
Butlletí

del

Centre Excursionista de Catalunya

Els Alps

UNA excursió pels Alps havia sigut de sempre el somni de la meua vida i, finalment, aquest es veié realitzat. A mitja tarda del 30 de juliol de l'any 1922 baixàvem a l'estació de Ginebra uns quants socis del CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA eren aquests els meus amics Santiago Perdigó, Ignasi Canals, Josep Puntas i Carles Feliu.

Després de cercar hotel, ens dirigim tot seguit a l'establiment de banys i les aigües del llac Lemán ens retornen de l'excessiva calor que havíem sofert des de Lyon. Per primera vegada veiem el Mont Blanc que es retallava net en el cel, mentre la claror de posta anava tenyint suaument de vermelloses tonalitats les grans masses de les geleres.

Passaré per alt la descripció de les ciutats suïsses per ésser ja prou conegudes i, a més, com que l'objecte de l'excursió eren les muntanyes, poc temps esmerçarem en les ciutats, el just per passar la nit o bé el necessari en els canvis de tren.

A l'endemà, de bon dematí, deixàvem Ginebra, tenint sempre boniques vistes sobre el llac i apareixent al dessorre les Dents du Midi. Passat Lausanne la via va guanyant desnivell veient-se el

Leman a vol d'ocell i després de travessar el túnel de Cornallaz, s'entra a una regió més muntanyosa plena de verdejants prats amb grans taques de boscos d'avets.

Som a Berna a mig dematí i amb dues hores i mitja que ens queda de temps, ens dediquem a visitar el més notable que enclou la ciutat. Ens dirigim tot seguit vers la part vella passant per llargs carrers aporricats, on les monumentals torres alternen amb artístiques fonts que ostenten boniques escultures. El riu Aar travessa la ciutat formant dues grans recolzades i en una d'elles es troba la part antiga dominada per la catedral de Sant Vicens. És aquesta una interessant construcció gòtica començada en l'any 1421 i la seva fletxa, que s'aixeca a un centenar de metres, és de construcció moderna, ja que sols data del 1896. Una de les coses més notables és la seva portalada ornada de fines escultures colorejades representant assumptes religiosos.

Berna és la ciutat dels ponts i tots ells monumentals. Anem al de Kirchenfeld, que s'aixeca a gran alçària sobre el riu, veient-se un gran nombre de bells edificis, destacant-se entre ells el Palau de la Confederació i més avall la catedral. Allí al lluny, una mica encalijats, apareixen els Alps Bernesos, sobresortint els nevosos cims de la Blümisalp, Jungfrau i Finsteraarhorn.

En el mateix restaurant de l'estació dinem en un moment i agafem tot seguit el tren que ens porta a Thun. Per un malentès fem d'esperar més d'una hora en aquesta estació, fins a l'arribada d'un altre tren que ens deixa a Scherzlingen, punt de sortida dels vaporets d'Interlaken.

Una de les més agradoses atraccions que ofereix Suïssa al turista, és un viatge pels seus llacs. Són hores que transcorren plàcidament en la coberta del vaporèt en una suau temperatura, mentre els paisatges es van succeint sempre variats. Tan bon punt ens embarquem entrem per primera vegada en contacte amb aquella multitud d'anglesos i angleses que aboca en aquesta nació l'agència Cooch. Generalment són tipus força extravagants, especialment elles i sembla talment que la seva única missió sigui anar d'un costat a l'altre de món. Abunden per tots els centres turístics de Suïssa, encara que sortosament mai travessen els límits marcats per la darrera estació del cremallera o funicular.

En posar-se el vaporèt en marxa es trenca la quietud de les aigües i resseguim les belles voreres poblades de xalets i hotels mig amagats entre la verdor dels arbres. La quadrada torra del poblet d'Oberhofen avença sobre el llac i al fons se dibuixen suaument

les blanques muntanyes berneeses. Passem seguidament d'un costat a l'altre de ribera i finalment el vaporet s'endinsa per un canal fins a atracar a Interlaken, la formosa vila d'estíueig situada entre els llacs de Brienz i de Thun.

Es pot dir que Interlaken és compon d'un sol i llarg carrer, ampla avinguda formada per luxosos hotels i per les botigues dedicades a la venda de postals i records per als turistes, trobant-s'hi també el Kursaal envoltat d'un bell parc. Podem també contemplar nostra futura conquesta, la Jungfrau, enquadrada per la vall de la Lütschine.

A l'endemà dematí canviat el trajo de ciutat pel de muntanya, pugem en el cremallera que segueix la ribera de la Lütschine entre grans muntanyes, trajecte sumament interessant, tan pels frondosos boscos que es passen, com pels variats punts de vista que es van succeint.

Al cap d'una hora baixem en l'estació de Lauterbrunnen, petit poblet molt concorregut pels turistes. Allí a prop hi ha la bella cascada de Staubbach que es llença per un espadat de 300 metres i l'aigua, en pulveritzar-se, es destria en magnífic contrallum. L'estreta vall queda tancada per la Jungfrau i les seves muntanyes veïnes, cobertes de grans geleres que llueixen al contacte d'un sol esplendorós. En anar al peu de la cascada trobem tancat el camí i una noieta ens cobra uns quants cèntims per poder passar. Sense voler ens ve a la memòria la gran Companyia que explota els Alps, segons la novel·la d'En Daudet i que encara recordarem sovint en veure que les gorges dels rius i altres punts interessants, no poden visitar-se sense haver passat abans per la finestreta.

Poques hores després tornem al cremallera de la Wengernalp, pujant tot seguit en fort desnivell i veient-se a vol d'ocell la vall de Lauterbrunnen, així com la cascada que acabàvem de visitar. Passem el poble de Wengen i després Wengernalp per arribar a Scheidegg, on cal canviar de tren. La seva situació fa que sigui un punt sumament concorregut, tenint per un costat la vall de Lauterbrunnen amb la Jungfrau i tota la sèrie d'admirables pics que tanquen la vall fins al Gspalterhorn i d'altra banda la de Grindelwald amb els formidables espadats de l'Eiger i el Wetterhorn, quals cims s'amaguen entre les grosses nuvolades. Al desobre nostre el Mönch ens sobrepassa encara de més de 2.000 metres.

Dinem en el restaurant de l'estació, instal·lant-nos més tard en un vagó del cremallera de la Jungfrau i aviat arribem a l'estació d'Eigerletscher, situada al costat mateix de la gelera de l'Eiger.

Tot seguit la línia s'endinsa en el cor de la muntanya i en arribar

als 2.867 metres, parem cinc minuts en l'estació d'Eigerwand. Aquesta és obrada dins de la roca, obrint-se una gran balconada al mig de la paret de l'Eiger. Les espesses boires que passen ens donen la sensació d'estar sospesos en l'espai i sols per un instant veiem el fons de la vall de la que n'estàvem separats per un precipici de 800 metres.

Ens criden per pujar en el vagó i allí ens refem del fred que es deixa sentir en aquestes galeries. Un trajecte de deu minuts i som a l'estació d'Eismeer o mar de glaç a 3.161 metres. Quan sortim a les galeries quedem esmaperduts d'admiració. Ens trobem en plena regió de neus. El Fiescherfirn s'estén al davant i allí mateix, gairebé a tocar, uns *séracs* s'aixequen entre un laberint d'esquerdes. Vers el fons la gelera de Grindelwald onduleja al peu de la negrosa massa del Schreckhorn, un dels cims més difícils de Suïssa. Les boires, que en pujar de la vall es van desfent i unes grosses nuvolades, ajuden a completar aquell magnífic escenari de les grans altures.

Els crits dels empleats del tren ens arrenquen d'allí i canviem el cremallera pel funicular. A partir d'aquí no hi ha més que una sola classe; un luxós i confortable vagó amb bona calefacció. El traçat de la línia segueix l'orientació del massís passant per sota mateix de la cresta que uneix l'Eiger amb el Mönch i després de descriure una lleugera inflexió arribem a l'estació de Jungfraujoch a 3.457 metres, terme del funicular més alt del món.

Com les altres estacions està oberta en la roca i a la sortida es troba un bon restaurant amb una galeria que dona sobre la gelera. Un llarg corredor cobert dona sortida vers el Jungfraujoch o sigui al coll, depressió que s'obra als 3.474 metres entre la Jungfrau i el Mönch.

En pujar el corredor comencem a sentir els primers símptomes del mal de muntanya que fins ara mai cap de nosaltres havia sofert: un gran cançament en caminar i una extraordinària acceleració del pols, havent arribat a comptar fins a cent quinze pulsacions. Més tard, gairebé tots sofriem d'un molestós mal de cap. Afortunadament a l'endemà ja totes aquestes molèsties havien desaparegut i sols En Canals es trobà malament durant nostra estada allí dalt, ço que l'impossibilità d'acompanyar-nos en les ascensions, amb la particularitat que, tan bon punt començà a baixar, el mareig va desaparèixer immediatament. És d'atribuir aquest estat a la pujada ràpida feta amb el funicular, per quant, posteriorment, en totes les ascensions vam passar dels 4000 metres sense notar res d'extraordinari.

