espeleòlegs de l'Estat espanyol i, a més, en primera exploració.

És ben segur que l'any que ve no discutirem on podríem anar.

Barcelona, setembre de 1977

vatges dels torrents i barrancs, profunditzant dins els terrenys margosos tendres i llevant-los per erosió de les parts més sobresortints. Dins aquest relleu muntanyós, un xic desordenat, s'hi han obert les valls àmplies de rieres i torrents que drenen especialment cap a migjorn, les quals han estat recobertes de mantells de sediments quaternaris. Al peu de les muntanyes calcàries hi ha cons de dejecció i glacis integrats per reblums i graves amb crostes calcàries, tocant a la superfície i que, cap al centre de la vall o de la plana al·luvial, enllacen amb els llims roigs detrítics i sòls de terra rossa. Dins aquests sediments hom ha distingit cicles sedimentaris superposats (dos o tres, segons els llocs) formats per argiles roges, el fetge de vaca, llims loèssics i crestes zonars, que recorden els del quaternari de la plana barcelonina. Són el reflex de les alternances climàtiques del pleistocè. Les planes al·luvials més extenses d'Eivissa són les de Sant Antoni, de Sant Carles de Peralta i la de Ciutat d'Eivissa.

A la costa de tramuntana i de ponent d'Eivissa s'hi aixequen espadats i penya-segats, alguns de considerable alçària: el cap Jueu o de Llentrisca té 413 m; el cap Nonó, 257 m; la Creu de Sant Miquel, 213 m, etc. La costa és bastant articulada amb nombroses cales; però obertes als embats del mestral, fent excepció de la de Sant Antoni, més arrecerada.

La naturalesa calcària de les muntanyes d'Eivissa implica el desenvolupament d'un relleu càrstic, les rossoles de lapiaz (o rellars, o esquetjars), les diàclases obertes per la dissolució passen a ser profundes esquerdes, els avencs i cavernes completen aquest paisatge. Esmement, al SW de l'illa, el puig de s'Avenc, sa cova Santa, sa cova de Set Fumarals: a l'E, les coves de Regals i de Ramells; al NW, els avencs des Pouàs, des Torrent, de sa Mortera. Les dolines que s'han fusionat han donat lloc a unes valls sense drenatge superficial: són els polies, com el de Santa Agnès de Corona, el de Sant Mateu d'Aubarca, de 2 Km² de superfície, el des Pla, prop de sa Talaia



99

(J. Nuet i Badia)

Paisatge eivissenc, prop de l'ermita d'es Cubells, al sud-oest de l'illa.



100

(J. M. Panareda)

Una vista del sòcol de l'illa de Formentera, format per les calcàries detríctiques miocenes horitzontals que afloren arran de mar i formen un espadat de més de 100 m aquí a la Mola.

de Sant Vicenç. Les fonts ressorgents, no cal dir, també hi són nombroses.

Les platges de sorra o de palets en general es troben al fons de les cales. Les dues més extenses s'han construït al sud de l'illa: són les platges del Codolar i la platja d'En Bossa, i formen dos cordons recolzats a les dues tosses bessones i calcàries del Corbmari (160 m) i de cap Falcó (144 m). Cap a terra han aïllat un marjal força extens, transformat ja fa temps en una salina d'alta producció (80.000 Tm de sal a l'any).

A l'illa d'Eivissa, les oscil·lacions del nivell marí també hi deixaren nivells de platja penjats, a altituds de 25-30 m (tirrenià I), a 5-6 m (tirrenià II) i a 2-3 m (tirrenià III), que corresponen als nivells màxims assolits durant les fases interglacials. Dins els sediments d'aquestes platges abandonades hi ha fauna marina força rica en formes càlides.

Formentera és una illa plana, formada per dos massissos un xic elevats (sa Mola, 122 m) i el promontori de cap de Barbària (107 m) o de Sant Francesc units per una doble platja sorrenca de 5 Km de llarg que fa d'istme. Són les platges de Tramuntana i de Migjorn.

El sòcol de l'illa és format per les calcàries detríctiques miocèniques (tortoniana) horitzontals que afloren arran de mar i formen un espadat de més de 100 m d'alçària a la Mola. Les terres baixes han estat recobertes pel marès eòlic, i en realitat són antigues dunes, o sorres de platja consolidades, com són les del Caló des Mort, el Caló, Punta Gavina i Punta Pedrera. A més hi ha les arqiles sorrenques, roges, que clouen dues llacunes: l'estany des Peix i l'estany Pudent. Aquest darrer és utilitzat com a concentrador de les salines pròximes. Els dos massissos posseeixen una cobertura quaternària composta per llims i argiles roges arenoses, marès i una crosta calcària amb graves.

L'illa de Formentera no té xarxa de drenatge superficial. L'aigua de pluja, ben magra per cert (371 mm anuals de mitjana), s'infiltra ràpidament pel marès i les sorres.

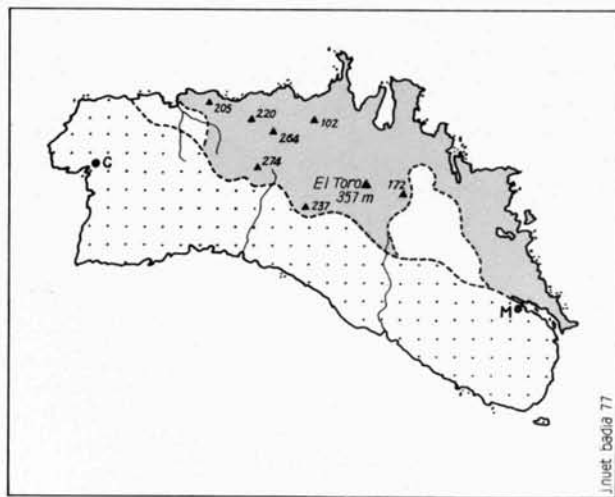
Menorca

Heus ací la segona illa de les Balears, la més oriental i la més allunyada. És la que presenta els trets geogràfics, geològics i geomorfològics més distintes de les altres illes germanes. Estructuralment, sembla que la seva posició no encaixava dins la conca alpídica de les Bètiques, d'acord amb els coneixements que se'n tenia anys enrera. Per totes aquestes raons hem deixat la descripció de l'illa pel final. Vulguin els menorquins no fer-nos-en retret!

L'illa de Menorca té una forma de paral·lelògram allargat d'ESE a WNW; encara que dit més vulgarment, ens recorda la forma d'una mongeta. Té una llargària màxima de 48 Km entre el cap de Bajolí i la punta de s'Esperó, i una amplària de 20 Km del cap de Cavalleria a la costa oposada.

En conjunt, Menorca és una illa aplanada, no té cap serra que l'arreceri de la tramuntana, vent que bufa d'una manera obsessiva molts dies durant l'any i que incideix molt fortament sobre el creixement de la vegetació. Les altituds màximes són ben modestes: el Mont Toro, 357 m, és el punt culminant; s'Enclusa 274 m; Santa Àgueda, 264 m; el Puig Mal, 220 m, etc.

Des del punt de vista geomorfològic i geològic cal



101

Les principals unitats morfològiques de l'illa de Menorca. Explicació: En puntejat: El Migjorn o la Menorca blanca, composta per les calcàries i gresos miocènics que constitueixen la plataforma, solcada per torrenteres seques gairebé tot l'any i interrompuda, arran de la mar, pels penya-segats. En blanc: Part de la Tramuntana de Menorca ocupada per les calcàries mesozoiques. En gris: Part de la Tramuntana constituïda per les llicorelles i gresos roigs de l'era primària i recoberts pels gresos roigs del Trias: és la part de l'illa que té el relleu més mogut i on es troben els cims més enlairats.



102

(J. Nuet i Badia)

Des de la muntanya del Toro (357 m), cim culminant de Menorca, es gaudeix d'un bon panorama de la regió de Tramuntana: un paisatge de relleus suaus i de sistematització delicada pel que fa a l'estructura del subsòl. Turons de roques vermelloses del Permo-trias, o de tonalitats brunes del Carbonífer, revestits de boscatge; vessants poc inclinats ocupats pels conreus i els prats.

dividir l'illa en dues grans comarques naturals, separades per una línia que la travessa longitudinalment: des del port de Maó fins a la cala Morell, passant pel poble de Ferreries i cala Algairons. Aquestes dues regions reben els noms de Migjorn i la Tramuntana. A banda i banda d'aquesta línia s'hi troben terrenys de composició i edat ben diferents. El **Migjorn** és calcari i terciari; i també rep el nom de la «Menorca blanca». La **Tramuntana**, en canvi, és més heterogènia amb terrenys paleozoics (és a dir de l'era primària) i mesozoics (de l'era secundària); que ressalten pels colors bigarrats: roigs, grisos, bruns; i per les roques unes de calcàries i d'altra silícies; el relleu hi és lleugerament muntanyós, reduït a petits turons, el qual contrasta amb el relleu tabular del Migjorn, rígid i erm.

La **Tramuntana**, la unitat septentrional de Menorca, és la més original de les Balears, pel fet de presentar-s'hi terrenys molt més antics que a la resta de les illes. Però els afloraments i llur distribució força irregular són entrebancs grans per a establir algunes subdivisions dins aquesta comarca. Bourrouilh hi suggereix les tres àrees paisatgístiques següents: a) El paleozoic, constituït per terrenys dels períodes silurià, devonià i carbonífer, és representant per llicorelles i gresos negres, grisos o bruns, alternats. És la «Menorca fosca». El relleu es desfà en petits turons molt nombrosos i arrodonits, sotmès a una xarxa fluvial molt atapeïda. Dues àrees tenen aquesta composició: una d'oriental, al nord del port de Maó, fins a la cala d'Addaia; i una de central, entre Mercadal, la platja de Ferragut i la cala del Pilar. b) El trias inferior, que descansa sobre els terrenys de l'era primària que acabem d'esmentar, es distingeix dins el paisatge per la tonalitat rogenca inconfusi-

ble; és un dels trets característics de la Tramuntana menorquina. És la «Menorca vermella». De la mateixa manera que acabem de veure a la unitat anterior, la naturalesa d'aquests terrenys és netament silícica, la qual cosa influeix sobre els sòls i la vegetació. Es tracta de conglomerats i gresos basals que passen a la part alta de la sèrie a argiles roges Això ha fet que l'erosió de les aigües hi hagi esculpit un relleu diferencial, en forma de «cuestas», amb petits ser-rats o crestes orientats de NE a SW, i inclinats cap al SE constituïts pels materials durs, gresos i conglomerats, coberts pel bosc o la garriga; mentre que les argiles blanques són cultivades. c) Els terrenys restants del secundari, el trias superior, el juràssic i una mica de cretaci, són de naturalesa calcària i dolomítica, de coloracions grises o blanquinoses. És la tramuntana calcària que forma un planell d'erosió extens, entre Alaior i les cales d'Addaia i el port de Fornells; i un altre entre la nau des Tudons, la cala Algairons i coll Roig. Els terrenys secundaris han estat deformats per dues fases orogèniques successives. La darrera, va escaure's durant el miocè mitjà, amb una empenta dirigida cap al NW la qual va engendrar la formació d'unes escates de materials juràssics i triàsics i amb el front dels encavalcaments alineats de NE a SW. Pel vessant de ponent del Mont Toro (357 m) n'hi passa un.

El Migjorn menorquí pertany al terciari post-orogènic, per això forma un conjunt calcari tabular, pla i gairebé sense deformar i que, en arribar al mar, queda interromput per un penya-segat. L'edat és miocènica superior (tortoniana), i la roca es compon de calcarenites i calcàries.

El relleu del Migjorn és, com hem dit, típicament tabular, suaument inclinat devers la mar. Recorda el Migjorn mallorquí. Aquestes calcàries són fendides per barrancs meandriformes, encaixats en el planell,



103

(Anna Borbonet)

La cala de Fornells és la més espaiosa de la costa nord de Menorca, i fa de port natural, encara que de no gaire calat. És molt probable que un moviment de subsidència o enfonsament recent n'hagi fet una costa de «rias», com a Galícia. Al fons de la imatge es retalla el mont Toro (357 m), el cim més elevat de l'illa.



104

(Anna Borbonet)

Les cales de Macarella i de Santa Galdana ofereixen, dins el Migjorn menorquí, unes característiques comunes a les esmentades a la cala Turqueta. La costa rocosa i abrupta solament gaudeix de platges acollidores a les boques de les torrenteres, seques gairebé tot l'any.

quasi sempre secs i que, en arribar al nivell del mar, es resolen en una cala amb una platjola de sorra fina; per exemple la Cala Galdana, la Cala de Treballúger, Cala En Porter, etc. Cap a la part mitjana de la costa de migjorn, aquest conjunt assoleix la màxim alçària del penya-segat, 75 m a Vall Vella; molt suaument va perdent-ne cap als extrems de l'illa, de manera que al port de Ciutadella i a l'entrada del port de Maó, l'espadat és de 10 a 15 m d'altitud.

La plataforma de Migjorn, terra endins, enllaça amb una superfície d'erosió que talla arran els relleus estructurals de la comarca de Tramuntana entre Alaior i es Verger formant-hi el planell juràssic esmentat més amunt. La part occidental de la Tramuntana també ha quedat afaïçonada per la mateixa superfície d'erosió. La part central, entre Mercadal i Ferreries, presenta tots els cims arranats (Santa Àgueda, s'Enclusa, etc.), per damunt els 200 metres. És molt probable que es tracti de la mateixa superfície enlairada en bloc per efecte de moviments ascensionals molt moderns de la part central de l'illa. Sembla que, per aquesta mateixa causa, alguns troncals del drenatge antic de l'illa s'han vist abandonats i fins i tot han invertit el sentit de l'escolament.

Per una banda, podem acceptar aquests moviments ascensionals del centre de l'illa; acabats d'esmentar, però per l'altra, sembla ben cert que una gran part del litoral menorquí ha sofert darrerament moviments de descens, la qual cosa ha fet que, en algunes parts, la costa sigui fortament retallada. De les illes Bledes al port de Maó, és verament una costa de «rias». La cala Tirant, el port de Fornells, la cala de Na Macaret, l'illa d'En Colom i s'Albufera, el port de Maó, són tots grans entrants de la mar que s'hi desfan en calons de segon ordre. A la cala Tirant i a s'Albufera, part de la primitiva cala ha estat closa per una llenca de terra o de sorra que l'ha fet esdevenir un estany, comunicat al mar per un grau, com és el de Ses Salines Velles, i



105

(J. Nuet i Badia)

La platja de Son Bou, a la costa meridional de Menorca, és una de les poques zones en què l'espadat de la plataforma miocènica és precedit per una platja de sorra blanca.

sobretot el de s'Albufera, aiguamolls d'una gran riquesa ornitològica, que cal protegir. Cal dir, a més, que el port de Maó, la rada millor del Mediterrani occidental, és una «ría» un xic complexa que s'ha desenvolupat

al llarg d'un sistema de falles que han mogut els blocs que formen els marges del port, i, a més coincideix amb el front de retrocés erosiu de la plataforma miocènica, on s'ha bastit la ciutat de Maó i la població d'Es Castell.

La costa occidental també és bastant articulada, el port de Cutadella i la cala des Degollador són dominades per la plataforma terciària de Migjorn, on s'ha construït Ciutadella. La costa de Migjorn és molt abrupta, amb cales poc profundes, i solament hi ha dues platges de sorra aixoplugades al peu del penya-segat: la de son Bou i la de Binigaus. Tot al voltant de l'illa, com a les altres Balears, hi ha restes de platges aixecades del quaternari, que es poden reconèixer pels replans o relleixos coberts de marès amb fauna de mol·luscs d'aigües càlides.

No cal dir que ací també s'han carstificat les formacions calcàries, especialment les de migjorn. Els avencs i coves hi són ben desenvolupats; esmentem-hi la cova de s'Engollidor, com a exemple. Dins les calcàries del secundari, tenim a sa Talaia de Fornells la gruta de Na Pulida; a Addaia hi ha Ses Coves Noves i la de s'Hort des Lleó.

Deixant a part illots i esculls, a Menorca cal fer esment de dues illes adjacents: l'illa d'En Colom, feta de llicorelles i gresos; i l'illa de s'Aire, retall de la plataforma de Migjorn, recoberta de dunes petrificades.

EL CLIMA I LES AIGUES DELS PAÏSOS CATALANS

per JOSEP M. PANAREDA i CLOPÉS i JOSEP NUET i BADIA

Hom pot definir el **clima** d'un lloc com el conjunt de condicions que caracteritzen l'atmosfera i que són definides pels valors mitjans dels diferents elements climàtics, llurs valors extrems i la freqüència o durada dels fenòmens atmosfèrics durant un període de temps molt llarg, a ser possible, de 30 anys. Cal no confondre el clima d'un lloc amb el **temps atmosfèric**. Aquest és el conjunt d'estats i de fenòmens atmosfèrics que tenen lloc en un moment donat i corresponen a una situació meteorològica, variable en un període breu de temps.

El clima dels Països Catalans es caracteritza per la seva **diversitat**. Des dels cims gelats i humits dels Pirineus, fins a les planes seques i calentes del Baix Segura, s'hi troba una gran varietat de climes, que es detallaran més endavant. Abans, però, s'explicaran els factors que determinen aquesta diversitat climàtica i els trets fonamentals dels elements climàtics al conjunt dels Països Catalans. En l'última part s'exposen breument els tipus de temps i la dinàmica de les masses d'aire que els determinen.

FACTORS DETERMINANTS DE LES DIFERÈNCIES CLIMÀTIQUES

El clima dels Països Catalans, com el d'altres regions que voregen el mar Mediterrani, es caracteritza, dintre de la seva forta irregularitat, per uns estius secs i calents, uns hiverns suaus i uns màxims plujosos a la primavera i a la tardor. Ara bé, tothom pot constatar com d'una comarca a l'altra, d'un vessant a l'altre, s'hi observen notables diferències climàtiques. A vegades, són canvis locals deguts a la topografia, que donen lloc a topoclimes o **climes locals**, però sovint són modificacions que afecten amplies extensions. Entre els factors que les condicionen hi ha la distància al mar, l'altitud, l'orientació i l'exposició i la latitud.

La distància al mar

Mentre la temperatura de l'aigua del mar varia molt lentament al llarg de l'any, la de terra té una forta dependència amb la insolació, amb la radiació i amb la massa d'aire que la cobreix. Per això, el mar funciona com un esmorteïdor tèrmic. A l'hivern, l'aigua del mar encara conserva bona part de les calories rebudes a l'estiu, i a l'estiu una mica de la frescor de l'hivern. Per això, a les comarques litorals, les glaçades són rares i els estius són més aviat frescos. En canvi, terra endins els hiverns són molt freds i els

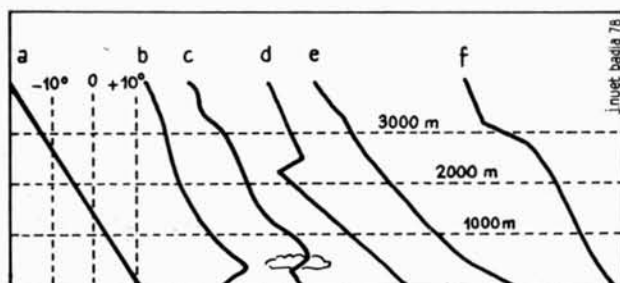
estius molt calents. Els canvis tèrmics diürns i anuals hi són més bruscs i les diferències entre les temperatures màximes i mínimes hi són més grans.

El fenomen climàtic de les regions llunyanes al mar, caracteritzat per una gran oscil·lació tèrmica diürna i anual i, generalment, per una gran sequedat, és conegut pel nom de **continentalitat**. Als Països Catalans, al Baix Cinca i al Segrià, per exemple, la continentalitat és molt suau si es compara amb la de les regions de l'interior dels grans continents. Per això, el clima d'aquestes comarques es diu de **tendència continental**.

La continentalitat climàtica de les comarques interiors s'accentua quan hi ha algunes serralades que les separen del mar. Aquest és el cas de les serralades costeres catalanes, que constitueixen una autèntica barrera entre l'aire marí i el de les comarques interiors.

L'altitud

Quan es puja una muntanya es nota que l'aire es va refredant i les pluges i les boires hi són més freqüents. Aquests canvis són deguts al fet que, amb l'altitud, la pressió atmosfèrica disminueix i l'aire, com tots els gasos, en expandir-se, es refreda, augmentant així la humitat relativa, i, per tant, la possibilitat de ploure.



106

Variació de la temperatura en altitud.

- a) A l'atmosfera lliure.
- b) Inversió tèrmica a ras de terra, intensa a les valls tancades i en dies de calma i en temps anticiclònic.
- c) Inversió tèrmica en altitud amb la presència de boires.
- d) Inversió tèrmica en altitud per la presència de masses d'aire diferent: front en altitud.
- e) Fort gradient tèrmic a ras de terra per un rescal·fament, durant l'estiu.
- f) Presència d'una gota d'aire fred.

El **gradient tèrmic (gradient adiabàtic)** d'una massa d'aire sec o no saturat ascendent és aproximadament d'1°C per cada 100 metres d'altitud. Però en arribar a la saturació de la humitat es formen núvols i l'aigua, en condensar-se, cedeix calor, i el refredament de l'aire és molt més lent, de manera que el gradient tèrmic (**gradient pseudoadiabàtic**) queda reduït aproximadament a la meitat. El gradient tèrmic mitjà és, a la pràctica, de 0,65°C per cada 100 metres. La formació de les boires cumuliformes de la marinada és una bona constatació del gradient tèrmic en altitud.

Hi ha, però, excepcions locals a aquesta regla general. Sovint es pot veure una densa boira al fons d'una vall o d'una conca totalment voltades de muntanyes, sense altra sortida que un congost. Aquesta boira es forma a causa d'una inversió de la temperatura a les primeres desenes, a vegades centenars, de metres d'altitud. La **inversió tèrmica** és un canvi de signe del gradient tèrmic.

