

Butlletí

del

Centre Excursionista de Catalunya

Una excursió geològica pels Ports de Beceit

EN sortir de Tortosa, per la carretera de Gandesa, es travessen les fèrtils planúries al·luvials del baix Ebre on estan els poblets d'Aldover proper a la carretera i els Masos de Bitem a l'altra mà del riu en la carretera de Benifallet. Els tallats del camí estan formats per potents bancs de conglomerats de ciment argilocalcari, amb claps argilosos que constitueixen la més formosa terrassa quaternària de Catalunya, arribant sense solució de continuïtat fins a més de 250 metres sobre el mar i estenent-se quasi sense intermitència a un i altre costat del riu, encara que amb diferent origen, a més de 50 quilòmetres. Passat el poble de Xerta, col·locat dintre d'un gran meandre de l'Ebre, el camí va enlairant-se suauement fins a guanyar l'alterós engorjart de Soms format per les sedimentacions juràsiques i triàsiques que en altres èpoques barraren la sortida de les aigües. A un i altre costat del riu amb una resclosa comú prenen les aigües els canals de regadiu de la dreta i esquerra de l'Ebre, nomenats Azud de Xerta i Azud de Tivenys.

Els bancs calissos i margosos del juràssic són aprofitats industrialment en la part de Tivenys, on tenen major potència, per la fabricació de calç i ciment.

Passat l'engorjat del riu, per sobre les formacions secundàries, venen altra volta els dipòsits de conglomerats quaternaris, on amb nostre amic P. Fallot i Mn. Faura reconeguèrem en altra ocasió almenys dos nivells de terrasses, l'estudi de les quals s'empendrà l'especialista Mr. Glandgeau. En ràpides revoltes puja la carretera els turons que com guaites vigilen les quietes aigües del riu dins son empresonament.

Fins fa pocs anys no existia més que una carretera que comunicava Tortosa amb la comarca de Terra Alta i tan necessària pel transport de l'abundant riquesa agrícola en vins, olis i fustes d'aquestes quasi inexplorades terres; avui, paral·lela al riu, hi ha una altra carretera que va fins Benifallet amb servei públic d'autos, posant en millor comunicació amb la plana tortosina la serralada de Cardó.

La deixadesa dels governs queda palesada amb el fet de no haver cap pont sobre l'Ebre entre Tortosa i la província de Terol fins fa poc, que s'inaugurà el pont metàl·lic de Mora la Vella, situat a uns 50 quilòmetres de Tortosa.

Poc abans d'arribar a la Venta de Prat de Comte, en la collada de Llumanés es travessen els dipòsits del triàssic superior que s'estenen passat el poble de Prat de Comte, on en altres ocasions hem trobat en les calices tabulars la *Daonella Lomelli*, *Natica gregaria*, *Fucoïdes sp.*, etc... Els bancs de guix formen la solera, trobant-se tanmateix, prop de la Venta.

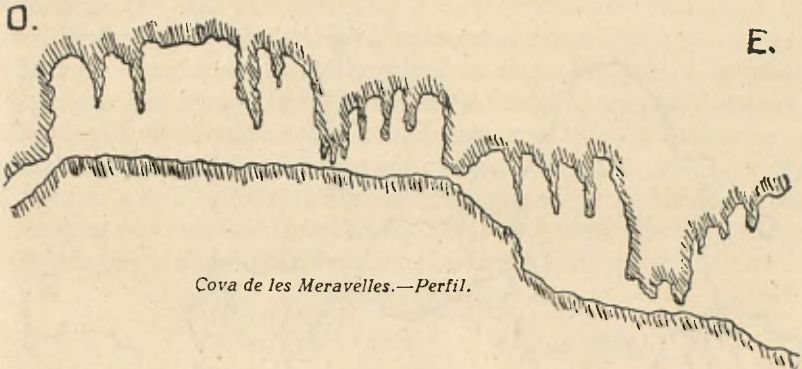
En les immediacions del poble, riu avall, es presenta sobre el triàssic una formosa terrassa a uns 250 metres sobre el mar i sortint de l'engorjat en que està Prat de Comte, trobem ja el terciari corresponent a l'oligocènic que seguirem fins Vallderroures i Beceit; el contacte anormal entre el secundari i terciari és palés i en les immediacions d'Horta trobem un monticle de forma molt capriciosa, que està integrat tot ell pels dipòsits detrítics del terciari, que arriba a la vertical busant en general vers el NE.

Voltat per aspres muntanyes, a uns 580 metres sobre el nivell del mar, està col·locat el joliu poble de Beceit que comunica amb Vallderroures per una carretera que va a l'esquerra del Matarranya, travessant imponents penyals rublerts d'exuberant vegetació i dóna la sensació al vianant de trobar-se en una vall del nostre Pireneu.

Els abundosos caudals d'aigua que baixen de les properes serralades han permès la instal·lació i funcionament de moltes fàbriques de paper, avui encara en explotació i, modernament, el de bastantes serradores de fusta dels boscos immediats, que de pocs

anys a aquesta part han sigut tallats bàrbarament, no sols aquí sinó en la part que correspon a Tortosa.

Sortint del poble vers el migdia, se segueix el curs superior del Matarranya, trobant a 15 minuts del poble uns potents bancs de tosca que arriben a tenir fins a 25 metres deguts a les aigües que baixen del port molt carregades de sals calcàries; el sòl està format per conglomerat oligocènic orientat d'E-O. amb 45° busament S.

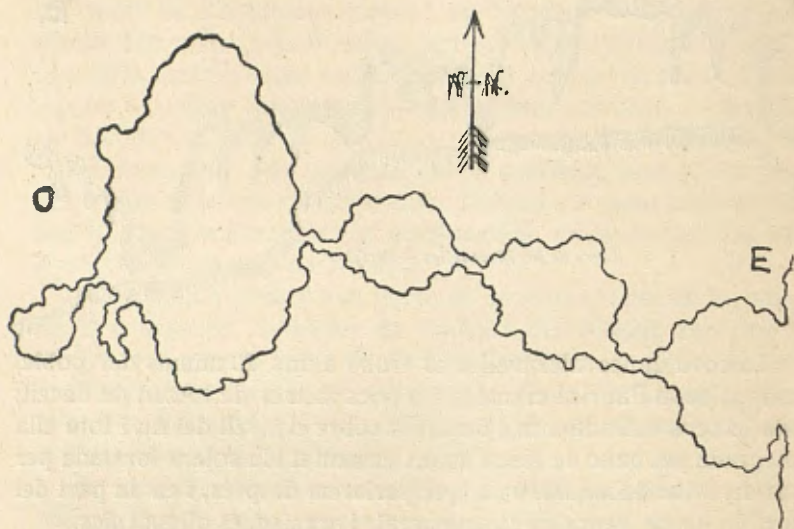


Cova de les Meravelles.—Perfil.

La cova de les Meravelles es troba a uns 20 minuts del poble, enfront de la Fàbrica cremada i a pocs metres de l'Azud de Beceit; està la seva entrada a uns 5 metres sobre el nivell del riu i tota ella integrada pel banc de tosca abans esmentat i la solera formada per uns dipòsits llacunars, dels que parlarem després, i en la part del nord hi ha els bancs de conglomerats i arenisques oligocènics.

L'entrada mira a l'E. de forma esvelta bastant arquejada d'uns 3 metres d'alçària amb 4×5 metres de fons al replà de la boca; al fons de la boca en direcció a l'O. hi ha un petit forat a uns 50 centímetres sobre el pla de la boca i d'uns 60 centímetres d'alçària per on es penetra a una nova cambra, seca, quasi circular, d'uns 2 metres de diàmetre tenint una alçària de 3'50; resten encara bonics penjolls d'estalactites i en direcció a l'O. a uns 2 metres d'alçària es troba un pas, fàcilment accessible, a una recambra més reduïda que l'anterior, essent també quasi circular i en direcció a l'O., a nivell de la terra existeix un forat bastant reduït, tortuós i baix que condueix a la cambra major de la cova que té uns 9 metres de llargària per 4'50 d'amplària i uns 6 metres d'alçària; al seu interior és impossible l'arribada de la llum exterior per mor del replà de la segona cambra; en son recinte existeixen encara formoses estalactites i estalacmites, havent-se trossejat moltes columnes pels

visitants incultes, i els penjolls del sostre regalen encara gotes cristallines que mantenen una fresquívola temperatura. En les parets humides i blanques de les estalactites i rocam trencat hem cercat en va les preuades formes de la fauna coleoptereològica cavernícola juntament amb En R. Zariquiey; en direcció al SO. existeixen a un nivell inferior de 1'50 metres dos forats propers sense comunicació entre ells, amb reduïdes cambres, l'accés de les quals és molt difícil per l'estretor del pas i humitat del sòl.



Cova de les Meravelles.—Planta.

Respecte a aquesta cova diu En Vilanova en sa obra sobre la geologia de Terol:

«En este último punto es donde se ostenta más desarrollada esta caliza que se presenta en capas incrustadas sobre la pudinga superior, de gran potencia y que aumenta de día en día, pues no ha cesado aun el proceso de su formación. Allí mismo esta caliza forma una gruta, que aunque conocida en el país con el pomposo nombre de las Maravillas, puedo asegurar que no contiene ninguna, a no contarse por tal la de salir uno ileso de tan reducida y estrecha mansión subterránea. Verdad es que no penetramos mucho en su interior, pues en vista de que escasamente podíamos estar en pié, y de lo infructuoso de las pesquisas que hice en busca de huesos fósiles que es lo único que me llevó a la mencionada caverna, de-

sistimos de pasar adelante apesar de las promesas del guía que me proporcionó el Doctor Garafulla, médico titular del pueblo, de que las verdaderas maravillas estaban más adentro. He sido tantas veces víctima de las ilusiones que se forman las gentes poco instruidas de las maravillas que creen encontrar en todas partes sin ver más que objetos sobrado comunes como estalactitas y estalagmitas en el caso presente, que me felicito de no haber perdido más tiempo en la inspección de las que encierra la indicada gruta de Beceite».

Per sota els bancs de tosca, concordants amb ells i discordants amb els conglomerats que envolten la vall, apareix una formació lacustre que té més de 1.500 metres de llargària, variant l'amplària segons la de la vall eixamplant-se fins prop de 800 metres en un replanell que es troba Matarranya amunt, deixat el camí que va a Tortosa per Carlades. L'espessor vist passa de 10 metres estant integrat per argiles sorrenques, fines, blavoses, amb abundants fòssils que a tingut a bé determinar mon amic Artur Bofill i Poc:

Helix (Tachea) nemoralis L.

Helix (Carthusiana) cartusiana Müll.

Succinea pfeifferi Ross.

Succinea oblonga Drap.

Cyclostoma (Erisia) elegans Müll.

Lymnaea (Galba) truncatula Müll.

Zua lubrica Müll.

Sphyradium edentulum Drap.

Entre els bancs argilosos esmentats existeixen petites capes de turba que arriben a tenir, la de major espessor, fins 5 centímetres. És interessant la troballa d'aquest jaciment per son valor científic en l'estudi dels fenòmens climatèrics quaternaris, així com per provar l'existència d'un petit llac del que dubtem es tinguin dates històriques.

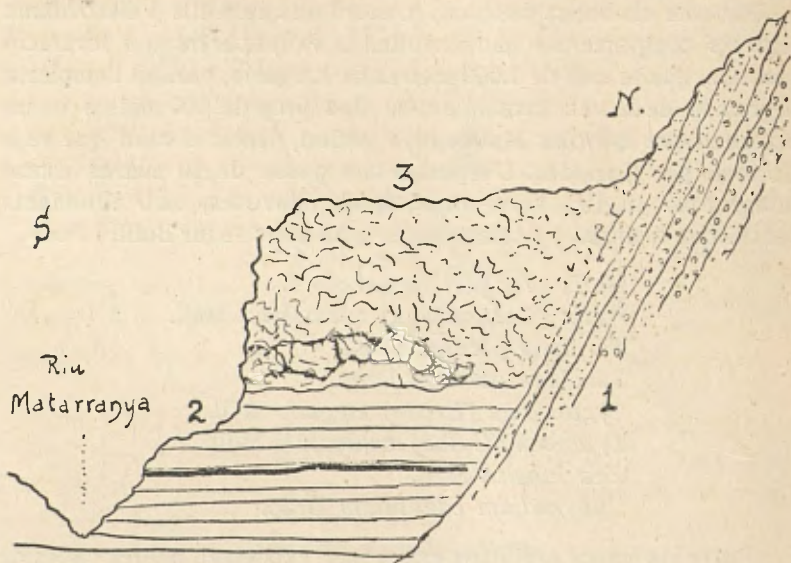
En la part NO. del poble existeix un fenomen geològic molt típic, com és un anticlinal molt pronunciat que la gent anomena La Ferradura, per correspondre la seva forma a la d'aquest atuell cavallí.

Deixant a mà dreta els curs del Matarranya segueix el camí vers la costa de les Marrades trobant-se a uns 40 metres sobre el poble un nivell de terrassa sobre el conglomerat inferior. En la costa de les Marrades afloren uns potents bancs calissos marmoris blancs amb taques roges que recorden els de Sarreal (Tarragona). En

acabar la costa es troba un xic separada del camí, vers al torrent, una font d'aigua molt fresca, encara que no abundosa, anomenada Font de les Marrades.

En el Mas del Silvestre, que ve al vessant oposat, hi ha una cova quasi al cim de la cresta i una altra més petita en les immediacions de la casa que serveix per acorralar el bestiar.

En els petits replanells que es troben entre l'extrem de la costa de les Marrades i al peu de la costa de Buixeres els conglomerats poligènics amb materials calissos, són indubtablement posteriors al



Cova de les Meravelles.—Tall geològic.

1 - Oligocènic; 2 - Argiles amb turba i mol·luscs; 3 - Tosca

cretàcic, puix contenen nombrosos palets fossilífers del cretàcic. Per pedregosa pendent, amb camí mig desfet pel ròsec, es puja a Buixeres, on la verdor plaent del boix, ginebró i pi, convida a descansar i contemplar l'imponent i laberíntic panorama de les serres i planúries del baix Aragó. Pel N. apareixen les Puntes de la Solana de Vilarroig, amb típiques formes erosives dels conglomerats i bancs argilosos, roig-blanquinosos, orientats d'E.-O. i en llur vessant meridional, l'erosió els ha donat la forma d'enormes triangles donada la seva inclinació al S. i adosats al llom carener. Al NO. es disposa la Caixa de Beceit, notable mola de forma quadrangular, la silueta de la qual és inconfusible de tots els indrets en què se

l'observi; al NE. venen els enesprats cingles de la mola del Malclac, a l'E. la punta de la Vall del Tossal i a l'O. la Mola de Sant Miquel que pren nom d'una petita ermita sota l'advocació del Sant situada en un reduït planell.

Al cim de la costa de Buixeres apareix un banc d'ostres que pertany indubtablement al cretàcic i en la font de les Travesses una capa d'encrinits de bastanta potència; en les Solanes de les Travesses els trams calissos porten un marcat busament al SE. de 36° i es troba tocant el camí un pont natural de parets molt allisades, d'uns 2 metres de llum amb volta molt aplanada; en cosa de 15 minuts s'arriba al Tall de Polli que es troba ja a més de 1.000 metres sobre el nivell del mar; en aquesta part de la serra hi ha encara abundosa pineda; planejant en el camí que va a Carlades a pocs minuts venen uns bancs calissos i margosos groguencs del cretàcic amb *Orbitolina*, *Janira*, equinits, etc., que busen al S. 22°; en aquest indret hi ha a l'E. la Mola de Lino, que limita el terme municipal d'Alfara i Beceit; després d'una petita costera s'arriba als planells dits de la Creu a uns 1.100 metres sobre el mar, on reapareixen els bancs amb *Ostrea* i altres calissos i margosos amb mol·luscs, braquiopots, trobant-se els estrats quasi verticals i en les immediacions de Font Mala en les moletes d'Arany amb busament N. Passats els plans de la Creu, on el terreny es pedregós degut a l'abundància de calisses, es troben bastants pins, arribant-se en unes 4 hores a la Font Mala; l'arribada allí no és del tot bona pel fadigós del camí i manca d'aigua. En un petit planell que mira al nord es troba un petit clot on neix l'aigua en tot temps molt fresca.

D'aquest paratge amb poc més d'una hora s'arriba al mas de Carlades, passant pel coll de Navit i les costes de La Llosa. Aquests dos últims llocs són molt interessants per l'abundor de fòssils juràssecs que en ells es troben pertanyents al liàssic superior, al bajocià i als nivells superiors del juràssic.

Les finques de Carlades i Millés pertanyen a N'E. Gimeno, de Castelló de la Plana, qui amb cura digna de lloança ha arreglat els camins i explota les bosquíries. Aquest any la cuca (*Ctenochampa pitiocampa*) ha fet estrall en els pins deixant-los sense fulla, de manera que talment sembla un bosc cremat. A la magnanimitat de l'esmentat propietari devem no haver tingut que quedar mai a la serena, les varies vegades que hem estat al port. De Carlades a Tortosa hi ha bon camí carreter pel transport de pins, mitjançant uns 30 quilòmetres entre els dos punts. Sortint de Carlades per espessa bosquíria i camí planer, s'arriba en 2 hores al Corral del

Català, enfront mateix del Mont Caro, i deixant el camí a la dreta en uns 20 minuts pot trobar-se la Font del Mascà, abundosa deu que neix al peu mateix de la mola de Cati en lloc molt pintoresc.