La vista des del coll és verdaderament admirable, no quant a extensió, sinò que impressiona el viatger per trobar-se en unes regions fora de les acostumades. A nostres peus la gelera de l'Aletsch, la més gran de Europa, ja que la seva llargària no baixa d'una vintena de quilòmetres s'estén immensa com un llarg riu d'extremada blancor i les gegantines muntanyes que l'envolten li envien llurs catarates de glaç, sentint-se de temps en temps l'estrepitós soroll de les allaus que es despengen dels cims i dels *séracs* que trenquen llur aparent immobilitat. Les grans esquerdes de negrosa gola, ens donen a comprendre la misteriosa i persistent lluita que té lloc en les entranyes de la gelera. Al fons de tot es descobreixen encara noves serralades que pertanyen ja als Alps d'Itàlia.

Del costat que mira a Lauterbrunnen, poc poguérem veure aleshores. La boira pujava del fons i les grosses nuvolades de color de plom s'avençaven en tancades fileres, havent ja desaparegut a nostra vista la Junfrau i el Mönch, ço que indicava que res de bo podiem esperar del temps.

Amb uns altres excursionistes ens dirigim al Sphinx, pic de 3575 metres que és una de les dents del contrafort que baixa del Mönch. Enfilem una estreta aresta de neu en la que trobem oberts els passos i poc després ja som al cim. La nostra arribada coincideix amb la de la boira i al mateix temps es desprén electricitat dels *piolets*, sentint-se, a manera d'avís, el característic cant que surt de llurs puntes. Un tro proper, al que segueixen d'altres, ressona per l'espai, fent-nos fugir més que depressa i mentre la tempesta es va desenrotllant, correm avall per sortir prompte de la perillosa cresta, puix amb tot i estar sobre la neu, persisteix el soroll dels *piolets*. Quan arribem al restaurant tot es troba cobert d'un vel gris i comencen a caure els primers borrallons de neu, fent-nos témer que el mal temps vingui a destorbar nostres bonics projectes.

El restaurant està gairebé desert, ja que la tempesta ha fet fugir els hostes que hi havia. Els guies, que tots han vingut a oferir-nos llurs serveis, també baixen en l'últim tren. Sols queden allí tres austríacs que van a recórrer els Alps i han pujat amb nosaltres i un italià que ja fa alguns dies que hi és, dedicant-se a seguir amb ski les muntanyes dels voltants.

Més tard estàvem tots a l'entorn d'una taula sopant còmodament a una altura superior a la de nostre pic d'Aneto i en ple món de geleres. Dessobre del menjador hi ha el dormitori que és a estil de refugi o sigui una sala amb matalassos i les flaçades corresponents, havent-hi espai suficient per dormir divuit persones i tenint els

guies altre compartiment a part. La calefacció elèctrica està instal·lada per tot l'edifici, de manera que es té sempre una agradable temperatura. El dormir i esmorzar costa 6 fr., preu molt barat tenint en compte el lloc on està situat i tot això, que aquí ens semblaria un verdader prodigi, és allí senzillament provisional, puix aleshores estaven començant l'explanació per construir un espaiós hotel.

Jungfrau

Després de molts oferiments i algunes petites discussions contractem un guia per aquesta ascensió, mes com que no volgueren transgir en ésser menys de dos guies per cada dos o tres persones, decidírem que fos sols En Perdigó l'acompanyat. Els altres formariem colla apart i seguiríem darrera d'ells.

A l'endemà persisteix el mal temps i devem renunciar per aquell dia a fer l'ascensió; continua nevant i ens passem tot el matí contemplant els borrallons que van caient i esperant que el temps vulgui canviar. Després de dinar para de nevar i encara que el cel segueixi cobert, lloguem allí mateix uns skis i tot seguit comencem a practicar nostre esport preferit.

Era per nosaltres una agradable sorpresa poder fer skis en el mes d'agost, tant més quant recordem els enganys que patim aquí en ple hivern. Com que la temperatura és baixa, la neu es troba en bones condicions i ens llencem gelera avall, camí de la Concòrdia, passant per entre algunes esquerdes, mes sense cap perill, per quant són prou grans i les veiem a distància. A voltes ens acostem a algunes d'elles i podem contemplar grandioses cavernes ornades de llargs caramells de glaç. Així hauríem passat tota la tarda si una espessa boira no ens en hagués tret, obligant-nos altra vegada a entrar en el restaurant, matant l'estona a força de cerveses.

3 d'agost.—Són les 4'45 quan sortim del llarg corredor i arribem al coll sentint al mateix temps un fred sec, però gens molest. Una claror esmortuïda, la llum de l'alba, fa visible aquell desert de neus i muntanyes; el dia es presenta bo i encara que algunes boires s'estenguin per les parts més baixes, sembla que no hi ha res a témer. Formem tres caravanes; el guia amb En Perdigó que van al davant, els tres austriacs amb l'italià i, finalment, va la nostra amb En Feliu i En Puntas.

Baixem al Jungfraufirn per remuntar-lo tot seguit i la capa de neu nova caiguda el dia abans retarda una mica la marxa. No feia gaire que caminàvem que el guia desfà la corda per encordar-se i,

naturalment, nosaltres fem el mateix, reprenent altra vegada la marxa i conservant el mateix ordre. Aviat es presenten les esquerdes que es salven fàcilment pels ponts de neu que les cobreixen, quedant-ne altres de més grans al dessota i aixecant-se a nostra dreta les parets de la Jungfrau empolsades per la neu nova. Tot anava perfectament sense veure's el més petit obstacle i nosaltres creïem que aquella ascensió, tan recomenada, no passaria d'un agradós passeig, mes no passà molt de temps per tenir que canviar d'opinió.

Les pendants comencen a redreçar-se i passem pel peu d'uns *séracs* que causen nostra admiració per ésser la primera vegada que observem d'a prop els atraients accidents de les grans geleres, ja que les de nostre Pireneu es pot dir que són tan sols un reflexe de les dels Alps. A mida que pugem ens acostem a una formidable muralla de glaç que corre per tot el llarg de la gelera i per més que ens diuen que l'hem de pujar no comprenem com serà possible, ja que el glaç es presenta al descobert en una paret vertical amb tendència a desplombar-se. Sospitem que aquell serà el primer obstacle seriós, mes tenim confiança en nosaltres mateixos i creiem que per allí on passen els altres, també passarem nosaltres amb més o menys treballs.

Com més ens enlairem es va dominant millor tota aquesta regió, tenint-se un interessant punt de vista de l'Eiger i el Mönch que s'aixequen atrevits per sobre el Jungfraujoch i prop d'ell es distingeix una taqueta negra que és l'estació. Més lluny surt el Finsteraarhorn que queda mig amagat per la paret que tenim allí aprop. Causa aquesta forta impressió puix s'aixeca a gran alçada, a voltes llisa i relluïnt el glaç o bé completament dislocada produint colossals blocs que s'inclinen vers el buit.

Ens trobem reunides les tres caravanes. És que havíem arribat a la paret i era menester passar un darrera l'altre amb tota precaució, tenint que reconèixer que aquell pas no tenia res d'agradós sobre tot per nosaltres que feiem la primera ascensió en els Alps que, com a bons pireneïstes, no estem avesats a lluitar amb la neu. El verd glaç s'inclina al defora i sota nostre hi ha una esgarrifosa pendent que cau a gran fondària en la gelera, amb una tètrica esquerda al capdavaïl que sembla esperar el qui vulgui caure i, amb tot, encara no veïem per on hem de pujar.

Comença el guia a tallar passos, tal volta una vintena i com per encant desapareix. Crida a En Perdigó que el segueixi, aquest avença amb molt de compte i també s'amaga; aleshores endavinem on es troba el pas. Un darrera l'altre tots van fugint i ens trobem nosaltres sols. Dec confessar que estàvem quelcom inquiet, mes com

que no hi havia altra solució que sortir d'allí per nostres propis mitjans, tampoc hi havia lloc a dubtes. Passo jo primer i em trobo que, degut a la situació del glaç, el cos es desplaça vers la pendent i sort que el guia a fet uns petits forats a la paret per agafar-s'hi i ajudar a mantenir l'equilibri. A més, per col·locar els peus en els passos oberts, és necessari mirar avall, tenint sempre la desagradosa visió d'aquella pendent que sembla atraure i de la negra esquerdada del fons. Una mica més enllà es puja pel caire de la paret per una estreta i inclinada faixa; al mig d'ella cal assegurar-se més o menys bé per tenir la corda i ajudar el segon a passar; després és sols qüestió d'una fàcil marxa sobre la neu que ens porta a l'esquerdada terminal.

Una volta arribats aquí s'estén al dessobre una llarga cornisa de capricioses formes amb transparents estalactites. En la profunda esquerdada hi ha un pont, que si bé no ofereix gaire seguretat per ésser de poca consistència, facilita, no obstant, poder-la travessar. Fem un curt descans i torna el guia a obrir passos en un talús de neu d'uns vuit o nou metres d'alçària, la inclinació del qual s'aproxima molt a la vertical; és aquest un pas més impressionant que no pas difícil, i el pugem perfectament arribant tot seguit al Rotthalsattel.

Aquesta bretxa es troba oberta a 3.857 metres entre el Rotthorn i la Jungfrau i d'aquí veiem per primera vegada els Alps del Valais, fixant-nos tot seguit en l'esvelta i formidable agulla del Cervin. Mes quan mirem avall quedem esgarriats pels terribles precipicis que s'obren a nostres peus; tota la serralada pel costat de Lauterbrunnen no es més que una blanca muralla, en la que les masses de glaç s'aguanten per un miracle d'equilibri, tenint un desnivell de més de 1.000 metres sobre la gelera de Rotthal; i encara ajuda a fer més impressionant aquest indret el cel que s'ha anat cobrint de núvols i el record d'una caravana que feia sis dies s'havia estimbat per aquests llocs mentre efectuava l'ascensió de la Jungfrau, en la que tots els components trobaren la mort.