A les nits serenes, l'aire del fons d'aquestes valls es refreda per radiació de la terra, de manera molt exagerada. Si hi ha poc vent i l'aire no es remou, aquest queda reclòs al fons, immòbil. L'aire fred, com que és més dens que l'aire calent, roman al fons fins que un vent fort el remogui o que l'escalfor del dia el faci aixecar. És freqüent l'aixecament i la desaparició de la boira baixa cap a mig matí o al migdia i que es formi de nou al capvespre. Però, si l'escalfor del sol no és suficient o no hi ha gaire moviment de l'aire, com passa els dies d'altres pressions, la boira baixa pot persistir diversos dies.

En els casos d'inversió tèrmica els vessants són més calents i més secs que els fons de les valls. Els efectes de la inversió tèrmica queden palesos en la vegetació i en els conreus.

Hom pot contemplar des dalt d'un cim muntanyós el bell espectacle del fons de les conques i les valls tapades de boires blanques. És com un immens mar de núvols del qual els relleus més alts sobresurten



107

(Anna Borbonet)

Mar de núvols a la conca del Segre, des de la serra d'Aubenc (Alt Urgell) al fons emergeix de les boires hivernals el Montseny.



108

(J. Nuet i Badia)

Gelera de l'Aneto. Als llocs més enlairats i arrecerats les neus no arriben a fondre's totalment i donen lloc a congestes i geleres. La gelera de l'Aneto se situa aproximadament entre els 2.800 i 3.200 metres d'altitud, i la massa de glaç avança uns pocs metres l'any. Observi's el pedruscall que formen els blocs morrènics i el trenca ment en arestes vives per gelivació, ben visible en el bloc situat a primer terme.

com illes flotants. El mateix espectacle s'observa quan es forma un nivell de boires en cotes inferiors als cims de les serralades o es vola dalt d'un avió.

L'orientació i l'exposició

El relleu no solament determina les condicions climàtiques per l'altitud, sinó també per l'exposició de la terra als raigs del sol, segons l'orientació dels vessants. Als Països Catalans, com arreu de l'hemisferi boreal, els vessants que miren cap al sud, o **solell**, són exposats de cara al sol i reben més radiació solar que els vessants orientats cap al nord, o **obacs**. Aquests fenòmens tenen la màxima intensitat a les latituds mitjanes, com és el cas dels Països Catalans.

Aquesta diferència d'insolació deguda a l'exposició ve augmentada pel pendent dels vessants i per l'altitud. El pendent del vessant fa que la terra estigui inclinada de manera que els raigs del sol hi arriben força perpendicularment quan és exposat al sud. L'altitud fa que a terra hi arribi més radiació, ja que els raigs del sol, en travessar l'atmosfera, són en part absorbits pels gasos o dispersats per les partícules sòlides o pel vapor d'aigua que hi ha a l'atmosfera. Pensem en les boirines o en la calitja que com un vel cobreix sovint els fons de les valls, les planes o les ciutats. Tot plegat ajuda que els solells rebin més radiació solar i, per tant, siguin més il·luminats i escalfats que els obacs. Per tot això, el sol a muntanya sovint escalfa molt més que a les valls i quan hom descansa a l'ombra d'un arbre o a l'obac desseguida es té sensació de fred.

El contrast climàtic entre solell i obac és molt sovint posat en evidència per la vegetació i per l'ac-

ció humana. És fàcil observar els obacs de les nostres muntanyes colonitzats per arbres caducifolis (faigs, castanyers, roures) i els solells per perennifolis (alzines, pins) o per matollars o prats secs i amb sòls esquelètics. Cal dir, però, que aquest contrast ha estat accentuat per l'acció de l'home, com són els casos on el bosc d'obac contrasta amb les brolles, camps o erms del solell.

L'exposició als raigs del sol no és l'únic efecte climatològic de l'orientació dels vessants. Cal tenir present, també, per on arriben els vents humits dominants, sobretot pel que fa a les pluges i la humitat atmosfèrica, i a les característiques dels vents dominants de cada vessant.

L'exposició cap als vents humits dominants fa que a un vessant hi caigui gran quantitat d'aigua i que la humitat atmosfèrica sigui sovint elevada. Aquest és el cas, per exemple, de la Vall d'Aran, de la Garrotxa, de la serra de Tramuntana i de la serra d'Aitana, on el fort gradient altitudinal determina unes elevades nebulositat i precipitació. En el cas de la Vall d'Aran, el mateix que succeeix al conjunt dels vessants septentrionals dels Pirineus, l'elevada humitat és deguda a l'efecte acumulatiu de l'arribada de l'aire humit atlàntic i del fet d'obaga. Per contrast, els vessants a sotavent d'aquestes masses d'aire humit són més secs. És el cas de la Cerdanya o de les planes del Segre.

D'altres cops els efectes es poden oposar-se i donar lloc a paisatges diferents dels que hom podria esperar. Es poden observar obacs aparentment més secs i degradats que els solells. Vegeu els casos de la tramuntana als Pirineus orientals i l'efecte föhn.

La **tramuntana**, vent sec del NW, castiga amb la seva força i la seva eixutor els vessants obacs de les muntanyes més orientals dels Pirineus. A l'hivern, arrossega grans quantitats de neu i la llença cap als vessants solells de sotavent. L'acumulació de tanta neu ha fet i fa que al solell es formi glaceres i conges, que no guarden proporció amb les pluges i neus del lloc.

En explicar els efectes del gradient altitudinal a les masses d'aire ascendents, s'ha vist com l'aire en pujar es refreda i augmenta la humitat relativa. Doncs bé, quan l'aire ja ha passat pels cims i pels colls, descendeix pel vessant oposat. A la inversa de l'ascensió, en perdre altitud, l'aire s'escalfa i disminueix la humitat relativa. Però l'aire descendent de sotavent, a una mateixa altitud, és més sec i calent que l'aire ascendent de sobrevent. En pujar l'aire ha perdut humitat absoluta, fet observable en les pluges i en les fulles mullades per la boira baixa ploranera. En descendir per sotavent s'escalfa i s'asseca més. Es constata aquest fenomen observant la formació de boires a sobrevent en cotes inferiors a les de la seva desaparició a sotavent. És un fenomen observable a nombroses muntanyes i es coneix amb el nom d'efecte **föhn**, nom d'un vent dels Alps, lloc on s'estudià bé aquest fenomen. Vent de tipus föhn n'és el fogony, vent càlid i sec dels Pirineus (Pallars, Andorra), que sol bufar després de ploure o nevar.

La latitud

La situació dels Països Catalans i la seva forma allargassada en direcció dels meridians determina un gradient latitudinal.

És evident que les comarques més meridionals reben més radiació solar per la seva latitud. Però aquestes diferències no serien prou manifestes si no fos per la presència més freqüent de masses d'aire fred vingudes del nord i d'una major nebulositat a les comarques més septentrionals.

Cal situar els Països Catalans dins d'un àrea que rep les influències de masses d'aire ben diferents, des de les masses d'aire àrtic extremadament fredes, fins a les masses càlides i seques tropicals, passant per les masses temperades i humides de l'Atlàntic. Segons el domini d'unes o altres, els Països Catalans sofriran fredorades, secades o pluges.

ELS ELEMENTS DEL CLIMA

La correcta comprensió del clima d'un lloc exigeix l'estudi global de tots i de cada un dels elements climàtics. Només així és possible definir un clima i establir-ne les característiques essencials i diferencials.

Els estudis climàtics es basen en l'observació meteorològica diària i en l'enregistrament d'un conjunt de paràmetres i en l'anàlisi sectorial d'aquests elements climàtics. Per això, abans de definir els diferents tipus de clima s'explicaran les característiques dels elements bàsics del clima: temperatura, pluja i vent.

La temperatura

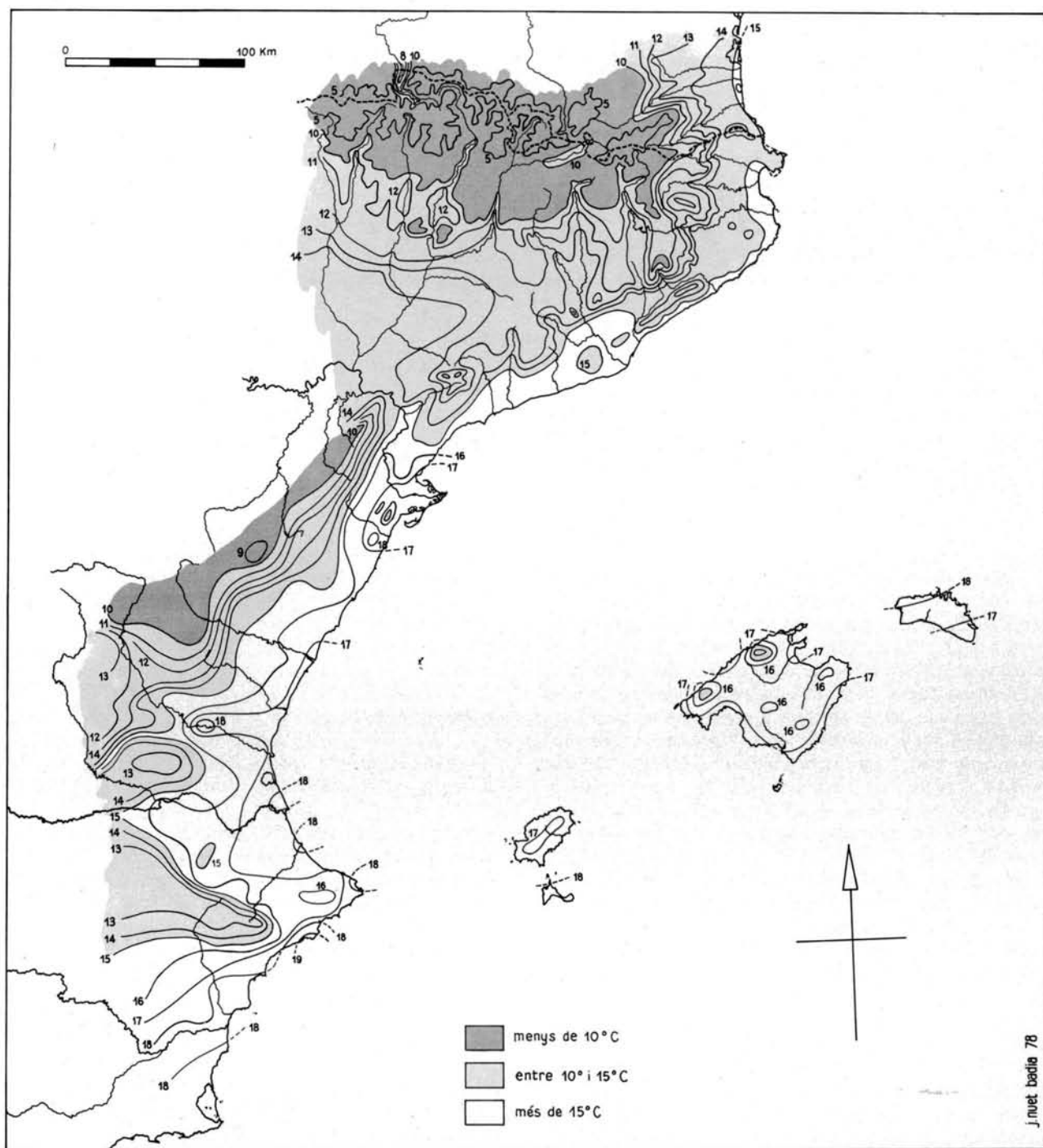
A grans trets ja s'han explicat els factors fonamentals de la distribució de les temperatures: l'altitud, la continentalitat i la latitud.

Hom està acostumat a utilitzar les **temperatures mitjanes**, diürnes, mensuals i anuals. Aquests valors són útils per a comparar diverses estacions. La temperatura mitjana no es registra en cap termòmetre. És el resultat d'una operació aritmètica simple. La temperatura mitjana diürna s'acostuma a calcular dividint per dos la suma de la màxima i de la mínima del dia. A les estacions meteorològiques importants, on es registra permanentment la temperatura, poden calcular la temperatura mitjana sumant la temperatura de cada hora i dividint el resultat per 24. La suma de les temperatures mitjanes diürnes dividida pels dies del mes dona la mitjana mensual. Les mitjanes mensuals sumades i dividides per dotze donen la temperatura mitjana anual.

El mapa de temperatures mitjanes anuals ofereix una visió global de la distribució de les temperatures als Països Catalans. Al litoral, les temperatures mitjanes són elevades, desde de 15° (cap Bear 15'1°) a 18° (Alacant 18'1°). Cap a l'interior la disminució és en relació, sobretot, amb l'altitud. Als Pirineus la cota 2.000 coincideix a grans trets amb la isoterma 5° (estany Gento 3'4°, estany de Sant Maurici 4'4°,

109 Mapa de les temperatures mitjanes anuals dels Països Catalans

Dades: S. M. N. Elaboració: P. Clavero (País Valencià),
J. M. Panareda (Principat de Catalunya), J. Raso (Illes Balears)



Núria 4'6"). Al País Valencià s'arriba als sectors més freds a isoterms inferior a 10° (Castellfabib 9'4°, Vis-tabella del Maestrat 8'8°) i a les Illes a la isoterma 14° (Escorca | monestir de Lluc | 13'6°).

Si bé el mapa de temperatures mitjanes anuals

ofereix una visió de conjunt de les temperatures als Països Catalans, no expressa com es distribueixen al llarg de l'any. Dues estacions poden tenir una mateixa temperatura mitjana i en canvi tenir un règim tèrmic ben diferent. Només cal que al llarg de l'any sumin

igual. Per això es representen les temperatures mitjanes del mes més fred (gener) i del mes més calent (agost). Hom pot observar clarament en tots dos mapes la influència del relleu.

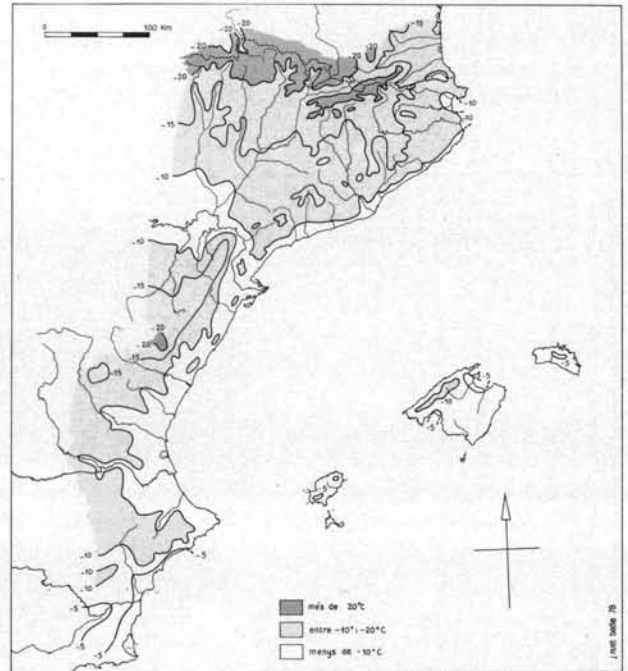
El mes de temperatures mitjanes més elevades varia segons les estacions. A les estacions litorals del País Valencià i de les Illes la temperatura mitjana d'agost és marcadament superior a la de juliol. Cap al nord, les diferències es redueixen i en algunes estacions més septentrionals la mitjana més elevada es registra pel juliol (cap de Begur, Perpinyà).

La mateixa tendència s'observa cap a l'interior i cap als llocs de més altitud. En les estacions de muntanya i en les de clima de tendència continental la diferència entre la mitjana de juliol i la de l'agost és quasi inapreciable, amb un predomini de valors més elevats pel juliol.

La comparació dels mapes del gener i l'agost permet descobrir algunes característiques de la distribució tèrmica. Les diferències entre les estacions litorals i les estacions interiors són més elevades pel gener que per l'agost. Al País Valencià aquestes diferències vénen determinades, a la vegada, pel relleu i la distància al mar (València 10'5°, 24'5°, Castellfabió 2'8°, 17'7°, juliol 18'8°). A Catalunya es pot diferenciar clarament la influència de la continentalitat en comparar les estacions litorals entre Barcelona i Tarragona i les del Segrià i Baix Cinca. Mentre al gener hi ha una diferència de 4 a 5 graus, a l'agost pràcticament es registren les mateixes mitjanes (Barcelona 9'5°, 24'3°, Lleida 5'4°, 24'4°). A les Illes el relleu és pràcticament el factor determinant de les diferències climàtiques (Ciutat de Mallorca 10'5°, 25'2°, Escorca [monestir de Lluc] 6'7°, 21'5°).

Malgrat tot, les mitjanes mensuals tampoc no expressen completament el règim tèrmic. Per exemple, a l'estiu, durant el dia fa més calor a Lleida que a Barcelona. Durant la nit, el termòmetre baixa més a Lleida que a Barcelona. En canvi, la mitjana mensual és pràcticament la mateixa.

D'aquí ve que molt sovint al costat de les temperatures mitjanes s'utilitza l'amplitud tèrmica. L'amplitud tèrmica anual és la diferència entre la mitjana del mes més calorós i la mitjana del mes més fred. Compareu aquests exemples (g = gener, f = febrer, j = juliol, a = agost):



110

(segons J. M. Panareda)

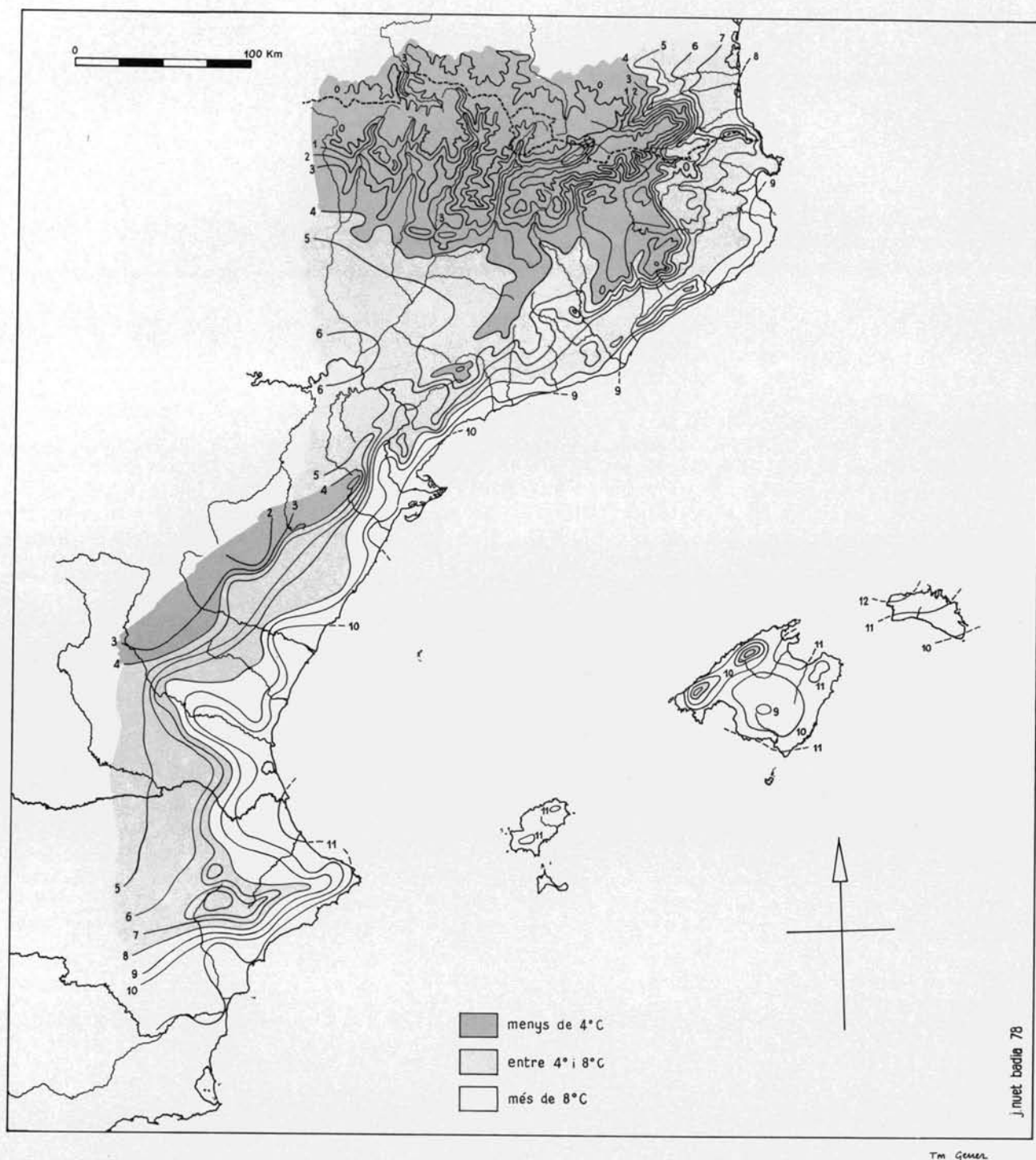
Mapa de temperatures mínimes absolutes al febrer de 1956 als Països Catalans. Les fredorades més intenses es registraren entre els dies 11 i 13 a bona part dels Països Catalans. A les comarques pirinenques i en algunes estacions del Vallès i Gironès les mínimes absolutes tingueren lloc entre el dia 1 i el 4.

Conèixer les temperatures mitjanes extremes, màximes i mínimes, té nombroses aplicacions pràctiques. El coneixement d'aquestes dades permet saber els conreus que hi pot haver en un lloc i estudiar l'amplitud ecològica de les plantes espontànies.