En tot el trajecte són abundosos els bancs de calissa trossejada, la qual es presta fàcilment a un modelat capriciós amb grans monolits, coves, avencs, ponts naturals, etc... i això motiva, per exemple, que les aigües de la Font del Mascà, després d'un recorregut escàs de 100 metres, desapareixin, emergint potser en les valls inferiors del Tossà. Des de la caseta de la Guàrdia Civil fins el Tossal del Rei, passat el Caragol hi ha 1 hora ben completa amb suau pujada, trobant-se igualment en tot el camí variats jaciments fossilífers. De la Font del Mascà pot passar-se per Les Foyès o per la vall d'En Caubet vers al poble d'Alfara en unes 3 hores. A l'indret del Tossal del Rei comença la baixada de Carreretes i en tot el seu trajecte fins baix al pont, unes 2 hores, se segueix sempre sobre el liàssic que soporta el bajocià en el Tossal del Rei. A mig camí es troba l'abeurador del Carreretes amb aigua fresca, encara que no abundant. Dels 250 metres sobre el nivell del mar fins Tortosa, segueix el camí sobre els conglomerats quaternaris del baix Ebre i perden interès les exploracions paleontològiques que ens portaren, als companys del CENTRE, a tan bells cims.

En resum la travessia dels ports des de Beceit, podem computar-la en la següent forma:

De Beceit a la cova de les Meravelles	20 m.
a la font de les Marrades.	45 m.
a la font de les Travesses.	2 h. 15 m.
a la font Mala	4 h.
a Carlades	5 h.
a la font del Mascà	7 h. 20 m.
al Tossal del Rei	8 h. 20 m.
a l'abeurador de Carlades	9 h. 20 m.
al pont de Carreretes	10 h. 30 m.
a Tortosa	12 h.

La distància total pot calcular-se en uns 45 quilòmetres dels que 15 són de pujada forta i seguida, 20 de camí planer, i els restants de bona baixada. Aquest camí abans era molt transitat, però avui existint la carretera en la part baixa ja no es fa la travessia pel port, i la carretera que voreja tota la serralada té, de Beceit a Tortosa passant pel coll de Llumanés, 61 quilòmetres.

MN. J. R. BATALLER.

Penyíscola

NOTES

TROBANT-ME a Tortosa, en una de les meves excursions per aquelles terres de la vora de l'Ebre, van recomenar-me en gran manera que, encara que fos sortint de la Catalunya estricta, no deixés d'arribar-me fins a Penyíscola, per visitar aquella població pintorescament aixecada dalt d'airós penyalar batut pel trencar de les onades de la nostra mar. Les alabances que'm feren del lloc i el record que en tenia com a baluart darrer del Papa Benet XIII, feren que em decidís a visitar aquella antiga i històrica ciutat.

Penyíscola es troba enclavada en terres valencianes entre Benicarló i Alcalà de Chisvert i no lluny de la important població de Vinaroç, en el mateix lloc, segons sembla, de l'antiga Carna, Quersoneso o Acralemse i del Castrum Altum o Castrum Album de que ens parlen alguns historiadors. L'estació de ferrocarril més propera és la de Benicarló a uns 8 kms. de distància. És avui una vila de més de tres mil habitants i escassa extensió superficial, voltada de murs centenaris edificats sobre la roca i que venen resistint a través de segles l'acció constant i mai interrompuda del copejar de les onades. Les cases, en nombre d'unes 650, ostentant algunes d'elles, escuts nobiliaris, estan compostes d'un o dos pisos i, formant prop d'una trentena de carrers irregulars i tortuosos, s'estenen pels vessants d'aquell isolat turó, coronat per les runes de l'antic castell, a uns 37 m. sobre la veïna platja.

Penyíscola, topogràficament parlant, apar un ver capritxo geològic. És un turó regular, uniforme, pertanyent al període cretaci, que s'aixeca prop del mar, entre les puntes dites de les Barques i del Marbre, quasi podriem dir dins del mar, que l'envolta per tots costats, menys per una llenca que l'uneix a la terra plana, tenint a l'oposada, trencat precipici sobre d'aquell. La base del turó és circular, en forma de paella, el mànec de la qual és aquella llenca que planejant constitueix l'istme que l'ajunta a les veïnes platges, i del qual es té record d'haver momentàniament desaparegut en dies de tempesta, sota les ones batent als seus costats. Tot el turó està ocupat per aquell atapeïment de cases, de vella construcció formant

típica i original ciutat orientada a migdia i empresonada entre aquell cercle de muralles que no permet el seu eixamplament que també fa impossible la seva especial situació topogràfica.

El cop de vista que ofereix al visitant, és atractiu per la seva dita situació; però l'aspecte intern de la vila és miserable i gens agradós, mancant-hi netedat, higiene i no cal dir confort; tot el que, junt amb les febres dels terrenys pantanosos de la rodalia, deixa sentir els seus efectes sobre els seus habitants.

S'entra a la població pel sever portal de Felip II obert en la muralla, trobant-se tot seguit la font pública, allí nascuda ben curiosament, a flor de terra, sens canalització, molt abundosa i bona i que suposo es troba tal com estava centúries enrera. Per algú s'ha suposat que aquesta deu ve de Mallorca per sota la mar, fonamentant dita opinió en haver sortit d'ella vestigis de flora balear. Altra curiositat remarcable és «El Bufador», mena de pou format en una de les cavitats d'aquell capriciós penyal, en comunicació amb la mar, entre parets granítiques i llunyans remors, del que surt aigua en dies de tempesta.

A més de les muralles i portals i del castell i baluards formant fins a tretze bateries, té Penyíscola l'històric temple de Nostra Senyora d'Ermitanya, patrona de la ciutat, en la qual, segons tradició, tingué lloc el martiri dels deixebles de Santiago. És de construcció del segle XVIII i es troba en el mateix lloc on hi havia l'antiga ermita i amb façana a una placeta vorejada de xiprers. Té a més, la capella de Santa Anna i l'església parroquial, dedicada a la Verge del Socors, amb una nau de regulars dimensions. La seva construcció i estil, pertanyen a variades èpoques; l'altar és barroc; el campanar, quadrat i no gaire enlairat. En l'església es guarden uns bonics terns i a més un càlzer de plata daurada i una creu de cristall, pertanyents al Papa Benet XIII.

En la part més alta es troba el castell, dit «El Macho», construït de silleria, en una circumferència d'uns 160 metres, pels Templers; i el Palau i Basílica del dit Papa, don Pere de Luna. Des de l'alta terrassa, es gaudeix bella i esplèndida vista sobre la població i la veïna costa per ambós costats. Oberta als murs i penyalar és de veure la tradicional i atrevida escala dita del Papa Luna, feta construir en una nit i per on aquest escapà, segons ens conta la llegenda.

La privilegiada situació de Penyíscola, la seva original construcció, l'estat de les seves muralles i castell, en podrien fer una joia natural i arquitectònica, digne de cridar poderosament l'aten-

ció dels turistes. La seva restauració acurada en faria un dels més bells i atractius monuments de l'antic regne de València. Els seus records històrics hi contribuirien en molt.

Tots els pobles que petjaren la nostra costa mediterrània, poblaren Penyíscola. Grecs, focencs, fenicis, cartaginesos, romans, s'aturen allí i visqueren a son redós. El gran rei En Jaume la conquerí de mans dels alarbs i la donà als Templers, després de sa rendició a costes d'un llarg setge, cavallerosament termenat segons aquell ens conta en la seva Crònica. De mans dels Templers, passa Penyíscola a l'ordre de Sant Joan i finalment als cavallers de Montesa; però el que la feu més célebre, fou l'haver sigut el refugi de don Pere de Luna, elegit Papa en Avinyó, sota el nom de Benet XIII, mentre els cardenals de Roma elegien Bonifaci IX.

Fugitiu de Château-Reynard i emparat per Anfós V, visqué a Penyíscola el Papa Luna i allí morí als 90 anys d'edat i 30 de borrascós pontificat en la companyia de sols dos cardenals addictes i de son servei, reivindicant fins a l'últim moment la legitimitat de la seva elecció.

EDUARD VIDAL.

Avenç de les geleres d'Aneto i Maladeta

DES DE fa molts anys teniem el propòsit de recollir dades per determinar l'espessor de la massa gelar, sondejant les esclotxes de les geleres, àdhuc per reconèixer el moviment real de la davallada d'ambdues geleres: la d'Aneto i la del Maladeta.

A aquest objecte en 1914, amb la companyia dels guies En Josep Sayó i En Josep Delmás, havíem començat la tasca, pujant a La Renclusa un rotllo de 30 metres d'escala de corda, un corró, un cinyell, casquets cuirats i altres estris necessaris per davallar en qualques de les esclotxes més obertes i de menys perill, estudiant la constitució interna de les geleres. En el 19 de juliol de 1916 hi retornarem per realitzar les exploracions subgelars; però la dissort feu que en el 27 d'aquell mateix mes i any se'ns morís tràgicament al cim d'Aneto En Sayó, en qui teníem tota la confiança per em-

pendre aquestes exploracions tan perilloses. Atuïts amb la pèrdua del company valerós, restàrem sense complimentar el nostres propòsits, malgrat quedar-nos encara la ferma ajuda d'En Delmás, tan expert com En Sayó en el coneixement de les geleres pirenenques.

Enguany, en preparar les tasques del pròxim Congrés internacional de Geologia, per a l'any 1925, per comanda especial del Director del Servei del Mapa geològic d'Espanya, l'enginyer de Mines En César Rubio, ens ha sigut confiada l'organització de les expedicions de Catalunya i Balears; i una de les excursions més interessants que es projecten és la dels Pireneus centrals, aidant-nos en l'organització d'ella el geòleg i enginyer de mines N'Agustí Marín, tan conegut a Catalunya pels seus treballs d'investigació en la conca de les sals potàssiques de Súrria i Cardona.

La vinguda de savis geòlegs estrangers ens obliga a fer un estudi especial de totes les meravelles naturals dignes d'ésser-los mostrades. Per això havem cregut convenient realitzar metòdicament, unes experiències ordenades per fer una comprovació del curs del corrent subterrani que té l'origen a La Renclusa i Aigualluts, on desapareixen les aigües d'ambdues geleres, constituint unes conques closes, sense comunicació fluvial externa amb el riu Ésera, però que suposem alimenten l'abundosa deu dels Güells del Jueu, de conformitat amb En Belloc (1); amb tot i haver resultat negatives les experiències per ell practicades, nosaltres ens proposem repetir-les.

L'altre afer verament interessant és el que ha motivat aquesta nota, ço és: la determinació de l'avenç progressiu de les geleres d'Aneto i Maladeta.

Sabut és el concepte migrat que es té d'ambdues geleres, car molts són els que les ignoren i alguns no els atribueixen més que la categoria d'una congesta. En realitat es tracta de dues geleres que avui es troben penjades, mercès a la reculada general de les neus persistents arreu d'Europa, des de fa algunes centúries, però que, en èpoques no molt llunyanes, ambdues geleres es congriaven al pla d'Estany, davallant per l'Ésera, ja que són molt extenses les superfícies rocoses allisades pel riboteig de les geleres, rasclonant

(1) BELLOC (E.) et DELEBECQUE (A.); *Etudes des Lacs*.—SOLER I SANTALÓ (J.); La Vall d'Aran. *Guia monogràfica de la comarca*; pàg. 12. Barcelona, 1916.—FAURA I SANS (M.); *Sobre hidrologia subterrànea en los Pirineos Centrales de Aragón y Cataluña*. «Bol. de la Real Soc. de Hist. Nat.», tom. XVI, pàgs. 353-354. Madrid, 1916.

el llit de la clotada, i deixant a voltes blocs erràtics, dels que encara se'n conserven alguns d'isolats.

La taca de les neus persistents del massís de La Maladeta, vistes des del port de Benasque, apareix com si fos una extensa congesta, i no pas de gran espessor. Hom la distingeix extensa, en albirar-la de lluny, i diferent de les geleres suïsses que davallen escorregudes per les clotades, seguint el baix relleu fluvial. Però si nosaltres pugem al Portilló de Dalt prompte hi distingirem un ample morèn lateral per cada banda, que són els costats d'una i altra gelera; a més s'albiren nombroses esclatxes que trenquen la massa gelar, que en aproparnos-hi resulten paorosos abims entre el glaç, estratificat per les deposicions pausades d'uns anys i altres; i en la part més baixa hi ha una massa de gel que rellueix blavenca o verdosa, segons les llums; i, per dessota una bauma oberta, s'escorre un riu d'aigua, resultat de la fusió de les neus. Totes aquestes són, doncs, les característiques d'una gelera. Manca ara determinar l'espessor d'aquest mantell albi i també el moviment progressiu del descens.

Com sigui que els congressistes aniran a La Maladeta en 1925, és per això que ens havem decidit a practicar les observacions que són precises per fer aitals definicions.

En els dies 21 i 22 de setembre d'enguany havem establert la clàssica alineació d'estaques a través de les dues geleres, mitjançant la col·laboració de l'auxiliar topògraf En R. Capdevila, preparador d'Agrologia de l'Escola Superior d'Agricultura, assistits dels guies muntanyencs de Benasque: En Josep Delmás, Daniel Mora, Antoni Lobera i Jaume Llovera. Tasca que poguérem realitzar mercès a la protecció de l'Institut geològic d'Espanya. Essent aquesta la primera ocasió que es practiquen aitals medicions gelars en els Pireneus.

Com les observacions deuran fer-se periòdicament, ara sols donarem compte, breument, de com havem practicat la fixació d'estaques; ja que en el seu dia, després de recullides les dades, donarem a conèixer els resultats obtinguts.

El nostre primer intent era situar-nos al Portilló com a punt de partida de l'alineació; però, per trobar-se un xic massa a l'extrem inferior de la gelera, la qual cosa ens hauria obligat a fixar una altra alineació en la part superior, ens situàrem per damunt del Portilló de Dalt, en la cresta que separa les dues geleres, a uns 3.115 metres sobre el nivell del mar; a l'ensem que des del mateix punt podien fer-se alhora les dues alineacions, per la secció mitgera de la gelera d'Aneto i de la de Maladeta. Des del Portilló de Dalt

l'alineació de les estagues és vers al pic de dessota la cresta d'Aneto que la separa de la gelera de Barrancs. Cada estaca porta una plaqueta d'alumini amb un número; mentre les banderoles van amb lletres indicadores de l'ordre de col·locació; unes i altres són de 2,25 metres de llargada restant colgats uns 0,50 metres, i són equidistants de 50 en 50 metres. Des del punt de partida, entreguardant amb l'altre punt de l'extrem, col·locàrem, pausadament, i amb tota cura, les 25 estagues i les 8 banderoles, resultant ésser l'amplada de la gelera d'Aneto d'uns 1.600 metres.

Des del mateix punt de partida es feu l'altra alineació a través de la gelera del Maladeta vers el Pic Occidental del Maladeta, plantant-s'hi 17 estagues, havent resultat l'amplitud de poc més d'un quilòmetre.

Els dies en que es realitzaren les operacions foren magnífics, ja que ni les boires, ni els vents ens molestaren per poder fixar les estagues en perfecta alineació. Ara sols cal esperar el retornar a La Renclusa en la temporada propera i examinar les variacions que s'observin, per deduir-se els moviments d'aquella gran massa de gel plàstic durant un any i àdhuc per apreciar l'espessor de la neu caiguda en l'hivernada.

Per completar les nostres observacions termomètriques, en relació amb les altures, a l'objecte de poder tenir també dades sobre les mínimes absolutes anyals, ens emportàrem del CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA uns termòmetres de màxima i mínima, els quals havem repartit en la forma següent: un a la part de fora de la finestreta de la cambra n.º 1 del xalet de La Renclusa que està orientada vers el N., a 2.235 metres sobre el nivell del mar, l'altre en el Portilló de Baix, protegit per un munt de rocs deixant-hi l'espai lliure per la circulació de l'aire; el tercer al Portilló de Dalt per entre les escletxes de les roques alteroses, i per últim, un altre termòmetre al cim d'Aneto al començament del pas de Mahomet. Durant el dies de les nostres observacions, a La Renclusa tinguérem unes mínimes de 1º i 2º.

Confiem que els excursionistes que pugin per aquelles alteroses muntanyes, procuraran respectar tots aquests senyals i aparells, perquè poguem assolir unes dades verídiques en retornar-hi per fer la revisió; ja que d'altra manera ens inutilitzarien la tasca començada.

DR. M. FAURA I SANS.