Tenim allí mateix la última etapa per guanyar el cim. Una pendent brutalment dreta, blanca de neu i les escasses roques per on creïem que passariem millor, es trobaven empastades de gel. Passem el coll i travessem immediatament una canal semblant a la paret d'un grandíols embut que cau estimbat a Rotthal i tot seguit comencem a pujar la dreta pendent. La neu és molt dura i de vegades queda el glaç descobert, per la qual cosa pugem molt poc a poc i sols ens sentim valents quan podem passar per dessobre la roca; encara que estigui plena de gel ens trobem sobre d'ella en el nostre

Rottalsattel

Cim de la Jungfrau

~~Cim de Rottalsattel~~



Cl. J. Puntis

LA JUNGFRAU DES DE JUNGFRAUJOCH



Cl. E. J. H. H. H.

JUNGFRAUJOCH, EL MÖNCH I L'EIGER



LA PARET DE GLAÇ PUJANT EL JUNGFRUAUFIRN



Cls. Ll. Estasen

EL ROTTALSATTEL



Ol. Ll. Estasen

CORNISES EN EL ROTTALSATTEL



PARETS DE LA JUNGFRAU



Cls. L.J. Estasen

EL DREIECKHORN



Cl. J. Puntus

EL FINSTERAARHORN

1

2

3



Cl. Ll. Estas

LA JUNGFRAU (1), EL MÖNCH (2) I L'EIGER (3), DES DE SOTA EL CIM DE L'ALETSCHHORN



Cl. 14. Estaca

CIM DE L'ALETSCHHORN



Cl. 15. Puntas

PANORAMA DES DEL CIM DE L'ALETSCHHORN



Cl. J. Puntas

PANORAMA DES DEL CIM DE L'ALETCHHORN



Cl. I. Canals

L'ALETCHHORN DES DE LA CONCORDIA PLATZ



Cl. I. Canal.

EL PAVILLON DE LA CONCORDIA PLATZ AMB EL JUNGFRAUJOCH



Gl. 1. Canals

GELERA D'ALETSCHE DES DEL PAVILLON CONCORDIA

element, sentint-nos segurs quan podem arrapar-hi els dits. Anem a buscar el caire de l'aresta que cau tallada pel costat N. i en una de les roques penja, a manera d'ensenya, una bandera de glaç. Mentre podem trepitjar la roca pugem relativament depressa, mes això no dura pas gaire perquè la neu ho domina tot i aleshores caminem pausadament, extremant les precaucions i assegurant bé cada moviment, ja que saviem que la relliscada d'un seria suficient perquè tots plegats rodoléssim pendent avall vers el precipici. Finalment, veiem ja el cim, on arribem a les 8'40, al mateix temps que la caravana dels austríacs emprèn el retorn.

Ens trobem a 4.167 metres, la major alçària que mai no havíem aconseguit i gairebé no ens podem bellugar per manca d'espai. La impressió que servo d'allí dalt és una impressió confusa, com si tot allò fos una cosa sobrenatural. La falta de costum d'ascensions de neu ens havia fet estar amb neguit durant el darrer tros de l'ascensió i s'augmentava més en pensar que, tal vegada, la baixada esdevindria més difícil. A més, el cel estava emboirat i tot tenia un tint gris, sense relleu, com de cosa morta i encara hi havia que feia un fred terrible, fred de rigurós hivern que ens molestava d'una manera extraordinària, podent fer amb molta voluntat tres o quatre fotografies. Tot el que allargava la vista eren extenses geleres i altes serralades que es succeïen unes a les altres, mes com que la regió era nova per nosaltres, sols recordo el nom dels massissos més importants entre ells, el Mont Blanc, Cervin, Mont Rosa i Aletschhorn. També des d'allí mateix es domina la Jungfrauoch, veient-se perfectament l'estació.

El fred és tan intens i tan insoportable, que al cap de cinc minuts embrenem la davallada, quedant com de costum al darrera de tots. Contràriament al que crèiem, no trobem tan difícil la baixada com havia sigut la pujada i això que en alguns indrets la pendent escapa a la vista i sembla caure en el buit. És que anàvem ja acostumant-nos a la neu? Crec que és el més probable. No obstant, baixem amb tota precaució i no avença un que els altres no estiguin assegurats i d'aquesta manera, sense cap incident, arribem al Rotthalsattel.

Al peu de l'esquerda mengem alguna cosa i prenem un curt descans, gairebé l'únic des de que havíem sortit al dematí, i en passar la paret de glaç, tampoc trobem les dificultats d'abans, tant que ens permetem fer-hi algunes maniobres per treure fotografies. La part perillosa de l'ascensió estava ja feta, puix el que quedava per arribar a lloc era ja sols un passeig, i fins els núvols, que produïen aquell ambient de tristesa, van desaparèixer repentinament i

un sol esplendorós tornà a animar les gelades regions. Seguim els mateixos rastres de l'anada, que més avall deixem per anar a veure una esquerdada que hi havia allí aprop. Ens trobem davant d'una grandiosa cova de neu, banyada per delicada llum en la que es veu una riquesa de tonalitats de verds i blaus i ornada a més per llargs penjolls de glaç.

A un quart de dotze estem ja de retorn a Jungfrauoch i veu's aquí com la nostra primera ascensió en els Alps va ésser feta sense guies i si bé es veritat que, per aquest motiu, ens va resultar més difícil, no es menys cert que, per aquest procediment, ens vàrem veure obligats a aprendre ràpidament la tècnica de la marxa per les geleres.

A la nostra arribada, tant en el coll com en el restaurant, hi ha un moviment extraordinari. A cada tren arriben més i més turistes que aprofiten el bon temps i converteixen allò en una nova Babel. Allí hi ha gent de totes les nacions: anglesos, francesos, americans, holandesos, argentins, japonesos i encara hi érem nosaltres parlant un idioma que ningú entenia, pel que tothom ens mirava amb curiositat com volent esbrinar a quina nacionalitat pertanyiem. Els guies tenen gran tràfec en acompanyar gent al coll; elegants senyores amb talons alts i respectuosos cavallers, a tots porten agafats per dessota el braç, amb tant de compte com si es tractés d'una perillosa ascensió i encara per justificar els deu francs que cobren, es sentia cridar tot sovint *faites attention à la crévasse* i la tal *crévasse* (!) era una esquerdada que amb prou feines s'obria tres dits.

La tarda la dediquem sencera a fer skis amunt i avall de la gelera i quan cap al tard tornem, ja tothom és avall, quedant únicament els mateixos que érem aquells dies. Havíem desistit de fer l'Aletschhorn, perquè essent una ascensió cara i exigint-nos també un *porteur* desnivellava el presupost que havíem fet i preferíem reservar-nos per pujar al Cervin. Mes va ésser el mateix guia qui va venir a dir-nos que si érem els tres mateixos que al dematí havíem fet la Jungfrau sense guia, no tenia cap inconvenient en acompanyar-nos tot sol; immediatament acceptem i quedem per fer l'Aletschhorn a l'endemà.

Aletschhorn

4 d'agost.—Feia poc més de dues hores que ens havíem posat a dormir, quan una veu desagradable trenca nostre són; és el guia que sense gaires compliments, ens diu que cal llevar-se. Mig d'esma

ens vestim, és a dir, ens posem les sabates i després de beure un vas de llet i lligar-nos allí mateix, ens acomiadem d'aquest lloc que ens havia acollit durant alguns dies. És tot just la 1'45 i mai en la vida no havia començat una excursió en una hora tan matinera.

Encara mig adormits baixem al Jungfraufirn, mes aviat fuig la són perquè un fred viu mossega les orelles i ens enrampa els dits. La fosca és completa i el guia obre la marxa evitant les esquerdes a la dèbil claror d'un fanalet. L'atmosfera és tan transparent que el cel es veu ple d'estrelles que brillen extraordinàriament i de tant en tant travessa un estel que vertiginosament desapareix en l'horitzó. Del fons van pujant suaus boires destriant-se per les muntanyes i omplint de misteri la vall, mentre que al dessorre l'estació de la Jungfrauoch apareix il·luminada, com fantàstica cuca que s'arrossega per les neus.

En mig d'un silenci que sembla palpar-se, seguim gelera avall, no sentint-se altre remor que el característic trepitjar per la neu glaçada i veient-se confusament per banda i banda geleres i séracs que surten de la negror. Amb la monotonia de caminar a les fosques, poc a poc torna a venir la són i les cames es mouen màquinalment, tenint que desvetllar-nos en saltar les esquerdes. Al cap d'estona deixem l'itinerari de la Concòrdia i ens inclinem sensiblement vers la dreta, trobant-nos de prompte rodejats d'esquerdes, però com que el guia coneix perfectament l'indret, no triguem gaire en sortir d'aquell laberint, malgrat la fosca.

Encara un tros més i arribem a un petit estanyol, en la unió del *firn* amb la gran gelera de l'Aletsch. Som en un extrem de la Concòrdia-platz i darrera d'unes roques amaguem tota la impedimenta. A l'altre costat es veu aparèixer un petit llum que va caminant; és una caravana que acaba de deixar el refugi de la Concòrdia i probablement es dirigeix a fer l'ascensió del Finsteraarhorn.