Com que els Països Catalans són una àrea que sofreix influències de masses d'aire de característiques tèrmiques ben diferents, no n'hi ha prou de conèixer les mitjanes extremes, cal saber les extremes absolutes, és a dir, els valors màxims i mínims registrats d'ençà que ha començat l'observació. És important conèixer les mínimes absolutes i la freqüència

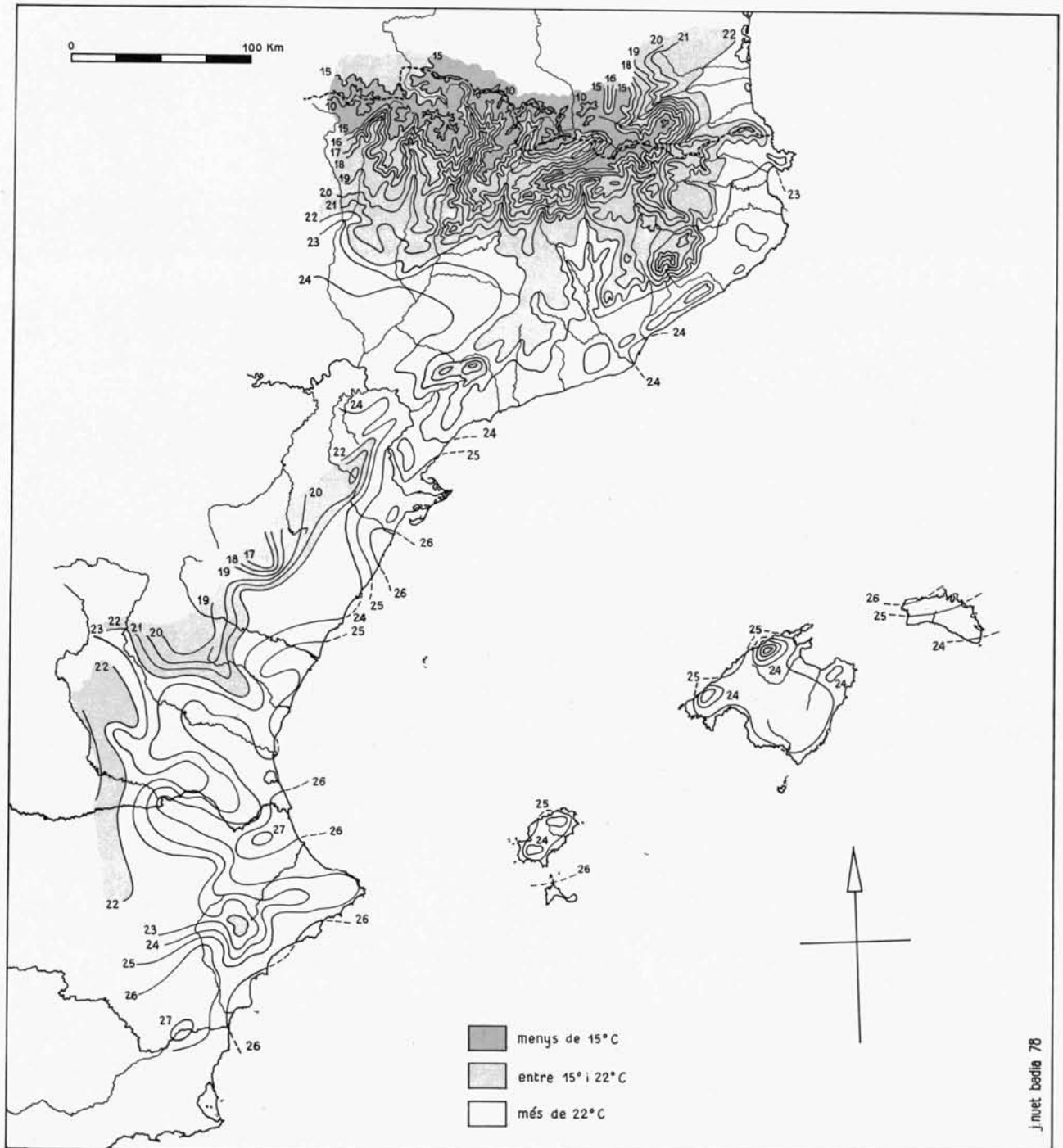
	Mitjana anual	Mitjana mensual mes més fred	Mitjana mensual mes més calent	Amplitud tèrmica
Estany Gento	3'4°	—3'6° (g-f)	12'6° (j)	16'2°
Montlluís	6'0°	0'3° (g)	14'1° (j)	13'8°
Barcelona	16'5°	9'5° (g)	24'3° (j-a)	14'8°
Lleida	14'8°	5'4° (g)	24'9° (j)	19'5°
Fraga	15'2°	4'4° (g)	25'7° (j)	21'3°
València	17'1°	10'5° (g)	24'5° (a)	14'0°
Utiel	12'5°	4'1° (g)	22'0° (j)	17'9°
Eivissa	17'5°	11'2° (g)	25'3° (a)	14'1°

111 Mapa de les temperatures mitjanes del mes més fred (Gener)



Dades del Servicio Meteorológico Nacional
Elaborades per: P. Clavero (País Valencià), J. M. Panareda
(Principat de Catalunya), J. Raso (Illes Balears)

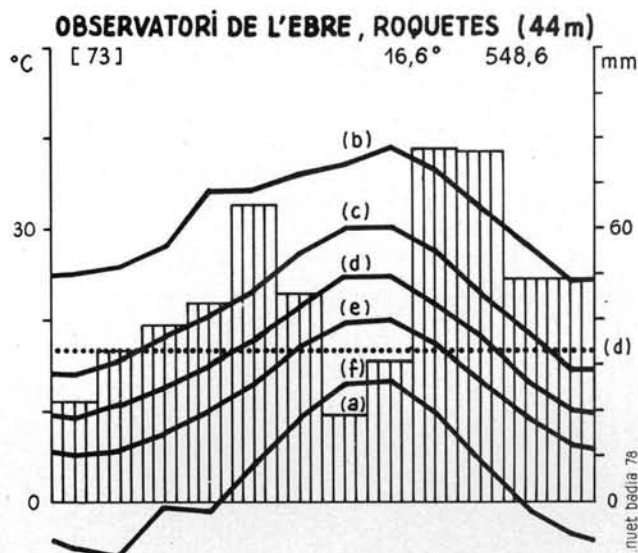
112 Mapa de les temperatures mitjanes del mes més càlid (Agost)



Tm. Agost

Dades del Servicio Meteorológico Nacional
Elaborades per: P. Clavero (País Valencià), J. M. Panareda
(Principat de Catalunya), J. Raso (Illes Balears)

amb què es registren temperatures semblants. Tothom pot recordar algunes glaçades, que van arribar a causar grans estralls en els conreus i els fruiters. El mapa de les temperatures mínimes absolutes del febrer de 1956, és una mostra clara de fins on poden baixar les temperatures. Fou un febrer excepcional, però no pas irreplicable. Encara que no tan fortes, molts hiverns sofreixen intenses fredorades. Pel febrer de 1956 totes les estacions dels Països Catalans registraren temperatures inferiors a -2° . Les més baixes es registraren als Pirineus (estany Gento $-32^{\circ}0'$, port de la Bonaigua $-26^{\circ}0'$, Núria $-24^{\circ}0'$). A les estacions litorals s'arribà a -10° (Begur). A les hortes valencianes, on rarament glaça, l'impacte del fred fou catastròfic (Castelló de la Plana $-7^{\circ}3'$, València $-7^{\circ}2'$, Alacant $-5^{\circ}0'$).

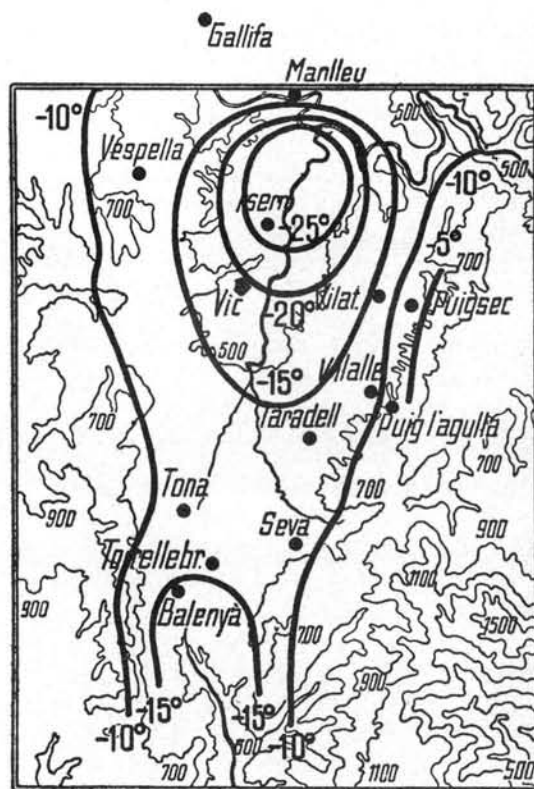


113

Exemple dels diferents valors mensuals de temperatures i precipitacions i la seva representació gràfica. Les dades corresponen a l'estació meteorològica de l'observatori de l'Ebre a Roquetes, prop de Tortosa. L'estació està situada a 44 metres d'altitud. Les dades han estat elaborades a partir de les observacions de 73 anys (1905-1977).

Observatori de l'Ebre, Roquetes (Baix Ebre)

	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setbre.	oct.	novbre.	des.	anual
(a) Precipitacions	25'4	32'2	38'2	42'9	63'8	45'4	18'3	30'5	77'7	77'2	48'5	48'5	548'6
(b) Temperatura màxima absoluta	25'0	26'3	28'0	34'0	34'0	36'0	37'2	38'9	36'4	32'3	28'2	24'0	38'9
(c) Temperatura mitjana de les màximes	14'0	15'5	18'2	20'6	23'6	27'2	30'2	30'4	27'6	22'8	17'9	14'2	
(d) Temperatura mitjana	9'3	10'5	12'5	14'9	18'2	21'9	24'8	24'8	22'1	17'6	13'0	10'0	16'6
(e) Temperatura mitjana de les mínimes	5'2	5'9	7'6	10'1	12'8	16'9	19'7	19'8	17'3	13'1	8'7	6'2	
(f) Temperatura mínima absoluta	-15'0	-6'4	-1'4	-1'4	3'6	8'9	12'6	12'8	9'1	3'4	-0'9	-3'8	-6'4



114

Mapa de les temperatures mínimes de l'aire a 1'50 metres d'altura la matinada del 28 de febrer de 1924 a la Plana de Vic. És un bon exemple de la importància de les inversions tèrmiques a les conques tancades i en dies de calma (Fontserè, 1937).

Si s'estudia el clima local es poden trobar grans diferències tèrmiques en sectors pròxims. Recordem les conseqüències d'una inversió tèrmica o d'un canvi d'exposició (solell - obac). Només com a exemple, vegeu l'estudi fet pel doctor Fontserè sobre l'anomalia tèrmica de la Plana de Vic. A la matinada del 28 febrer de 1924 mentre entre Vic i Manlleu, a 470 m d'altitud, es registrà $-26^{\circ}5'$, als vessants pròxims del Montseny, cap als 800 metres d'altitud, els termòmetres no baixaren de -5° .

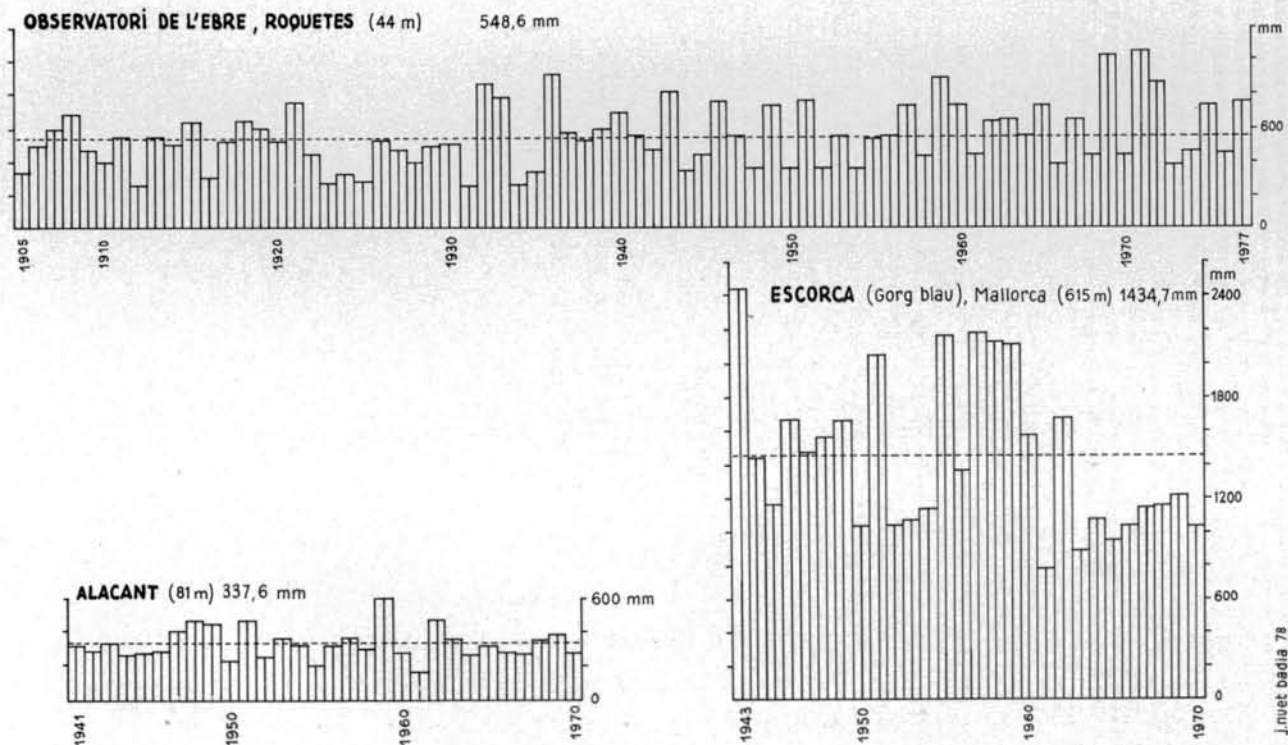
Les precipitacions

Un cop d'ull al mapa de pluges anuals permet detectar certa relació entre el relleu i la quantitat de pluja caiguda. Efectivament, és a les muntanyes on plou més. D'antuvi cal dir que la coincidència no és del tot exacta. Cal recordar el que s'ha dit dels vessants orientats vers la direcció dels vents humits. Són muntanyes amb pluges abundants que constitueixen autèntiques barreres escorredores d'aigua i determinen als vessants i planes oposades una ombra pluviomètrica.

Als Pirineus, tot i que les precipitacions hi són abundants, hi ha grans diferències segons els vessants i els massissos. A causa de l'escala, la isohieta màxima assenyalada al mapa és la de 1.000 mm. Aquesta isohieta se situa entre les cotes 1.500 i 2.200 metres a les comarques de la Ribagorça, Pallars, Andorra i Cerdanya (estany Gento 1.308 mm, estany de Sant Maurici 1.482 mm, Ransol 1.043 mm). No cal suposar que les precipitacions mitjanes dels Pirineus catalans superin xifres superiors a 2.000 mm, com ho han indicat alguns autors. Rarament es trobarien punts amb més de 1.500 mm de mitjana. Això no vol dir que algun any excepcional no plogui molt per sobre de la mitjana, com l'any 1963 (Benasc 1.841'2 mm, Cabdella 1.765'9 mm, estany Gento 1.648'3 mm).

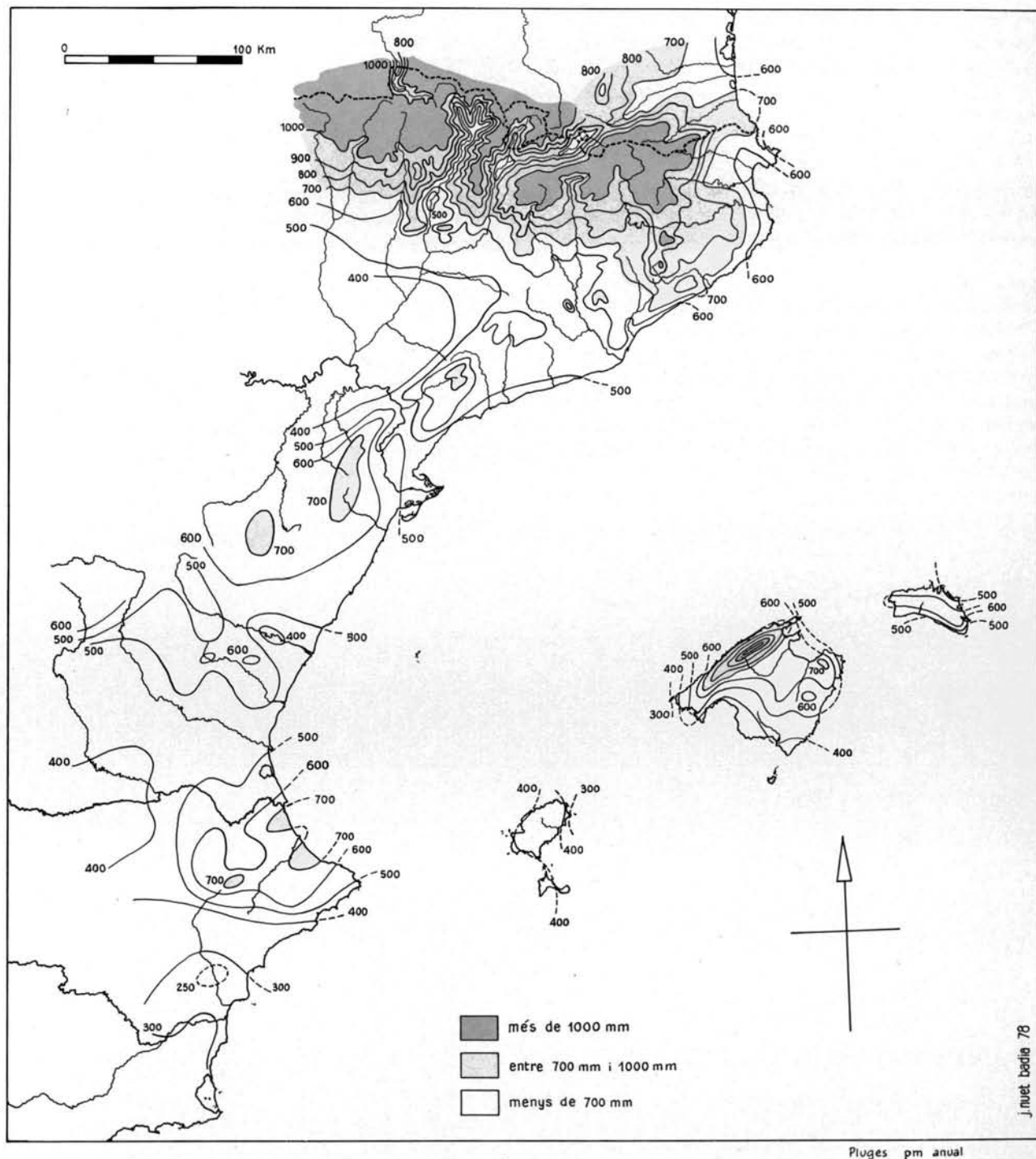
En aquest sector dels Pirineus hi ha una forta asimetria entre el vessant català i l'occità (vall de Luixón, alt Comenge, alt Coserans), on la isohieta 1.000 se situa pels volts de la cota 800. Els vents de l'oest, procedents de l'Atlàntic, hi arriben un cop passada la plana d'Aquitània, carregats d'humitat, i en pujar pels vessants obacs pirinencs descarreguen pluges abundoses i, a l'hivern, neu. L'ombra pluviomètrica dels Pirineus amb un marcat efecte föhn és del fons del Pallars i l'Urgellet (Llavorsí 719 mm, posat en evidència en les dades de les estacions Adrall 636'3 mm). La isohieta 800 arriba fins a Esterri d'Àneu, Tavascan i Sant Julià de Lòria. El fons de la Cerdanya constitueix un llarg passadís sec, entre l'Alt Urgell i el Rosselló. A Puigcerdà, situat a 1.190 m, només hi plou 788 mm. El mateix passa al fons de la clotada del Capcir, a l'alta vall de l'Aude, on entre 1.200 - 1.500 m es mesuren precipitacions mitjanes entre 700 i 800 mm.

Cap a la part oriental dels Pirineus l'asimetria pluviomètrica dels vessants s'inverteix. Les masses d'aire atlàntic arriben força eixutes i són els vents humits mediterranis els que determinen les pluges amb més aigua. La barrera orogràfica pirinenca (Canigó, Bastiments, Puigmal) es continua per la Serra-lada Transversal Catalana (Beget 1.427 mm, Camprodon 1.155'6 mm, Olot 1.029 mm, Sant Esteve d'En Bas 1.257 mm) fins al Montseny (Turó de l'Home 1045 mm).