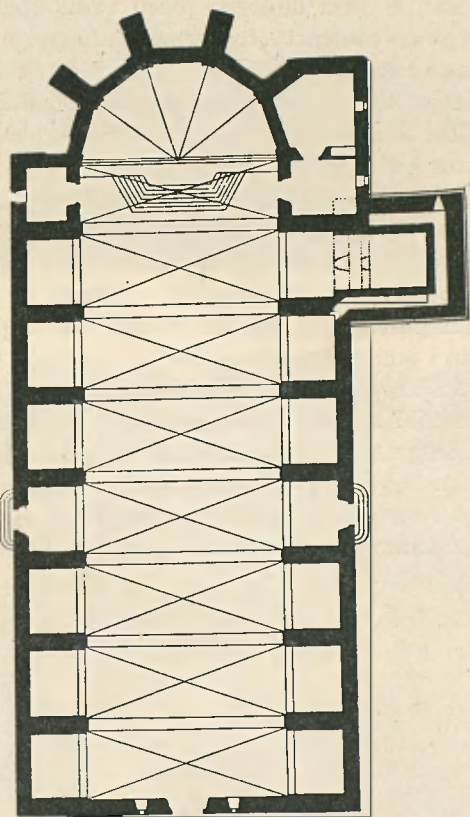
Santa Eulària d'Esparraguera

SEGONS consta en la làpida que hi ha en la part interior de la façana a 13 de desembre de 1587 fou començada a bastir l'església que ens ocupa, en una època de llibertat i flo-reixement de Catalunya, ja dintre de la unió ibè-rica.

Regnava Felip II (I de Catalunya) i es començava l'església a poc d'aca-bar-se l'Escorial, fent-se de moda el seu estil, el qual sembla reflexar-se en el campanar.

El 25 de maig de 1612, regnant Felip III (II de Catalunya) s'inaugurava la nova església que «fou beneïda pel molt R. Pare Fra Antoni Iutge Abad de N.^a Senyora de Montserrat amb llicència espresa de l'Il·lustríssim i Reverendís-sim Sr. Joan de Montcada, Bisbe de Barcelona i electe Arquebisbe de Tarragona, concedida a 12 del mateix mes i any», si bé cal fer constar que fins uns quants anys més tard no hi va ésser traspassada del tot la parròquia que radica-va a Sta. Maria del Puig.

Poques dades resten per saber qui fou el seu autor i altres curio-sitats, degut sens dubte a la guerra dels francesos de 1808 en la que Esparraguera en sofrí molt les conseqüències



J. DOMENECH I GANSÀS
ARQUITECTE

La planta del temple que reproduïm i que resta tot isolat, consta d'una gran nau de 15 metres d'ample amb una sèrie de capelles laterals disposades entre els contraforts que sostenen les voltes de dita nau, tenint de llarg 51 mts. i una alçada de 23 metres. És un formós exemplar, si bé resta sense acabar la façana i presenta voltes de creueria de principis del segle xvii.

En la part de l'Epístola s'alça el campanar, un dels més esvelts de nostra terra, que té una alçada de 61 metres i que és accessible per una rampa. L'altar major, si bé no correspon a l'estil del temple té un basament de marbres de color, d'una composició molt ben entesa i és obra de Joan i Josep Prats (pare i fill) i Domènec Rovira, segons contracte firmat en 1670 pel preu de 7900 lliures. Mereix també esmentar-se l'orgue monumental, una trona portàtil, els bancs del presbiteri, la imatge de l'altar del Remei que és d'alabastre i un altar a la glòria de la vila, el Beat Domènec Castellet Mr., missioner dominic al Japó.

L'actual església, és el quart temple edificat des de 1316, en què Pere Costa, senyor dels castells de les Espases i Esparraguera, obtingué llicència del Sr. Bisbe Pons de Gualba per edificar una capella a Sta. Eulària en el terme de la parròquia de Sta. Maria d'Esparraguera, que ho era des del segle xii (1), en la nova població i junt al camí reial. Per la creixença de la vila nova fou necessari fer una nova església en 1523 i engrandir aquesta o fer-la nova en 1587 segons consta en permís donat a 12 de desembre als Jurats i singulars d'Esparraguera, disposant posés la primera pedra el Rvt. Degà de Piera i assenyalant la grandària del nou temple.

Aquest és el resum monogràfic d'un dels més bonics monuments de Catalunya dels començos del segle xvii.

J. DOMENECH MANSANA

(1) Josep Mas, Pbre.—Lo pensament Català. Barna. any 1901.
Arxiu de la Corona d'Aragó.—Msc. n.º 35 de Ramón Berenguer IV.
Arxiu de la Seu. (Ll. II Antiguit. n.º 38 i 396). (Ll. III Antig. n.º 173).



Cl. J. Bataller

VORES DEL MATARRANYA (BECEIT)



Cl. J. Bataller

COVA DE LES MERAVELLES (BECEIT)



Cla. J. Bataller

I. ELS PORTS D'ALFARA DES DEL CAMÍ DE TORTOSA A BECEIT. - II I III. FORMES EROSIVES EN ELS PORTS DE BECEIT. - IV. TOSSAL DEL REI, EN EL CAMÍ DE TORTOSA A BECEIT.



PENÍSCOLA - VISTA GENERAL PEL CANTÓ DE TERRA



PENÍSCOLA - PATI DEL CASTELL I TORRA



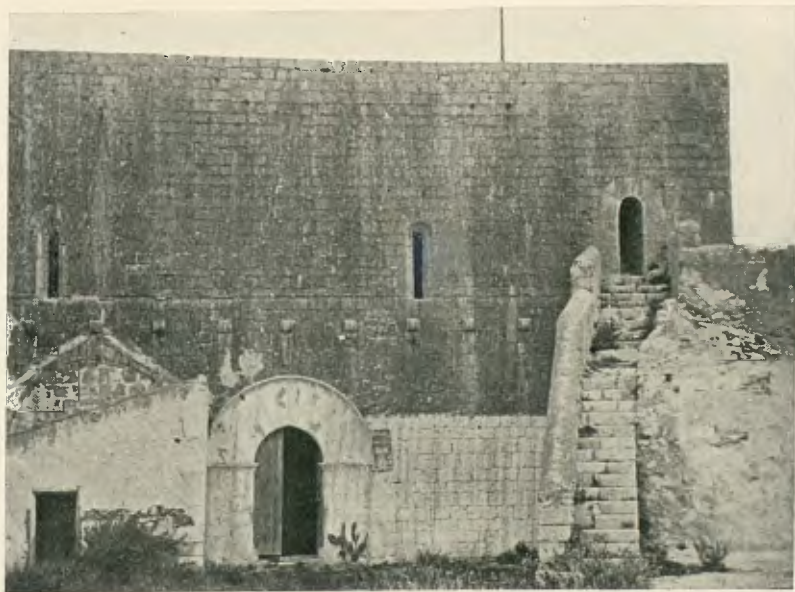
PENÍSCOLA - PORTA DEL CASTELL



PENÍSCOLA - FAR I CASTELL



PENÍSCOLA - MURALLS DE LA FONT



PENÍSCOLA - ESSLÉSIA DEL CASTELL



PENÍSCOLA - VISTA PARCIAL DE LA POBLACIÓ I MURALLES DEL CASTELL, CANTÓ E.



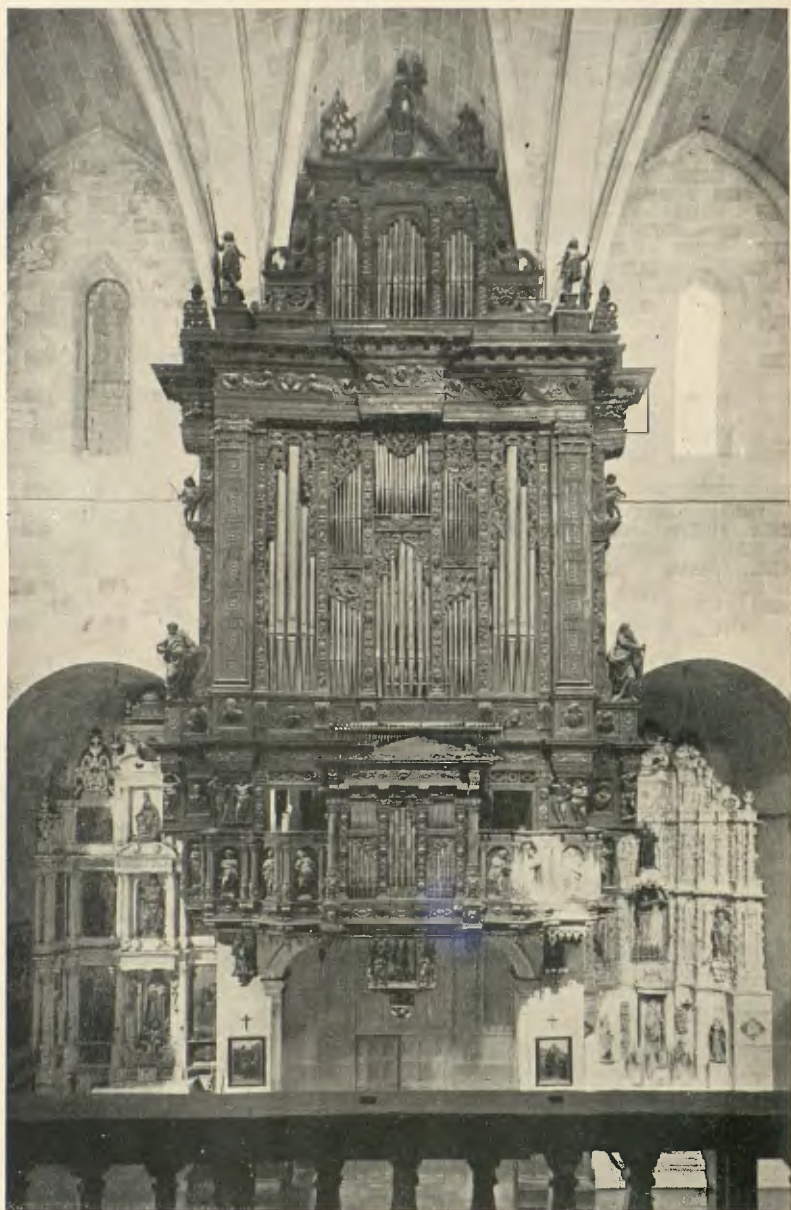
PENÍSCOLA - ENTRADA



ESPARRAGUERA - CAMPANAR DE L'ESGLÉSIA DE STA. EULÀRIA



ESPARRAGUERA - INTERIOR DE L'ESGLÉSIA DE STA. EULÀRIA



ESPARRAGUERA - ORGUE DE L'ESGLÉSIA DE STA. EULÀRIA

Un cercador de mines del XV^e segle ⁽¹⁾

Ho fou, ignorem amb quin èxit, el burgés de la vila de Perpinyà Antoni Pinya.

L'any 1439 obtenia de la reina Maria, lloctinent general en totes les terres i dominis del rei d'Aragó, son marit, una lletra de concessió datada a Tarragona a 16 de febrer (2), per cercar els tresors i joies amagades d'antics temps, com també les mines de metalls de les quals hom ne sospitava l'existència, en tots els llocs de Catalunya i comtats de Rosselló, Cerdanya i Conflent. Constitueix aquest document reial una assenyada reglamentació, d'acord amb l'estat del dret d'aleshores, del règim d'explotació de mines en aquells reculats temps. Així la present concessió—llegim en aquest important text—compendrà fins aquelles pertinenències, començades a explotar, en les quals durant el temps d'un any i un dia, continuadament, hom hagi deixat de treballar-hi. Ningú no tindrà dret a

(1) V. VALLS I TABERNER: *La mineria de ferro a Catalunya en l'Edat Mitjana*, en «De l'Art de la Forja» (juliol de 1918, p. 34).

(2) *Perpinyà*; *Archives Departamentales*, B. 267, f. 81. Es com segueix: «Nos Maria, Dei gratia, Regina Aragonum, Sicilie, Valencie, Majoricarum, Sardinie et Corsice, comitissa Barchinone; ducissa Athenarum et Neopatrie et etiam comitissa Rossilionis et Ceritanie; Locumtenens generalis Illustrissimi domini Regis, viri et domini nostri carissimi. Quia vos fidelis noster Anthonius Pinya, burgensis ville Perpiniani, thesauros et jocalia ab antiquis diebus in aliquibus partibus absconditis, nec non metallorum mineras, cum personis expertis obtulistis inquireres quorum omnium signa et vestigia in terris Cathalonie et comitatum Rossilionis et Ceritanie et Confluentis dicitis existere; tenore presentis vobis dicimus et committimus et licenciam plenariam elargimus quod in quibuscumque partibus terre principatus et comitatum predictorum ubi vobis expedire videbitur, etiam in locis mineris seu trossis jam inceptis, dum tamen in eis per annum et diem continuos reperitis fossum non esse, valeatis licite habere et inquirere, fodere perquirere seu fodi et perquiri facere per vos seu alios, nomine vestro, dictos thesauros et jocalia et mineras auri, argenti, cupri adzuri, stagni, plumbi, cofolli et ferri et alias quascumque; eaque omnia conjuntim vel divissim extrahere seu extrahi facere, ita quod per spatium centum cannarum Montispessulani a loco ubi vos foderitis seu fodi feceritis nulli alii liceat fodere, perquirere nec investigare thesauros, jocalia, nec metalla, nec etiam in trossis seu mineris per vos incipiendis, nisi per annum et diem cessaveritis ab eisdem, vice tamen versa ceteris perquirentibus, simile observetis; vos vero teneamini satisfacere illis personis quorum sunt vel erunt domus, fundi vel alie possessiones in quibus foderitis seu fodi feceritis omnia dampna que in eis, pretextu Premissorum, evenerint, quovis modo ad cognitionem judicis ordinarii civitatis, ville seu loci ubi predicta duxeritis peragendum; teneamini etiam vos et quicumque pro vobis fodientes seu perquirentes dictas minas, quod primum thesaurum, jocalia et metallum seu metalla reperitis, antequam ad extrahendum procedatis, Thesaurario regio seu nostro, sive in aliquo dictorum comitatum, si dictus dominus rex aut

cercar mines en la tinguda de cent canes de Montpeller a tot l'entorn del lloc per ell explotat. El concessionari vindrà obligat a indemnitzar, a coneguda del jutge ordinari del lloc, els danys i perjudicis causats a les finques dels particulars que ocupi en l'explotació. També vindrà obligat, abans d'extreure'l, a denunciar el primer tresor, joia o metall trobat, davant del Tresorer reial si el rei o ella estiguessin presents en llurs dominis, o al Batlle general de Catalunya o al Procurador reial dels comtats en cas de llur absència, a fi de cusir dit mineral dintre sarrions i sellat i pesat, després d'haver-ne pres nota, deixar-lo en lloc segur i tancar-lo amb tres claus, de les quals la primera serà en poder del Tresorer, Batlle o Procuradors reials, l'altra la tindrà el concessionari i la tercera passarà a l'encarregat dels treballs de les mines, fins que vindrà el moment de fer la fosa.