Tornem a emprendre la marxa i canviem de direcció entrant en el «grosser Aletschfirn». Una dèbil claror vers orient ens dona a comprendre que el nou dia va a començar i, de mica en mica, la llum va augmentant fins a permetre distingir les formes de les muntanyes. La gelera per on caminem s'estén llarga i amb poc desnivell fins a a la Lötschenlücke, ampla i blanca collada que es veu al lluny i prop de la qual hi ha un refugi del Club Alpí Suís. A nostra esquerra, els vessants de la muntanya baixen en forta inclinació i tots ells es troben coberts de neus i geleres, amb grandioses masses de neu que semblen a punt d'estimar-se, veient-se una estreta aresta rocosa que arrenca des de la carena. El guia ens diu que són els

vessants de l'Aletschhorn i que aquella aresta serà la ruta de pujada.

Al cap d'una hora arribem al peu d'uns *séracs*, on hi ha algunes allaus caigudes. Per aquest indret comencem la verdadera ascensió. La neu està fortament gelada, ço que permet passar algunes esquerdes per dubtosos ponts, mes en canvi obliga al guia a tallar passos, la qual cosa verifica amb una agilitat sorprenent; amb una sola mà agafa el *piolet* i són suficients un parell de cops per obrir un esglaó, on posar el peu. La pendent es va redreçant cada vegada més i nosaltres ens inclinem vers la dreta a buscar l'aresta de roca que es veu enfilar-se dreta per entre la neu, com una ratlla negra.

Aquesta, encara que molt estreta, no ofereix gaires dificultats, puix les roques tenen bones preses i no cal dir el satisfets que estàvem en veure que aquella llarga pujada havia d'ésser feta en nostre element preferit. Al costat s'estén molt inclinada la pendent de neu, dura i llisa com un mirall, i a nostra dreta l'aresta cau estimbada en una barrancada en la que es veu una dislocada gelera. El cel presenta una color grisa que ens fa témer que, tal volta, torni el mal temps i, com de costum, fa un fred de rigorós hivern que ens molesta molt. Seguim pujant l'aresta sempre de cara a la muntanya i sense que canviïn els punts de vista, la qual cosa produeix una certa monotonia. Quan veiem que som prop de la carena fem un descans per pendre algun aliment, puix des de la sortida no havíem tastat res; per més que estem arredossats a una roca, el fred esdevé tan insuportable que nostres peus i mans estan adolorits i no pensem sinó enllestir, a fi que el moviment ens faci reaccionar.

Al cap d'una estona s'acaba la roca, divent pujar per la neu que es presenta molt glaçada i amb forta inclinació. En aquell moment el sol trenca les boires i apareix per dessobre del punxagut Dreieckhorn, reflexant-se la llum en la pendent de glaç.

Són les 7 en punt que guanyem la carena prop d'un collet. A nostres peus els vessants per on hem pujat, cauen en un ràpid desnivell de més de set cents metres en l'Aletschfirn i en el costat oposats s'obre a gran fondària el Mittel Aletschgletscher. Una aresta de neu, tallant com la fulla d'un ganivet es dirigeix al Dreieckhorn que es veu relativament a prop i per l'altra banda, a la dreta, es va eixamplant per convertir-se en espaiosa carena que es va enfilant fins acabar en un cim. El guia l'assenyala amb la mà i ens diu que és el cim de l'Aletschhorn.

Durant alguna estona seguim fent equil·libris sobre l'estreta cresta fins a arribar allí on s'eixampla. Tal com anem pujant el pano-

rama es fa més i més interessant, sorgint, de mica en mica, tots els cims dels Alps en mig d'una munió de neus i geleres; el Finsteraarhorn, el rei de l'Oberland apareix a contrallum dominant les aspres serralades del Fiescherhorn.

El sol es deixa sentir com si estiguéssim en terres meridionals i com que ens ensorrem en la neu, comencem a sentir algun cançament, mes pujant sempre pausadament anem guanyant el fort desnivell fins a arribar a l'esquerra terminal, ja sota mateix del cim. En aquest punt deixem les motxilles i s'imposa un descans. Tenim al davant tots els gegants de la regió Bernesa que aixequen llurs testes per entre les geleres, destacant-se entre tots, la Jungfrau, el Mönch, el Schreckhorn i el Finsteraarhorn que es presenten atrevits i imponents.

Mitja hora de repós va ésser suficient per emprendre amb delit una bonica i curta escalada per roca i glaç que ens va situar en la cresta final, al cap damunt de la qual es veu aparèixer el cim. Passem pel tallant d'una finíssima aresta de neu, tenint per un costat estimbades canals que cauen a gran fondària i per l'altre s'endavina una forta i blanca pendent que desapareix dins de la boira. És aquest el pas més delicat de tota l'ascensió, però el passem perfectament, aprofitant la pràctica adquirida el dia abans, i tot seguit arribem al cim, a les vuit hores justes de deixar Jungfrauoch.

Estem a 4182 m. d'alt. i dominem en alçada totes les muntanyes de la regió, excepte el Finsteraarhorn que és el punt culminant dels Alps Bernesos. El panorama que des de l'Aletschhorn es descobreix és reputat com un dels millors dels Alps i efectivament és excepcional. Ens trobem al mig de la regió de geleres alpines més important i la gran gelera de l'Aletsch envolta les tres quartes parts del massís. Una part del panorama, el tros comprés entre la Jungfrau i el Finsteraarhorn, queda amagat per la boira que s'ha apoderat d'un costat del cim; no obstant, de tant en tant, podem veure vers el N. una grandiosa extensió de neus i geleres amb unes taques negres que indiquen els pics. Vers migdia s'estén el mar de núvols i allí al lluny surten com illes els Alps italians i del Valais, destacant-se entre ells l'arrogant silueta del Cervin. Les muntanyes més properes són una sèrie d'atraients pics amb formidables precipicis, abrigant als seus peus les accidentades geleres que es van a reunir en els fons de les valls per formar les del Mittel Aletsch i Ober Aletsch, passant per llur dessobre grosses nuvolades de fantàstiques formes.

El dia i la temperatura invitaven a quedar-se allí dalt hores i

hores contemplant aquella immensa visió de les grans altures, mes el guia ens diu que hi ha que pensar en el retorn. Donem una darrera ullada i a les 10'25 repassem la cresta i baixem a l'esquerda terminal; anem seguint sempre el mateix itinerari de pujada i allí en la carena ens tombem per darrera vegada per acomiadar-nos del cim, mes la boira ens impedeix veure'l.

Aviat trepitgem la roca, i baixem l'aresta sense cap dificultat; únicament els nostres moviments es troben cohibits per la corda, puix en les excursions del Pireneu mai no havíem anat lligats per la roca i ens falta el costum. Al fons de tot es veuen uns punts negres; són caravanes que ens han descobert i s'han aturat per veure'ns baixar. Amb la llum del sol aquesta part d'itinerari esdevé molt més interessant del que havia estat en pujar; al costat tenim les grans masses de neu que es desplacen degut a la inclinació de la muntanya, formant grandioses terrasses que han perdut el seu nivell deixant al descobert altes parets, les ombres de les quals trenquen l'enlluernadorablancor de la neu i veient-se, a més, colossals esquerdes i cavernes de negroses goles. En deixar la roca queden al descobert mig penjats, nombrosos *séracs*; el guia ens diu que hem de passar depressa, perquè amb la calor és de témer la caiguda d'algun d'ells. Baixem corrents, com esperitats, saltant per entre els grumolls de la neu de les allaus i tot just arribem al *firn* de l'Aletsch, quan sentim un *sérac* que es desprén en la part alta.

Seguim avall fins a arribar al petit estanyol on el matí havíem deixat el que dúiem de sobrer i aquí el guia ens deixa, puix vol encara atrapar l'últim tren de Junfraujoeh i arribar aquella mateixa tarda a casa seva. Ens donem una forta estreta de mà, desitjant-nos mútuament un bon final d'excursió. No tenim cap pressa, ja que són tot just les dues i sols ens resta travessar la plaça de la Concòrdia per arribar al refugi que distingim perfectament; fem un llarg descans i devorem les provisions perquè poc havíem menjat en tot el dia.

Al cap d'una hora i mitja de repós ens decidim a carregar-nos les motxilles i anar al refugi. Com és natural, ens dirigim dretament cap allí, mes aviat un petit torrent que passa per dessobre del gel desperta la curiositat i ens obliga, a més, a fer algunes maniobres per travessar-lo. Seguim endavant i prompte n'apareix un altre, i molts d'altres més; no sospitàvem pas nosaltres que en aquell pla hi havíem de trobar tants entrebancs, originats per estar la neu al costat dels corrents, empapada d'aigua i quan menys ens ho pensem, ens hi enfonsem fins a genoll. En altres indrets s'havien format

extensos aiguamolls de neu i aigua i per allí teniem que passar vulgues o no vulgues. Allò no era una gelera, era una planúria de sopes blanques!

Estem fastiguejats per aquell bany de peus continuu en aigua fresca, al mateix temps que el sol ens crema terriblement la cara i sols desitgem arribar a terme, puix ja fa més de quinze hores que dura l'excursió. Sort que tot té un fi i també aquell pla el va tenir; es van acabar les sopes i arribem al pavelló de la Concòrdia, on trobem En Perdigó i En Canals que havien baixat amb skis.