116 Mapa de les pluges anuals als Països Catalans.

Dades: S. M. N. Elaboració: P. Clavero (País Valencià), J. M. Panareda (Principat de Catalunya), J. Raso (Illes Balears)

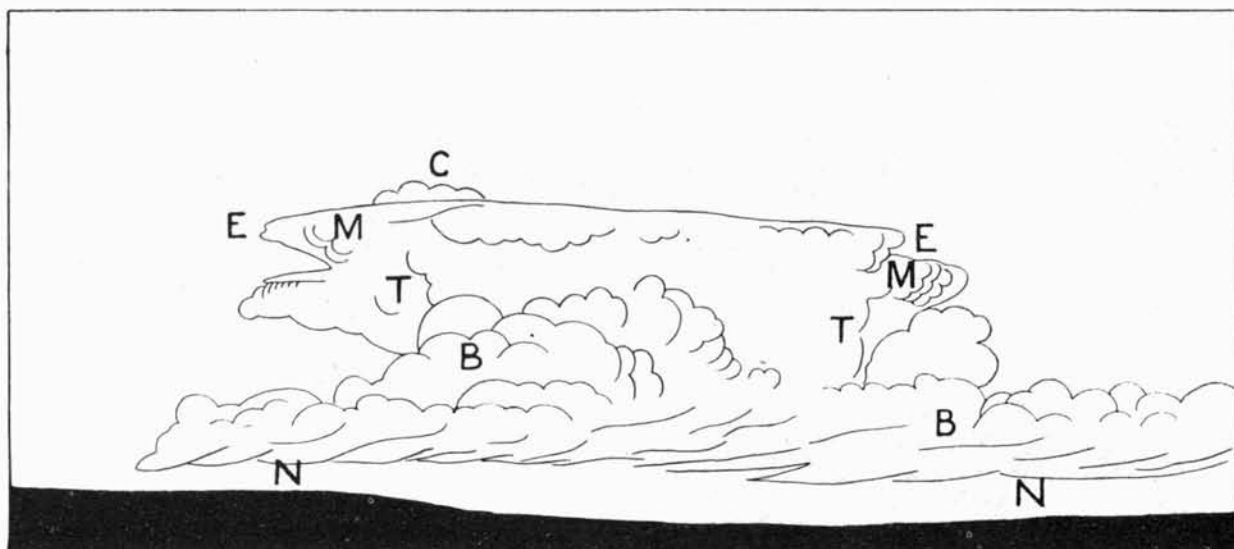


Les franges litorals són més aviat poc plujoses. Es caracteritzen per un augment progressiu de les pluges cap al nord, des d'estacions amb menys de 300 mm al Baix Segura, fins a les superiors de 600 mm a l'Empordà i al Rosselló. Allà on una serralada

arriba fins a la costa s'hi mesura una precipitació lleugerament més elevada. Igualment terra endins les pluges són en relació amb el relleu. Als llocs més elevats hi plou més que a les valls. Compareu l'Albera, la Serralada Litoral Catalana (Montnegre,



Fotog.^a Fundació Concepció Rabell (Sr. G. Campo), Tibidabo (Catalunya), 4 octubre 1924, a 17 h. 10



Cumulonimbus incus. — Vista del núvol tot sencer. En NN bases uniformes. En BB cabdellaments cumuliformes. En TT transició entre les estructures cumuliforme i fibrosa. En EE enclusa netament limitada per una superfície horitzontal (probablement una superfície d'inversió), foradada no obstant en C per un cabdellament més puixant. En MM parts mamelonades de l'enclusa, anàlogues al Cirrus mammatus de la Planxa 12.

117

Reproducció d'un fragment de la planxa 93 de l'Atlas Internacional dels núvols i dels estats del cel del Comitè Meteorològic Internacional, publicat a Barcelona el 1935, mercès a la generositat de la Institució Patxot. Aquest Atlas recull una important aportació catalana del material d'observació meteorològic, aplegat per l'equip del Servei Meteorològic de Catalunya que dirigia el doctor Eduard Fontserè.

Tibidabo), serra de Llaberia i serra d'Aitana, amb les planes del Rosselló i de l'Empordà, del delta de l'Ebre, la plana de Castelló i el Baix Segura. El mateix s'esdevé amb les serralades més interiors (Serralada Prelitoral Catalana i estreps dels sistemes ibèric i bètic).

Lluny del mar i voltades de muntanyes que dificulten l'arribada d'aires humits atlàntics i mediterranis, hi ha les planes del sector occidental de la Depres-



118

(J. Nuet i Badia)

Efectes destructius d'una allau en un bosc de pi negre prop el Pla d'Hospitalets a Ull de Ter. Una allau és una massa de neu que es desprèn i es precipita muntanya avall amb violència. Són freqüents als vessants enlairats i molt inclinats dels Pirineus. Al fons de la fotografia s'observa el pedruscall del peu del corredor de l'allau.

sió Central Catalana. Són seques i mancades d'aigua. El Baix Cinca, el Segrià i les Garrigues, en unió amb la zona àrida aragonesa, queden per sota de la isohieta 400 (Fraga 341 mm, Lleida 351 mm). La Terra Alta i l'Urgell només hi queden parcialment. Cap a l'Altiplà Central Català, malgrat altituds superiors a 800 m, amb prou feines s'arriba a 700 mm.

A les Illes es constata un augment pluviomètric d'Eivissa (Eivissa 422'8 mm) a Menorca (Maó 649'6 mm). L'altitud i la disposició de la serra de Tramuntana, modifiquen, com a totes les muntanyes, el règim pluviomètric de bona part de l'illa. Encara que les pluges abundants en alguns racons són un fet ben explicable, poden sorprendre qui només tingui la idea d'una Mallorca calorosa i seca. És cert, a la ciutat de Mallorca només hi plou 416'6 mm. Però cap al nord la pluviositat augmenta i als voltants de la badia d'Alcúdia hi plou més de 600 mm a l'any. I no gaire més lluny, al monestir de Lluc, a Escorca, només a 525 m d'altitud, hi plou uns 1.342'2 mm de mitjana anual. Els vents dominants de l'oest en xocar amb la serra de Tramuntana hi deixen caure part de l'aigua que arrossequen. Per això, aquest vessant és més plujós. Però aquests vents no deixen tanta aigua com se'n mesura a les estacions. Les pluges més fortes són les degudes als llevants. Els llevants, vents del NE, en entrar per la badia de Pollença es troben de sobte amb una serralada allargassada longitudinalment. La descàrrega d'aigua és enorme de setembre a abril, amb mitjanes mensuals superiors a qualsevol estació pirinenca (octubre 241'6 mm, novembre 205'2 mm, desembre 184'7 mm, gener 168'2 mm). A l'altre cantó de la serralada, al SW de l'illa, els llevants, ja descendents, hi deixen poca aigua. A la plana de la Ciutat de Mallorca s'hi forma una veritable ombra pluviomètrica.

Com a les temperatures, no n'hi ha prou de co-

nèixer els totals i les mitjanes pluviomètriques anuals. Cal conèixer la seva distribució al llarg de l'any i la intensitat de les pluges. No és el mateix 150 mm caiguts en un dia de cop, o distribuïts suaus al llarg d'un mes.

A més, s'ha de tenir present la irregularitat al llarg dels anys. Les precipitacions mitjanes anuals sovint s'allunyen molt de les precipitacions concretes de cada any. Hi ha anys més secs i anys més humits. Com a exemple, vegeu la distribució dels totals anuals de l'Observatori de l'Ebre (Roquetes), Alacant i Escorca.

La característica diferencial de les pluges pirinenques no és solament la quantitat, sinó la distribució al llarg de l'any i la quantitat d'aigua caiguda durant l'estiu, en què per la calor, l'aigua és més necessària. Com es pot observar als diagrames climàtics, les estacions pirinenques no tenen cap mes sec. Fins hi ha estacions que tots els mesos superen els 100 mm, com l'estany de Sant Maurici. El gener acostuma a ser el menys plujós i a l'estiu les precipitacions són abundants. Moltes de les pluges estiuenques són locals i de poca durada. Sovint es presenten en forma de tempestes. Són tempestes de calor, que es produeixen per escalfament de l'aire dels fons d'una vall o d'un vessant solell. L'aire calent ascendeix i en poca estona dona lloc a grans formacions cúmulo-nimbus, cops de vents, llamps i trons, i a ruixats forts, a vegades amb pedregada. Les tempestes de calor solen formar-se a les regions de muntanya, cap al migdia dels dies calorosos d'estiu.

Exceptuant els Pirineus, als Països Catalans el règim pluviomètric es caracteritza per un estiu marcadament poc plujós i sec. Aquesta particularitat del nostre clima, tan repetida en tots els llibres, exigeix ser matisada. Com succeeix amb el màxim tèrmic mensual d'agost, l'eixut estiuenc és més marcat a les estacions litorals i cap al sud. És al País Valencià i a les Illes on els estius són més secs. Vegeu les pluges de juliol d'Oriola (2'9 mm), Alacant (3'6 mm), Gandia (6'7 mm), Pego (5'7 mm), Ciutat de Mallorca (2'5 mm), Escorca, al monestir de Lluc (7'5 mm), Eivissa (4'0 mm) i Maó (3'7 mm). Observeu la poca pluja d'Escorca, un dels llocs més plujosos dels Països Catalans a la tardor i a l'hivern.

Els màxims pluviomètrics se situen, a excepció de les estacions pirinenques, a la primavera o a la tardor. Al País Valencià, sobretot al litoral, i a les Illes, el màxim és marcadament de tardor, centrat molt sovint a l'octubre (cap de Sant Antoni 121'3 mm, Pego 202'9 mm, Gandia 146'1 mm, València 102'7 mm, Benicarló 102'7 mm, Vistabella del Maestrat 112'5 mm, Maó 143'7 mm). Observeu que tots els llocs esmentats, considerats més aviat secs, la mitjana d'octubre és per sobre de 100 mm. En algunes estacions la pluja d'octubre correspon quasi a la quarta part de les pluges de l'any. Cal dir que sovint aquestes pluges són torrencials i han ocasionat inundacions catastròfiques.

Al litoral català, encara que no tan marcat, hi ha un màxim pluviomètric per la tardor, centrat a l'oc-

Moviment esportiu, cultural i cívic dins les Entitats Catalanes d'excursionisme (*)

per Marga Cardona

L'excursionisme a Catalunya, nascut ben espontàniament dels sentiments patriòtics d'uns quants homes que volien conèixer i fer conèixer, estimar i fer estimar, conservar i fer conservar el patrimoni de la nostra terra, tot recorrent-la devotament, ha estat la primera manifestació esportiva del país, la primera Universitat popular de Catalunya i l'escola de civisme de moltes generacions.

Començà amb la Renaixença i fou practicat individualment. En grups de companys en tenim notícia des de l'any 1850, quan X. Vidal i Valenciano fundà, a Vilafranca del Penedès, una societat dedicada a fer excursions.

Més endavant, el 1876, neix el que més tard es dirà Centre Excursionista de Catalunya, primera entitat centenària dins l'excursionisme català.

Quan els joves fundadors del Centre Excursionista de Catalunya, decidiren d'agrupar-se en una entitat excursionista, ho feren per uns objectius ben concrets i que han resultat vàlids fins als nostres dies.

El primer; fomentar les excursions per la nostra terra per tal que fos degudament coneguda i estimada. I un altre; fomentar la creació d'entitats semblants a la que ells creaven llavors.

Ja hem dit que eren els temps de la Renaixença i ells veïen que amb la seva cèrria de voltar món i conèixer la geografia, l'art, la història i els costums i la llengua de la terra, podien fer costat als que maldaven per desvetllar en els catalans els sentiments d'identitat col·lectiva.

L'experiència directa, el contacte personal amb la realitat del país, la satisfacció amb els resultats que n'obtenien, els mantingueren fermes, i una generació darrera l'altra, fins a nosaltres, ha sabut agermanar el plaer de l'exercici físic a muntanya amb la curiositat de l'observació del que ens envolta i el sentiment d'amor a la terra que trepitgem.

Totes les entitats que han anat sorgint arreu dels Països Catalans,

que al llarg dels anys han estat nombrosíssimes, tenen els mateixos ideals esportius, culturals i patriòtics i els han anat desenvolupant lliurement, segons les preferències i possibilitats de les persones que les han integrades i malgrat les adversitats dels condicionaments històrics en què han hagut de viure.

Creiem que si sols un d'aquests ideals fos oblidat o menystingut, tota l'essència de l'excursionisme se'n ressentiria. En resultaria una altra activitat i més valdria de donar-li un altre nom.

Ha estat, doncs, natural i lògic que a les entitats d'excursionisme, i com a elles als nombrosos grups d'escoltisme, es desvatlessin, molts sentiments, aquests darrers anys de repressió, molts sentiments patriòtics, de rebel·lió i de servei al país.

¿Què poden els discursos, els diaris i les informacions oficials, davant la realitat comprovada pels propis ulls?

¿Quin respecte inspiren unes escoles que ens ensenyen històries i geografies llunyanes i ens amaguen les que són nostres?

¿Qui pot restar insensible davant uns pobles abandonats, unes masies miserables, una naturalesa malmesa pels afanys d'un lucre abusiu?

La sèrie de preguntes es pot allargar tant que tots els problemes del nostre temps hi tenen cabuda.

Tots els qui formen part de les entitats excursionistes, en aportar-hi llur servei personal, llur cooperació econòmica o llur participació activa, poden tenir la seguretat que en aquests temps difícils que ens ha tocat de viure, han realitzat un servei al país, han ajudat a mantenir-nos desperts davant la realitat que d'altres ens han volgut amagar i capgirar tantes vegades.

Només calia sortir d'excursió el diumenge, per tornar a tocar de peus a terra. No han calgut gaires paraules, la força de l'evidència

obria ulls i orelles i movia voluntats.

El que és la història de les entitats excursionistes, és a dir de llur activitat des de les respectives fundacions fins a l'any 1965, J. Iglésies ho ha estudiat exhaustivament a l'Enciclopèdia de l'Excursionisme. Pel que fa al Centre Excursionista de Catalunya fins a l'any 1976, ho he exposat sumàriament en el meu treball «Cent Anys d'Obra Col·lectiva».

Perquè ja ha estat, doncs, explicat, no parlaré ara del moviment esportiu, cultural i cívic a les entitats, en els temps passats, sinó que em limitaré a fer una anàlisi de la realitat present.

Tots sabem que les excursions en gran part són organitzades, d'una manera privada, en grups d'amics, que tant si pertanyen a una entitat com si no, surten pel seu compte.

També és freqüent que l'enriquiment cultural que l'excursionisme comporta es cerqui individualment.

El que és més difícil, en canvi, és una acció cívica eficaç portada a terme en solitari.

Això caldrà tenir-ho en compte a l'hora de valorar els resultats del present treball, perquè totes aquestes actuacions no hi són considerades, per la dificultat de comptabilització.

El període estudiat és el l'any 1976.

Les entitats estudiades són 33. Totes publiquen butlletins, circulars o revistes Això denota ja una regularitat en l'activitat social i un important esperit d'iniciativa.

Aquestes publicacions han estat la font d'informació de què m'he servit. Tot aquest material es troba a la Biblioteca del Centre Excursionista de Catalunya.

Les entitats consultades són d'una importància molt diversa. Del volum de programació d'activitats ja ho podem deduir.

Les més grans organitzen actes, conferències, cursets, excursions, sense deixar cap buit en llurs calendaris.

Les excursions collectives constitueixen la base de l'activitat social de totes les entitats excursionistes. ▼



foto: Arxíu Secció Excursionista de l'Ateneu Castellarenc

Els actes, a les més petites, són més espaiats.

Però ara, més que la quantitat d'actes organitzats al llarg de l'any, ens interessa de saber de quin tipus són, per conèixer la mentalitat que domina dins les nostres entitats i l'interès que demostren a fer-ho saber als socis per animar-los a participar-hi.

Per no allargar aquest treball, no dono el detall de la programació de cada entitat, sinó que he agrupat les activitats publicades per totes elles en els tres apartats que són objecte d'aquest estudi.

Activitats esportives, activitats culturals i activitats cíviques.

ENTITATS CONSULTADES:

Agrupació Cultural Folklorica de Barcelona, Agrupació Excursionista

de Granollers, Agrupació Excursionista Icària, Agrupació Excursionista Muntanya, Agrupació Científico Excursionista de Mataró, Agrupació Excursionista Pedraforca, Associació d'Alumnes i ex-Alumnes de l'Escola de Mestria Industrial de Valls, Ateneu Santjustenc, Centre Excursionista Aliga, Centre Excursionista de Banyoles, Centre Excursionista de Catalunya, Centre Excursionista de Catalunya, Centre Excursionista Empordanès, Centre Excursionista de Lleida, Centre Excursionista d'Olot, Centre Excursionista Montserrat, Centre Excursionista de Terrassa, Centre de Lectura de Reus, Club Excursionista de Gràcia, Club Excursionista Pirenaic, Club Excursionista de Ripoll, Club Muntanyenc Barcelonès, Club Muntanyenc Barcelonès de Valls, Club de Futbol

Reddis de Reus, Els Blaus, Foment Excursionista de Barcelona, Foment Martinenc, Dinàmic Club, Grup Excursionista de Manlleu, Penya Excursionista Guimerà, Reus Deportivo, Unió Excursionista de Catalunya, Unió Excursionista de Sabadell.

L'estudi del **moviment esportiu**, programat i aparegut als butlletins de les 33 entitats esmentades, està desglossat en els conceptes més freqüentment relacionats en totes elles; responen a activitats bàsicament esportives, sense que això vulgui dir que estiguin forçosament desprovistes d'un bagatge cultural. Però aquest dependrà de la intencionalitat dels organitzadors i de la voluntat dels participants.

L'estudi del **moviment esportiu**, ha donat el resultat següent:

1. Excursions collectives	100 %
2. Espeleologia	57 %
3. Escalada	54 %
4. Excursions d'alta muntanya	51 %
5. Càmping	39 %
6. Rallyes i marxes	36 %
6. Cursets d'excursionisme	36 %
6. Grups especial d'espeleologia	36 %
7. Grups especial d'escalada	33 %
7. Esquí alpi	33 %
8. Grups especial d'alta muntanya	21 %
9. Esquí de muntanya	15 %
9. Cursets d'esquí alpi	15 %
10. Sortides extraeuropees	12 %
11. Cursets d'alta muntanya	9 %
11. Cursets d'escalada	9 %
12. Esquí nòrdic	6 %
13. Cursets d'espeleologia	3 %

Altres activitats esportives programades en aquestes entitats, han estat:

Ping-Pong	9 %
Futbol	9 %
Escacs	6 %
Tir	3 %

Se'n desprèn la importància primordial que es dona a les sortides collectives, bàsiques en el desenvolupament de la vida social.

La preocupació per la continuïtat, la veiem en els cursets, d'iniciació a l'excursionisme, dels quals trobem referència en un 36 % d'aquestes entitats. És elevat si tenim en compte l'esforç que representa per a moltes que tenen pocs socis i, per tant, encara menys companys en qui confiar la responsabilitat d'aquesta complexa activitat.

L'interès esportiu queda palesat en el nombre d'activitats d'escalada, alta muntanya i espeleologia, així com en la participació a Marxes, Rallys i Curses.

Malgrat aquest interès, només tenim constància d'un 9 % d'entitats que hagi fet pública, en llurs butlletins informatius, la programació de cursets.

Això pot ésser degut al fet que

les altres entitats, malgrat tenir també grups especialitzats, perden potencial organitzatiu, en marxar els elements més preparats de cada grup, per treballar als grups especials creats per la Federació Catalana de Muntanya, que, en tenir un major poder econòmic, estableix una veritable competència amb les entitats més dèbils, que, d'aquesta manera, cada dia ho son més

L'estudi de la **programació cultural** relacionada amb l'excursionisme, ha donat el resultat següent:

1. Projectacions diapositives	39 %
2. Biblioteca	36 %
3. Col·locació de pessebres al cims	33 %
4. Concursos fotogràfics	24 %
5. Projectacions cinema	18 %
6. Cursets de ciències naturals	16 %
6. Cursets d'art	15 %
7. Cursets de geografia	12 %
7. Música	12 %
8. Cursets de llenguatge	8 %
8. Concursos literaris	8 %
9. Publicació de llibres	6 %
10. Cursets d'història	3 %

Altres activitats molt freqüents són: exposicions de fotografia, conferències sobre temes d'excursionisme i concerts.

També hem trobat Teatre, Ràdio, Esperanto, Turisme i Sardanes, Filatèlia i Numismàtica.

Les activitats programades més sovint, guarden relació amb la fotografia.

Les altres matèries, tan vinculades amb l'excursionisme com són l'art, geografia, història, ciències naturals, hi són tractades principalment en conferències però molt poc en cursets, que sempre demanen un interès més continuat i poden ser completats, amb excursions especialment pensades per a cada cas.

El nombre de Biblioteques entre les entitats consultades, és important, però caldria fer un estudi sobre llur contingut i el moviment de lectors.

Aquí cal que recordem que totes les entitats que estudiem realitzen una activitat de tipus cultural que demana molta dedicació i una certa capacitat econòmica per a la publicació de butlletins, gairebé sempre informatius i de divulgació cultural i de revistes que conserven plenament la inquietud cultural que han tingut sempre.

L'estudi de les **actuacions de caràcter cívica**, ha donat els resultats següents:

1. Escrits en defensa de la Natura	27 %
2. Adhesions i manifestos ecològics	21 %
3. Desbrossament de camins	6 %
3. Neteja de la muntanya	6 %
3. Assenyalament de camins	6 %
3. Conferències sobre ecologia, etc.	6 %
4. Premis literari foment amor a la Natura	3 %
4. Edició de cartells parcs naturals	3 %

Les activitats de caràcter cívica o ciutadà són realment mínimes i reflecteixen sens dubte la tònica general del país durant els anys de dictadura, en què la inhibició producte de la por i de «l'evasionisme», ha estat l'actitud més corrent.

Les manifestacions per escrit, impugnacions, articles, etc., han estat naturalment les més abundoses.

Les manifestacions que demanen una aportació personal, com ara la neteja de la muntanya, desbrossar camins, etc., han estat, per contra, molt escasses.

Establiré tot seguit una llista conjunta de totes les activitats, per fer-nos càrrec de la prioritat que les nostres entitats els concedeixen.

1. Excursions collectives	100 %
2. Espeleologia	57 %
3. Escalada	54 %
4. Excursions d'alta muntanya	51 %
5. Càmping	39 %
5. Projectació de diapositives	39 %
6. Rallys i marxes	36 %



foto: J. Solà

6. Grup d'espeleologia	36 %
6. Cursets d'excursionisme	36 %
6. Biblioteca	36 %
7. Grup d'escalada	33 %
7. Esquí alpi	33 %
7. Col·locació de pessebres al cims	33 %
8. Escrits en defensa de la natura	27 %
9. Concursos fotogràfics	21 %
10. Grup d'alta muntanya	21 %
10. Manifests ecològics	21 %
11. Projeccions de cinema	18 %
12. Cursets de ciències naturals	15 %
Cursets d'art	15 %
Esquí de muntanya	15 %
Cursets d'esquí	15 %
13. Sortides extraeuropees	12 %
Música	12 %
Cursets de geografia	12 %
14. Cursets d'escalada	9 %
Cursets d'alta muntanya	9 %
15. Concursos literaris	8 %
Cursets de llenguatge	8 %
16. Conferències ecologia, etc.	6 %
Publicació de llibres	6 %
Esquí nòrdic	6 %
Desbrossar camins	6 %
Neteja de la muntanya	6 %
17. Cursets d'espeleologia	3 %
Cursets d'història	3 %
Reconstrucció monuments	3 %

Premi literari foment amor a la natura	3 %
Edició cartells parcs naturals	3 %

La prioritat que mereixen les activitats esportives, sobre les culturals i cíviques exclusivament, és considerable.