Tant el concessionari com els seus companys d'explotació, abans d'empendre els treballs, hauran de prestar el jurament i homenatge corresponents, davant del representant reial, de que denunciaran tots els minerals adquirits, els quals, després d'èsser pesats, anotats i col·locats en lloc segur, no podran ésser trets si no és amb consentiment dels tres qui tindran les claus i pel motiu de fondre'ls i obrar-los. Els tresors i joies, tan bon punt siguin trobades, deuran

nos presentes fuerimus, vel in ejus aut nostri absentia a Cathalonia, bajulo generali ejusdem, seu a dictis comitatibus procuratori regio nostrorum vel eorum locumtenentium intimarte curetis et eo presente ad quem spectabit vel deputando ab ipso, metallum repertum tunc et reperendum, in sportis sive capaciis immisum, clausum, consutum et sigillatum, ponderatum et in memoriali conscriptum consignare et in loco tuto et clauso recondere habeatis, cum clausura tribus nectibus diligenter firmetur et cum tribus clavibus claudatur, quarum un penes dictum thesaurarium vel bajulum generalem aut procuratorem regium seu degutandum ab eo, et alia penes vos dictum Anthonium Pinya, et reliqua penes unum laborantibus in dictis mineriis habeat remanere donech tempus et oportunitas fundendi venerit. Vos vero et omnes socii vestri, Antequam ad operandum procedatis, teneatis et teneatur prestare juramentum et homagium in posse dicti thesaurarii vel dicti bajuli generalis aut dicti procuratoris regii seu eorum locumtenentium aut deputandorum ab eis, ut predistinguitur, quo ad omnia metalla reperta, statim, cum recepta fuerint proposse ac bona fide ejus, prout ad unumquemque spectabit, denuntiabitis seu denuntiabunt et extrahenda, ut predictur, consignabuntur, ponderabuntur, consuentur, recondantur, claudentur in loco tuto a quo non possint extrahi nisi de consensu omnium trium dictas claves tenentium, casu et causa fundendi et operandi. Tesauri vero et jocalia extatim cum reperti fuerint et extrahi poterint, presentibus dictis thesaurario ac bajulo generali aut procuratori regio, prout cuique spectabit, vel in eorum absctua presentibus vicario vel subvicario vicarie ubi reperientur, cum ejus officii scriptor per medium ad pondus vel numerum dividatur, et una medietas gracios (?) regis recondita, clausa et sigillata, quitia ab omnibus sumptibus remaneat, vel regio thesaurario vel ejus officium regenti vice regia ad nostram Curiam afferenda tradatur et reliqua medietas vobis pro vestris voluntatibus et utilitatibus libere assignetur et penitus relaxetur. Sub dictorum autem juramenti et homagii religione vos dictus Anthonius Pinya et omnes operantes et fodientes jamdicti obligeritur; quare in predictis bene, fideliter et legaliter vos habebitis et dicetis, denuntiabitis et scribetis inde super omnibus puram veritatem et de omnibus que

ésser extretes i pesades davant del representant del fisc i de notari, les quals, després d'ésser partides per meitat en pes i nombre, una part, lliure de tota despesa, passarà al tresor reial i l'altra serà del, concessionari. De tot el mineral extret, una vegada fos i purificat deurà percebre el fisc reial la cinquena part si és or o atzur, la vintena si és argent i la quinzena si es tracta de qualsevol altre metall. S'entendrà sempre franc de tota despesa a favor del tresor. El concessionari podrà associar a l'empresa les persones que vulgui, amb ausència, amb tot, del representant reial, les quals deuran també atorgar el corresponent homenatge. Referent els meneirons podrà llogar els que li sembli, de qualsevol nació, desaconduir-los o mudar-los totalment al seu albir. També deuran atorgar el jurament i homenatge de portar-se lleialment i bé. Els fundidors deuran ésser nomenats d'acord amb el representant reial, als quals, després de tres dies de reconeguda llur aptitud, els oficials reials entregaran als més experts la direcció de la fusina, una vegada prestat l'acostumat jurament i homenatge i si vingués al cas amb l'atorgació dels fiadors corresponents. Seran inamovibles excepte en cas de delictes. Tota l'empresa, tant els socis com els operaris, gaudiran de tots els privilegis, llibertats i immunitats de què frueixen els mestres, alcaïts i obrers de la ciutat de Barcelona

gesseritis reddetis, dabitis veram et bonam rationem. Volumus autem et vobis expresse concedimus quod de quocumque auro vel adzuro qual in dictis mineriis reperietur teneamini dare nobis seu dictis officialibus aut personis pereos eligendis, postquam fusum et apudarum fuerit, quintam partem, et de argento octavam, et de aliis quibuscumque metallis quintam decimam partem franchas et quitias ab omnibus missionibus et expensis, residuas vero partes possitis vos retinere et de eis facere ad vestrum libitum voluntatis. Concedimus etiam vobis quod in predictis possitis acolligere associare et inquirere illas personas quas volueritis, planas tamen et ad consentiendum faciles, ad arbitrium dictorum thesaurarii seu bajuli generalis vel procuratoris regii vel eorum locumtenentium aut deputandorum ab eis qui predicta quare et juramentum et homagium, ut predicatur, prestare teneantur; possitis inquam pro exercendi predictis mineriis conducere et habere illos operarios et ministros cujusvis nationis quos vobis expedire videbitur, sumptibus vestris et conductis, et habitos mutare et variare ad vestrum libitum voluntatis. Et de his que conduxeritis seu receperitis, autoritate regia et nostra juramentum et homagium recipere de bene, fideliter et legaliter se habendo in opere supradicto et in aliis ad predicta spectantibus, ita quod dictus dominus rex nech et nos nec officiales sui vel nostri non possint nec possimus vobis vel socii vestris limites ponere vel poni facere, neque addere mineranos nech alios operarios nec ministros, quinimo electio eorum de vobis et eis incumbat, dum tamen sint ydoney ad notitiam dictorum thesaurarii, bajuli generalis vel procuratoris regii seu eorum locumtenentium vel deputandorum ab eis, ut preferitur; fuserios vero et ministras ad fundendum et operandum metalla ydoneos quotiescumque adhibere contigerit habeatis dictis thesaurario vel bajulo generali aut procuratori regio utriusque stili in sua presentia vel eorum locumtenentium nominare, quibus nominatis infra triduum postquam nominatis et pro ydoneis admissi fuerint ipsi officiales teneantur abtiorum ex eis comandare seu tradere fusinam metalli, prestito per eosdem fusinarios juramento et homagio, et si expedient adhibitis fidejussoribus in posse illius ex ipsis officialibus ad quos spectabit de bene fideliter et legaliter se habendo in extra hendo, fundendo

i de la vila de Perpinyà. El concessionari, el seu delegat o bé el mestre de la fundició tindran la facultad de posar pres i entregar a la jurisdicció competent tot individu que hagi comés alguna falta. Els carboners adscrits a l'empresa, resten compresos baix el nom d'operaris, podent treure de qualsevol bosc tot el carbó necessari per a la fusina. Posa i admet, finalment, sota la salvaguarda reial, en l'administració dels bens de la societat, tots els intervinents en l'empresa; manant a tots i sengles oficials que respectin i facin respectar la present reial provisió.

No romandria inactiu l'honorable burgés de Perpinyà a favor del qual va expedir la reina Maria una tan ampla concessió. Al cap de tres anys trobem que s'hauria afanyat en recórrer el país. A 27 d'abril de 1442, es presentà davant del Procurador reial dels comtats de Rosselló i Cerdanya exposant que en cert lloc de la

et operando ista metalla et reddendo bonum compotum et rationem de eisdem qui citra voluntatem vestram et sociorum vestrorum nisi pro delicto circa dicta metalla commisso non valeant amoveri. Concedimus, inquam, vobis et dictis sociis vestris ac omnibus operariis et ministris supradictis et etiam dictis sociis vestris et operariis tam in thesauris, mineriis quam in fusinis, quod prestitis per eos juramento et homagio supradictis fruantur et gaudeant omnibus illis privilegiis, libertatibus et immunitatibus quibus magister, alcaydi et operarii fruuntur civitatis Barchinone vel ville Perpignini habere, frui et gaudere sunt assueti. Volumus et pro vitandis scandalis ordinamus quod vos dictus Anthonius Pinya, vel subdelegatus a vobis, vel magister fusine metalli in casu brice et contentionis, furti seu alicujus scandali vel delicti per aliquem sociorum vel operariorum in sociis ubi operabitur, pro predictis commissi, possitis delinquentes capere et captos ad suos ordinarios remittere, per eos juxta eorum de merita puniendos; carbonerios autem tam factores quam portitores carbonum ad opus dictorum metallorum fiendorum, sub operariorum nomine volumus contineri, quos carbones in quibuscumque nemoribus et partibus pro predictis facere valeatis. Et ut pro sumptibus inde fiendis justicias facilius habere possitis, concedimus vobis quod pro his possitis vos cum sociis et operariis congregare et ad presentem conferre talliam et compartimenta facere et administrationem sumptuum communem illi vel illis quibus vobis et eis videbitur qui tallias et compartimenta possint exigere, vos inquam et socios et ministras, fusinerios, carbonerios, tra-ginerios et alios quoscumque qui circa predicta laboraverunt cum martellis, fudibus, tireniis, ligonibus et aliis quibuscumque artelleriis et instrumentis ad perquirendum, fundendum, apurandum et perficiendum predicta necessariis et pertinentibus, sub dicta domini regis et nostra protectione, salvaguarda et cum juramento recipimus, ponimus et constituimus. Et sic convenimus et in bona fide regali perintimamus vobis dicto Anthonio Pinya et sociis vestris quod predicta omnia et singula vobis et eis ac fusineriis, operariis et aliis supradictis tenebimus et observabimus et teneri et observari faciemus nil in contrarium permissuri. Mandantes cum eadem gerentibus vices gubernatoris, vicariis, bajulis, procuratorio regio et aliis universis et singulis officialibus et subditis dicti domini regis et nostris in principatu et comitatibus constitutis, dictorumque officialium locumtenentibus, presentibus et futuris, sub incursu regio et nostre indignationis et ira, penaque mille florenorum, regis applicandorum erario, quatenus licentiam nostram hujusmodi et alia supradicta rata habentes in et super omnibus supradictis presentent auxilium, consilium et favorum opportunos, si quo et quotiens fuerint requisiti, culpe namque genus est inutiliter absconsa relinquere dummodo possint humanis necessitatibus subvenire. In cujus rei testimonium presentem fieri jussimus regio sigillo munitam, Datum Tarrachone. XVI die Februarii, anno a Nativitate Domini Millesimo CCCC.º tricesimo nono. *La Reyna*».

vall de Ribes acabava de trobar una mina d'atzur i coure que en aquell moment declarava, mostrant-ne dos rocs, els quals demanava examinar per anar més segurs (1). El Procurador reial, Carles d'Olms, vistes i reconegudes dites pedres, d'acord amb el jutge del reial patrimoni i el lloctinent del Procurador reial, decretà que l'Antoni Pinya prosseguís els treballs d'excavació en la dita mina, per l'espai d'un mes, amb la condició de recullir tot el mineral trobat en aquesta primera exploració, servant en tot l'ordre proscrit en la referida lletra reial. El concessionari nomenà consocis seus en la susdita mina, d'acord amb el text de la concessió, a Jordi Pinya, fill seu, en una tercera part i en l'altra a Pere Feliu, mercader i a Ramon Ciscar, argenter de Perpinyà (2).

PERE PUJOL I TUBAU, *Pvre.*

(1) Així mateix, alguns anys anteriors obtingué llicència per cercar mines En P. Martí de Queralps, poble de la vall de Ribes, en la qual, indubtablement, quedarien reduïdes les seves exploracions. És com segueix: «Nos En Dalmau de Biert, donzell, Procurador reial e feudal en los comtats de Rosselló e de Cerdanya, a tots, universes e sengles oficials, així reials com no reials, als quals les presents pervendran a les coses dejus scrites en qualsevol manera se pertanguen e a lurs tochtinents: Salut e honor. Ab tenor de les presents donam llicencia a plen poder a vos P. Martí del loc de Queralbs, que sens incurrimment dalcuna pena o bant vos puxats eus sia legut fer o fer fer mines dor, dargent, de zur, de coure e dalcofoll e totes altres mines dins los comtats de Rosselló e de Cerdanya, la qual llicencia volem que dur e haya valor tant quant al senyor Rei sdevenidor o a nos plaura; manants ab aquesta matexa als oficials als quals se pertany manar e als altres requerints que aquesta nostra llicencia tenguen e observen e contra noy venguen per qualsevol manera o raxon, ans si necessari sera vos donen concell, favor e ajuda. En testimoni de les quals coses vos manam fer les presents sagellades ab lo sagell mayor de la procuració reyal. Dada a Perpenya, a VI de febrer, lany de la Nativitat de Nostre Senyor MCCCC dotze. Vidit procurator. (*Perpinyà. Archives Departamentales, B. 202, f. 11*).

(2) *Perpinyà. Archives Departamentales, B. 262, f. 139*. És com segueix: «[1442]. Die sabbati XXVII^a predicti mensis aprilis.—Honorabilis Anthonius Pinya, burgensis, ville Perpiniani, existens in presenti iudicis coram honorabili domino Karolo de Ulmis, milite, Procuratore regio, etc., exposuit verbo reverenter quod dudum ipse presentavit honorabili domino Bernardo Albert, militi, olim procuratori regio, etc., quandam patentem litteram a serenissima domina regina consorte et locumtenente generali illustrissimi domini regis, etc., continentem, etc. Et dictus honorabilis tunc procurator regius, recepta dicta littera, etc., ob, etc., proviso quod ipse Anthonius Pinya prestaret juramentum et homagium, etc., quorum vigore promitteret, ut in dicta littera continetur. Et ilico ipse Anthonius juravit et homagium prestitit, quorum vigore promisit, etc., ut in dorso dicte littere continetur. Et quia ipse Anthonius nuper invenit, in quadam parte vallis Ripparum aliquod minerium eminus de azuro in parte et de cupro in parte, ideo notificabat dictum minerium et hostendebat duos lapides requirens de illis fieri *ensay*, adeo ut tucius super eisdem valeret procedere juxta illius littere seriem.—Quibus quidem verbalibus expositione et notificatione et hostensione factis ilico predictus honorabilis dominus Karolus de Ulmis procurator regius, visis et recognitis dictis lapidibus, habitaque super predictis deliberatione, cum honorabili Stefano Mir, in decretis licentiatu, Iudice patrimoni regii et Petro Roure, ejusdem Procuratoris regii locumtenente, providens super predictis ordinavit et concessit eidem Anthonio Pinya quate-

Bibliografia

J. SERRA I VILARÓ.—*El vas campaniforme a Catalunya i Les coves sepulcrales eneolítiques*.—Un volum en VIII, 112 pp. + 1 mapa. Musæum Archæologicum Diœcesanum. Solsona.

ERA ahir que apareixia la publicació de Mn. Serra, *La Cova de cân Mauri*, quan de nou ens sorprèn amb una nova obra. La primera part de la publicació està destinada a la descripció de les coves i del seu material. Vint-i-una n'hi ha de descrites, totes perteneixents a l'indret de Solsona, regió entre el Segre i el Llobregat, i excavades per Mn. Serra; això explica sobradament com aquest treball està lluny de tota precipitació, ja que ultra les excavacions dites, ha tingut que procedir-se a la neteja d'un grandió nombre de material arreplegat i a la laboriosa feina de la reconstrucció de terrissa i ossos.

Es tracta, en especial, de coves sepulcrales. Són, principalment, a l'època dels començos del metall o sia la de la cultura del vas anomenat campaniforme.

És sens dubte la segona part del treball la que més ens captiva; són en les deduccions de Mn. Serra, allí on es veu un home que no sols ha posat un gran treball en les seves investigacions, sinò que dotat d'un criteri científic de gran vàlua ha sabut treure'n uns resultats sorprenents.

En matèria de races pot veure's com un tipus *dilococèfal*, (amb invariable uniformitat), que desconeixia l'existència de metall, fou precursor a les dues races o barreja de races que es troben entre el material antropològic descrit en el treball. Les costums funeràries han variat en aquest període, amb referència a l'anterior, ja que

nus continuet seu continuare possit et valeat perquirendi et fodiendi in dicto minerio per unum mensem. Hoc tantum proviso quod idem Anthoninis virtute dictorum juramenti et homagii habeat notificare si in dicto minerio emerit aliquod utile et commodiosum antequam ulterius procedat in fodiendo in eodem minerio, adeo ut super eminendis procedatur et servetur series predictæ littere regis.—Et hiis ita sequitis, ibidem prenominatus Anthonius Pinya nominavit in prosocios suos iu promencionato minerio et aliis quibusvis mineris, Domino adjuvante, eminendis, et inveniendis, videlicet in una tertia parte Georgium Pinya, ejus filium, et in alia tertia parte Petrum Feliu, mercatorem, et Raymundum Ciscar, argenterium ville Perpiniani, sub forma in dicta littera expressata».

així com abans eren fets els sepulcres per una sola inhumació d'una o més persones, quedant tancats per sempre més, en els de l'època descrita del començ del metall, s'hi feien successives inhumacions.

Un tema altament suggestiu és el del descarnament dels morts, així com si aquest descarnament l'esperaven de la natural descomposició del cadàver o bé se'l procuraven artificialment. Referent al primer cita fets de tota prova i quant el segon cal creure que un i altre procediment foren usats. Cita com dada que fa sospitar el primer el crani n.º 2 d'Aigües-Vives i el d'un megalit de Clarà. Resulta que no sempre tots els ossos rebien la segona sepultura, sinò solament els cranis i algun altre os. Els ossos descarnats eren colgats amb argila vermellenca, la que no respon a la naturalesa del sòl on era la sepultura.

Entre el material procedent d'Aigües-Vives hi ha varis cranis pintats. Sembla que no són admisisbles les opinions de que fos degut pel contacte dels ossos amb els hàbits pintats, ni tampoc a l'argila de que els cobrien. Sobre la trepanació dels cranis s'adueixen dades de gran interès, algunes d'elles referents a trepanacions fetes en viu, altres que si els foren practicades en viu no les resistiren.

On les deduccions de Mn. Serra adquireixen una major extensió és en tractar-se del vas campaniforme, deduccions basades en les seves troballes, per cert molt nombroses, puix no incloent-hi més que els de decoració puntillada, n'ha trobat en set estacions, essent així que són comptadíssims els que fins el present es coneixien trobats en terra catalana.

La forma del vas campaniforme està inspirada en la d'un tros de carbassa. Això, diu, seguint ja la teoria de molts autors que han sabut veure en els vasos antics la forma d'alguns fruits, principalment la d'aquells que l'home havia utilitzat com a recipients de líquids.

La manera de donar-li la forma és, segons Mn. Serra, valent-se de les pròpies carbasses, fent-les servir de motllo. Diu: «Alguns dels vasos que hem tingut la sort de trobar són de parets tan primes—dos o tres mil·límetres en molts llocs—que no és possible fabricar-los sense un motllo sobre el qual s'apoiés el fang, i menys encara per estampar-hi els dibuixos. Per construir un vas amb motllo interior, precisa que aquest pugui disminuir de volum com ho fa el fang en assecar-se. Aquestes dificultats queden resoltes fent servir de motllo una carbassa tendre.» Presenta l'autor la fotografia de dos vasos que feu construir a un oller de Solsona, sens altre mitjà que dos carbassons per motllo. A la nostra manera de veure la prova és

convinent i a juí de l'oller de Solsona, sens motllo i sens torn, era impossible construir els vasos de Solanells (Olius) ni amb la pasta que usen avui, molt superior a la que usaven aquells.