Aquesta *hotellerie* de muntanya està a 2.847 metres en un extrem del pla i al seu costat hi ha el refugi del C. A. S., essent ambdós edificis de fusta. La situació és excel·lent, com a centre d'alpinisme, per trobar-se al mig de les muntanyes més altes de l'Oberland tenint-se, al mateix temps, una magnífica vista. Rodejada d'altres serralades, es domina la Concòrdia, l'amplada de la qual és d'uns tres quilòmetres per tres i mig de llargada i el seu nom correspon al de la coneguda plaça de París, perquè en aquest punt convergeixen quatre importants *firner* formant-se la gran gelera de l'Aletsch.

LLUÍS ESTASEN.

(Acabarà)

El mapa de Catalunya

EL Servei Geogràfic de la Mancomunitat ha publicat les fulles 34, 24, 43 i 41 del seu mapa geogràfic. La fulla 34 fou publicada fa poc més d'un any; les dues últimes, per diversos motius, no han pogut posar-se a disposició del públic fins fa uns dies; l'edició geològica de les fulles esmentades és també en llibreria. Aquest moment en què comencen a donar fruits els esforços de més de vuit anys de treballs, ha semblat indicat als directors del BUTLLETÍ DEL CENTRE EXCURSIONISTA per donar als nostres companys algunes indicacions sobre les característiques del mapa. Un doble deure m'obliga, doncs, a redactar aquest article en el qual, fugint de tot aparell purament científic, procuraré donar una idea de la tasca que es vol realitzar.

En ço que segueix tractaré exclusivament de l'edició geogràfica, base i fonament dels mapes de Catalunya; però abans de fer la crítica de les fulles publicades és necessari indicar les consideracions que han determinat la formació i les característiques d'aquesta obra.

I

NECESSITAT I UTILITAT DEL MAPA

NECESSITATS CARTOGRÀFIQUES.—Entre persones acostumades als estudis geogràfics sembla inútil tractar de la utilitat d'un mapa. Tots els mapes son útils, per petita que sigui llur aportació al coneixement del terreny, a l'estudi geogràfic en alguna de les seves múltiples branques. Les freqüents edicions de mapes ja publicats anteriorment demostren, en tots els païssos, no ja la utilitat sinò la necessitat del document cartogràfic. Però en el cas de Catalunya aqueixa necessitat és major, més marcada perquè encara no tenim un mapa. Es pot demostrar,—i més endavant donarem algunes raons per demostrar-ho,—que encara que n'hi hagués algun, encara que fossin publicades totes les fulles corresponents a Catalunya dels mapes militar i general d'Espanya, els mapes que realitza la Mancomunitat serien necessaris en totes les seves diverses edicions.

Però davant la mancança d'altres publicacions cartogràfiques, mancança que durarà molts anys de totes maneres, la necessitat dels nostres mapes és urgent i ineludible; la falta de bons mapes ens col·loca en situació inferior i un xic compromesa. Si el desenrotllament cultural i administratiu hagués aconseguit aquí el grau que té en els grans païssos del món, la falta de mapes constituïria una dificultat freqüent i moltes vegades invencible.

No essent encara així, la falta de mapes la senten únicament els geògrafs, els enginyers, alguns estudiosos i, amb major freqüència, els excursionistes. La resta de la gent viu sense trobar-los a faltar, tal com vivien els nostres avis sense trobar a faltar el ferrocarril que desconeixien. La gent d'avui, però, no pot concebre la vida nacional o la vida europea sense ferrocarrils; la mateixa cosa succeeix a les persones il·lustrades de les grans nacions respecte dels mapes. Recordo, a propòsit d'això, un fet significatiu: Quan es reuní a Barcelona la Comissió de Transports de la Societat de les Nacions,

els membres més distingits d'aquella assemblea visitaren les diverses dependències de l'Institut d'Estudis Catalans, i, entre elles, les modestes oficines del Servei Geogràfic. I com que jo tractava d'excusar les deficiències del nostre mapa i citava els migrants mitjans posats a nostra disposició, mitjans ridículs en comparació amb els dels serveis similars, l'il·lustre president de la Conferència, Monsieur Hanoteaux,—l'opinió del qual és doblement valuosa per les seves qualitats de gran historiador i de governant,—ens animà dient-me: «No hi fa res, aneu endavant; la primera condició d'un mapa és *que estigui fet*.» I és que ell coneixia ben bé les dificultats de tota mena que hom troba quan s'estudia o projecta sobre païssos sense la cartografia necessària.

En la vida dels estats moderns els mapes són instruments indispensables d'estudi i de treball, perquè la Geografia aplicada és avui base o auxili de quasi totes les manifestacions de la vida col·lectiva. A persones no previngudes, potser els causaria estranyesa l'afirmació que el preu de la carn o la jurisdicció d'un jutjat són problemes d'índole geogràfica; no obstant és així.

Però deixant a part els infinits problemes d'aquest ordre, és fàcil comprendre que l'estudi geogràfic,—de geografia física, humana o econòmica,—d'una regió o d'un país, d'una comarca o d'un poble, és materialment impossible sense bons mapes. El geògraf necessita mapes geogràfics i llurs complementaris geològics i agronòmics, els quals sols poden fer-se a base dels primers. I si la geografia física és ciència bàsica per a l'estudi d'un país, la geografia humana és base de governació i política i la geografia econòmica és el fonament de la riquesa o pobresa, actiu desenrotllament o mortal estancament d'un país. I sense mapes no hi pot haver geografia. Tractant d'aquestes qüestions em deia el savi professor Sorre, que tan bé coneix la geografia de Catalunya: «Tots els que coneixen fins a quin grau els estudis científics són *genés* a Espanya per manca d'un mapa complet us estaran agraïts i lloaran aquesta iniciativa de la Mancomunitat.»

UTILITAT DELS MAPES.—Però ultra la necessitat inexcusable, els mapes presenten una indubtable utilitat econòmica, visible de manera directa. Un dels assumptes que més interessa, que gaire bé fascina la gent, és el relatiu a les vies de comunicació, i, particularment, les carreteres. Doncs bé; sense bons mapes no pot fer-se un pla de carreteres que respongui a les veritables necessitats d'un país i, el que és pitjor encara, poden cometre's errors,—excusables quan

no hi ha mapes,—que costen moltes centes mils pessetes de construcció, que constitueixen un etern gravamen en la conservació.

Quan els mapes són aixecats convenientment l'economia que representen, malgrat llur cost elevat, és encara més palpable. Un document cartogràfic d'aquesta vàlua és la base de l'estudi cadastral i dels avant-projectes de les línies de ferrocarrils i des d'aquest punt de vista podem citar l'opinió de l'antic director del Servei geogràfic de França, que deia que si el mapa d'1:50,000 hagués estat publicat en començar-se a estudiar el plan de ferrocarrils i camins dit d'En Freixinet, solament en els estudis s'haurien estalviat 15 milions de francs. I és evident que aquesta economia seria deu vegades major si es tractés d'un mapa a 1:25,000, aprofitable també per a altres estudis tècnics.

DIVERSITAT CARTOGRÀFICA.—D'aquestes necessitat i utilitat dels mapes se'n convenceren aviat totes les nacions europees; però així com els marins foren els que primerament en sentiren la necessitat i a ells fou degut en primer lloc el gran desenrotllament cartogràfic del Renaixement, en el qual l'escola catalana de cartografia figurà en primer i molt honrós lloc, foren els militars els que sentiren més aviat la manca de documents cartogràfics de major precisió i escala, essent Napoleó el gran impulsor dels treballs cartogràfics.

Però a mesura que el món ha anat desenrotllant la seva vida i creant així majors necessitats, la cartografia ha hagut d'establir nous elements per satisfer-les i formar mapes especialitzats per permetre estudis especials. Avui existeixen mapes geològics que descriuen la formació i composició del sòl, i mapes agronòmics que inventarien no sols llur utilització actual, sino també llur utilització possible. Hi ha mapes de comunicacions que informen sobre les vies i mitjans de comunicació, que inventarien les línies telefòniques i telegràfiques, que marquen les conduccions elèctriques, que indiquen la situació d'estafetes i oficines postals i registren els mitjans de transport públic. Es confeccionen mapes econòmics on es marquen els centres de producció, de reunió i de consum, on es detallen les *distàncies horàries*, de major interès que les quilomètriques, per a viatgers i mercaderies. Es construeixen mapes demogràfics, etnogràfics, lingüístics, i fins mapes especials per a la navegació aèria. Cada manifestació de l'activitat humana exigeix el seu mapa especial, ja sia un senzill esport com el del *ski* (mapes suïssos per a esports de neu), ja sia una ciència natural com la geologia o una disciplina cultural com l'etnografia.

El cartògraf ha d'atendre a totes aquestes necessitats i posar en mans dels estudiosos l'eina que necessiten. Però si les edicions cartogràfiques son múltiples, el *fons de carta física* sobre el qual es contrueixen, roman fixe i invariable com la superfície sobre la qual es desenrotllen totes les activitats de l'home.

«La carte topographique,—diu el savi professor de Martonne en un estudi recent sobre el mapa de França,—a une valeur scientifique intrinsèque; elle est le substitut le plus exact de la réalité géographique, le portrait fidèle de notre sol, avec ses formes de relief variées... ses établissements humains, ses voies de communication. Mais elle vaut aussi comme point de départ d'études scientifiques sur la structure du sol, sur l'évolution des formes, sur les conditions du peuplement et de la vie économique». «La carte n'est pas seulement un instrument de recherche scientifique; elle est un objet d'étude dont la valeur éducative, est partout très grande, à condition qu'elle soit accessible... Ce n'est pas exagérer que d'attribuer à la carte topographique la valeur d'un bien national...»