Sabem que hi ha moltes més entitats. Si tinguéssim les dades de llurs actuacions, canviarien potser alguns tants per cent.

Sabem que molta activitat es fa, ja ho hem dit abans, sense que sigui anunciada en els butlletins.

Recollir totes aquestes dades representa un treball molt més complet i aquest potser en podria ser una part.

No obstant, les diferències tan acusades entre els moviments estudiats, es mantindrien, car en realitat els resultats obtinguts, després d'aquest estudi, no han fet sinó confirmar el que és palès en el món excursionista actual.

En efecte, el nombre d'excursionistes és cada dia més gran, i també creix el dels que el practiquen només en els vessants més exclusivament esportius.

També és cert, que entre ells és nota la manca de preparació cultu-

ral i l'absència de preocupació cívica.

Tot plegat és fruit de les circumstàncies imperants avui encara al nostre país. Ho hem d'admetre. També és cert, però, que molts excursionistes som conscients d'aquest greu desequilibri, que afecta perillosament l'essència mateixa de l'excursionisme i potser ha arribat l'hora de posar-hi remei.

¿Què podem demanar a les nostres entitats excursionistes?

1. Responsabilització en l'educació del món excursionista. Molts dèficits culturals i cívics de l'escola poden ser suplerts per les entitats excursionistes.

Evidentment és una responsabilitat compartida amb la dels educadors i científics del nostre poble. Caldria, per tant, posar-se d'acord i no deixar perdre més oportunitats de treballar junts, per alleujar aquest problema, que afecta els excursionistes i tota la societat.

A les entitats grans, de fet ja hi ha una certa entesa i col·laboració, com ho demostra el bon nombre d'activitats programades.

Tanmateix, gairebé sempre ho són només, dins el clos tancat de l'entitat i per a grups reduïts de socis.

La dificultat rau a les entitats petites amb pocs socis. Aquestes entitats podrien unir-se ocasionalment amb les del mateix barri, comarca o població important, per organitzar cursets, exposicions, conferències, etc., que farien profit a un major nombre de persones.

2. Organització de més cursets d'excursionisme, escalada, espeleologia, alta muntanya, esquí, etc., adreçats generalment a gent molt jove, per fer-los comprendre la importància de llur comportament cívic a muntanya, als refugis, als pobles, etc., la necessitat de mantenir nets els indrets per on passen o fan estada, el respecte pels edificis, monuments i mons vegetal i animal, l'esperit de companyonia i de solidaritat, per damunt de l'èxit personal. En aquests cursets cal donar-los els coneixements que no han rebut a escola, sobre geografia i història del propi país, a més de cartografia, meteorologia, geologia, etc. Tots aquests coneixements, evidentment, no són necessaris per a la acció física d'escalar, caminar o esquiar, però sí per a una convivència civilitzada entre persones que sempre poden aprendre coses noves.

3. Responsabilització en la configuració del nostre patrimoni natural, vetllant per l'ordenació del territori, delimitació dels parcs naturals, conservació posterior i lluita contra la privatització dels camins, etc.

4. Tasca de divulgació més decidida, perquè el nombre d'excursionistes sigui cada dia més gran.

Podrien col·laborar amb els grups d'esplai, colònies d'estiu, grups diversos del barri, etc. Això sense oblidar les escoles.

Caldria també que les entitats existents, miressin d'augmentar el nombre de llurs socis i d'una manera molt peremptòria, que ajudessin a la creació d'entitats d'una certa importància on no n'hi hagi encara cap, com són molts barris extrems de les grans ciutats.

5. Unitat de plantejaments i d'esforços per aconseguir-ho.

La divulgació és un aspecte molt



foto: Arxiu Reus Deportivo

interessant per a tots els que estudiem els problemes de l'esport i el lleure, perquè l'excursionisme no necessita, per a ésser practicat, instal·lacions cares, ni exclusives, ni especials. Tota la naturalesa li és camp d'acció i allò que és imprescindible per a un excursionista, ho és també per al simple passejant ocasional, per al contemplatiu de bells paisatges, per als qui viuen del conreu de la terra, de l'aprofitament racional de boscs, rius, prats i llacs. Les bones comunicacions són tan necessàries per als excursionistes com per a la resta dels ciutadans. I els dèficits d'in-

fraestructura que afecten la població rural, motivant-ne l'èxode a les ciutats, afecta també l'excursionisme que troba les masies abandonades els camins perduts i les fonts eixutes.

L'excursionisme no demana unes condicions físiques excepcionals per a ésser practicat. A totes les edats pot ésser-ho. A qualsevol època de la vida serà una bona manera de fer esport i omplir el temps de lleure.

Barcelona, abril 1977

* Treball presentat a l'àmbit d'Esport i Lleure del Congrés de Cultura Catalana.

Balaitús (3.146 m.) un gran pic

Ascensió hivernal amb esquís

per Enric Font Lloret

Piràmide immensa, el Balaitús
bastit de neu i rocs
en un atzur altíssim que apuntalen,
sostres ençà, cinc arestes descarnades.
Pilars i contraforts. Per una banda,
pilars, pinacles, contraforts.
De l'altra, les amples avingudes
nevades, fins al cim,
on menen esculpint
un marc que fa tota la peça
a la monumental muntanya aquesta.

Patrice de Bellefont
«Les Pyrénées».

El poble de Sallent de Gállego (Osca), dóna accés a una de les millors regions granítiques del Pirineu occidental, el circ de Piedrafita, a través de la vall d'Aguas Limpias.

Zona granítica per excel·lència, hi trobem un conjunt de cims altius, units per crestes esmolades, arestes elegants. Els seus llacs en fan una regió salvatge, típicament pirinenca, fortament atractiva, tant a l'estiu com a l'hivern.

Tota aquesta regió és dominada pel Balaitús (3.146 m.), el Gran pic Marmurè dels germans Cadier, un dels grans cims pirinencs. Massís força isolat, i apartat de llocs habitats, és, al meu entendre, un dels millors indrets de tota serralada.

A ple hivern, cap dels seus itineraris no és gens fàcil i requereix encara fer-hi llargues aproximacions, sigui quina sigui la vall d'accés.

Pel vessant espanyol, l'accés presenta a l'hivern algun problema, per causa de les característiques de l'itinerari, que travessa unes zones engorjades, per sota de vessants propensos a les allaus (Paso del Oso). De Sallent de Gállego, una estreta carretera, en no gaire bon estat, condueix a la Presa de la Sarrà, que ara, a ple hivern, és glaçada. El camí voreja el costat esquerre del llac, on per la neu acumulada ja cal posar-se els esquís. Remuntem la vall per la vorera dreta, tot seguint el mateix camí que a l'estiu. Així transcorre el primer tram, fins en un lloc on la vall gira

cap a la dreta (est). S'hi troben unes zones de bosc molt espesses i imponents. A estones uns torrentets que travessen el camí ens obliguen a treure'ns els esquís. Més amunt s'arriba al possible lloc conflictiu, el Paso del Oso. La zona és força engorjada. El caminet estret passa uns 40 m. per damunt el riu, i sota uns pendents inclinats de la muntanya. Hi ha un cable a manera de barana. Nosaltres el trobem bastant bé; hi ha anys que la neu acumulada en aquest punt presenta un pendent prou inclinat sobre del riu, delicat de passar.

Sense esquís i amb atenció, travessem aquest pas. Mentrestant, a les parets de l'esquerra, admirem unes grosses estalactites de glaç que donen caràcter al lloc.

Sobrepasat això, el camí continua estret i una mica incòmode de passar amb esquís. Endavant, una cascada ens proporciona una dutxa imprevista, gens agradable en aquesta època.

Continuem la pujada per la vall, ara suaument per després tornar-nos a enlairar de forma sobtada i entrar en una petita coma, ja sense vegetació i plena de neu. Al cap de poc veiem ja la presa de Respumoso.



L'ibon de Respumoso, totalment glaçat, presidit pel Lana Cantal.



Ascens sobre el circ de la Vuelta Barrada. Al centre, a darrer terme, el massís de Vinhamala i el cim punxegut de la Gran Facha.



foto: E. Font

Quan portem unes cinc hores de marxa arribem a la presa. Tenim davant nostre tot el circ de Piedrafita.

El llac és completament glaçat i els cims circumdants ofereixen una magnífica visió. Entre aquest llac de Respumoso i el de Campoplano, es troba el Refugi de Piedrafita (2.100 m.), petita i senzilla construcció de pedra, estratègicament situada al mig d'aquest circ, encara que no massa acollidor, especialment ara a l'hivern. Com trobem oberta una de les cases de la presa de Respumoso, decidim de quedar-nos-hi a dormir. Segui des del refugi o des d'on som, es tracta d'un punt de partida excel·lent per assolir els cims de la regió. A més del Balaitús hi ha els de les Frondellas, Pic Soulano, Gavizo Cristal, Lana Cantal, Gran Facha, Picos del Infierno, Tebarray, etc. L'endemà sortim amb la primera claror del dia, i enfilant-nos amb l'ajuda de les ganivetes, remuntem unes pales redreçades, completament glaçades, que ens porten a l'entrada del circ Sclousère, camí del Balaitús.

És un racó molt bonic, emmarcat per una banda per l'aresta Lebondier que baixa de les Frondellas, i per l'altra per la Cresta del Diable.

foto: E. Font

L'escalada de la bretxa Latour és el pas clau, força delicat, de tota l'ascensió al Balaitús. ▼

Des de dalt del Balaitús es gaudeix d'una magnífica panoràmica pirinenca. Aquesta fotografia ens mostra la zona ponentina i s'hi destaca el Midi d'Ossau. ▼

Al fons, tancant aquesta decoració, l'aresta altiva de Costerillou.

Arribats gairebé al punt on a l'estiu es troba el llac de Sclousère, cal remuntar en direcció N.O., com si volguéssim fer cap a les Frondellas. Es tracta d'un tram bastant dret, on nosaltres optàrem per treure'ns els esquís, i remuntar directament tot aquest tros. Més amunt, com s'ajeu un xic, tornem a calçar-nos els esquís; ara continuem, vorejant els contraforts de la Frondella Oriental. En un lloc arrecerat del vent i on toca el sol fem una parada per menjar alguna cosa. Com ja som bastant amunt, podem veure cims allunyats, com Vinhamala, que sobresurt, inconfusible, darrera la Cresta del Diable, que ara veiem amb tota la seva amplitud.

El pendent torna a redreçar-se, quan continuem la pujada en direcció a la bretxa Latour, característica entalladura, entre el Balaitús i la Frondella i punt clau per arribar a l'aresta sud, que ens conduirà al cim, i que és la ruta clàssica per anar cap al nostre objectiu.

En un punt situat uns 200 m. sota la bretxa, deixem els esquís; seguim a peu, recte amunt, grimpant per la dreta canal.

Cal anar en direcció a un carac-



foto: E. Font

terístic pitó rocós, a la dreta de la bretxa, i on a l'estiu, es troben unes «clavijas» (perpalines), que ajuden a superar aquest tram. Ara, però, la neu i el glaç acumulats, les han recobert totalment.

En un punt de la canal, ens cal deixar-la i enfilar-nos per la paret ara recoberta de glaç i de neu dura, a trossos buida per sota, que fa de mal superar. Tot i amb grampons, calia anar amb la màxima cura, fins a arribar dalt del pitó rocós, des d'on un ampli llom inclinat al S.O., i que presenta unes considerables cornises de neu fortament inclinades cap al N.E., ens porta fàcilment al cim.

Poc després, ja som al cim del Balaitús (3.146 m.), amb un temps esplèndid i fred, amb una visió sobre els voltants, total i immensa.

La mola inconfusible del Midi d'Ossau sobresurt cap a occident, mentre que cap a l'est es pot contemplar tot el Pirineu Central; Vinhamala, Mont Perdut, etc. Visió hivernal i àmplia d'aquest entranyable Pirineu, que tantes satisfaccions

proporciona als muntanyencs, sigui quina sigui l'època en què s'hi vagi encara que ara a l'hivern tingui més caràcter.

Iniciat el descens, el pas de la bretxa ens entreté força. La neu ara està més estovada, i fa encara més delicat aquest tram.

Arribats ja al lloc on tenim els esquís, mengem una mica i tot seguit iniciem la davallada. Trobem neu molt dura i glaçada en algun lloc. Com el pendent és força dret, exigeix de no descontrolar-se: una reliscada segons on, resultaria compromesa i possiblement perillosa.

Més avall, quan fem el flanqueig sobre el llac de Respumoso, travesem una allau d'avui mateix.

La jornada però, avui no acaba al refugi. Encara ens resta una llarga baixada, seguint el curs del riu, que ens retorna finalment al nostre cotxe i a Sallent de Gàllego.

La regió de Piedrafita és realment mereixedora dels qualificatius que se li atribueixen i el Balaitús el seu cim més esplèndid.



foto: E. Font

Expedició vulcano-espeleològica Rwanda-77

per Alfred Montserrat i Nebot

Situació dels volcans de la cadena dels Virunga: 1, Kitsimbani; 2, Nyamuragira (3.056 m.); 3, Nyiragongo (3.470 m.); 4, Mikenó (4.437 m.); 5, Karisimbi (4.507 m.); 6, Bisoke (3.711 m.); 7, Sabyinyo (3.654 m.); 8, Gahinga (3.474 m.); 9, Muhabura (4.127 m.). Les coves: 10, Ubuvumo bwa Musanze; 11, Ubuvumo bwa Nyirabadogo.

Durant els mesos d'agost i setembre es va realitzar l'expedició vulcano-espeleològica RWANDA-77, que pretenia, com a fi principal, l'exploració i estudi de diverses cavitats situades en les zones volcàniques de l'Àfrica Central. Formàvem l'expedició, Joaquim Montoriol, com a cap, Jordi de Mier i Francesc Chavarria, per part del Grup d'Exploracions Subterrànies del C. M. B. i l'autor d'aquesta nota per part de l'Equip de Recerques Espeleològiques del C. E. C.

Dels resultats de l'expedició cal ressaltar l'exploració i estudi de la **Ubuwumo bwa Musanze** i la **Ubuwumo bwa Nyirabadogo**, de 4.560 m. de recorregut i 210 m. de desnivell i 1.500 m. de recorregut aproximat, respectivament. Això col·loca la **Ubuwumo bwa Musanze** al primer lloc de les coves volcàniques de més recorregut de l'àrea continental africana. Tantmateix es realitzaren observacions sobre altres cavitats més petites i sobre els camps de lava situats a les zones de Ruhengeri, Bigowe i Bugoyi.

Geografia i geologia: Rwanda és una mica més petit que Catalunya (26.338 km. quadrats) i ocupa el centre de la regió dels grans llacs africans. Es troba a 1.200 km. de l'Oceà Índic i a 2.000 km. de l'Oceà Atlàntic. Els seus límits són: al nord, Uganda, a l'est, Tanzània, a

l'oest Zaire i al sud, Burundi.

El país es pot dividir geogràficament en tres zones principals: una al nord, constituïda per un altiplà situat entre 1.800 i 2.000 metres del qual sobresurt la cadena volcànica dels Virunga; una zona intermèdia amb nombrosos turons (d'ací li ve el nom de «Pays aux Mille Collines»); i una altra zona al sud, la més baixa, de sabanes i aiguamolls, on se situa la peneplana de la Mutara i la vall del Nil-Akagera.

El curs del Nil travessa el país, prenent diferents noms: Mwogo, Nyabarongo, Akagera, que desemboca aquest últim al llac Victòria d'on surt el Nil.

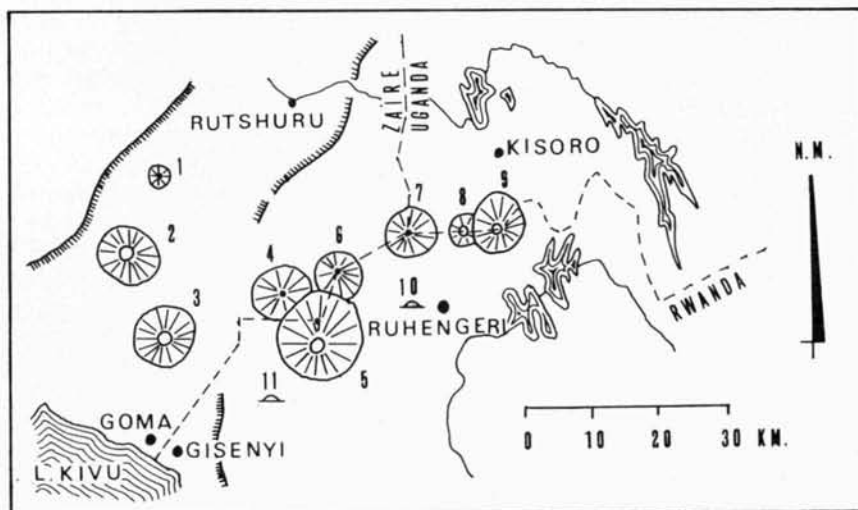
La cadena volcànica dels Virunga, els pics de la qual formen frontera entre Rwanda, per una banda, i Zaire i Uganda per l'altra, compta amb vuit volcans principals. Nyamuragira (3.056 m.) (la seva última erupció va ésser el 10 de gener de 1977), Nyiragongo (3.470 m.) i Mikenó (4.437 m.) al Zaire; Karisimbi (4.507 m.), Bisoke (3.711 m.), Sabyinyo (3.654 m.), Gahinga (3.474 metres) i Muhabura (4.127 m.) a Rwanda. En aquesta zona es localitzen els darrers gorilles de muntanya, 171 individus disseminats per la regió.

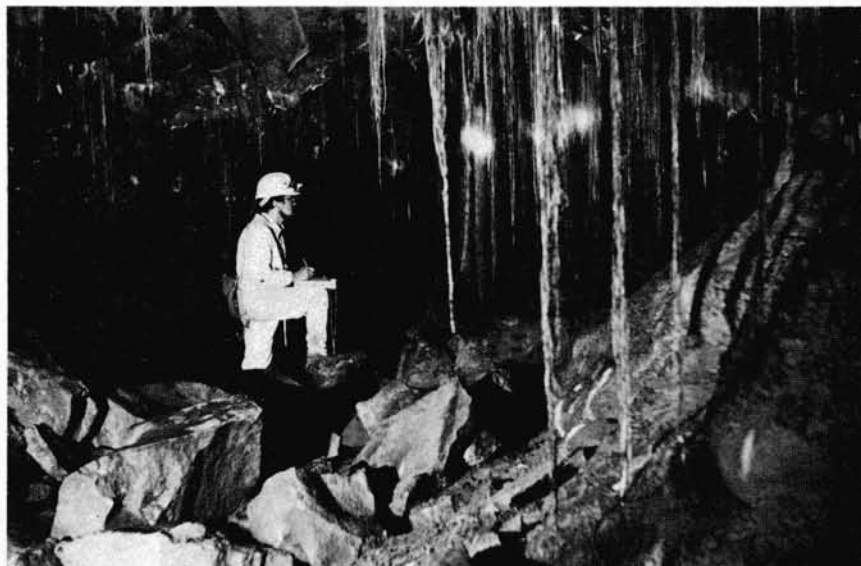
Al país hi ha 23 llacs, el més gran dels quals és el llac Kivu, de 120 km. de llarg per 70 km. d'am-

ple, amb importants jaciments de gas metà i diverses sals en suspensió. Al nord, dos llacs, Ruhondo (26 km. quad.) i Bulera (53 km. quad.), al peu del volcà Muhabura, formats durant les grans erupcions, per les colades que van obstruir les grans valls. El primer d'aquests llacs desemboca en el segon, 100 metres més avall. Altres llacs importants són: Muhazi (34 km. quad.), Mugesera (39 km. quad.), Sake (17 km. quad.), al sud els dos llacs Cyohoha (73 i 7 km. quad.), a l'est l'Ihema, Kivumba, Mihindi, Hago, Rwan-yakizinga i Rugwero, tots sobre el curs del Nil-Akagera.

A causa de l'alçada i els alisis, la temperatura és gairebé igual durant tot l'any, amb una mitjana de 18°C. Les estacions seques i plujoses són moderades; el país no coneix les pluges torrencials tan típiques de les zones equatorials. Les pluges es distribueixen segons: una gran estació seca que dura del juny al setembre; una petita estació de pluges des de finals de setembre fins a la meitat de desembre; una petita estació seca fins a finals de gener; la gran estació de pluges, del febrer al juny. No obstant això, a finals de juliol hi ha la pluja del «sorgo» i a finals d'agost la de les vaques.

Rwanda està situada en el Rift Valley occidental africà, gran fossa tectònica que s'estén des del Mar Roig al llac Malawi i que dona lloc a la sèrie dels grans llacs africans. El fenomen geològic que ocasionà aquest Rift Valley data de seixanta-cinc milions d'anys. En aquella època es va aixecar la important cresta dels Virunga (que significa volcà en Kinyarwanda). Les erupcions volcàniques més allunyades en el temps, així com les més recents (tres o quatre milions d'anys), han tancat el Rift Valley a l'alçada de Cyangu-gu i de Gisenyi, provocant la formació del llac Kivu (1.407 m. d'alçada) que buida les seves aigües al llac Tanganika (a 714 m. d'alçada) pel torrencial riu Rusizi. La zona intermèdia de turons és formada princi-





palment per materials metamòrfics i al sud predominem els sediments.

Els pobladors: el 90 % de la població són Bahutu, poble d'origen Bantú. Segurament van arribar des de les sabanes sud-saharianes i s'installaren a Rwanda com a agricultors. El 9 % són Batutsi, poble d'origen nilòtic que arriben a Rwanda pel segle XVI; són ramaders. L'1 % que resta són Batwa, branca dels pigmeus que vivien al bosc abans de les grans migracions bantús.