Acceptada la teoria de Mn. Serra resulta que la forma del vas campaniforme no és una imitació de la carbassa feta per tradició o per estètica, sinò que és el resultat d'una tècnica.

A continuació estudia la decoració dels vasos campaniformes, presentant les vuit formes decoratives per ell trobades i que es conserven en el Museu de Solsona. La decoració és feta per una línia rígida de punts, que són la impressió de les dents d'una valva de marisc, exposant sobre el particular varis fonaments a la seva suposició, que creiem molt encertats.

La ceràmica amb fondes incisions, és trobada en els mateixos megalits i coves en els quals es troba la tècnica puntillada. Entre les troballes de l'època hi ha pedra foguera d'acurada forma produïda per innumbrables retocs, diferentment del sílex pertanyent a la civilització que precedí a aquesta, que si algun retoc es troba sembla degut a l'us.

Són escassos els objectes de metall que es troben en aquestes estacions. El coure pur en la cova de Sant Bartomeu indueix a creure ésser aquesta estació la més antiga entre les descrites. En les altres està el coure acompanyat de l'estany. Per això diu l'autor que, no judicant-se prou autoritzat per sentar teories noves, ha classificat tot aquest material dintre l'Eneolític, tot seguint la costum, mes que si no hagués vist cap autor hauria col·locat la civilització de vas campaniforme, al començament de l'Edat del Bronze.

És de gran importància la troballa d'un fil d'argent acompanyada del vas campaniforme de ceràmica incisa i les belles puntes de sageta en sílex.

Les rodells i uns penjolls fets de petxina són les joies típiques. Classificat per algun autor com a neolític aquest material, l'autor exposa com no l'ha trobat pas en les estacions certament predecessors de la cultura estudiada havent-lo trobat en les dels començos del metall.

Els botons perforats en V són d'os i de petxina; els d'os de secció triangular o de forma prismàtica, i els de petxina són un pentàedre, essent més escassos.

L'autor fa ressaltar el sincronisme entre les coves sepulcral i els megalits.

Finalment és exposada la qüestió de cronologia en la que, des-

prés d'examinar l'opinió de diferents autors, diu que no sap veure dades concludents per poder precisar tant com ells i, únicament, s'inclina a escurçar anys pel fet d'haver trobat en dos megalits d'aquesta civilització, en un dels que hi havia el vas campaniforme, fragments decorats amb canals o solcs, que fou la ceràmica que precedí a la feta a torn i que perdurà amb ella.

Aquest treball està ple de novetats exquisides, ço que correspon a les investigacions de primera mà fetes per l'autor. Les teories exposades, tant si són rebutent les d'altres autors, com si les confirmen, així com les pròpies de Mn. Serra són en tots moments exposades amb gran claretat i lògica.

Que ens sigui per a tots un estímul aquesta valuosa contribució a la cultura catalana.

JOSEP DANÉS I TORRAS

Crònica del Centre

NOVEMBRE, 1923

CONFERÈNCIES I EXCURSIONS.—El dia 9, en inaugurar el CENTRE ses tasques durant el present curs, celebrà una sessió necrològica en honor del seu President, Sr. César A. Torras (a. c. s.), la ressenya de la qual va ésser publicada en el Butlletí del mes anterior. Els dies 16 i 23 es donaren dues conferències sobre la Itàlia Septentrional, el text de les quals i les dispositives que les il·lustraren foren facilitats pels «Ferrocarrils Italians de l'Estat». En la segona d'aquestes conferències es projectaren dos films sobre «Les bel·leses d'Itàlia» i «Els esports d'hivern».

SECCIÓ DE FOTOGRAFIA.—El dia 25 efectuaren una excursió a Balenyà, l'Arola, Sant Segimon i Viladrau.

SECCIÓ D'ENGINYERIA.—El dia 14, visitant la fundició i fumisteria de J. Cañameras. El dia 23, realitzaren una excursió a Mollet, visitaren la «Teneria Franco Española».

SOCIS INGRESSATS EN EL 3.^{er} TRIMESTRE DE 1923.—Srs. Marcel Chevalier.—Joan Puig.—Vicens Labarta i Salvatella.—Marian Foyé i Ràfols.—Josep M.^a Ruscalleda i Maresma.—Pau Martí i Segalà.—Frederic Amat i Arnau.—M.^a de la C. Gorina de Folch.—Francisca Armangué.—Núria Armangué.—Gerard Maas Paulí.—Hanni Vogelbein de Maas.—Elisabeth Vogelbein Müller.—Josep Monche i Escubós.—Albert Monche i Escubós.—Jascinta Garga i Rosich.—Lleonard Altimiras i Coscojuela.—Joaquim Llimona i Gispert.—Magí Valls i Cascante.—Jaume Serra i Boada.—Josep Arimon i Marco.—Francisco Sampera i Mora.—Joaquim Aldrich i Jaugnas.—Guillem Basso

i Molera.—Marian Puig i Salinas.—Emili d'Apraiz.—Francisco Cunillera i Puig.—Francisco Cunillera i Farnés.—Josep Raduà i Maimó.—Albert Oliveras i Folch.—Josep Canut i Batllori.—Santiago Amet i Ribatallada.—Ignasi Quera i Fons.—Manuel Cases i Lamolla.—Josep M.^a Ros i Vila.—Manuel Mayol i Ferrer.—Artur Antem i Montané.—Manuel Canivell i Curto.—Joan Andreu i Miralles.—Salvador Parés i Macià.—Joaquim Fons i Pont. Joan Sans i Font.—Faustí Rodríguez i Serrano.—David Garcia i Garcia.—Frederic Bruckner.—Joan Bach i Junca.—Joan Torras i Hostench.—Marian Maspons i Anglasesell.—Emili Artigas. Antoni Polino.—Manuel Arañó i Pratmarsó.—Josep M.^a Castellví i Estruch.—Julià Castellví i Estruch.—Francesc Fontseré i Marroig.—Miquel Carreras i Dexens.—Josep M.^a Carreras i Dexens.—Enric Cera i Carreras.—Raymond Estalella i Ribó.—Josep Campos i García.—Salvador de Brocà i Castells.—Manuel Oromí i Catasús.—Josep Cases.—Josep Bierge i Alberti.—Helly C. de Cuñat.—Robert Cuñat.—Fulgenci Ribas.—Lluís Par.—Ramon Termens i Mauri.—Jascinta Vendrell i Serra.—Sebastià González.—Ignasi Sagnier.—Jaume Clavell.—Enriqueta Girona i Ribera.—Antoni Puig i Castelló.—Pau Badia.—Francesc Marsal.—Josep Fusté i Noguera.—Jascinta Simorra i Rey.—Ramon Güell i Sagàs.—Teresa Bartomeu de Carreras.—Francesc Carreras.—Pilar Duran i Balcells.

DESEMBRE 1923

CONFERÈNCIES I EXCURSIONS.—El dia 14, el Sr. M. González i Llubera donà una conferència sobre *Les altes valls de Balira*. El dia 21, el Sr. Joan Ruiz i Porta tractà sobre *El Monestir de Poblet*.

En els diumenges dies 23 i 30, nostre consoci el professor Ezequiel Martín, donà sessions de cançons populars, per ell armonitzades i interpretades per les Srtes. Maria Rosa Barba i Montserrat Gallart.

SECCIÓ DE FOTOGRAFIA.—Durant aquest mes es realitzaren les següents excursions: al poble de Rupit, els dies 1 i 2; els dies 7, 8 i 9 a Sant Pere de Roda i castell de Perelada; el dia 16 fèren una excursió de mig dia, als voltants de Figaró, i el dia 30, anaren a Sant Quirze Safaja, Berti i Vall de Neu.

SECCIÓ D'ARQUEOLOGIA.—Els dies 5 i 19 el Sr. Pelegrí Casades i Gramatxes donà les seves conferències sobre el tema: *Notes sobre l'art grec arcaic*. El dia 9, visitaren les obres que s'efectuen a la Casa de l'Ardiaca on s'ha d'instal·lar l'arxiu històric municipal. El dia 12, s'exhibiren varies col·leccions de diapositives de caràcter arqueològic. El dia 16, realitzaren una excursió al Catllar, La Nou i Riera, i el dia 23, visitaren l'església de Santa Eulària de Provençana, al terme d'Hospitalet.

SECCIÓ D'ENGINYERIA.—El dia 8, visitaren la fàbrica de cervesa Damm, i els dies 17 a 19, anaren a la Pobla de Lillet per visitar les mines de Fígols i la fàbrica de ciment «Asland».

Estació meteorològica de Viella (Vall d'Aran)

RESUM DE LES OBSERVACIONS DEL MES DE NOVEMBRE DE 1923

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 GRÀVETAT NORMAL	
8 matí	4 tarda			8 matí	4 tarda
2°8	6°86	15°5 (dies 5 i 16)	-7° (dia 22)	676.8 mm.	676.3 mm.
Oscil·lació extrema mensual 22°5		MITGES MENSUALS		A 0° I AL NIVELL DE LA MAR	
Variació màxima diurna (dia 22) . . . 17°		10°3	-0°18	761.17 mm.	759.7 mm.
				Màxima (dia 3) . . . 772.0 mm.	
				Mínima (dia 9) . . . 748.6 »	
				Oscil·lació extrema. 23.4 »	

HUMITAT RELATIVA

PLUVIOMETRIA

MITGES MENSUALS	8 matí	4 tarda		
Termòmetre sec.	2°8	6°86	Total d'aigua caiguda en el mes . . .	87.20 mm.
Termòmetre moll	2°18	5°2	Dia de major caiguda (dia 28)	24.3 »
Humitat (percentatge)	89.	77.	Intensitat per dia de pluja i neu . . .	4.36 »
Dies de saturació	7	2	Total d'espessor de neu en el mes . .	0.14 mt.
			Dia de major espessor (dia 11)	0.12 »
			Vent dominant en els dies de pluja i nevades.	N.-NE.

VENT

DIRECCIÓ	8 matí	4 tarda	VELOCITAT EN 24 HORES	
Calma	4	1	Mitja mensual diària	47.506 k.
N.	9	8	Màxima absoluta (dia 26)	138.700 k.
NE.	9	10	Recorregut total en el mes	1.425.200 k.
E.	1	2		
SE.	3	2		
S.	—	3		
SW.	3	2		
W.	—	—		
NW.	1	2		

ESTAT DEL CEL

DIES	8 matí	4 tarda	DIES DE	NÚVOLS		NUVOLOSITAT	
				CLASSE	8 m. 4 t.	MITGES MENSUALS	
Serens	6	6	Pluja 20	Cirrus 2	1	8 matí	4 tarda
Nuvolosos	7	9	Boira 3	Nimbus 3	2		
Coberts	17	15	Rosada 4	Stratus —	—	7.3	6.4
			Gebre 3	Cúmulus 2	6		
			Glaçada, 8 m. 4				
			Neu 6				

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

Estació meteorològica de Viella (Vall d'Arán)

RESUM DE LES OBSERVACIONS DEL MES DE DESEMBRE DE 1923

TEMPERATURES A L'OMBRA				PRESSIIONS BAROMÈTRIQUES	
MITGES MENSUALS		MÀXIMA ABSOLUTA	MÍNIMA ABSOLUTA	MITGES MENSUALS	
8 matí	4 tarda	en 24 hores	en 24 hores	A 0° I A LA GRAVETAT NORMAL	
0°13	2°5	10° (dia 8)	- 12° (dia 2)	8 matí	4 tarda
				682.7 mm.	682.3 mm.
				A 0° I AL NIVELL DE LA MAR	
				769.1 mm.	767.8 mm.
				Màxima (dia 17).	777.9 mm.
				Mínima (dia 5).	752.0 »
				Oscil·lació extrema.	25.0 »
Oscil·lació extrema mensual.		MITGES MENSUALS			
. 22°		5°6	- 3°4		
Variació màxima diurna (dia 2).					
. 20°5					

HUMITAT RELATIVA

PLUVIOMETRÍA

MITGES MENSUALS	8 matí	4 tarda	Total d'aigua caiguda en el mes.	
Temòmetre sec	0°13	2°5	191.5 mm.	
Termòmetre moll	-0°13	1°69	Dia de major caiguda (dia 22)	25. »
Humitat (percentatge)	96,	85.7	Intensitat per dia de pluja i neu.	7.66 »
Dies de saturació.	15	8	Total d'espessor de neu en el mes.	2.52 mt.
			Dia de major espessor (dia 10)	0.70 »
			Vent dominant en els dies de pluja i nevades.	calma NE

VENT

DIRECCIÓ	8 matí	4 tarda	VELOCITAT EN 24 HORES	
Calma.	18	11	Mitja mensual diària	24.177 k.
N.	1	3	Màxima absoluta (dia 21)	165.200 k.
NE.	6	8	Recorregut total en el mes	749.500 k.
E.	2	3		
SE.	—	2		
S.	—	—		
SW.	1	—		
W.	—	2		
NW.	3	2		

ESTAT DEL CEL

DIES	8 matí	4 tarda	DIAS DE	NÚVOLS		NUVOLOSITAT	
				CLASE	8 m	4 t.	MITGES MENSUALS
Serens	6	6	Pluja 25			8 matí	4 tarda
			Boira 8				
Nuvolosos	2	2	Gebre 1	Cirrus 1	—		
			Glaçada total. 5	Nimbus —	—		
Coberts	23	23	Glaçada, 8 m. 16	Stratus 1	—	8.	7.9
			Neu. 13	Cumulus. —	2		

Les anotacions diàries han estat preses pel G.^a Josep i revisades pel DR. FAURA I SANS.

Estació meteorològica de Viella (Vall d'Aran)

RESUM DE LES OBSERVACIONS DE L'ANY 1923

TEMPERATURES A L'OMBRA	8 matí	4 tarda
Mitja mensual major	18°96 (agost)	23°14 (agost)
» » menor	-3°24 (gener)	0°17 (gener)
» anyal	8°05	12°18
Mttja anyal de les màximes		15°20
« » de les mínimes		3°26
Màxima extrema		37° (8 d'agost)
Mínima		-16° (14 gener)
Oscil·lació extrema anyal		53°
Promedi de l'oscil·lació extrema mensual		27°66
Variació màxima diurna major		25° (8 agost)
» » » menor		17° (22 novemb)

PRESSIÓ BAROMÈTRICA	A 0° I A LA GRAVETAT NORMAL		A 0° I A NIVELL DE LA MAR	
	8 matí	4 tarda	9 matí	4 tarda
Mitja mensual major	685.7 (gener)	685.67 (gener)	773.6 (gener)	772. (gener)
« « menor	675.45 (abril)	674.73 (gener)	758.86 (abril)	756.7 (abril)
« anyal	682.03	681.03	765.47	763.36
Màxima absoluta				782.5 (25 gener)
Mínima »				744.6 (21 abril)
Oscil·lació extrema anyal				37.9
Promedi de oscil·lació extrema mensual				20°03

HUMITAT RELATIVA. PSICRÒMETRE		8 matí	4 tarda
Mitja mensual major		100 (gener)	100 (gener)
» » menor		24.5 (juliol)	52 (agost)
» anyal		77.65	70.61
Total de dies de saturació a l'any		59	32
Major nombre de dies de saturació al mes		21 (gener)	16 (gener)
PLUJA en 24 hores	{ Nombre major de dies de caiguda » menor » » Total de dies de caiguda a l'any Altura d'aigua caiguda, màxima mensual » mínima » » » màxima d'aigua caiguda en un dia Total d'aigua caiguda a l'any Intensitat diària Promedi de la intensitat per dia, pluja o neu	25 (desembre)	5 (agost)
		164	191.5 mm. (dsb)
		13.8" (juny)	44.6" (25maig)
		1105.7"	
		3.02"	
		6.74"	
NEU en 24 hores	{ Nombre major de dies de caiguda (mensual) Dia de major caiguda durant l'any Total de dies de caiguda durant l'any Total d'espessor a l'any	16 (gener)	0.70 m (10 dsb)
			65.
			3.50 m.
CALAMARÇA	{ Total de dies a l'any	1	

GLAC	}	Nombre major de dies al mes, a les 8 del mati	26 (gener)
		Total de dies a l'any, a les 8 del mati	57
		» » amb glaçada total	25
		Nombre major de dies al mes, amb glaçada total	20 (gener)
GEBRE	}	Nombre major de dies al mes.	3 (novembre)
		Total de dies a l'any.	8
ROSADA	}	Nombre de dies al mes	11 (setembre)
		Total de dies a l'any	26

VENT, DIRECCIÓ PREDOMINANT	Calma	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
	A les vuit del mati	44	56	115	17	43	24	23	19
A les quatre de la tarda	30	55	121	16	26	10	24	16	67
Velocitat mitja mensual major									215.622 (maig)
» » » menor									63.671 (gener)
» » » anyal per dia									131.864
» » » màxima absoluta a l'any									602.100 (11 abril)
Recorregut total a l'any									48130.620

NUVOLOSITAT	8 mati	4 tarda
	Mitja mensual major	8 (desembre)
» » menor	3.1 (juliol)	4.1 (agost)
» anual	5.39	6.19
Nombre de dies a l'any amb cirrus	41	20
» » » nimbus	39	29
» » » stratus	3	5
» » » cumulus	40	78
» » » boira		68

ESTAT DEL CEL	8 mati	4 tarda
	Nombre major de dies serens	16 (agost)
» » » nuvolosos	15 (juny)	22 (juny)
» » » coberts	23 (desembre)	23 (desembre)
» menor » serens	5 (febrer)	2 (juny)
» » » nuvolosos	2 (desembre)	2 (desembre)
» » » coberts	6 (juny)	6 (juny)
Total anual de dies serens	113	74
» » » nuvolosos	112	141
» » » coberts	140	150

Els resums mensuals han sigut publicats en el BUTLLETÍ DEL CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA, de l'any 1923; mes de gener, n. 336, pág. 68; febrer n. 337, pág. 96; març n. 338, pág. 140; abril n. 339, pág. 164; maig n. 340, pág. 196; juny n. 341, pág. 228; juliol n. 342, pág. 252; agost n. 343, pág. 276; setembre n. 344, pág. 300; octubre n. 345, pág. 332; novembre n. 346, pág. 332; i desembre n. 347, pág. 333.