MAPA GEOGRÀFIC.—Els diversos mapes d'un país tenen com a base fonamental el mapa geogràfic, perquè així resultin comparables i, en certa manera, superposables. Per això la determinació de les característiques d'un mapa geogràfic resulta àrdua i perillosa; àrdua per les múltiples raons que s'han de tenir presents; perillosa perquè una omissió, una equivocació, poden portar complicacions considerables en algunes de les aplicacions futures que tindrà el mapa.

La primera qüestió que cal resoldre és la determinació d'escala: ¿Quina escala és més convenient per a un mapa geogràfic? Quan es proposaren aquesta qüestió, fa uns cinquanta o seixanta anys, la majoria de les nacions civilitzades adoptaren l'escala d'1:100,000 o una escala aproximada a aquesta. El no adoptar totes les nacions la mateixa escala fou degut a que en aquella època el treball científic, menys metoditzat, menys generalitzat, no tenia el caràcter internacional que avui posseeix. Demés, rèmor d'antics temps i de mentalitats curtes, cada Estat conservava mesures lineals pròpies i disbarats, sense base general ni equivalència comú. Així, mentre Suïssa, mestra de cartògrafs, adoptava l'1:100,000, escala general pel sistema mètric, Anglaterra prenia com a escala la representació d'una unitat particular per altra de pròpia: mitja polzada per milla, ço que condueix a 1:126,720; o bé una polzada per milla, 1:63,360. Àustria adoptà 1:144,000; Rússia 1 o 2 verstes per polzada.

els Estats Sardes 1:86,400; França, per consideracions particulars, 1:80,000; Alemanya finalment 1:100,000.

Espanya féu excepció a aquesta regla i adoptà l'1:50,000, demostrant així el talent previsor del gran geògraf que creà el Mapa d'Espanya i fundà el seu Institut Geogràfic, l'il·lustre general Ibàñez de Ibero. Però si aquesta decisió ens ha permès de comptar aviat amb algunes fulles del magnífic instrument que serà un dia el mapa espanyol, ha impedit, però, la formació d'un mapa general a l'1:100.000.

Totes les nacions, tot just acabats llurs mapes a escala 1:100,000, a vegades abans d'acabar-lo, han emprès la confecció de mapes de majors i de menors escales. Mapes francesos a 1:50,000; a 1:20,000; a 1:200,000; a 1:500,000 etc., mapes suïssos, italians i belgues a 1:25,000 i 1:200,000; etc., etc. Això demostra que si bé el mapa a l'1:100,000 es considera com primordial, no és suficient per complet, i que les diverses necessitats cartogràfiques augmenten considerablement a mesura que la cultura i la vida nacional es desenrotllen.

En efecte, un mapa únic no pot satisfer totes les necessitats, en primer lloc perquè és impossible que un sol mapa contingui totes aquelles dades que són necessàries per a tots els usos cartogràfics; en segon perquè cada aplicació exigeix l'escala més adequada i dades diferents. L'enginyer que desitja estudiar el traçat d'un ferrocarril o d'un tramvia necessita un mapa topogràfic a escala d'1:20 o d'1:25,000, igual que el tropòleg que vol estudiar les formes particulars que l'erosió imprimeix al terreny. El geògraf que estudia una comarca i necessita considerar-la en conjunt, ha de menester un mapa a l'1:100,000 el mateix que l'automobilista que realitza una excursió ràpida, al qual un mapa a major escala causaria molèsties i dificultats pel nombre i dimensions de les fulles. L'arquitecte o l'enginyer que estudien petites parts de terreny pel seu aprofitament constructiu, industrial o agrari ha d'utilitzar veritables plànols en escala d'1:10,000 o encara més gran; mentre que el professor i l'estudiant aprofiten la síntesi dels mapes a 1:200,000 i a 1:500,000. I aquests mapes sintètics són tan necessaris que actualment es fa un mapa internacional del món a escala d'1:1,000,000.

MULTICIPLITAT DE MAPES.—Resultat d'això és que són necessaris mapes de totes les escales ordinàries, d'1:10,000 fins 1:500,000; però, demés, que diversos mapes d'igual escala poden ésser simultàniament necessaris sense que pugui parlar-se de doble ús, ni titllar algun d'ells d'in necessari.

No ens referim, naturalment, a mapes de diversa índole, pertanyents a disciplines científiques distintes, com els geogràfics, geològics, agronòmics, etc., els quals, necessàriament han d'ésser a la mateixa escala per ésser comparables i complementaris. Però fins tractant-se de mapes d'igual escala i característiques anàlogues, dos mapes no s'exclouen necessàriament entre ells. N'és un exemple provant, la discussió tinguda a la Cambra francesa anys enrera. Un diputat d'aquests que volen veure despeses inútils per tot, proposà al govern que, ja que es feien simultàniament dos mapes diferents a escala d'1:200,000, un pel Ministeri de la Guerra, i un altre pel Ministeri de l'Interior, la qual cosa semblava una despesa inútil, havia de suprimir-se en el pressupost la consignació destinada a un d'ells. Aixecant-se contra aquest esperit diu el savi general Berthaut: «Cal sols comparar dos trossos de cada un d'aquests mapes que representen el mateix terreny per veure clarament que, no solament no existeix cap doble ús, sinó que demés, les indicacions que conté un qualsevol dels dos mapes no poden posar-se en l'altre sense que la claretat i visibilitat del mapa,—i per tant la seva utilització,—no quedin greument compromeses». I després d'una comparació minuciosa d'ambdós mapes, acaba dient l'autor: «Els dos mapes del Ministeri de la Guerra i del Ministeri de l'Interior no tenen de cap manera un doble ús, és a dir que ambdós són necessaris. Fins i tot es comença a publicar actualment (1914), un tercer mapa a la mateixa escala, destinat als aviadors... Cap dels altres dos mapes no serveix en efecte, per a aquesta última utilització».

NECESSITAT DELS MAPES DE CATALUNYA.—Exposat el fet que dos mapes no s'exclouen quan llurs característiques són diferents, semblarà una redundància insistir sobre la necessitat dels mapes de Catalunya que la Mancomunitat edita. La necessitat d'ells és d'evidència indiscutible mentre no existeixin altres mapes, situació dolorosa que forçosament continuarà molts anys, per grans que siguin els esforços, per completa que es vulgui una nova organització dels serveis cartogràfics de l'Estat.

Sembla útil, però, fer algunes indicacions per demostrar que fins quan estiguin publicades totes les fulles relatives a Catalunya del mapa general d'Espanya,—després d'un nombre d'anys difícil de preveure, però segurament bastant crescut,—els nostres mapes conservaran tota la seva utilitat, continuaran responnent al desideratum pel qual es fan i al que mai podrà respondre el mapa general d'Espanya, la finalitat i objectiu del qual són essencialment diferents.

Hom ha indicat abans que, a fi que els mapes especials, (geològics, agronòmics, etc.,) siguin comparables i tan útils com possible, han d'anar acompanyats d'un altre mapa geogràfic d'igual escala. No cal insistir, demés, en què per poder fer aquests mapes especials és indispensable que existeixi ja abans el geogràfic que hagi de constituir el *fons de carta física* sobre el qual es construeixin. Sense mapa geogràfic no pot haver mapes geològics, de comunicacions, etc., i la confecció d'aquests és molt més fàcil, còmoda i econòmica si es fan simultàniament al geogràfic.

Però tenim encara que els mapes geogràfics són molt diferents entre ells segons llurs escales. Fins quan un mapa procedeix d'un altre per reducció, les seves característiques canvien, i, per consegüent, la seva utilització.

Un dels aspectes en què això és més evident és el que es refereix a la representació del relleu, element principal d'un mapa. Siguin's permés, una vegada més, recórrer a l'autoritat del general Berthaut en aquest extrem. «...Pel que es refereix a la definició del terreny, —diu,— tot depèn de l'equidistància natural; i aquesta depèn, naturalment, de l'escala. Hi ha terrenys de formes senzilles que poden definir-se fàcilment mitjançant corbes; altres es presten més difícilment a aquesta definició correcta, i altres, en fi, són tan dividits i torturats que solament poden traduir-se a escales molt grans, que surten ja del camp topogràfic. Però és impossible canviar l'escala quan el terreny canvia i per altra part, les grans escales... produeixen mapes inutilitzables per llurs dimensions, exigeixen un crescut nombre de fulles i necessiten molt temps per ésser confeccionats.»

Encara que moltes de les fulles del nostre mapa siguin confeccionades amb les mateixes dades que s'utilitzen pel Mapa general d'Espanya, les característiques del Mapa de Catalunya són molt diferents de les d'aquell. Les fulles del mapa general tenen dimensions mitjanes de 38×56 cm. de superfície mapada, ço que correspon, aproximadament, a una superfície de terreny cartografiat de 53,300 ha. Les fulles del mapa de Catalunya tenen com a terme mitjà 28×43 cm. (amb els marges, la meitat de les anteriors), i comprenen una superfície d'unes 120,000 ha., o sigui dos vegades i un quart més que les del M. d'E. En el mapa d'Espanya 85 fulles són necessàries per contenir tota la Catalunya estricta, mentre que el M. de C. tindrà solament 41.