Breu història: la minoria tutsi installà al país un sistema feudal sobre els hutu. De 1890 a 1916 Rwanda passa a ser un protectorat alemany; hom hi porta a terme un sistema d'administració indirecta a través dels tutsi. De 1916 a 1962, el protectorat passa a mans dels belgues, que segueixen la mateixa forma de govern, fins que, el 1957, un grup de líders bahutu publica un manifest per una reforma radical. Aquest moviment democràtic culmina el 1959 en esclatar la gran revolució, que va portar la independència al país el 1962. (Cal remarcar que en aquesta revolució moren 200.000 tutsi i molts altres es veuen obligats a exiliar-se del país.) El primer de juliol de 1962 Rwanda obté la independència.

L'EXPEDICIÓ

En organitzar aquesta expedició, vàrem comptar amb una gran ajuda, la de Joaquim Vallmajor, emporanès que porta onze anys a Rwanda com a missioner (pare blanc).

El primer contacte amb la gent del país va ésser a la duana de Kigali, amb revisió de tots els paquets, preguntes, control de moneda, visats, etc. Gràcies a les coneixences d'en Vallmajor, els tràmits es van alleugerir.

Installem el camp base a Nyamata, parròquia situada a 35 km al sud de Kigali. Fem els nostres plans, ja que ara estem sobre terreny i podem veure les coses i les possibilitats més clares. Després de cercar un cotxe de lloguer amb xòfer, ja que sense no en lloguen, marxem cap a Ruhengeri, la població més important del nord del país, situada a 120 km. de la capital i al peu dels volcans. Tres hores i mitja triguem a fer el recorregut. Gràcies a una carta de presentació i forçant una mica la situació, ens installem en una escola que els maristes belgues tenen a Musanze, a 4 km. de Ruhengeri seguint la carretera de Gisenyi. L'escola es troba al costat mateix d'una de les coves de les quals teníem notícies. Els dies següents els de-

diquem a l'exploració, aixecament topogràfic i estudi morfogenètic d'aquesta cova, a la qual es va donar el nom de Ubuvumo bwa Musanze (cova de Musanze en Kinyarwanda), ja que la gent del país no li coneixia cap nom. A la part alta de la cova s'exploren diverses petites cavitats que formen part del mateix sistema.

Un cop acabada la tasca a Musanze, retornem a Nyamata, ja que un dels nostres, en Jordi de Mier, ha de retornar a Barcelona, atès que les seves ocupacions no li permeten d'estar més temps a Rwanda.

El dia abans de marxar l'aprofitem per a visitar el Parc Nacional de l'Akagera, gran reserva d'animals a la frontera amb Tanzània, en la qual observem bells exemplars de búfals, hipopòtams, lleopards, zebres, diversos tipus d'antílops i, encara que són difícils de veure, vàrem tenir la sort de topar-nos amb un parell de lleons a una distància d'uns 15 metres.

Quan vàrem començar a treballar ens proposàrem que cada dia posàriem en net la topografia que anàvem fent. D'aquesta manera podríem solucionar qualsevol dubte que se'ns presentés, cosa que no hauríem pogut fer si haguéssim esperat a passar la topografia a Barcelona. Això ens va permetre de situar la cavitat sobre el mapa, adonant-nos que aquesta es desenvolupava molt a prop del punt d'unió de les colades provinents del Karisimbi i del Bisoke. Aquesta qüestió, junt amb la confirmació de varies dades sobre noves cavitats de les quals ens havíem informat durant l'estada al país, van fer que tornéssim a anar cap a Ruhengeri. Per sort, aquesta vegada, no ens vàrem empassar tanta pols pel camí, a que feia uns dies que havia començat l'època anomenada «pluja de les vaques».

Des de Ruhengeri realitzem l'ascensió al volcà Bisoke (3711 m) per efectuar algunes comprovacions sobre les colades i per tenir

una idea general sobre aquesta zona. El cràter del Bisoke té un diàmetre de 1,5 km, i el fons és ocupat per un llac. Durant l'ascensió observem pistes de gorilles de muntanya, però no les seguim ja que el dia abans, segons ens explica el guia, seguint unes pistes que s'endinsaven dins el Zaire, van ésser rebuts a trets, per part dels soldats d'aquest país. De Ruhengeri marxem cap a Gisenyi, centre turístic-residencial dels terratinents del país. Al camí observem diferents fenòmens vulcano-espeleològics de certa importància, dels quals cal esmentar, a la regió denominada Bigowe, la Ubuvumo bwa Nyirabadogo (cova de Nyirabadogo).

Des de Gisenyi seguim la pista de ibuye, Kibuye, tot passant per una altra zona on hi ha localitzades diverses cavitats volcàniques, Bugoyi, i per una de les últimes regions de la selva verge que queden a Rwanda.

Arribem a Nymata dos dies abans a de retornar a Barcelona. Els aprofitem per recórrer la part sud del país fins a la frontera amb Burundi. En aquesta zona havíem sentit a parlar d'una cavitat que podia ser kàrstica.

Un cop localitzada ens va ésser impossible la seva exploració perquè era plena d'aigua, però vàrem veure que era excavada en quarzites.

LES CAVITATS

La Ubuvumo bwa Musanze està situada, com s'ha dit abans, al costat de l'escola d'aquesta localitat, a 4 km. de Ruhengeri. Es tracta de una cavitat volcànica singenètica de tipus reogenètic subterrani. Coneixíem l'existència d'aquesta cova a través d'un exemplar de la revista d'Intercanvis Culturals editada per l'Oficina de Turisme de Rwanda, en la qual en feien referència uns professors belgues, en un article sobre algunes coves que havien visitat. Segons ells, havien

recorregut poc més d'un quilòmetre de l'esmentada cova.

L'entrada més fàcil de localitzar es situa al costat de la carretera de Ruhengeri a Gisenyi i es prolonga, la cova, tant laves amunt com laves avall. Consta de trenta-una obertures a l'exterior, per la majoria de les quals es pot penetrar, encara que d'altres són molt estretes. Totes les boques són enfonsaments del sostre (jameos), algunes permeten l'accés a la cavitat mitjançant una rampa, d'altres són veritables pous als quals solament és possible de baixar amb tècniques artificials.

La cova mostra com a característica més important una galeria principal de dimensions respectables, que en alguns llocs arriba a tenir 25×15 m. És notable l'existència de poques derivacions a la cavitat, solament una d'uns tres-cents metres, i unes galeries paral·leles en el tram de màxima inclinació de la cavitat, totes elles de mesures més reduïdes que la galeria principal. A gairebé tota la cavitat, el terra és ple de blocs, encara que en certs indrets predominen els materials argilosos, a causa de la formació de bassals en les èpoques de grans pluges.

Una altra cosa a remarcar és la gran quantitat de rats-penats, que es troben en alguns indrets de la cova; poden comptar-se a centenars de milers i primerament ens varen comentar que eren vampirs, però de fet resultaren ser vegetarians.

El recorregut total de la cova és de 4560 i 210 m de desnivell, la qual cosa fa que sigui la cova volcànica més llarga de l'àrea continental africana. No obstant, existeix a Kenia una cavitat volcànica de 8 km, Leviathan Cave, però el seu recorregut total s'ha de realitzar sortint diverses vegades a l'exterior a causa dels ensorraments que no permeten el pas; el tram més llarg sense sortir a l'exterior, és de 3.500 metres).

La segona cavitat explorada, per



foto: J. Montorio

la seva importància, va ésser la Ubuvumo bwa Nyirabadogo. Aquesta cavitat es troba a la regió de Bigowe, i únicament fou explorada parcialment, en el curs d'una visita de prospecció i comprovació de la font de les colades de la zona. Aquesta té també varies entrades intercomunitades subterràniament, així com unes aportacions secundàries molt interessants. La seva classificació morfogenètica és del mateix tipus que l'anterior. Les dimensions no són espectaculars, però consta d'un gran nombre de derivacions. El recorregut aproximat explorat va ésser d'uns 1.500 metres.

A Musanze, i prop de la Ubuvumo bwa Musanze, a la seva part superior, es realitzà una sèrie de petites cavitats de gènesi íntimament lligada amb ella i que devia ésser contemporània a la formació de la gran cova, a causa del dèficit de volum de lava que es produiria a la zona en formar-se la gran cova. Considerant aquestes cavitats, la longitud total del sistema és de 5.100 m.

Actualment s'estan preparant treballs sobre la morfologia i la gènesi d'aquestes cavitats i sobre d'altres aspectes interessants en el camp vulcano-espeleològic que seran publicats més endavant en revistes especialitzades.



crònica del centre

a cura de Modest Montlleó

Expedició Millpú-77 al Perú

Els components del grup d'espeleologia que participaren a l'expedició Hirca-76 al Perú, davant les grans possibilitats que presenta aquest país, hi organitzaren una nova campanya amb objectius únicament espeleològics.

L'expedició, composta per set membres de l'E.R.E., es realitzà durant els mesos d'agost i setembre. La major part de les zones estudiades pertany al Departament de Cajamarca (Pampa, la Purla, Ninabamba, Cutervo), si bé també es va visitar la «Cueva de las Lechuzas», a Tingo Maria, amb objectius bàsicament faunístics. S'explorà i topografià un gran nombre de cavitats, entre les quals destaquem, pel que fa a recorregut i fondària, les coves de Ninabamba (Ninabamba), ja conegudes i parcialment explorades, i l'Avenç Catalunya (Cutervo), batejat així pels components del nou grup «Centro Espeleológico de Perú», fundat enguany pel biòleg Vilchez Murga.

Aprofitant l'estança a Lima, es donaren conferències sobre tècnica espeleològica i bioespeleologia, que foren acollides amb gran interès.

Com un dels resultats més importants d'aquesta campanya podem assenyalar la gran quantitat de fauna cavernícola recollida, en què estan representats diferents grups zoològics, des d'artròpodes fins a vertebrats (peixos troglòbics). Podem avançar que entre aquest material es troben nombroses espècies noves, actualment en estudi al Departament de Zoologia de la Universitat de Barcelona.

Està prevista la publicació d'un volum monogràfic on es recullen els resultats bioespeleològics obtinguts en les diferents expedicions a Amèrica Llatina, en què han participat, o organitzat, membres de l'Equip de Recerques Espeleològiques (Mèxic-73, Galápagos-75, Hirca-76 i Millpú-77).

Dolors Romero

Assemblea general ordinària

Quan es va celebrar l'Assemblea general el dia 27 d'octubre, pensàvem que la Junta Directiva que obria l'ordre del dia era la primera vegada que s'encarava amb els socis públicament, tant amb els que votaren l'equip directiu com els que havien posat les esperances en l'altra candidatura. Efectivament, cal dir que el dia 3 de desembre de 1976, fou una jornada històrica. Al nostre estatge social s'esdevien uns fets que la generació actual no coneixia. Després de molts anys, la nostra entitat estrenava urnes i es procedia a celebrar eleccions democràtiques. Dos equips es presentaren a l'elecció. Un encapçalat per Lluís Puntis i l'altre per Enric Nosàs. Es féu una breu campanya i les votacions, que es desenvoluparen amb tota normalitat, donaren guanyador, recomptats els vots, l'equip de Lluís Puntis.

Els llocs vacants de l'antiga Junta presidida per Agustí Bou, que cessaven reglamentàriament, quedaven ocupats per un grup de socis ben coneguts, Sanz, Albertos, Mercadal, Garrigós, Belvis i Romero.

La importància de la votació es féu palesa tan bon punt es conegueren els capdavanters i llurs col·laboradors. Cal dir que els programes que presentaven eren prou acceptables i plens d'inquietuds estimables. I, no cal dir-ho, buscaven la manera de fer marxar l'entitat adaptada a les exigències del moment, als actuals corrents democràtics, a les necessitats dels nous plantejaments de l'esport modern.

Pel febrer d'enguany es cobrien, mitjançant una Assemblea Extraordinària, uns llocs que quedaren vacants per dimissió o per canvi de càrrec i que ocuparen els consocis Buendia, Montsió, Pratginestós, Civis i Figuerola.

El dia 11 de febrer quedava constituïda definitivament la nova Junta i es posava en rotatge. La circular del març publicava la relació dels socis que la constituïen. Després de set mesos,

donava compte de la seva breu actuació i proposava una reestructuració de quotes socials i una modificació interna de distribució de subvencions a les seccions. En definitiva, un augment indispensable per poder fer front a les despeses globals de l'entitat i una agilització administrativa, respecte al cobrament i confecció de rebuts. L'ambient de la sala fou en tot moment d'atenció i conscient de la importància de la qüestió. On nasqueren recels, discrepàncies o malentesos fou arran de la distribució de les quantitats equitatives, segons les necessitats, a cada secció. Aquest aspecte no va quedar gaire clar per part de la Presidència i el públic assistent no entengué l'exposició.

El debat fou ampli i foren molts els socis que demanaren la paraula, a l'extrem que fou precisa una votació que condicionava a una Assemblea Extraordinària el plantejament d'aquest punt.

Esperem ara l'anunci d'aquesta nova convocatòria. Mentrestant seguirem donant suport a la Junta del Centre, que vetlla els nostres interessos i els de l'esport i la cultura del país.

Direm, finalment, que l'Assemblea estrenava les millors de la Sala d'Actes, així com de la saleta que servirà per a reunions dels socis amb una agradable comoditat.

M. M.

Cap a una autèntica Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya

Fa gairebé un any, el nostre president, Lluís Puntis, inicià, amb el coneixement de la Junta Directiva, uns contactes amb diversos presidents d'altres entitats excursionistes per tractar el tema de la viabilitat de les estructures federatives en l'actualitat. S'hi plantejà igualment com hauria de ser l'organisme futur que aplegués i representés l'excursionisme català.

Aquestes converses, portades a terme d'una manera que podríem considerar informal, varen recordar-nos, a tots plegats, tot allò que ens uneix al costat del poc que ens separa, alhora que van fer veure la necessitat d'unir esforços per tal de començar a construir una nova Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya autèntica, representativa i democràtica, tal com va ser-ho l'existent des del 1933, any en què la Generalitat en va aprovar els estatuts.

La dimissió en ple de l'actual organisme federatiu produí que, des del passat mes de juliol, nombroses entitats excursionistes es reunissin periòdicament a Sant Cugat del Vallès per tal de tractar, de manera oberta i comunitària, l'àmplia problemàtica que ofereix l'excursionisme actual.

Fruit d'aquestes reunions, en les quals el Centre ha estat representat per Emili Civís i Lluís Puntis, ha estat el manifest que reproduïm tot seguit, refrendat inicialment per trenta-tres entitats, de les quals les dues terceres parts de comarques.

M. R. R.

Manifest per una autonomia

Les entitats excursionistes sotasignades, reunides en assemblea a Sant Cugat del Vallès el dissabte dia 5 de novembre, acorden de manifestar:

- La necessitat d'organitzar-se lliurement i representativament.

- La necessitat d'actualitzar els estatuts de la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya, aprovats per la Generalitat l'any 1933.

- La necessitat de recuperar, augmentar i conservar tots els valors que constitueixen el patrimoni de l'excursionisme català.

- La necessitat de potenciar l'excursionisme en tots els seus més amplis aspectes.

- La conveniència que la resta d'Entitats excursionistes de Catalunya s'adhereixin a l'esperit d'aquest manifest.

- La necessitat que també les altres Entitats esportives de Catalunya portin a terme una tasca comuna dins la nostra Generalitat.

Associació Excursionista d'Etnografia i Folklore, Agrupació Excursionista Muntanya, Agrupació Cultural i Esportiva Jonquerenca, Centre Excursionista de Banyoles, Centre Excursionista Besalú, Centre Excursionista de Blanes, Centre Excursionista de Catalunya, Centre Excursionista de la Comarca de Bages, Centre Excursionista Montclar, Centre Excursionista Empordanès del Casino Menestral de Figueres, Centre Excursionista Poblet, Centre Excursionista d'Olot, Centre Excursionista del Penedès, Centre Excursionista de Rubí, Centre Excursionista Sant Martí, Centre Excursionista de Terrassa, Foment Excursionista de Barcelona, Club Excursionista de Gràcia, Club Excursionista Pirenaic, Club Excursionista Sant Vi-

cenç, Club Muntanyenc Sant Cugat, Grup Excursionista Amerenc les Esquelles, Grup Excursionista Bell Matí, Grup Excursionista Baix Montseny de Sant Celoni, Grup Excursionista Malgratenc, Grup Excursionista Independent d'Igualada, Grup de Muntanya Sant Pere Claver, Unió Excursionista de Catalunya, Unió Excursionista de Sabadell, Secció Excursionista de l'Ateneu Santjustenc, Secció Excursionista del Foment Martí, Secció de Muntanya del Dinàmic Club, Secció de Muntanya del Foment Catòlic de la Bisbal i Comarca.

Exposició d'aquarelles de Ramon Pujol

Amb el títol «Del meu sarró» el nostre consoci Ramon Pujol i Alsina, ens ha delectat amb una exposició d'aquarelles, sobre temes d'alta muntanya, muntanya mitjana i platja, fruit dels seus contactes amb la natura i ho diem així perquè la naturalesa és una de les seves atraccions, com una dèria de què no es vol lliurar. I en tenim proves en les moltíssimes exposicions que ha fet de fotografies, de flors de muntanya o sessions de diapositives en color, on sempre hem pogut veure el seu amor a la gran obra de la Creació i la predisposició a divulgar-ne les belleses.

En aquest recull ha seleccionat acuradament 60 aquarelles que responen a diversos indrets del nostre país, com ara Ulldeter, la Molina, la Renclusa, Pedraforca, Puigscalm, Canigó, Matagalls, o Aiguablava, Fornells, Begur, Blanes, l'Estartit, etc., una mostra que ha estat comentada favorablement. Persones prou qualificades han opinat que els paisatges de Ramon Pujol són més que un apunt-record o document descriptiu; tenen, com tota obra d'art, ànima, serenor, esclat cromàtic, finor compositiva, simplificació, resolució d'urgència, i la virtut d'atraure l'interès dels socis o visitants, que en veure l'obra, es plantegen la idea de ser-ne seguidors. Així i amb el temps, si proliferen els «artistes» tindrem un recull pictòric d'indrets del país expressió d'un moment, documents valuosos per a demà i una aportació artística a l'entitat i a Catalunya.

L'Exposició restà oberta tots els dies feiners entre el 2 i el 15 de novembre de set a nou del vespre.

M. M.



foto: H. Sanz

Adéu siau, Palol!

En Josep Palol s'ha mort!

El dia nou de desembre del passat 1977 deixava d'existir el que fou guarda del nostre XALET REFUGI D'ULLDETER, víctima d'una malaltia per la qual es temé el seu desenllaç ara farà dos anys. Ara, però, després de la seva aparent i total recuperació, ens ha sobtat la nova del seu traspàs. El seu aspecte robust d'home sa i la fortalesa física que mostrà fins als darrers temps de la seva vida, no feien sospitar que la seva fi fos tan propera.

Ell i el Xalet d'Ulldeter formaven una unitat difícil de deslligar. Hom no podia pensar aïlladament en l'un, sense relacionar-lo íntimament amb l'altre.

Va ser-ne guarda des del moment de la seva inauguració, el 29 de juny de 1959, fins a les darreries de l'any 1972. La seva muller, la Fernanda, sempre amoïnada pels quefers de la cuina, i llur filla, la Cecília, llavors una noieteta esprimatxada i més espavilada que una daina, foren les figures centrals al voltant de les quals començà a desplegar-se la vida del nostre Xalet. Tot aquell món, al llarg de tretze anys, el dirigí la batuta enèrgica, absoluta i feudal d'en Josep Palol. «el Frare», sobrenom amb què tothom el coneixia a Setcases.

Home ferm i cepat, i d'una força fora del comú de la qual li plaia jactar-se, tot fent-ne demostració per poc que se li insinués. Posseïa, a més, una agilitat i lleugeresa que desdeien del seu aspecte corpulent i feixuc. Sorprenia

Josep Palol amb dos amics de debò, Hilari Sanz i Ramon Pujol, a l'eixida del Xalet-Refugi d'Ulldeter. Primavera de 1972.

de veure'l incansable, corriols amunt, estirant el ramal de l'euga no tan lleugera com ell volia.

De cara roja i faccions pronunciades, tan fàcils a la rialla oberta i sincera com al gest dur i agressiu, segons que calia, tenien per company un geni viu, impulsiu i fins i tot violent, de què se servia sense reserves quan al Xalet, la xerinola d'alguns excursionistes mancats de la necessària correcció esdevenia en escàndol. Uns ullets petits i vius, sempre burletes i astuts, que sabien apreciar d'un sol esguard els defectes o la vàlua del qui es posava al seu davant, completaven la seva figura inconfusible.

Deu anys d'Estades de Vacances a Ulldeter amb nois i noies del Centre, em donaren ocasió de conèixer en «Pep» tal i com era en realitat.

Prenia part en els nostres jocs, fruit-ne com un més de la colla. Al vespre, ell i la seva família, reunits al menjador, escoltaven embadalits les nostres cançons. Més tard, quan els nois i noies ja dormien, li plaïa «fer petar la xerrada», i a l'escalfor de la cuina i una bona copa de conyac francès al davant, desgranava, amb el seu llenç guatge pintoresc i gràfic, tot el seu saber de rondalles, llegendes i fets ocorreguts per aquelles muntanyes; des de les caceres furtives d'isards a la Coma de Bacivers o a les afraus del Gra de Fajol, fins a les aventures de contrabandistes a les contrades de Mentet i la Presta; des dels episodis de la passada guerra fins als avions caiguts a les Esquerdes de Rojà o a la Balme-

ta, de molts dels quals fets, n'estic ben segur, fou sovint protagonista.

Coneixia moltes «herbes» i em mostrà els llocs i el temps on trobaria l'aromàtica camamilla de pastor, el «meu», la «corona de rei» i moltes altres, les virtuts de les quals m'explicava amb tota mena de detalls.