MOVIMENTS SÍSMICS

JULIOL.—El dia 10, a les 5 h. 30, un fort terratrèmol del grau IV, essent sentit a Burdeus, Bayona, Tolosa, Perpinyà i Capdella; corresponent l'epi centre a la prov. d'Osca.

NOVEMBRE.—El dia 19, a les 4 de la matinada es produí un fort terratrèmol del grau VIII molt més intens que l'observat el mes de juliol d'enguany. El moviment sísmic durà de 10 a 12 segons i des de bon principi les sotregades foren d'una gran violència i rapidés extraordinària; els cruixits de les parets i embans foren sentits per moltes persones; caigueren moltes xemeneies i les que restaren dretes han sofert grans desperfectes. L'església de Viella i algunes cases particulars tenen moltes esclètxes. El campanar d'Arres fou enderrocat, aixís com també la capelleta de Nostra Dona de l'Artiga de Lin, i en una quadra de Viella, restaren mortes 3 cavalleries. Foren també nombroses les parets de tanca dels horts de la Vall, que caigueren. Es de creure, per totes aquestes manifestacions que, no molt lluny de Viella hi correspon l'epicentre.

El dia 20 s'observaren dos moviments sísmics més suaus, un a les 10 i altre a les 23'40, el qual durà 2 segons. El dia 21, se sentiren altres moviments, a les 7'15, a les 9'30 i a les 16 h. En el dia 23, a les 7 i a les 23 hores, se sentí trontollar arreu. En el dia 24, altre volta se sentiren moviments sísmics a les 7'11 h., molt lleus; essent bastant fort el de les 12 h. En el dia 25 noves sotragades a les 10'15 h. A la nit del 25, a 0 hores, 30, sorolls soterrànis. El mateix es repetí en les nits dels dies 27 i 28, sentint-se els sorolls més llunyans i bastant lleus. En el dia 29 a les 5 h. 30 de la matinada fou molt forta la sotregada durant de 2 a 3 segons. I per últim en el dia 30 a les 3 de la matinada trontollà la terra durant uns 3 segons, continuant aquests moviments sísmics durant els primers dies del mes de desembre.

DESEMBRE.—En el dia 1 a les 7 del matí, s'observà una lleugera sotragada que durà 3 segons; en el dia 2, a les 3 h., una que durà de 3 a 4 segons; en el dia 8, un de flux a les 9 h.; en el dia 19 a la 1 h., 30 m., durà 3 segons i en el dia 31, un molt lleuger, a les 2 h.

TAULES

INDEX TOPOGRAFIC (*)

(ELS NÚMEROS INDIQUEN LES PÀGINES)

- Abella, r., 203.
 Adrall, p., 258, 289.
 Adraent, p., 263.
 Ager, p., 202, 210, 214, 216.
 Agrupació Excursionista Catalunya, 301.
 Agrupació Excursionista Montseny, 301.
 Aguas Pasas, 143.
 Agudes, Les, 195.
 Aigle, refugi, 327.
 Aiguadora, v., 285.
 Aigualluts, forat, 344; pla, 146; Làm. L.
 Aiguaviva, p., 291.
 Aigua Salada, r., 87.
 Aigua de Vallis, r., 85, 280, 282.
 Aigües Cluses, coll, 76, 80; port, 79; v., Làmina XXX.
 Aigües Tortes, v., 76.
 Aldover, p., 333.
 Alentorn, p., 173.
 Alós, castell, 168, 170, 171, 172; p., 168, 169, 197; p., 215.
 Alps, m., 275, 329.
 Amer, 194.
 Ampolla, font, 184.
 Amposta, 172.
 Andorra, s., 268, 272; p., 293.
 Aneto, c., 37, 84, 141, 145, 269, 343, 346; Làmines XLVII, XLVIII.
 Anglès, Làm. XXI.
 Animes, puig de les, Làm. XVIII.
 Aran, v., 139, 267.
 Aranjuez, 95.
 Aransís, p., 209.
 Aras, port de Les, 235, 236.
 Arbós del Penadés, p., 292.
 Arbucies, r., 62.
 Arca, coll, 90.
 Arfa, p., 258.
 Argelagar, p., 14.
 Argensola, p., 318.
 Argentera, p., 198.
 Argentona, 95.
 Arial, cresta, 326.
 Arijá, r., 87, 90.
 Arnai, coll d', 256, 262, 263, 278.
 Aroles, collada, 90.
 Arrabal, p., 277.
 Ars, coll, 90.
 Artés, p., 318, 320.
 Artesa de Segre, p., 166, 168, 174, 200.
 Artiga de Lin, 147.
 Aspà, p., 88, 282.
 Astau, granges, 69, 70, 71.
 Astós, r., 39; v., 74, 321; Làms. X, XI.
 Atmetlla de Merola, p., 87, 214.
 Atracció de Forasters, 301.
 Aubac, r., 176, 197.
 Aubens, m., 199.
 Ausabère, c., 275.
 Ausona, comtat, 89.
 Auzat, pla, 326.
 Avalanches, coll, 326.
 Avant, A. E., 227.
 Aviá, p., 87.
 Avinyonet, p., 90.
 Ayats, cingles, 95.
 Bachimala, Gran, Làm. XXIX.
 Baells, La, p., 88.
 Bagà, p., 88, 90.
 Bages, pla, 87, 317, 319.
 Bagnères de Luchon, 49, 51, 91, 93.
 Balaguer, coll de, 8; p., 166.
 Balaitous, m., 78, 328.
 Baldomar, p., 173, 174, 175, 197.
 Balenyá, p., 62, 357.
 Balira, r., 187.
 Ballabriga, p., 236, 237.
 Balsareny, p., 138, 317, 318, 320.
 Banques, e., 37.
 Banyeres, p., 263, 265, 292.
 Banyoles, p., 59.
 Barallá, r., 278.
 Barbastro, p., 83, 230.
 Barbatània, p., 234.
 Barcedana, barranc, 209, 211.

(*) Les abreviatures usades en aquest índex són: c., cim; e., estany; g., gelera; m., muntanya; p., poble, ciutat, vila o caseriu; r., riu, riera o torrent; s., serra; v., vall.

- Barceloneta**, p., 263.
Bardagi, p., 231.
Bardamina, e., 39.
Baridà, pla, 268.
Baridana, coma, 271.
Baronia, p., 218.
Barranco del Bin, r., 82.
Barranco de la Sállena, r., 80.
Barre des Ecrins, m., 326.
Barrosa, circ, 83; r., 33, 69, 82, 83, 138.
Bascaran, s., 272.
Basella, p., 289.
Bassibè, m., 234.
Bassies, estany, 326.
Bassotes, pla, 85.
Bastareny, m., 274; r., 87.
Bastets, s., 286.
Bastiments, c., 330.
Batchimale, m., vegi's: Gran Batchimale.
Baticielles, c., 35, 40.
Batllia, pla, 268.
Batoua, c., 81; Lám. XXX.
Bauma, La, p., 318.
Beceit, p., 334, port, 333.
Belesta, pla, 326.
Bellpuig de les Avellanes, p., 203.
Bellver, p., 266, 270; Lám. LXXXVII.
Belvedere, refugi, 329.
Benabarre, p., 245.
Benasque, p., 34, 84, 141, 142, 229.
Benavent, s., 202.
Benicarló, p., 341.
Beranuy, p., 236, 237, 240.
Berarde, La, 326.
Berga, p., 87.
Bergadà, 269; comarca, 85, 313, 317.
Bertí, p., 358.
Biciberri, m., 330.
Bielsa, p., 83; v., 84.
Biescas, p., 231, 237, 240, 241.
Binéfar, p., 33.
Bisalibons, p., 241.
Biure, r., 87.
Blanes, p., 225.
Blau, estany 50.
Boada, La, p., 318.
Boix, r., 175, 176, 184, 198, 201, 206.
Bòfia, s., 254.
Bom, port., 142.
Bona, r., 262.
Bonaigua, port., 149; Lám. LI.
Bonansa, p., 242.
Bonrepòs, p., 201, 202; s., 203, 208.
Bora gran d'en Carreras, cova, 52.
Bordes d'Espés, p., 237.
Bordes d'Incles, p., 325.
Bordes Peson, p., 148.
Bordes de Pruedo, p., 149.
Borredá, 90.
Borregá, p., 87.
Bossons, gelera, 328.
Boumort, s., 256.
Bourg—Madame, p., 322.
Breda, p., 62, 95.
Brocá, p., 87, 88, 90.
Buada, p., 198, 200.
Buc, coll, 278.
Buixeres, costa, 338.
Bulloses, Les, 94, 95.
Busa, s., 254, 285, 288.
Cabaillère, c., 326.
Cabanette, e., 139.
Cabesses, coll, 202.
Cabirol, pas, 271.
Cabó, v., 256.
Cabrera, santuari, 95.
Cabrianes, p., 318.
Cabroa, roca, 215.
Cadi, s., 85, 199, 253, 262, 266, 269, 277, 279, 288, 323; Làms. LXXXVI, LXXXVII, LXXXIX.
Cadinell, s., 262, 278.
Caduerco, r., 236.
Cajigar, p., 244.
Calaf, p., 255, 320.
Calders, p., 319, 320.
Caldes de Bohí, 195.
Caldes de Malavella, p., 53.
Calhaouas, llac, 74, 75, 80, 84, 321; Lámina XXVII.
Callús, p., 318.
Calvera, p., 240; s., 238.
Camarasa, 166, 218; Lám. LXVIII.
Camarasa, Marquesat, 172, 192.
Cambrils, p., 8.
Campcardós, s., 268.
Camdevánol, 91.
Campo, p., 229—231; Lám. LXX.
Camplong, pla, 86.
Camprodon, p., 226, 313.
Camps, p., 318.
Canal Baridana, c., 278.
Canals, casa, 292.
Canelles, r., 261.
Cantal, cabana, 34, 40.
Capcir, s., 268.
Capella, p., 246; Làms. LXXVI, LXXVII.
Capellons, platja, 8.
Capolat, c., 288; cingleres, 86, 90; p., 88, 89.
Caps, molí, 201.
Carbonera, s., 167.

- Cardener, comarca, 85; r., 89, 254, 279, 286, 313, 319; Láms. XXIV, XXV.
 Cardò, m., 7; s., 8.
 Cardona, p., 254, 344.
 Carlades, p., 339.
 Carlat, v., 330.
 Carlit, m., 94, 95; s., 272, 323.
 Carrodilla, p., 234.
 Carronya, La, p., 293.
 Carrasquero, r., 243.
 Carrelet, refugi, 326.
 Caselles, p., 318.
 Casseres, p., 88, 89.
 Castanesa, s., 234.
 Castarlenas, p., 246.
 Castejon, cova, 201.
 Castejon de Sos, p., 235; v., 232.
 Castell de l'Areny, p., 88.
 Castellar del Riu, 88.
 Castellar del Vallès, p., 139.
 Castellar de N'Huch, p., 87, 88, 89, 138.
 Castellbó, vescomtat, 171.
 Castelldefels, p., 12.
 Castellfullit del Boix, p., 318.
 Castellgalí, p., 319.
 Castellnou de Bages, p., 318, 320.
 Castelló de Meyà, 186.
 Castelltallat, s., 318, 319, 320.
 Castellvell, p., 318.
 Castellví de la Marca, p., 290.
 Castellet, p., 291, 292.
 Castigaleu, p., 244, 245; Lám. LXXIV.
 Castillazos de la Solana, m., 234.
 Catllar, 358.
 Cau dels Ossos, cova, 53; Lám. XX.
 Cauterets, p., 291, 328, 329.
 Cava, canal, 271.
 Catalana de Gas i Electricitat, 225.
 Catarena, barranc, 175.
 Cecirè, m., 69, 70.
 Centelles, p., 62.
 Centre A. de Dependents, 301.
 Centre Comarcal Tortosí, 301.
 Centre Excursionista Avant, 301.
 Centre Excursionista Barcelonés, 301.
 Centre Excursionista del Pla de Bages, 301.
 Centre Excursionista del Vallès, 301.
 Centre Excursionista de Vich, 301.
 Centre Excursionista Pàtria, 301.
 Centre Excursionista Vilafranqui, 301.
 Cerdanya, comtat, 89, 266, 321.
 Cerdanyola, r., 87.
 Cervera, p., 160, 161, 186, 189.
 Cervin, m., 229, 329.
 Chamonix, 91, 328.
 Chia, s., 234, 235.
 Ciallas, barranc, 231.
 Cigales, r., 319.
 Cija, d'En, s., 85, 87, 254, 280; Lám. XXI.
 Cinqueta, r., 80.
 Cinca, r., 83, 234.
 Cinqueta d'Aigües Cluses, r., 77, 79, 80.
 Cinqueta de la Pez, r., 79, 81.
 Cint, cingleres, 86, 90; p., 88.
 Cisquer, p., 263.
 Cisteller, casa, 199.
 Clarabide, c., 36, 76; port, 76; Lám. X.
 Claret, p., 318.
 Clariana, p., 293.
 Clua, p., 175, 176, 185, 235.
 Clot d'es Pichis, s., 48.
 Club Muntanyenc, 301.
 Club Pirenenc, 299.
 Clusa, c., 87.
 Coaner, p., 318.
 Codó, m., 254, 286.
 Coforp, p., 88.
 Cogulló, m., 184, 201.
 Cogulló d'Estela, 86.
 Collada, casa, 197.
 Coldejou, m., 7.
 Collell, 85.
 Collivert, r., 234.
 Collell, p., 263.
 Colomés, p., 148.
 Coma, p., 280.
 Coma de Tormo; Lám. XII.
 Comabona, c., 85, 186, 203, 234, 273, 278.
 Comelles, Les, p., 265.
 Comiols, s., 203, 208.
 Cómolos, m., 234.
 Conflent, comtat, 89; s., 268.
 Constantinoble, 95.
 Cooperativa de Fluït Elèctric, 281, 283, 285
 287, 289.
 Cor-de-Roure, s., 87.
 Cornadella, p., 293.
 Cornellà, 194.
 Cornellana, v., 262, 278.
 Cornet, p., 318, 320.
 Coronat, estany, 45.
 Corones, coll, 143.
 Corriu, p., 281.
 Corsà, p., 61; v., 210.
 Cortalets, xalet, 322.
 Cortils, cabana, 269; pas, 262, 263, 278; s., 253
 Coscoll, font, 168.
 Coscollera, quadra, 186.
 Costa Cabirolera, pla, 273.
 Costasses, m., 280.
 Cotiella, m., 232, 234.
 Couartaou, coll, 75, 76, 80; Lám. XXVIII.