«El mapa d'Espanya, —deia el distingit cartògraf Sr. Rivera, —està traçat en projecció polièdrica... i, per tant, el conjunt de les

seves fulles no es pot ajuntar sobre una superfície plana. En canvi el mapa de Catalunya a escala 1:100,000 tindrà uns $2,70 \times 2,90$ metres així és que no és estrany que es pretengui tenir un mapa mural a aquesta escala. A més, en els mapes dels organismes de l'Estat, llur divisió en fulles està subjecte a la conveniència d'una repartició per a tota l'Espanya i segons la forma general del seu territori; i aquestes distribucions no són precisament les més adequades a la figura del conjunt de Catalunya; mentre que en el mapa del Servei s'ha projectat la divisió en fulles, tenint en compte aquella figura, procurant que resultés el menor nombre de fulles escadusseres.»

La distància màxima hipotètica en línia recta que pot recórrer l'automobilista o el geògraf amb una fulla del M. d'E., és de 33 km.; amb una fulla del M. de C., és de 53 km. (diagonal de la fulla).

La interpretació del relleu és completament distinta en ambdós mapes. El mapa general d'Espanya a 1: 50,000 és una obra notable de cartografia que es pot comparar amb els millors mapes, obra científica, acurada, únic defecte de la qual és que encara trigarà molts anys en estar enllestida. Com que la seva escala ho permet, aquest mapa acumula la representació dels cultius, però, desprovist de sombrejat, aquesta acumulació disminueix notablement la seva llegibilitat i fa difícilment perceptibles les variacions de nivell, les formes muntanyoses que cobreixen la quasi totalitat de Catalunya. El M. de C., obra molt més modesta, i en gran part filla respectuosa de la primera, limitat per la seva escala i fiat en la seva edició agronòmica, on tenen cabuda no sols els cultius existents sinó les possibilitats agronòmiques de cada part del territori, consagra un especial mirament a la representació del relleu orogràfic, auxiliant l'efecte de les corbes amb un sombrejat que facilita la comprensió de la carta i unes corbes *mestres* que ajuden la seva consulta.

El mapa de Catalunya, —sense que això vulgui constituir un mèrit,— havent nascut recentment, ha pogut aprofitar l'experiència d'anys i anys de labor dels cartògrafs nacionals i estrangers, i l'exemple dels altres mapes. La seva organització li permet introduir certes variacions i millores en el curs de la seva publicació de manera que, sense alterar el seu aspecte, pot perfeccionar-se l'obra. El mapa d'Espanya, obra excel·lent i molt superior a d'altres mapes coetànis, ha nascut fa cinquanta anys i no pot modificar el seu aspecte, presentant formes de representació i rotulació que segurament no adoptarien avui els seus autors si els fos possible canviar-les.

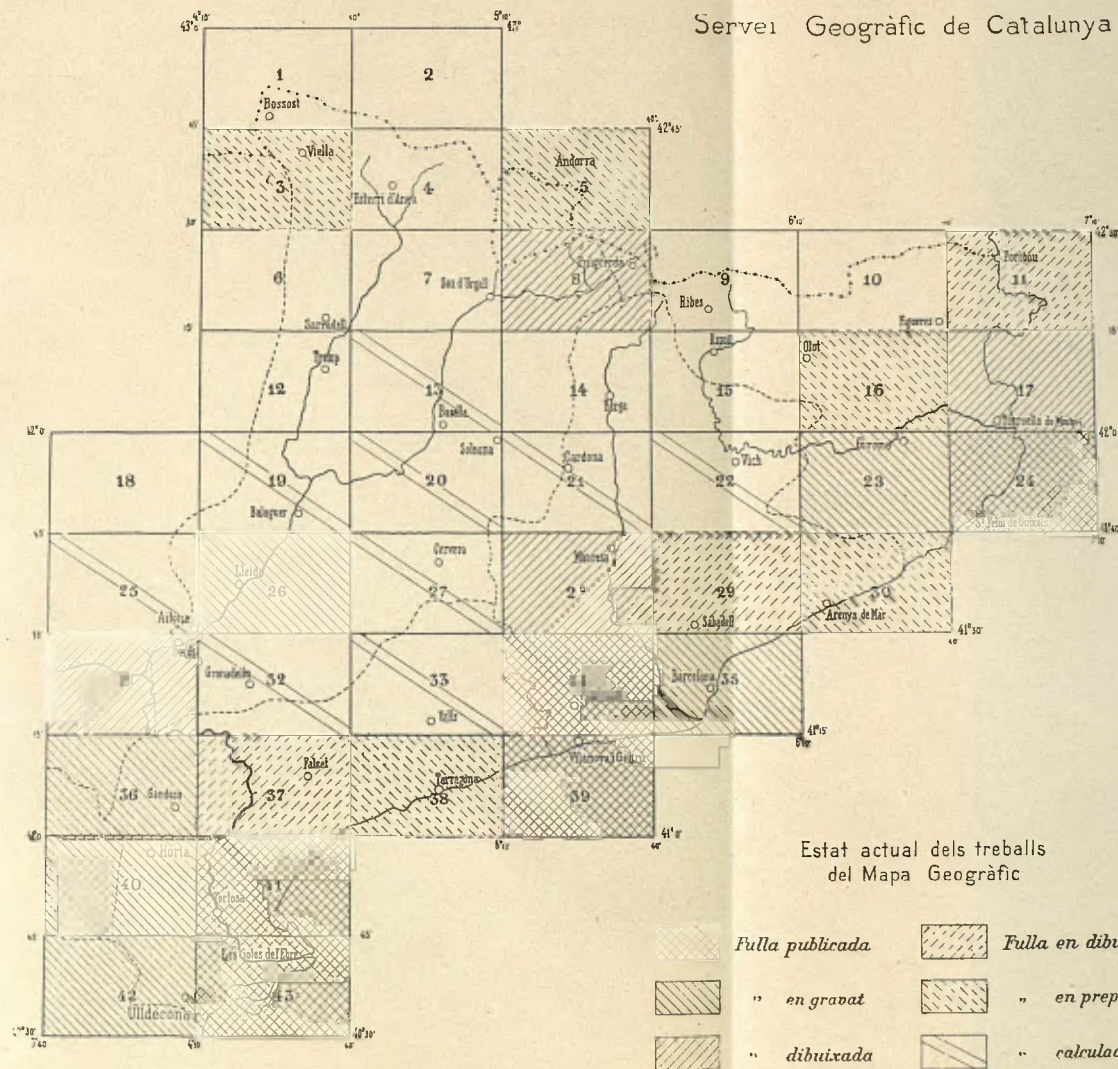
Si es compara una part de territori representada en ambdós mapes, (les Serres del Boix i de Cardó, per exemple vegi's fulles 497 del M. d'E. i 41 del M. de C.), es veu clarament l'ús divers, el distint caràcter d'un mapa i de l'altre. El M. d'E. superior al nostre com element tècnic, amb corbes de 20 en 20 metres, és una obra que tots respectem; però en l'exemple indicat, solament després d'un esforç,—esforç d'especialista,—aconseguim donar-nos compte exacte de la importància de les serres mencionades, de llur contrast amb el Plà dels Burgans, del congost que forma l'Ebre amunt de Benifallet, i de la manera com l'orografia va baixant les seves altituds i dulcificant ses formes per venir a morir blancement vora del mar.

En la nostra Fa. 41, nascuda de les mateixes dades, aquests aspectes divers del terreny salten a la vista. El poderós relleu de la comarca s'imposa al criteri com una directiva geogràfica que defineix la regió considerada. El potent massís cretàcic, rodejat quasi per complet per la formació quaternària, entra dintre la fulla la major extensió de la qual permet així obtenir una idea de conjunt que és impossible en l'altre mapa.

Si analitzem en detall les dues representacions, veurem que el mapa general, que aparentment presenta un gran nombre de cotes uniformement repartides, en té moltes menys de les que sembla, ja que en llur majoria són els nombres corresponents a les corbes, cotes rodones. La igualtat de totes les corbes fa, demés, difícil seguir-ne el contorn i més l'apreciar l'altitud d'un punt qualsevol del terreny. La comparació d'elevacions distintes és penosíssima. En el mapa català, l'adopció de les corbes anomenades *mestres*, més fortament marcades, ajuda a l'observació d'altituds, permet la ràpida comparació entre dues muntanyes veïnes, i finalment, les cotes fixes d'altitud, en negre, ressaltant sobre el fons del mapa, indiquen ràpidament l'altitud dels punts importants i permeten llur comparació.

Un altre aspecte diferencia també aquests dos mapes: és la distinta importància que en un i altre s'ha donat a la toponímia. En el mapa general d'Espanya, document tècnic, l'aspecte toponímic a penes si és tingut en compte, perquè, realment, no hi té gaire importància; i perquè, demés, exigeix especialistes que no solen trobar-se entre topògrafs. No obstant, la toponímia constitueix avui una branca lingüística de gran importància amb especialistes que s'hi dediquen en tots els països cultes. Encara que les conclusions d'aquesta disciplina siguin de vegades discutibles, les observacions toponímiques poden servir en molts casos d'auxiliar i fins de guia pel geògraf.

Servei Geogràfic de Catalunya



Estat actual dels treballs
del Mapa Geogràfic

Febrer de 1924

La toponímia del M. de C., estudiada curosament sobre el terreny per lingüistes de la Secció Filològica de l'I. d'E. C., presenta la major garantia possible quant a la fidelitat de traducció gràfica dels noms locals, és a dir, dels noms usats pels habitants del lloc, que són els noms veritables en el sentir diverses vegades expressat pels Congressos de Geografia.