Era un home que havia portat una vida intensa i que no dubtava a obrir-la com un llibre al qui ell considerava un amic, i tinc la certesa que tant a mi com als nois i noies de les Estades, ens tingué sempre un veritable i sincer afecte. No defugí mai de donar ajut a qui en necessités, i anava a cercar amb l'euga quan l'indret ho permetia, o a peu si allò era impossible, l'accidentat o el defallit, fos on fos. D'això en puc donar fe.

Ens apreciava de debò i en més d'una ocasió veié espurnejar els seus ulls quan a la fi d'una Estada, el grup es despedia cantant l'Adéu-Siau tot anant-se'n camí avall. Llavors ell romaní a l'eixida del Xalet amb la cara tota enriolada, fent adéu amb una mà, mentre amb l'altra, amb un gest ràpid i fugisser, com qui espanta una mosca, s'eixugava una llàgrima comprometedora que volia lliscar-li galta avall. Sota aquella escorça aspra d'home dur, s'amagava un sentimental i un romàntic.

Trifuiques amb el Centre... doncs, sí que n'hi hagué i freqüents, però mai de tan greus que no s'arribés sempre a un acord satisfactori, clos amb una encaixada de les seves manasses que ens feia tèmber com en sortiria, la nostra, d'entre aquelles tanelles.

S'estimava el Xalet d'Ulldeter com a cosa pròpia, com una part de la seva vida, i quan darrerament, per no desatendre peremptoris assumptes familiars i econòmics, ens comunicà la seva decisió de deixar-lo, no podia dissimular la pena i la tristesa que li produïa de donar aquell pas, tot i escudar-se darrera el seu posat sorrut i rúfol. Però als que el coneixíem i el tractàrem a fons durant tants d'anys, no ens pogué pas enganyar. En deixar el Xalet, deixava un bon tros de la seva vida, una bona pessigada de la seva ànima. Aquelles parets, aquells paisatges que tan familiars li foren durant prop de tretze anys, tant en les florides joies de l'estiu, com en les fredes rufagades de l'hivern, havien afectat profundament les fibres més sensibles del seu cor. D'un cor que ja ha deixat de bategar,

i que ara, sense el pes feixuc que la carcassa material ens imposa, volarà lleuger, sense esforç, cap a Ulldeter, amb una presència que notarem tots aquells que ell considerà els seus amics.

Que descansi en la pau de les seves muntanyes en Josep Palol!

Hilari Sanz i Gonet

Original exposició de fotografies

El nostre consoci Joaquim Mollfulleda va oferir-nos una singular exposició de fotografies en blanc i negre i color, del 15 de novembre al 15 de desembre. La va presentar en dues tandes de quinze dies. La primera amb el títol «La idealització de la fotografia» i la segona «Alta muntanya pirinenca». Un catàleg amb l'enumeració dels treballs i una explicació adient en fou cicerone útil, per interpretar millor la idea de l'autor i seguir l'evolució cronològica de cada fotografia. El muntatge fou d'una genialitat poc freqüent.

Els que coneixem l'amic Mollfulleda n'esperàvem alguna cosa assenyada. L'hem vist amb els estris fotogràfics a coll i, com aquell qui no fa res, aconseguir una fotografia sorprenent d'un branquilló de farigola morta pel fred. No ens va causar estranyesa saber que exposava; el que ens va causar admiració fou el conjunt de la seva obra, que considerem una lliçó pràctica, a la vegada divulgadora de bel·leses naturals i d'aquelles que ha forjat amb mitjans simples. Tota una evolució amb diferents mètodes que procurà explicar, com ho faria un amic si tinguéssis necessitat d'un guiatge. Podríem dir que després de contemplar la seva exposició i llegir les seves entenedores descripcions, hom se sent disposat a seguir el seu mestratge confiadament i més encara si comproves que ha fet l'exposició per aquella íntima satisfacció de comunicar-se amb els excursionistes, amb aquells que encara són sensibles a tot allò que el món i la vida ens ofereix bondadosament.

Confiem que en una nova ocasió podrem admirar l'amic Mollfulleda en un altre aspecte dins del camp de les ciències i les arts. La seva inquietud a descobrir les bel·leses de la naturalesa també l'ha portat al colleccionisme. Mentre esperem de bell nou que faci seva la nostra suggerència, el felicitem perquè ens ha fet passar trenta dies encaterinats amb les seves fotografies ar-



tístiques i divulgadores i, per què no, didàctiques.



crònica

a cura de Modest Montlleó

LXX Aniversari de la primera expedició científica a la Vall de Boí

Aquest estiu s'han complert 70 anys de la primera expedició científica que, organitzada per l'Institut d'Estudis Catalans, va recórrer la Vall de Boí per investigar l'Art Romànic.

Per tal de celebrar-ho sobre el terreny, la Junta en ple de l'Institut d'Estudis Catalans es traslladà a Taüll.

El diumenge dia 18 de setembre es va inaugurar, a l'església de Sant Clement de Taüll, una exposició oferta per la Junta de Museus de Barcelona sobre la tasca d'investigació i de protecció del patrimoni artístic de la Vall de Boí.

Després se celebrà un acte acadèmic a l'església de Santa Maria de Taüll, restaurada en data molt recent.

En primer lloc, Antoni Pladevall, President dels Amics de l'Art Romànic, filial de l'Institut d'Estudis Catalans, va parlar dels objectius i finalitats d'aquesta Associació, tot recordant que la secretària de l'Associació, Maria Porter, podia donar tots els aclariments que se le demanessin. En segon lloc, parlà Joan Ainaud com a Delegat de l'Institut d'Estudis Catalans. En referir-se als Amics de l'Art Romànic digué que les seves publicacions rebran el suport de l'Institut d'Estudis Catalans, la qual cosa els donarà un segell de seriositat. Recordà que la nova Asso-

ciació necessita socis i delegats a les comarques catalanes. Féu esment que el Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya de l'any 1897 dedicà un llarg article a les esglésies romàniques de la Vall de Boí. Seguí amb la lectura d'una carta de Mn. Gudiol narrant la travessia Vall d'Aran-Caldes de Boí per Colomers i el Port de Caldes. Acabà amb unes paraules de Josep Pijoan, de qui digué que estava arrelat, encara que lluny, i amb unes paraules d'homenatge a Francesc Cambó, el mecenate del qual contribuï decidivament a les tasques de conservació i de coneixement del nostre Art Romànic.

Parlà finalment el President de l'Institut d'Estudis Catalans, Josep Alsina i Bofill. Expressà la seva alegria per la creació dels Amics de l'Art Romànic i per aquesta primera sortida pública de l'Institut d'Estudis Catalans. Digué que la tasca de l'Institut de tots aquests anys no ha constituït un punt i a part, ni tan sols un parèntesi sinó, com a màxim, un punt i seguit. Remarcà la significació de les esglésies romàniques en l'inici del sentiment de nacionalitat. Sota les seves teulades els nostres avantpassats, davant la fam, la malura, la guerra i la rapissa, trobaven un soplug espiritual.

Ampliació del refugi Estasen, (Pedraforca)

El refugi «Lluís Estasen» ha estat ampliat. Després de quasi trenta anys de prestar servei, hom s'ha convençut que calia engrandir-lo, ja que la seva situació al peu de la muralla nord del Pedraforca el fa insubstituïble.

Caldria potser rememorar els temps heroics de l'excursionisme d'abans de la guerra, i encara bastant abans, quan els esforços grimpadors havien d'iniciar la marxa a peu des de Guardiola de Berga o àdhuc des de Bagà.

Una de les travessies clàssiques, encara avui, consisteix a enllaçar el Pedraforca amb el Cadí per la serra Pedragosa. També el santuari del Gresolet tenia el seu paper en aquells temps. Recordo un bell itinerari que s'arribà a publicar i que duia per títol «Del Tibidabo a Andorra, a peu en vuit jornades», bona part del transcurs del qual passava per aquests indrets.

Més tard, el viatge es feia tot aprofitant els camions de carbó de la contrada de Saldes, i quedava encara la darrera etapa que consistia a anar del

poble al refugi de la Jaça dels Prats, pel pintoresc camí del bosc. Era l'època d'en Pany, dels Ferrera, de la Maria Antònia Simó, de l'Estrems...

Avui, que s'han sofisticat tantes coses, aquest camí potser amb prou feines es fa servir, ja que amb la nova pista d'ICONA, els vehicles motoritzats arriben a deu minuts del refugi.

Les obres d'ampliació, el cost de les quals ascendeix a uns dos milions de pessetes, augmenten la capacitat del refugi a cent places, amb un espaiós menjador i més dormitoris.

En té cura el guarda, senyor Joan Martí del Castillo, que viu a Saldes i puja al xalet els caps de setmana; presta també els serveis de guia a qui ho demani. Creiem encertat el fet d'haver dotat el refugi d'un responsable, la qual cosa és, ara com ara, la mesura més adient perquè tothom respecti el que és patrimoni de tots els excursionistes.

Amb l'assistència d'uns dos-cents excursionistes, representant trenta nou entitats, i amb la presència del batlle de Saldes, el diumenge 6 de novembre va tenir lloc la inauguració de les noves dependències. Els parlaments anaren a càrrec del Dr. Padrós de Palacios, primer President que havia estat de la F.C.M., qui evocà la figura de Julian Delgado Ubeda. El senyor Martínez Massó, president dimitit de la F.E.E.C., regregrà la Diputació de Barcelona, l'Ajuntament de Saldes i la Comuni'tat de propietaris del Gresolet.

Beneí l'obra mossèn Raimon Algueró, i al fill de Lluís Estasen va correspondre de descobrir la placa commemorativa.

En resum, un acte senzill a més no poder, com és senzilla la gent a muntanya i els excursionistes. S'acabà la celebració amb el «brindis» tradicional.

Voldríem recordar també els peoners assistents a la inauguració de 1949, principalment mossèn Batlle que oficià la missa, Estanislau Pellicer, aleshores cap de la Delegació Catalana, i per últim Lluís Estasen Pla, fundador del Centre Acadèmic d'Escalada, del Centre Excursionista de Catalunya, el nom del qual s'ha perpetuat en aquest refugi de la Jaça dels Prats.

David M. Aloy

Refugi «Lluís Estasen»

Alçada. — 1.640 metres.

Situació. — A la Jaça del Prats (Pe-

El Mont Kenya, a la dreta de la gelera nord del Batian.

Alex Alom i Josep Sánchez, que assoliren la Punta Batian del Mont Kenya per la via Adams-Chambers (MD), primera nacional.

draforca), comarca del Berguedà. Al peu de la paret nord o muralla del Gresolet.

1.ª inauguració. — 26 juny 1949.

Id. ampliació. — 6 novembre 1977.

Propietat. — Comitè Català de Refugis de la F.E.E.C.

Caràcter. — Ref. guardat, amb part lliure. Guarda: Sr. Joan Martí del Castillo.

Capacitat. — 100 places al ref. guardat (amb lliteres i matalassos). 6 places al ref. lliure. Llar (també lliteres i matalassos).

Característiques. — Construcció de planta i pis amb els següents serveis: a la planta, rebedor i sala d'estar. Cuina, sanitaris. Servei de bar. Dependències del guarda. Niu de socors. Espaiós menjador amb llar i estufa.

Al pis, dues sales amb lliteres (part antiga) i una altra sala-dormitori, també amb lliteres (part nova).

Utilització. — Preus normals dels refugis del C.C.R. Claus: Comitè Català de Refugis de la F.E.E.C., Rambla, 61, 1er. Barcelona-2 i al domicili del guarda, Sr. J. Martí del Castillo, Saldes.

Accessos. — De Saldes al refugi: 1 h, pel camí vell.

Del santuari del Gresolat al refugi: 1,45 h.

Itineraris. — Des del refugi:

A Gósol, pel Collell: 3,40 h.

A Gósol, per l'Enforcadura: 3,30 h.

Al Pollegó Sup. per l'Enforcadura: 2,15 h.

Al Pollegó Sup. per la Balma de les Orenetes i collada del Verdet: 2,35 h.

Al Pollegó Sup. per la canal del Verdet: 2,45 h.

Al Pollegó Sup. per la canal Roja: 3,40 h.

Al Pollegó Sup. per la via de la Gallera: 3,30 h.

Al Pollegó Inf. per l'Enforcadura i bretxa W: 2,30 h.

Al ref. C. A. Torras de Prat d'Aguiló, pel Collell, serra Pedregrosa i pas dels Gosolans: 7,40 h.

Al ref. D. Ubeda de serra d'Ensiya, pel pla Palomera: 3,40.



a cura de Ricard Vila

Operació Kiregam-77

El passat mes d'agost s'organitzà una campanya alpina a Kenya, promoguda per la secció de muntanya de l'Esbart Gaudí (EGAM). L'expedició era composta per vuit membres: Gabriel Roselló (cap d'expedició), Andreu Clemente, Albert Clemente, Elisabeth Domènech, Lluís Domènech, Frederic Surroca, Alex Alom (SAME) i Josep Sánchez (CEC; CADE), que efectuaren, des del refugi Kami-hut diverses ascensions: Punta Lenana, Punta Dutton, Punta Peter.

Així mateix, els dies 13 i 14 d'agost la cordada Alex Alom i Josep Sánchez



foto: Operació Kiregam-77

realitzà l'ascensió al Batian per la gelera nord (via Adams-Chambers). Es tracta d'una ascensió de 600 mts amb una dificultat d'MD en què invertiren 15 hores d'escalada.

Operació Kenya-77

Un equip de membres del Centre Excursionista del Masnou, Didac López, Jordi Iglésias, Ramon Perarnau, Bartomeu Mainera, Ramon Serra, Albert Montserrat i Joan García, Manolo Hernández i Àngels Timoneda, de l'Agrupació Científico-Excursionista de Ma-



foto: Operació Kenya-77

Via Contamine-Vaucher, a l'agulla de la Peigne. Dificultat MD (10 pitons), desnivell 500 m. i horari de 6-7 hores. Roca molt bona i escalada mantinguda. Descripció: 1, xemeneies (quatre llargs) IV i IV*. Flanqueigs a la dreta III. 2, conjunt de plaques i diedres V- i V (quatre llargs) fins a una xemeneia

central extraplomada V+ (dos llargs). 3, una xemeneia més fàcil, IV — IV+ i uns diedres on cal fer un pèndol V+ — IV per arribar-hi, menen fins a una altra xemeneia V (cinc llargs). 4, terreny molt fàcil fins al Gendarme Rouge III. 5, fissura Lepriney, molt atlètica V.

taró, realitzaren aquest estiu una campanya alpina a Kenya. Tenint com a base el refugi Kami.hut (4435), realitzaren diverses ascensions: cim Badian (5200), Sendeyo (4700), Tekeri (4714), Punta Peter (4757), Punta Dutton (4704) i Punta Lenana (4985), tots situats al parc nacional de Kenya.

Expedició Jirishanca-77 (Perú)

Un grup de cinc alpinistes de les universitats de Granada i Complutense de Madrid, format per José Miguel Cuevas, Antonio Lorente, José Antonio Méndez, Joaquín Susino, Santiago Barrios i Eloy Linares, han realitzat durant el mes de juliol l'ascensió a la cara oest del Nevado Jurishanca (6126), a la serralada de l'Huayhuash. Aquest itinerari, obert l'any 1969 per un equip de Lecco dirigit pel veterà Cassin, no havia estat repetida encara i podem situar-la entre les ascensions més difícils de glaç als Andes.

Expedició «Ausangate-77» (Andes del Perú)

Aquesta expedició lleugera era composta per Lorenzo Ortas, Carlos Buhler, Angel Fernández, María Valares, Antxón Bandrés i Javier Escartín del Club Basc de Càmping i Peña Guara d'Osca.

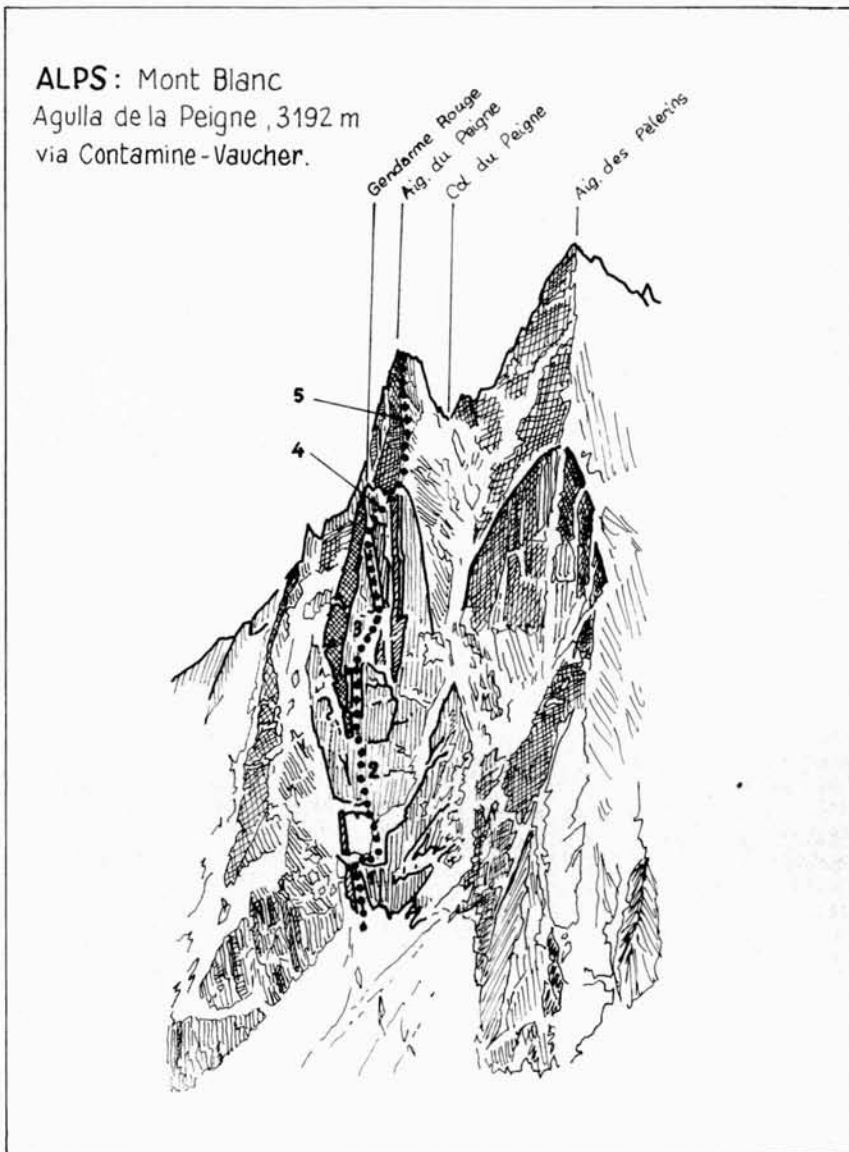
En una estada de 20 dies van realitzar una activitat molt notable a la serralada Vilcanota. En podem destacar l'ascensió al cim verge de l'Extremo Ausangate, de 5.800 m per la cara oest (paret de glaç de 600 m de desnivell, realitzada en 2 dies mitjançant 19 llargs de corda de 50 m amb una dificultat d'DM, realitzat per la cordada L. Ortas i C. Buhler). Una altra cordada, J. Escartín i A. Fernández, intentà l'aresta oest al mateix cim. S'hagueren de retirar a la cota 5.600 per la mala qualitat de la neu.

La resta d'ascensions va ser: cim verge del Wayna Ausangate 5.360 m, Cayco Orjo 5.100 m, Queuellacocha 4.995 m i Jallicane 4.750 m.

També van descobrir i intentar l'esperó rocós de la cara est del Jatun Ausangate. Abandonaren per mal temps.

Operació Chopicalqui-77 (Perú)

El 9 d'agost va ser conquerit per l'aresta oest el nevado Chopicalqui de



6.400 m per una expedició lleugera composta per Andrés Fernández, Arturo Romero, Pedro Nicolàs i Angel de Diego, acompanyats pel professor Martínez de Pisón. Els primers pertanyen a la Sociedad Deportiva Excursionista.

Expedició Andes del Perú-77

Una expedició de la R.S.D.A. Peñalara, per la ruta de la gelera Kooc fins al coll dels dos Huandoy, va fer les puntes de l'Huandoy nord i oest. A partir del camp base (4.400) varen instal·lar dos camps d'alçada a 5.030 i 5.800 m. Posteriorment també varen

conquerir el nevado Pisco 5.800. L'expedició estava formada per Hipólito Maeso, Luis Correa, Jorge Giner, Angel Sánchez, Angel García, José Luis Pollo i Gerardo Medrano.

Estiu-77 Alps: Mont Blanc:

L'Agulla de l'Argentièrre (3.902 m) per la gelera de Milieu, l'Agulla Verte (4.122 m) pel couloir Couturier i l'Agulla de Peigne (3.192 m) per la via Contamine-Vaucher de la cara sud varen ésser fetes aquest estiu per Alfred Martínez CMT, Toni Bros CET i Josep Turull CMT.

La paret S. del Montsec d'Ares, amb les vies que la recorren: 1, via Gali-Moreno; 2, via Pere Camins; 3, via Aniversari; 4, arista E. via Vidal-Rivas.

vies d'escalada noves

Una altra cordada de Terrassa, composta per Josep Martínez, Fredi Pareira i Josep Antoni van fer l'esperó de la Brenva al Mont Blanc (4.810 m) i l'esperó nord de l'Agulla de Chardonet (3.824 m).

Expedició Himalaia-78 Yalung Kang, 8.438 mts

Quan aquest número sortirà al carrer, un equip de 15 alpinistes estarà en camí d'un altre vuit mil: el Yalung Kang o Kangchenjunga oest, que amb els seus 8.438 m és un dels cims més alts del món. Està situat a l'est del Nepal i compta amb dues ascensions. L'any 1973, una expedició japonesa en va conquerir l'aresta oest i l'any 75 una d'austro-alemanya el conquerí per un nou itinerari, precisament el que pensen fer aquests companys de l'expedició Himalaia-78, a la qual dona suport representatiu el Club Muntanyenc de Terrassa.