- Couma dedj Abésque, llac, 72.
 Cova de les Goges, cova, 52.
 Crabioulès, c., 44, 45, 47, 48, 72, 138; coll, 41, m., 44, 45; Làms. XIII, XIV, XV, XVI; XXIV.
 Creats, r., 262.
 Creguèña, llac, 144.
 Creu de Jovells, m., 254.
 Creus, coll., 263, 278.
 Cristall, font del, 266; m., 271.
 Croqueta d'Obarra, coll, 237.
- Dent d'Alba, c., 143.
 Dent d'Esquit, c., 275.
 Doll, r., 216.
- Ebre, r., 234, 333, 334, 341.
 Ecrins, coll, 326.
 Egea, p., 231; s., 232.
 Egipte, 95.
 Encantats, m., 234.
 Energia Elèctrica de Catalunya, 225.
 Emperrot, pla, 326.
 Empuries, p., 51, 60; Lám., XXII.
 Eres, Les, 267.
 Eriet, v., 197, 180, 215; castelli, 192.
 Eriste, c., 79; Lám. XXIX.
 Escola del Treball, 301.
 Esera, r., 33, 69, 138, 142, 162, 229, 235, 237' 242, 343; Lám. LXIX.
 Esmirna, 95.
 Espadas, Las, c.; Lám. XXIX.
 Esparraguera, p., 320.
 Esparraguera, Sta. Eulària de, 347; Làmines CII, CIII.
 Espés, p., 231, 235, 239.
 Espinal, torra., 202.
 Espinalbet, p., 88.
 Espinalt, torre, 215.
 Espingo, e., 42, 69, 71, 72; cabana; 71, 75; coll, 71; refugi, 321,
 Esplugas, s., 232; v., 262; r., 284.
 Espunyola, s., 87; p., 88.
 Esquièrri, v., 70.
 Est, r., 87.
 Estana, p., 272.
 Estany, pla; Làms. XLIV, XLV.
 Estanyó, c., 326.
 Estats, Pica, m., 268.
 Esterri, p., 149.
 Estós, v., 34., vegi's Astós.
 Eugues, pas de Les, 215.
 Eura, font, 201.
- Fabregada, p., 180, 184, 201, 202, 206.
 Fals, p., 318.
- Fanès, p., 282.
 Feixa, santuari, 242.
 Feixa-Fonda, cingles, 167.
 Ferla, avenc, 163.
 Ferrera, s., 234.
 Ferrerías, Las, p., 239.
 Ferrus, coll, 80.
 Fígols, p., 88, 258.
 Figuerola de Meià, p., 214, 217; Làms. LXV, LXVI.
 Fluvià, r., 84.
 Foix, r., 292.
 Fond Turbat, m., 137.
 Fonollosa, p., 318, 319.
 Font Romeu, 321.
 Font Rouge, coll, 147.
 Fontanedo, congost, 238.
 Fontanelles, font, 185; s., 317.
 Fontllonga, p., 214, 217, 219.
 Fontrubi, p., 291.
 Foradada, p., 173.
 Foranca, v., 284.
 Forat de l'Or, cova, 213.
 Forat Negre, r., 198.
 Fornols, p., 263, 277, 278.
 Francoli, r., 8.
 Fred, r., 262, 277.
 Freser, r., 114.
 Frondella, gelera, 328.
 Fumanya, p., 88.
 Furcanada, La; Lám. L.
- Gabarret, congost, 238.
 Gabarrós, p., 88.
 Gallinero, m., 142, 234; r., 242.
 Gadesa, p., 333.
 Garcés, r., 319.
 Garraf, m., 7.
 Garriga, La, p., 62, 88.
 Garseing, cabana, 326.
 Gàrsola, església, 176; p., 185, 198.
 Gart, r., 245.
 Gata, pont, 201.
 Gavarnie, circ, 48.
 Gavarret, p., 89.
 Gavet, r., 203, 211.
 Gibrella, p., 59.
 Girona, p., 51, 59.
 Gironella, p., 88, 89, 90.
 Gisclareny, m., 90; p., 88; s., 87.
 Gistain, coll, 35, 37; v., 84; Hospital, 80.
 Goliart, casa, 197.
 Gorg Negre, 153.
 Gornal, La, p., 291.
 Gòsol, p., 89, 269, 280, 281; Lám. LXXXIX.
 Gosolans, Pas dels, 268.

- Gourdon, c., 45, 72, 73; Lám. XXVI.
 Gourgs Blancs, c., 36, 47, 72, 73, 75, 138; Lámines XXV, XXVII; coll, 75; coma, 74.
 Gran Bachimala, c., 47, 75, 76, 78, 80, 138.
 Grau, m., 254.
 Graus, p., 33, 142, 189, 229, 242, 243, 245, 246.
 Grave, La, 327.
 Grécia, 95.
 Greixa, p., 88.
 Gresolet, 90.
 Gresolet, bosc, 282.
 Grup Excursionista Barceloneti, 301.
 Grup Excursionista Gironí, 301.
 Grup Excursionista Independents, 301.
 Grup Excursionista Lleydá, 301.
 Grup Excursionista Montserrat, 301.
 Guara, r., 234.
 Gualba, p., 153.
 Guardia de Tremp, p., 201.
 Guardiola, castell, 87; p., 88, 318, 319, 320; r., 319.
 Güell, s., 242, 243.
 Guilanyá, gorges, 287.
 Guillerics, Les, 95, 194.
 Guixaró, p., 88.
 Guixers, m., 286; s., 254, 279, 284.
- Hebert, 30.
 Hermitans, cresta, 74, 76.
 Hornli, aresta, 329.
 Hospital, pla; Lám. XLIV.
 Hostal Nou, gorges, 260.
 Hostal Roig, 208.
 Houradade, r., 50.
 Hourquette d'Ossoue, refugi, 328.
- Institut d'Alumnes de l'Escola Elemental del Treball, 301.
 Isábena, r., 162, 229, 231, 237, 238, 241, 246; Láms. LXIX, LXXV.
- Jaca, m., 234.
 Jaubet, coll, 89.
 Jochs Florals, 301.
 Josa, coll, 263; p., 278; r., 89; v., 262.
 Jou, coll, 85, 89, 280.
 Joucla, c., 325.
 Jovellar, 245.
 Juncadella, p., 318.
- Lagarres, p., 246; Láms. LXXV, LXXVI.
 Lamuria, port, 232, 234.
 Landerer, 22.
 Lanós, e., 94, 95.
 Lascuarre, p., 243, 245; Lám. LXXIV.
 Lausanne, p., 329.
- Lauteret, coll, 327.
 Lavança, baronia, 185, 197; cova, 200.
 Lézat, c., 45, 47, 72, 137; Láms. XVI, XXIV; cresta, Lám. XIII.
 Lierps, v., 229, 231, 232, 241.
 Literola, c., 43, 72; Lám. XIV, XXIV; coll, 41, 45; estany, 47, 73; gelera, Lám. XIV.
 Lord, Mare de Déu de, 288; v., 89.
 Luna, comtat, 172.
 Lys, cercle, 46, 48, 78, 84, 321; Lám. XVI; granges; Lám. XVII; r., 50.
- Llaberia, m., 7.
 Llatzaret, costes, 8.
 Llebreta, estany, 330.
 Lleger, p., 293.
 Lleyda, 172; pla, 234.
 Llimiana, p., 184, 208.
 Llobregat, r., 84, 87, 89, 263, 317.
 Lluçanès, comarca, 90; p., 88.
 Lluçàs, p., 176, 197, 199, 200; Lám. LXI.
 Llumanés, collada, 334, 340.
- Madoz, 200.
 Madres, s., 268.
 Maestraqço, s., 7.
 Mahoma, pas, 142, 144.
 Marmellá, castell, 290; p., 291.
 Maladeta, La, 32, 37, 47, 78, 143, 234, 269, 345; Láms. XIV, XXVI, XLIX, L; gelera, 343, 346.
 Malany, v., 89.
 Malanyeu, p., 88; r., 87.
 Maleit, coll, 143, 144; Lám. XLVIII.
 Malibierna, c., 35 (vegi's Vallibierna).
 Mallada, 5, 12, 23.
 Mallorca, 94.
 Mancomunitat de Catalunya, 301.
 Manlleu, 194.
 Manresa, p., 317, 318, 320.
 Maranges, s., 268, 272.
 Maranges de Vimboca, c., 89.
 Maranya, barranc, 218.
 Marboré, m., 328.
 Maritza, m., 151.
 Marlés, r., 87.
 Marrades, Les, costa, 337, 338, 340.
 Marroc, 162.
 Massana, La, p., 167, 180, 185, 214, 217, 220; Láms. LXVII, LXVIII.
 Massanés, p., 88.
 Matamala, s., 90.
 Matarranya, r., 335, 337; Lám. XCVI.
 Matasolana, p., 209.
 Matella, s., 280.
 Maupas, c., 48; Lám. XV; m., 47.

- Mayans, p., 318.
 Medassoles, v., 70.
 Meige, m., 327.
 Meravelles, cova, 335, 336, 338, 340.
 Merlé, r., 201.
 Merli, s., 241, 243; bosc, 288.
 Merola, s., 319.
 Meyá, v., 166, 185, 210; castell, 180, 192; conca, 197; p., 172.
 Mig, c., 37, 144.
 Miralles, pont, 87.
 Mitges, s., 254, 279.
 Moixa, coll, 277; s., 279.
 Mola, coll de la, 89, 254, 277; m., 293; r., 280; v., 262, 279.
 Molés, p., 88.
 Moli de Beranuy, hostel, 240.
 Molina, La, p., 135.
 Mollet, 357.
 Monastir, p., 261.
 Monges, cova de les, 202.
 Monistrol, p., 318, 320.
 Monjoia, port, 147.
 Mont Blanc, m., 328.
 Mont Perdut, m., 234.
 Mont Ru, c., 325.
 Montant, c., 81, 82; p., 254, 256, 260, **261**; p.; Lám. LXXXIII.
 Montargull, p., 200, 263, 265, 277, 278.
 Montarqué, c., 45, 70, 72, Lám. XXIV.
 Montarrouye, c., 69; Láms. XV, XVI.
 Montcalm, s., 268.
 Montcau, turó, 95.
 Montclar de Berga, s., 87, 88, 89.
 Montçonis, m., 173.
 Monteixo, m., 327.
 Montgrony, p., 135, 138.
 Montidiego, e., 35.
 Montlleó, m., 283; p., 285.
 Montllobar, p., 208.
 Montlluís, 95.
 Montmagastre, m., 129; p., 202.
 Montmell, s., **290**.
 Montnegre, 95, 317.
 Montodó, p., 202.
 Montroig, s., 166, 167.
 Montsech, m., 173, 183, 212; r., 208; s., 202.
 Montseny, m., 61, 62, 63, 163.
 Montserrat, m., 318.
 Montsonis, p., 206.
 Montsoriu, castell, 95, 153.
 Moresma, p., 244.
 Moripol, r., 283.
 Moscart, coma, 271.
 Mosoll, r., 286.
 Moyá, p., 318.
 Munia, La, c., 84.
 Mura, p., 320.
 Museu de Ciències Naturals, 301.
 Nas, p., 266, 267.
 Navarcles, p., 317, 318, 320.
 Navas, p., 319.
 Navés, p., 89.
 Nisat, pla, 326.
 Noguera-Pallaresa, r., 167, 168, 185, 203, 211, 216; Lám. LIII.
 Noguera-Ribagorçana, r., 229, 243.
 Noir, c., 45, 72, 73; Lám. XXVI.
 Nou, La, r., 87; p., 88.
 Núria, m., 135; santuari, 226.
 Obarra, monestir, 236, 238; Lám. LXXII.
 Obiols, p., 87.
 Olius, p., 254.
 Olot, 132.
 Olvan, p., 88; r., 87.
 Olzinella, p., 317, 318.
 Oó, cercle, 78, Lám. XXIV; ilac, 70, 71; p., 70; port, 35, 40, 42, 82, 321; Láms. XII, XIII, XXIV, XXV.
 Ordesa, v., 138.
 Ordiceto, v., 82, Lám. XXXI.
 Ordiguer, m., 271.
 Orfeo Català, 301.
 Orensa, coll, 185, 215, 216; Lám. LXV.
 Organyá, p., **254**, 255, 259; Láms. LXXVIII, LXXX.
 Oroners, p., 214, 218, 222.
 Orri de Carlat, m., 326.
 Ossera, p., 263, 265; v., 262, 278.
 Padarniu, p., 232.
 Paderna, c., 143.
 Padrinàs, p., 262, 278.
 Pal, coll, 87, 89, 90.
 Palau, p., 203.
 Pallars, comtat, 186; v., 327.
 Palmerola, p., 88.
 Palomera, coll, 90.
 Papiolet, p., 293.
 Pardina, cabana, 82.
 Pardinella, p., 237, 240, 241.
 Parzán, p., 83.
 Pas Nou, coll, 201, 207, 210.
 Paso de los Caballos, coll, 80-83.
 Paüls, c., 35, 37, 240; gelera; Lám. XI.
 Pedra, p., 280.
 Pedraforca, c., 85, 87, 194, 254, 279, 281; Lám. LXXXVIII.
 Pedregosa, s., 85, 269.
 Pedret, p., 88.

- Peguera, casa, 197; p., 88; r., 87.
 Pequera, Rasos de, 86, 269.
 Pelvoux, m., 326.
 Peníscola, 341.
 Pera d'Argentera, Mare de Déu, 198.
 Peralba, p., 216.
 Perdiguero, c., 34, 36, 40, 72, 234; Làms. XIV, XXIV, XXVI.
 Perpinyà, p., 323, 349.
 Ferramo, c., 40.
 Pétard, c., 75.
 Picada, port, 34, 147; Làm. LI.
 Picholés, c., 45, 72, 73; Làm. XXVI.
 Piedra, monestir, 95.
 Pineta, v., 328.
 Piniello, p., 232.
 Pinós, r., 319.
 Pique, r., 50, 147.
 Plans de Llitera, p., 234.
 Pobla, La, p., 243.
 Pobla de Lillet, p., 87, 88, 358.
 Pobla de Roda, p., 242, 243.
 Poblet, 95.
 Pont de Muntanyana, p., 245.
 Pont de Vilumara, p., 318.
 Porroig, punta, 8.
 Port, coll, 254.
 Port del Comte. bosc, 277; s., 199, 254, 262, 269
 Port d'Oò, c., 72; Làms. XXIV, XXV, XXVI;
 llac, 73.
 Porté, p., 325.
 Portella, La, r., 87.
 Portella Blanca, 211.
 Portilló, 41, 143; estany, 45, 47; port, 141.
 Posets, c., 36, 47, 84, 138; Làms. XI, XII, XXIX, XLIX; gelera, 38; m., 32, 73, 78, 234.
 Pouchergues, llac, 76, 80, 84.
 Prades, s., 181.
 Prat d'Aguiló, p., 267.
 Prat de Comte, p., 334.
 Prat-Loung, refugi, 36, 40, 44, 49; Làms. XV, XXVII.
 Prats de Lluçanès, p., 320.
 Promontoire, refugi, 327.
 Pueyo, santuari, 234.
 Puig Aguilar, santuari, 284; Làm. XC.
 Puig de Meyá, 183, 201.
 Puig de Meyá, Ntra. Dóna de, 181.
 Puig Tarrés, c., 274.
 Puigcerdá, p., 95, 260, 322, 325.
 Puigllançada, m., 85, 87.
 Puigregi, p., 88, 89, 90.
 Pujals, r., 256.
 Pumeró, canal, 147.
 Punta Fulsa, c., 80, 81; Làm. XXX.
 Punta Gargallosa, c., 35.
 Punta Suelza, c., 80, 82; Làm. XXXI.
 Punta de Sabre, c., 75, 77; Làm. XXIX.
 Punta de Senyal, c., 78, 79.
 Putxet, p., 318.
 Quadra, La, p., 243.
 Quadra de Puiglloret, p., 291.
 Quadreta, s., 242.
 Quairat, c., 47, 48, 70, 72; Làms. XV, XVI, XXV
 Quar, La, p., 88.
 Queralps, p., 353.
 Querant de Meyá, 183.
 Rajadell, p., 318, 319, 320.
 Raluy, p., 237.
 Ratavilla, p., 254, 260.
 Ratés, coll, 236.
 Reial Academia de Ciències i Arts, 301.
 Rellinars, p., 318, 320.
 Remuñe, v., 47.
 Renclusa, La, 34, 141, 250, 343, 344, 346; Làms. XLV, XLVI, XLVII.
 Respumoso, estany, 328.
 Rialbo, r., 229, 231.
 Rialp, c., 326.
 Ribagorça, comtat, 230, 238.
 Ribagorçana, r., 241.
 Ribes, v., 87; p., 313.
 Riegos y Fuerza del Ebro, 220, 225.
 Riells, 95.
 Ripoll, p., 58, 91, 134.
 Ripoll, Sta. Maria de, 97, 98; Làms. XXXII, XXXIII.
 Ripollés, comarca, 87, 90.
 Riu, p., 243.
 Riudecols, r., 8.
 Riudoms, r., 8.
 Riutort, r., 87.
 Roc Melé, c., 189.
 Roca dels Arcs, c., 201, 206.
 Roca Foradada, 274.
 Rocafort, p., 318.
 Roda, p., 230, 236, 243.
 Roperós, p., 241.
 Royo, e., 37, 84; Làm. X.
 Rubies, p., 210, 212-214; Làms. LXIII, LXIV.
 Rubió, castell, 173; s., 320.
 Ruisec, r., 318.
 Ruixol, v., 282.
 Rulle, c., 325.
 Run, El, r., 34.
 Rupit, 194, 358.
 Sabadell, p., 59.
 Sabartés, p., 292.
 Sabiñanigo, p., 328.