La publicació del mapa de Catalunya, molt més ràpida que la del M. d'E. per haver d'atendre aquest, simultàniament, a vàries regions, permetrà disposar ràpidament d'elements cartogràfics de zones difícils, la publicació de les quals, pel mapa general, trigarà molts anys. N'és una prova d'això la Fa. 24, ja publicada i les 8 i 5 que aviat es publicaran. Una part important d'aquestes, Andorra, no serà compresa en el mapa general.

I la millor prova que l'Estat mateix considera indispensable un mapa a l'1:100,000 és que fins fa unes setmanes, era publicat un mapa general en aquesta escala pel Cos d'Estat Major, publicació deixada de banda avui per intensificar els treballs de camp del mapa a l'1:50,000.

Aquestes diferències entre amdós mapes són lògiques i naturals. El mapa general és un document essencialment tècnic, tant que hom el desitjaria publicat a l'1:25,000. El mapa català és una carta essencialment geogràfica, carta d'estudi que s'ha de considerar sempre en el conjunt harmònic de les seves tres edicions; mapa popular, company d'excursió, document sintètic pel geògraf, i fins ornament per a la cambra de l'estudiant.

Per tot això es veu clarament que els mapes de Catalunya, editats per la Mancomunitat, continuaran éssent necessaris també, quan, dintre de molts anys, el M. d'E. estigui completament publicat; així com aquest últim conservarà la seva utilitat pròpia quan l'Estat publiqui,—amb destinació als nostres besnèts,—el mapa topogràfic general a l'1:25,000 que les necessitats imposaran i que fan actualment França i Alemanya, com han fet ja Bèlgica i Suïssa.

M. FERRER DE FRANGANILLO

(Acabarà)

Crònica del Centre

GENER DE 1924

CONFERÈNCIES I EXCURSIONS.—El dia 4, el Sr. Josep M.^a Guilera donà una conferència sobre *Una excursió d'hivern, amb skis, a La Renclusa*, llegint a continuació un treball del Sr. Josep M.^a Estasen, sobre *La travessia amb skis, del port de Ratera*.

Ambdúes conferències foren il·lustrades amb profusió de projeccions.

El dia 11, El Sr. Lluís Estasen donà una conferència sobre *Els Alps*.

El dia 18, el professor de ski a l'exèrcit suís, Mr. Zarn, dissertà sobre *La gymnastique sur ski*, acompanyant la seva conferència de bellíssimes projeccions.

El Sr. Josep M.^a Batista i Roca, donà, el dia 25, una conferència sobre el tema: *L'art decoratiu entre pobles salvatges*.

El diumenge dia 6, el professor Sr. Ezequiel Martin, donà la tercera sessió de cançons populars per ell armonitzades i cantades per les Sres. Maria Rosa Barba i Montserrat Gallart.

SECCIÓ DE FOTOGRAFIA.—El dia 13, visitaren el castell de Palafolls seguint el següent itinerari: Malgrat, castell de Palafolls i Tordera.

El dia 27, féren una excursió a Hostalric, ermita de Ntra. Sra. de la Serra, Roca Rosa, Orsavinyà, Sant Pere de Riu i Pineda.

Les sessions de projeccions que es celebraren en les tardes dels diumenges d'aquest mes, anaren a càrrec, la del dia 13, del Sr. Francesc Blasi, sobre Roma i altres bells llocs d'Itàlia, la del dia 20, fou sobre Mallorca, amb clixés del Sr. Joan Xicart i en la del dia 27, el Sr. Josep Garrut projectà vistes del recorregut des de Tossa al Pirineu, i el Dr. Francesc X. Parés, vistes del Balneari de Cardò i els seus voltants.

SECCIÓ D'ESPORTS DE MUNTANYA.—En els dies 6, 13, 20 i 27, s'efectuaren diferents sortides amb skis a La Molina com entrenament pels Campionats de Catalunya.

SECCIÓ D'ARQUEOLOGIA.—Els dies 2, 16 i 30, el Sr. Pelegrí Casades i Gramatxes donà conferències gràfiques amb projeccions, de l'art grec en el període clàssic, (segle v a. J. C.)

El dia 6, efectuaren una visita a les col·leccions particulars del Sr. Apeles Mestres.

El dia 9, El Dr. Josep Salvany donà una sessió de projeccions obtingudes en una excursió de Ripoll a la Seu d'Urgell, passant per Puigcerdà.

El dia 13, anaren a Sitges visitant el Cau Ferrat.

El dia 20, visitaren l'església vella de Sant Martí de Provençals.

El dia 23, el Sr. Josep Salvany donà acabament a la seva sessió anterior de projeccions, exhibint clixés obtinguts en l'excursió de la Seu d'Urgell a Pons, Calaf, Igualada i Martorell.

El diumenge dia 27, efectuà, aquesta Secció, dues interessants visites: a la casa de l'antic Gremi de Pellaires, en la qual existeix el retaule de St. Agustí, del cèlebre pintor Huguet, i als restes del claustre del convent de Sant Agustí, existents en el Quarter d'Artilleria de Muntanya.

SECCIÓ D'ARQUITECTURA.—Aquest mes, es realitzaren dues importants visites: el dia 11, a la fàbrica-fundició Torras i el dia 23, a les obres del Metropolità, essent dirigida, aquesta darrera, pel catedràtic de l'Escola d'Arquitectura, Sr. Jaume Bayó.

SECCIÓ D'ENGINYERIA.—El dia 23, visitaren la fàbrica de ciment Freixa, als Monjos.

El dia 26, efectuaren una visita a les obres del «Gran Metropolità de Barcelona, S. A.»

El dia 25, s'inaugurà, en el salonet d'exposicions del CENTRE, una exposició de cartes topogràfiques i perspectives muntanyenques de Catalunya, originals de l'enginyer topògraf Sr. Leo Aegeter, la qual cridà poderosament l'atenció.

Noves

Jocs OLÍMPICS DE CHAMONIX.—Havent-se rebut del «Club Alpin Français» una atenta invitació convidant el CENTRE perquè concorri als Jocs Olímpics d'Esports d'Hivern a Chamonix i no essent possible, per diverses raons, enviar-hi un equip de nostres millors skiadors, la J. D. ha delegat el Sr. Ignasi Folch i Girona, President de la Secció d'Esports, per tal que representi la nostra entitat en dites festes.

FULETÓ DE «LES GUILLERIES».—La Comissió de Publicacions ha acordat la publicació d'un nou fulletó, per tal de donar a conèixer les bel·leses d'aquesta regió que és, relativament, poc visitada i mereix la preferència dels excursionistes. L'edició probablement serà posada a la venda a començaments d'estiu.

Estació meteorològica de Viella (Vall d'Aran)

RESUM DE LES OBSERVACIONS DEL MES DE GENER DE 1924

TEMPERATURES A L'OMBRA				PRESSIONS BAROMÈTRIQUES	
MITGES MENSUALS		MÀXIMA ABSOLUTA en 24 hores	MÍNIMA ABSOLUTA en 24 hores	MITGES MENSUALS A 0° I A LA GRAVETAT NORMAL	
8 matí	4 tarda			8 matí	4 tarda
2°01	4°7	16°5 (dia 22)	-8°5 (dia 31)	681.01 mm.	679.99 mm.
Oscil·lació extrema mensual 25°0 Variació màxima diurna (dia 31) . . . 15°5		MITGES MENSUALS		A 0° I AL NIVELL DE LA MAR	
		8°12	-1°5	766.4 mm.	764.17 mm.
				Màxima (dia 27) . . . 778.0 mm. Mínima (dia 16) . . . 746.6 » Oscil·lació extrema. 31.4 »	

HUMITAT RELATIVA

PLUVIOMETRIA

MITGES MENSUALS	8 matí	4 tarda		
Termòmetre sec.	2°01	4°7	Total d'aigua caiguda en el mes . . .	107.2 mm.
Termòmetre moll	1°2	3°	Dia de major caiguda (dia 2) . . .	30.0 »
Humitat (percentatge) . . .	85.2	72.5	Intensitat per dia de pluja i neu . . .	6.7 »
Dies de saturació	8	1	Total d'espessor de neu en el mes . . .	0.17 mt.
			Dia de major espessor (dia 10) . . .	0.10 »
			Vent dominant en els dies de pluja i nevades.	Calma. NE.

VENT

DIRECCIÓ	8 matí	4 tarda	VELOCITAT EN 24 HORES	
Calma	10	12	Mitja mensual diària	114.057 k.
N.	—	—	Màxima absoluta (dia 13)	440.100 k.
NE.	5	4	Recorregut total en el mes	3.535.800 k.
E.	1	2		
SE.	5	3		
S.	3	2		
SW.	2	3		
W.	1	2		
NW.	4	3		

ESTAT DEL CEL

DIES	8 matí	4 tarda	DIES DE	NÚVOLS			NUVOLOSITAT	
				CLASSE	8 m.	4 t.	MITGES MENSUALS	
Serens	11	7	Pluja 16	Cirrus	4	7	8 matí	4 tarda
Nuvolosos	7	11	Boira 6	Nimbus	3	3	5.2	6.4
Coberts	13	13	Rosada 0	Stratus	1	1		
			Gebre 0	Cúmulus	—	1		
			Glaçada, 8 m. 7					
			Neu 8					

MOVIMENTS SÍSMICS: En el dia 20 un terratrèmol a les 19 h. 45 m. que durà 3"; i en el dia 30 a les 20 h. un altre de més lleu.

Les anotacions diàries han estat preses pel G.^o Josep i revisades pel Dr. M. FAURA I SANS.