Els components de l'expedició són: Josep Piera, Lluís Ambrós, Robert Casamayor, Emili Civis, Cèsar Comas, Santiago Digon, Manuel Martín, Alfred Martínez, Francesc Martínez, Josep Paytubí, Joaquim Prunés, Narcís Serrat, Felipe Uriarte i Bartomeu Vergés i Josep Aced com a metges.

NOVES VIES D'ESCALADA

Peña Montañesa

José Murciano i José Godoy (M. Aragón) van realitzar una nova via a la cara oest de la Peña Montañesa el 8 de juliol-77 (D-5. 6 h-450 m). La via consta de quinze llargs de corda i comença a la dreta d'una característica taca blanca, molt visible des del poble de Laspuña.

Servei general d'informació de Muntanya

És amb el propòsit d'oferir a tots els practicants dels esports de muntanya la més àmplia informació, que hem iniciat la confecció d'aquest arxiu.

El nostre propòsit és d'obtenir i mantenir una Biblioteca-Arxiu, per a qualsevol consulta o treball.

Necessitem, però, la col·laboració de tothom, i que ens informin de tota mena d'activitats: llibres, revistes, prime-

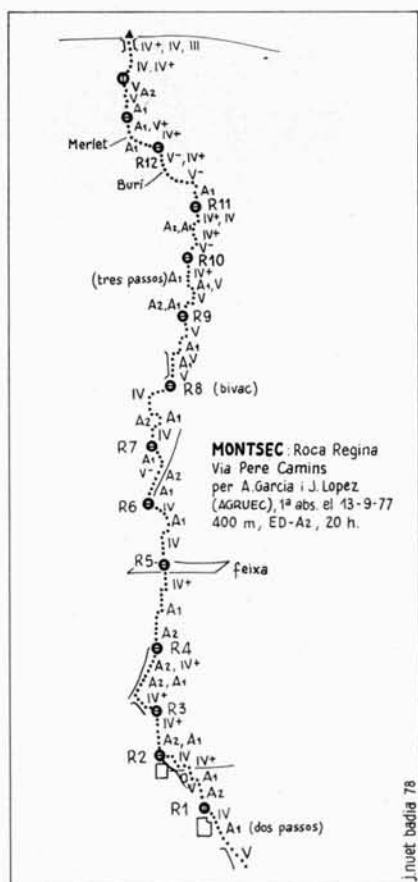
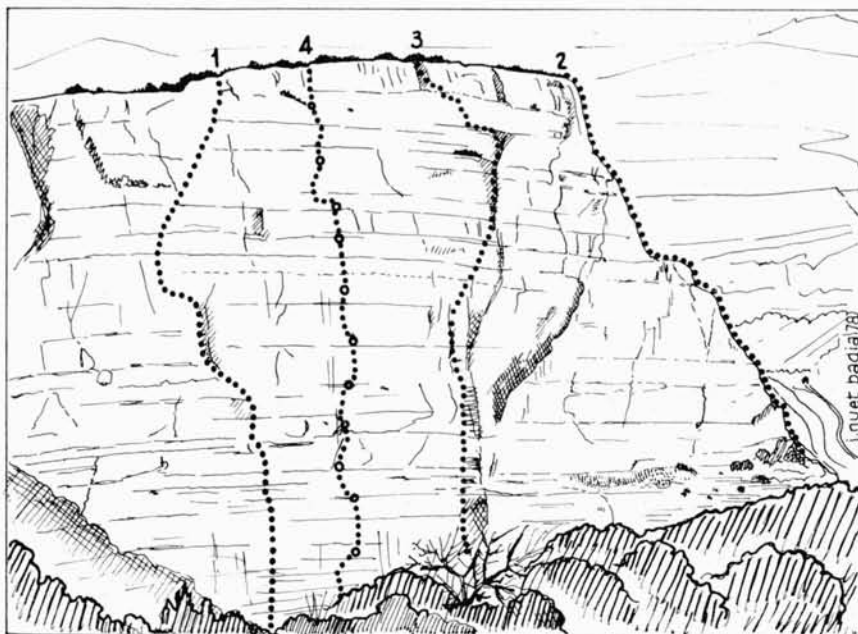
res ascensions, sortides extraeuropees, mapes, fotos i tot allò que pugui ésser d'interès, amb la finalitat d'ordenar-ho i arxivar-ho per a futures consultes. Encara, però, volem que surtin periòdicament treballs sobre diferents regions i temes.

El fet és doncs prou clar: demanem unes col·laboracions a l'hora d'obtenir un material i a la vegada oferir-lo a qui ho necessiti, gratuïtament, tan sols abonant les despeses que ocasionin les reproduccions, fotocòpies, trameses, etc.

No tenim cap subvenció, però sí l'esforç i la illusió, els nostres i els de tots els que col·laboren amb nosaltres.

Per a qualsevol aclariment, sol·licitud o tramesa de documentació, dirigiu-vos a:

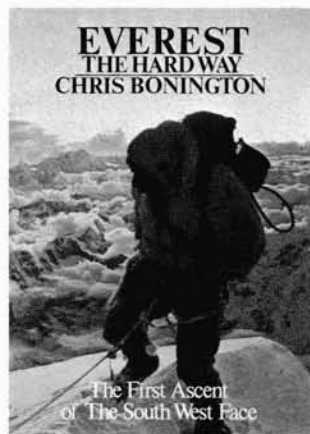
Servicio General de Información de Montaña. Apartat de Correus, número 2.291. Barcelona.





bibliografia

a cura de Josep Girona



Bibliografia

Everest, The Hardway. — Autor: Chris Bonington. Pròleg: John Hunt. Pàgines: 238. Fotografies: 89 a tot color. Mapes i croquis: 18.

Ha arribat a les nostres mans un exemplar del darrer llibre escrit pel conegut alpinista britànic Chris Bonington: és el repte de la primera ascensió duta a terme a l'Everest per la cara sud-oest, d'excel·lent valor, donada la dificultat de l'itinerari. També és una publicació excepcional pel contingut: tant el text com les fotografies a tot color i els croquis que il·lustren l'obra, proporcionen al conjunt un interès i qualitat excel·lents i poc freqüents en d'altres publicacions d'aquest tipus.

Al costat de la ploma d'en Bonington hi trobem diverses col·laboracions dels

membres de l'expedició que en cada un dels apartats corresponents a la seva especialitat ens donen uns comentaris molt interessants per a expedicions a l'Himalaia. Tots ells han estat tractats amb singular bon criteri i ens donen dades sobre l'organització d'una expedició a un 8.000, el transport, l'equip i material, l'oxigen sempre tan vital en aquestes ascensions, l'alimentació, les comunicacions, la fotografia i el cinema, l'aspecte mèdic, així com un vocabulari dels termes més utilitzats. A part d'això, Bonington exposa molt senzillament el desenvolupament de l'expedició, des que va fer un primer intent l'any 1972, així com l'elecció de l'equip humà, la marxa d'aproximació, etc., etc.

El pròleg, molt encertat, és signat per Sir John Hunt, Cap de l'Expedició britànica que l'any 1953 va assolir per primera vegada el cim de l'Everest (8.848 mts.).

En resum, un gran llibre que recomanem de tenir a totes les biblioteques dels bons aficionats a l'alpinisme, i que confiem trobar aviat a les llibreries especialitzades en temes alpins.

Lluís Belvis

Los cañones de «la Sierra de Guara».

Pierre Minvielle. Versió castellana posada al dia per Cayetano Enríquez de Salamanca. 96 pàgs. 74 il·lustracions. 13 mapes i croquis. Editor Cayetano Enríquez de Salamanca. Madrid, 1976.

El pirineisme francès ha tingut en tots temps una marcada i lloable afició per les regions meridionals de la serralada pirinenca; recordem entre tants noms il·lustres els de Saint Saud, Raymond d'Espouy, Arlaud i Ollivier. Precisament Paul Minvielle, un col·laborador d'aquest darrer, en la seva obra «Vignemale-Monte Perdido», publicada pel Centre i Editorial Montblanc, que tingué cura de la part dedicada als congostos espanyols (Ordesa, Anisclo, etc.), és el pare de l'autor del present estudi.

De bona nissaga pirinenca li ve, doncs, a Pierre Minvielle l'afició per les terres aragoneses calcàries i aspres, i aporta el bon aprenentatge que rebé del seu pare. Fruit de tot això, i d'un entusiasme irrefrenable per l'espeleologia, fou la versió francesa de la present obra, publicada l'any 1966.

El llibre que comentem és precisament la traducció de l'original francès, portada a terme i posada al dia per Cayetano Enríquez de Salamanca.

L'obra, que comença amb un emotiu prefaci de l'autor, mostra de l'amor que experimenta per la serra de Guara, dedica la seva primera part a l'estudi geogràfic de la regió, amb la descripció minuciosa de l'enorme i turmentat conjunt de gorges i congostos, la flora i la fauna de la zona, la vida local, sumament migrada i en curs de fatal regressió, i l'arqueologia i la història del territori.

La part central del volum, que és de bon tros la més important i extensa, és dedicada als itineraris excursionistes que, en nombre d'un centenar, cobreixen totalment la xarxa sinuosa de l'engorjada serra. Un notable conjunt de fotografies contribueix a crear en el lector la necessària ambientació escenogràfica, imprescindible per a transmetre-li la veritable imatge d'aquest paisatge únic i inimitable, alhora que l'ajuda a la identificació de llocs, accidents geogràfics i camins.

Cada itinerari és descrit amb claredat i concisió, tot signant els temps a emprar, dificultats a vèncer i els punts d'accés.

La cartografia també és d'excel·lent qualitat: compta amb un mapa general de la regió i set mapes parcials, un per cada una de les zones descrites al volum: «gargantas» del Flumen, el sector de Guatizalema, el tossal de Guara (sector meridional), la zona de Rodel·lar, les gorges de Balces, el sector del riu Vero, els congostos del Vero i la Choca i el sector septentrional del tossal de Guara.

La part final de l'obra conté un bon grapat d'informacions pràctiques, els índexs bibliogràfic i alfabètic i un catàleg general de coves i avencs de la serra de Guara.

El volum, no tan sols amplia el camp d'acció de l'excursionista, de l'espeleòleg i del simple turista, sinó que ve a potenciar una regió realment desconeguda i que per la seva relativa proximitat amb el nostre país, és ben segur que ha de merèixer l'assiduitat de les nostres visites. Una fita nova i rellevant dins el conjunt de la bibliografia muntanyenca aragonesa, presentada amb la polidesa i bella presentació a què l'editor ens té acostumats.

Josep Girona

una sèrie completa, moderna i eficaç de productes per a afaitar-se

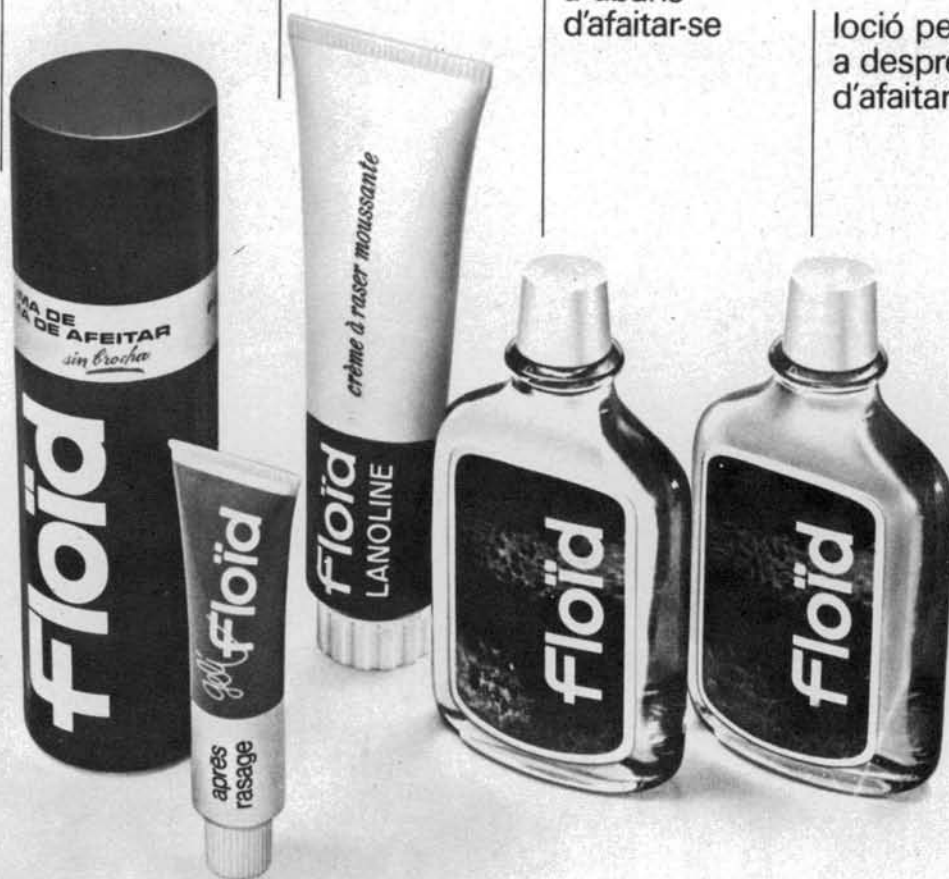
crema
d'afaitar
spray

crema
d'afaitar
amb brotxa

loció per
a abans
d'afaitar-se

loció per
a després
d'afaitar-se

geli-floïd
massatge
balsàmic



Floïd

la línia perfecta per a afaitar-se



CAIXA DE PENSIONS
PER A LA VELLESA I D'ESTALVIS

”la Caixa”

de Catalunya i Balears



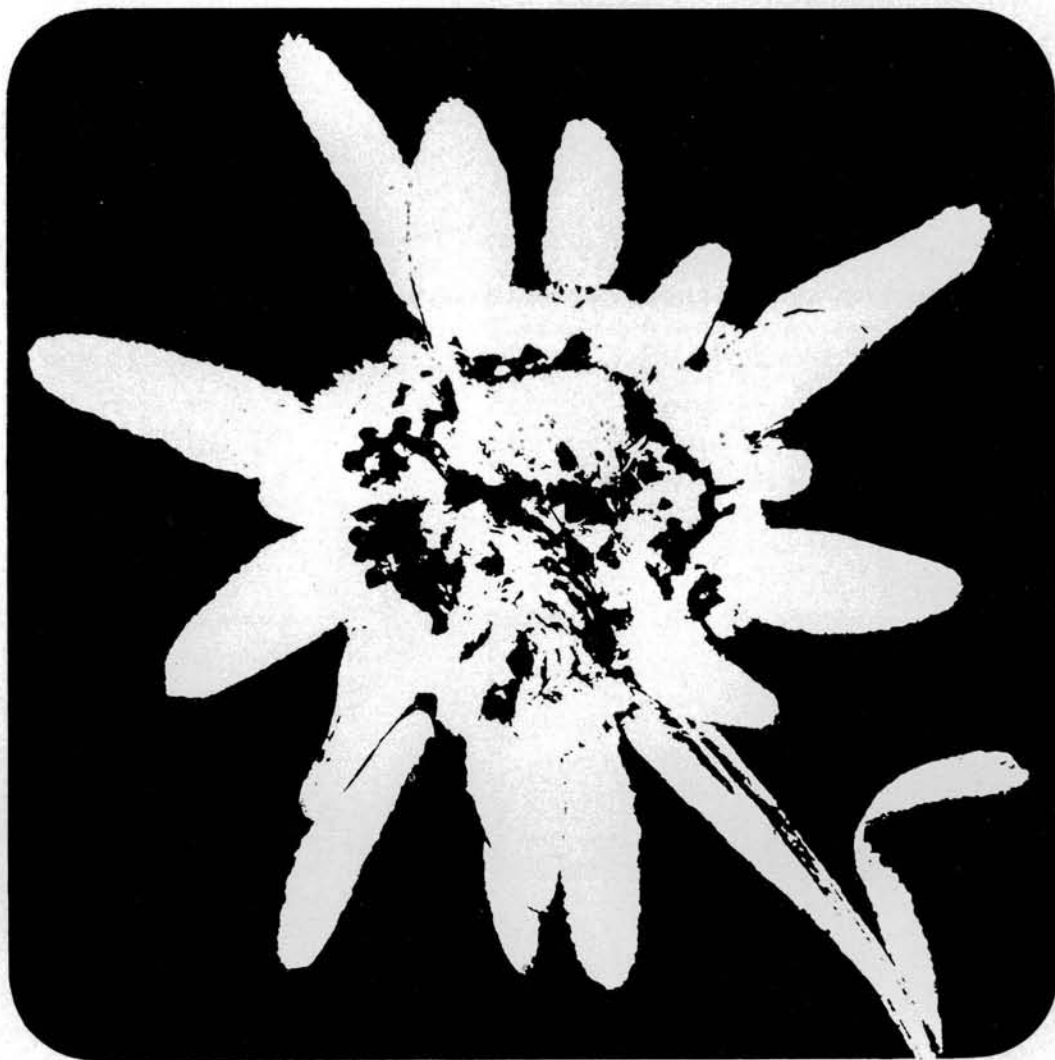
ÒPTICA CAPMANY

òptics diplomats

Descompte especial
als senyors socis
del Centre Excursionista
de Catalunya

Qualitat i gran
assortiment en
CINE
ÒPTICA
FOTOGRAFIA

Muntaner, 357 - Barcelona - Telèfon 211 26 57



ESPORTS
edelweiss



PARKING GRATUIT

Gran Vía, 527
Telefon 254 83 00
BARCELONA-11

**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.



Canuda, 26 - T. 318 45 00 - Barcelona-2 / Via Augusta, 103 - T. 217 91 88 - Barcelona-6
Prim, 99 - T. 380 48 21 - Badalona

subscriviu-vos
a
MUNTANYA
publicació centenària de
l'excursionisme català

la revista excursionista de més tradició
i de més difusió de Catalunya.

Reflex de les activitats més destacades i de tots
els aspectes de la muntanya i l'excursionisme

L'alpinisme i l'excursionisme
la geografia física i humana, la geologia
la botànica i les arts populars
la bibliografia, els costums i tradicions
la protecció del medi natural i la salvaguarda del patrimoni
l'escalada, l'esquí i el càmping.

Tot el que pot interessar l'excursionista ens interessa.

Nom
Carrec
n.º pis
Població D. P.

Se subscriu a la revista Muntanya a partir de l'any,
amb la quota anual de 500 ptes.

Cobrament: Signatura

- ☐ reembossament
☐ per banc, segons
autorització adjunta

Data
Banc
Caixa
Senyor Director de
Sucursal Carrer n.º
Població
Distingit senyor:
Us preguem que fins a nova indicació, vulgueu fer efectiu
el rebut anual a la revista MUNTANYA, del Centre Excursionista
de Catalunya, corresponent a la subscripció
a nom de
que viu a
Població , amb càrrec al
corrent núm.
compte d'estalvi núm.
a nom de
Ben atentament, Signatura



**AVUI,
COM FA
40
ANYS,**

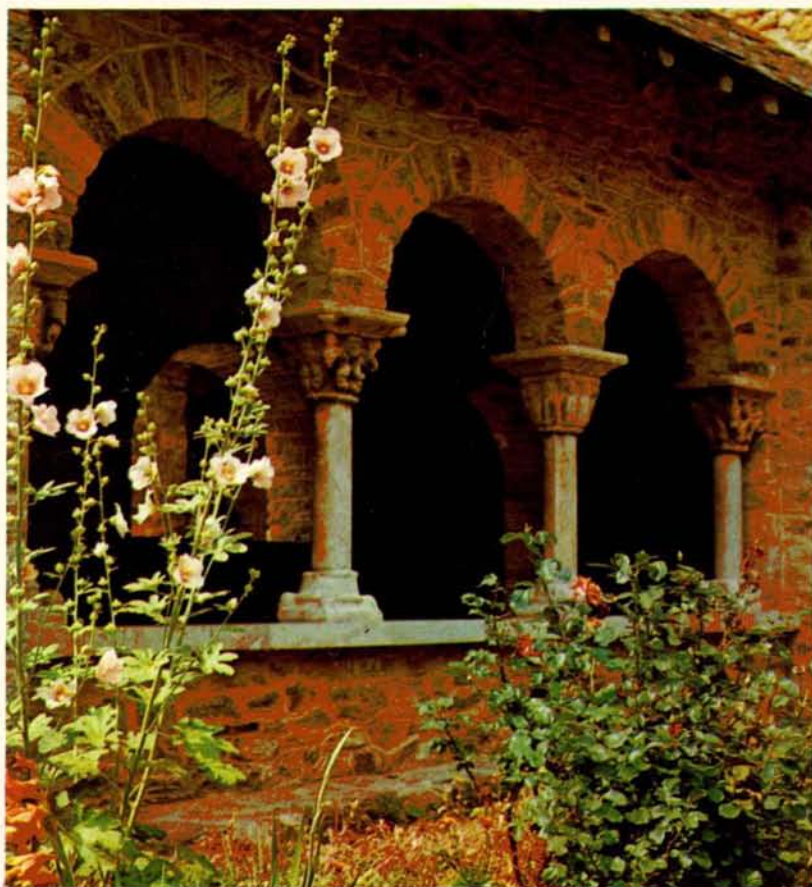
ANUNCI PUBLICAT EN LA REVISTA
N.º 1 DE "L'ESQUI" L'ANY 1935 pel
"CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA"

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 GRÀCIA, 93 - TEL. 215 06 74 - BARCELONA-8

IMMINENT APARICIÓ DE LA NOVA GUIA *En dos volums*



CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA
CLUB ALPÍ CATALÀ

PIRINEU ORIENTAL

David M. Aloy i Maria Mercè Lleonart

volum I



CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA
CLUB ALPÍ CATALÀ

PIRINEU ORIENTAL

David M. Aloy i Maria Mercè Lleonart

volum II