- Sacroux, pic; Lám. XVII.
 Sagars, p., 88.
 Sahún, p., 234.
 Saïfores, p., 292.
 Saint Aventin, ermita, 69.
 Saint-Saud, c., 74.
 Salardú, p., 148.
 Saldes, p., 88, 89, 90; r., 87.
 Salelles, p., 317, 318.
 Salgar, m., 173; engorjat, 174.
 Sàllena, v., 81, 82.
 Sallent, p., 317, 318, 319, 320.
 Saló, p., 318.
 Salou, cap., 5, 6, 7, 11.
 Salvaguardia, 142.
 Sampedor, p., 317.
 San Adrian, v., 234.
 San Esteban del Mall, p., 243; Lám. LXXIII.
 San Quilez, p., 234.
 Sant Amant, p., 318.
 Sant Andreu de la Barca, 95.
 Sant Antoni, embassament, 210.
 Sant Bartomeu, capella, 197.
 Sant Benet de Bages, p., 318.
 Sant Bernard de Menthon, 235.
 Sant Boy del Llobregat, 194.
 Sant Cebrià de Vallalta, 95.
 Sant Celoni, p., 62, 95.
 Sant Cerní, capella, 202.
 Sant Corneli, r., 87.
 Sant Crist del Bonconsol, imatge, 200.
 Sant Cristòfol, p., 318.
 Sant Cugat del Vallés, 95.
 Sant Feliu de Guixols, p., 225, 232.
 Sant Feliu de Veri, p.; Lám. LXXI.
 Sant Fructuós de Bages, p., 318.
 Sant Julià de Ramis; Láms. XVIII, XXII.
 Sant Hoisme, p., 214, 218.
 Sant Jaume dels Domenys, p., 290, 292.
 Sant Jaume de Frontanyà, p., 87, 88, 90.
 Sant Joan de les Abadesses, 129.
 Sant Joan de Vilatorrada, p., 318.
 Sant Jordi, golf, 8.
 Sant Julià de Cerdanyola, p., 88.
 Sant Julià de Ramis, 52, 61.
 Sant Just, p., 214.
 Sant Llorenç de Morunys, p., 279, 281, 285, 289.
 Sant Llorenç del Munt, 94, 139, 317.
 Sant Mamert, m., 185, 215.
 Sant Martí d'Armancies, 133.
 Sant Martí de Lleyda, p., 231.
 Sant Martí de Toruella, p., 318.
 Sant Mateu de Bages, p., 318, 319.
 Sant Maurici, v., 139.
 Sant Miquel de la Roqueta, 132.
 Sant Miquel de la Vall, p., 209.
 Sant Miquel del Fay, 95.
 Sant Pau d'Ordal, p., 291.
 Sant Pere, p., 262, 278.
 Sant Pere del Bosc, santuari, 211.
 Sant Pere de Galligans, 51.
 Sant Pol, 95.
 Sant Ponç de Corbera, 95, 318.
 Sant Quintí, 133.
 Sant Sadurn de Besora, 95, 138, 194.
 Sant Quirze Safaja, 358.
 Sant Roc, 133.
 Sant Romà de la Clusa, p., 88.
 Sant Sadurn de Tabèrnoles, monestir, 187.
 Sant Salvador, coll, 278.
 Sant Salvador, santuari, 210.
 Sant Salvador de Guardiola, p., 318.
 Sant Salvador de Toló, p., 208, 209.
 Sant Salvador de la Vedella, p., 87, 88.
 Sant Segismon, 357.
 Sant Tirs, Pla de, p., 258.
 Sant Vicens de Castellet, p., 318.
 Sant Vicens de Rus, p., 88.
 Santa Cecília de Montserrat, p., 319.
 Santa Cristina, 195.
 Santa Eulària de Banyeres, p., 290.
 Santa Eulària de Provençana, 358.
 Santa Fè, 195; m., 255, 256; p., 291.
 Santa Magdalena, p., 274.
 Santa Maria de Marlés, p., 88.
 Santa Maria de Meyá, església, 187; Lámines LIX, LX, LXIV.
 Santa Maria de Meyá, priorat, 185, 190, 191.
 Santa Maria de Palau, església, 191.
 Santa Maria de Ripoll, 249.
 Santa Maura, p., 231.
 Santa Oliva, castell, 292.
 Santanulla, p., 241.
 Santasusana, 227.
 Santes Creus, 95.
 Sausat, estany, 72.
 Sarganera, font, 184.
 Sargantaner, r., 87.
 Sarraduy, s., 241, 242, 243.
 Sarreal, 337.
 Schrader, c., 75, 84.
 Segarra, 317, 320.
 Segars, p., 258.
 Segre, r., 85, 167, 168, 173, 206, 221, 254, 255, 257, 260, 268; Láms. LIII, LXXXI, LXXXII.
 Sélh d'era Baco, c., 36, 40, 45, 47, 72; Lámina XXVI; gelera; Lám. XIII.
 Seïla, s., 279.
 Senta, r., 280.
 Serchs, p., 88.
 Serinyà, p., 52.

- Serrat de Castellar, 317.
 Serrate, p., 232, 233.
 Serresa, cresta, 326.
 Set Riveretes, v., 288.
 Seu d'Urgell, p., 255; catedral, 173.
 Siguer, port, 326.
 Sis, s., 240, 241.
 Sisquer, p., 285, Lám. XCII.
 Societat de Ciències Naturals, 301.
 Solá, m., 256.
 Soldeu, p., 325.
 Soldevila, plaça, 201.
 Solenhofen, pedrera, 214.
 Sols, molí, 201.
 Solsdivila, plaça, 201.
 Solsona, 91, bisbat, 88, 254, 287, 289.
 Soms, engorjat, 333.
 Sorores, Tres, vegi's Tres Sorores.
 Sorribes de La Vansa, p., 254, 255, 262, 263, 264, 277, 278, 282.
 Subirana, r., 261.
 Superbagnères, 69.
 Súria, p., 317, 319, 344.

 Tabac, cova, 167.
 Talamanca, p., 318, 320.
 Talló, p., 274.
 Tancalaporta, coll, 87, 89, 199, 266, 274.
 Tardienta, p., 328.
 Taravil, cingleres, 86, 90.
 Tarrascó, p., 326.
 Tárrega, 166.
 Taveret, 194.
 Ter, r., 85, 114.
 Terradelles, p., 87.
 Terradets, Pas dels, 185, 208, 210, 214.
 Terrassa, p., 59, 320.
 Tivenys, p., 333.
 Tivissa, m., 7.
 Toledo, 95.
 Tonerre, c., 75.
 Tordell, r., 319.
 Tordera, r., 84.
 Torelló, 95, 138.
 Torra, r., 319.
 Torraja, p., 55.
 Torre la Ribera, p., 241.
 Torrrec, p., 198, 200.
 Torregaça, p., 293.
 Torroella, p., 12.
 Torroella de Montgri, Lám. XX.
 Torroja, Lám. XVIII.
 Tortosa, p., 7, 333, 334, 339, 340, 341.
 Tossa, p., 225.
 Tossa de l'Esquirol, Lám. XCIV.
 Tossa Pelada, m., 254, 279.

 Tossals, cingleres dels, 86; p., 88.
 Tosses, coll., 136.
 Tolouse, p., 321.
 Tour de Carol, p., 325.
 Trapa, coll, 85, 254, 280.
 Tremp, p., 200, 208, 216.
 Tres Ponts, gorges, 260; congost, 255, 257; estret, 254; Láms. LXXIX, LXXXI.
 Tres Soroses, m., 78, 83.
 Tuca del Mont, m., 34.
 Tuixent, p., 262, 264, 277, 279.
 Tumeneja, s., 330.
 Tuque Rouye, refugi, 328.
 Turbón, c., 234; m., 162, 229, 231, 235, 236, 241; Láms. LIX, LXI.
 Turó Rotensi, m., 243.

 Ull de Ter, 195, 226, 250, 313, 322.
 Uñarde, coma, 326.
 Urdet, Cap de, m., 254.
 Urgell, comtat, 186.

 Vacarisses, m., 318, p., 318.
 València d'Aneo, p., 149.
 Valjouffrey, m., 137.
 Vall d'Ariet, castell, 192.
 Vall de Bach, v., 55.
 Vallcebre, s., 87; p., 88.
 Valldan, p., 88.
 Valldeports, p., 317.
 Valderroures, p., 334.
 Vallformosa, p., 318.
 Vallhibierna, c., 84; Lám. XXVI.
 Vallonga, gorges, 287.
 Vallot, observatori, 328.
 Vancelló, coll, 254.
 Vansa, La, r., 85, 89, 277, 278; Láms. LXXXI, LXXXIII-LXXXV; v., 253, 263; gorges, 260
 Vardar, m., 151.
 Vendrell, p., 292, 293.
 Ventamillo, gorges, 34.
 Ventoses, Les, p., 293.
 Verd, s., 254, 277, 279, 281; estany, 50.
 Vernet, Borges de, 179.
 Vernet, castell, 174.
 Verneuil, 31.
 Viadós, bordes, 79, 80, 83.
 Vich, 110, 129, 194, 320.
 Viella, 96.
 Vignemale, m., 83, 78, 138, 234; c., 291, 328.
 Vilacarle, p., 229, 241.
 Vilada, p., 88, 90.
 Viladecavalls, p., 318.
 Viladrau, p., 62, 357.
 Vilafranca, 110.
 Vilaller, p., 240, 245.

- Vilanová, p., 181, 184, 235.
 Vilanova de Meyá, p., 166; 175; 176, 178; 179;
 184, 198, 199, 201, 203; 206, 207, 213; 215;
 Láms. LV-LVII, LXI, LXII; castellí, 179.
 Vilanova de Sau, 194.
 Vilar, p., 318.
 Vilas de Turbón, p., 232, 235, 236.
 Vilaseca, p., 12.
 Vilassaló, p., 285; Láms. XCII, XCIV.
 Vilatorrada, p., 317, 319.
 Vinaroç, 341.
 Viu, v., 234.
 Viver, s., 87, 319.
 Xerta, p., 333.
 Zermatt, p., 329.

INDEX ONOMASTIC

- Abadias, Antoni, 141.
 Abd-el-Melik, 187.
 Aegerter, Leo, 62.
 Ager, Arnau d', 192.
 Aguiló, M., 306.
 Alemany, Ramon d', 192.
 Alentorn, Antonet d', 181, 187.
 Alex, P., 323.
 Almançor, 187.
 Almeda i Ballester, 53.
 Almera, J., 23, 296.
 Almodis, comtesa, 187.
 Alós, Arnau d', 172.
 Alós i de Riu, Antoni d', 173.
 Alós, marquès, 173.
 Aloy i Manchano, G., 299.
 Alsus, 52.
 Alvarez, J., 250.
 Amat i Pagés, G., 162.
 Amat i Carreras, R., 162.
 Amat i Carreras, Joan, 162; 328.
 Andorrà, Josep, 225.
 Anfós III, rei, 172, 192.
 Antonio, Vicens d', 189.
 Arch i Brossa, P., 162.
 Areñas, Rafael, 163, 194, 223.
 Argentera, Pau, 199.
 Argilés, Ramon, 248.
 Arlaud, J., 321, 323, 329.
 Arnau de Monte, abad, 203.
 Armengol, Antón, 179.
 Arqué, A., 323.
 Ató, bisbe, 238.
 Augé, Carles, 266.
 Ayerbe, Pere d', 171.
 Babillot, H., 323.
 Badia i Capdevila, Josep, 118.
 Balaguer, Victor, 306.
 Balcells, Lluís, 299.
 Balcells i Buigas, M., 162.
 Baldomar, senyor de, 171.
 Baños, Francesc, 162.
 Barba, M.^a Rosa, 358.
 Barbastro, Armengol de, 187.
 Barrabès, Antoni, 242.
 Barraquer, Gaietà, 204.
 Barrie, A., 248.
 Bataller, J. R., 29, 32, 298, 340; Láms. III; VI
 VII, VIII.
 Baucis i Tulla, J., 299.
 Bauzá, Felip, 5.
 Bauzá, J., 29.
 Belloc, Emile, 344.
 Benet XIII, Papa, 341.
 Benet XIV, 130.
 Benassat, Francesc, 296.
 Benavent, P., 248.
 Beraldí, H., 151.
 Berenguer IV, comte; Lám. XLI.
 Berenguer, Ramon, comte, 205.
 Bergadá, comte de, 89.
 Bernat, comte, 238.
 Bierge, F., 326.
 Bille, Gerard, 92.
 Blanc, Rafael, 162.
 Blanc i Romeu, Josep M., 162.
 Blasi, Francesc, 95.
 Blass, Adolf, 145.
 Bobadilla, Roderic de, 192.
 Bochaca i Nadeau, J., 162.
 Bofill i Poch, A., 296, 337.
 Bonet, Ciriac, 16.
 Bonet, Lluís, 194.

- Borrell, bisbe, 242.
 Bosoms, J., 52.
 Botella, F. de.
 Boter i Sisó, Joaquim, 51.
 Botey, Josep, 247.
 Brossa, E., 30,
 Buhan, P., 8
 Bultó i Blajot, I., 299.
 Busquets, Guillem, 193, 194.

 Cabrera, Ermengol X de, 172.
 Cadier, 51, 84.
 Calame, Armand, 275.
 Camos, P., 198, 205.
 Canales, Antoni, 229.
 Canals, I., 249, 250, 330.
 Capdevila, R., 344.
 Capmany, Ricard, 302, 313.
 Carbonell, Josep, 225.
 Cardona, Joan de, 174.
 Caresmar, Jaume, 172, 180, 187.
 Carez, L., 30,
 Carles III, rei, 173.
 Carreras i Candi, P., 139, 171, 172, 203.
 Carreras i Mercader, J., 299.
 Carrive, Lucien, 275.
 Carrové i Viola,, D., 299.
 Casades i Gramatxes, P., 66, 139, 195, 163
 225, 358.
 Casanovas i Luengas, R., 299.
 Castella, Elionor de, 172, 192.
 Castex. P., 322, 323.
 Casulleras, S., 248.
 Cazorro, 51,
 Cervera, Jaume de, 171, 191.
 Chacar i Bru, J., 299.
 Chevalier, Marcel, 357.
 Chias, B., 30.
 Choffat, P., 295.
 Cò de Triola, Josep M., 138, 194, 222, 249.
 Coello, F., 30.
 Coll i Saliéti, N., 299.
 Colominas, Timoteu, 225, 248.
 Comas, J., 249.
 Comella, Manuel, 162, 223.
 Coquand, H., 30.
 Corbera, Jaume de, 192.
 Costó, Lluís, 172.
 Couttet, J., 328.
 Crespi, Andreu, 27.
 Creus i Vidal, Lluís, 162.
 Cuito, Ferran 225.
 Cuyás i Fau, I., 299.

 Dalmases, Faust, 160.
 Danés i Torras, Josep, 357.

 Danés i Vernedas, J. 135, 248, 249, 250.
 Davezac, Emile, 84.
 Daydrein, M., 323.
 Degollada, Rafael, 163, 223, 329.
 Delebecque, E., 344.
 Delmás, José, 84, 142, 343-345.
 Denis, P., 323.
 Dereims, A., 30.
 Deroeye, M., 324.
 Desbach, Bertran, 111.
 Desprat, Tomás, 216.
 Doménech i Mansana, J., 348.
 Douvillé, H., 30.
 Duran i Sanpere, A., 66, 163, 195.
 Dutard, J., 324.

 Egica, abad, 238.
 Eisenmenger, A., 299.
 Elías Juncosa, P. 324.
 Ermengol VIII, comte, 203.
 Escolar, Josep, 95.
 Esmandia, Santiago, 275, 299.
 Espona, Josep, 250.
 Espouy, P., 32.
 Estasen, Josep M.^a, 33, 79, 137, 138; Làmines
 XV, XVI, XVII, XXVII, XXVIII, XXXI.
 Estasen, Lluís, 94, 137, 142, 143, 248, 324, 327;
 Làms. XLVIII, L, LI.

 Fàbregas Niubó, J., 162.
 Fallot, P., 7, 8, 23, 30.
 Fargas, C., 138.
 Farré i Paris, E., 162.
 Faura i Sans, M., 5, 8, 16, 30, 194, 249, 297
 344, 346; Làms. I-IV.
 Felip II, rei, 347.
 Feliu, Carles, 142, 143, 299.
 Fernandez i Revilla, R., 162.
 Fernandez de Castro, M., 295.
 Ferran, Antoni, 225.
 Ferran i Degrie, Antoni, 274.
 Ferrater, Joan M., 274.
 Ferrer, J., 299.
 Ferrer i Valls, Josep M., 162.
 Ferrer de Franganillo, M., 152, 225.
 Filella, Salvador, 225, 265, 274, 289.
 Flaquer, R., 248.
 Fiorenza, Adolf, 194.
 Foix, comte de, 174, 183, 186.
 Folch i Girona, I., 225, 229, 328.
 Font i Diaz, M., 162.
 Font i Sagué, N., 12, 30.
 Fonta, Joan B., 225.
 Fortuny, Sebastià de, 299.
 Franch, Josep, 225, 248, 327.
 Freixeda, F. de P., 162.

- Galindo Aznar II d'Aragó, 238.
 Gallart, Montserrat, 65, 358.
 Garcia i Maria, V. E., 299.
 Garriga, Rafael, 138, 222.
 Gausà, M., 225
 Gausachs, M., 162.
 Gaurier, Abbé, 93.
 Genovart, M., 225.
 Gerp, Ermengol de, 173.
 Gerp, Ermengol IV de, 171.
 Gibert, Ll., 250.
 Gibert, A., 30.
 Gimenez, Joan, 137.
 Gombau, Isidre, 5, 6, 30.
 Gonzalez Llubera, M., 325, 358.
 Gordillo, J., 248.
 Gourdon, Maurice, 84, 324.
 Grigny, Marqués de, 292.
 Guasch, Joan M., 248, 274.
 Guasch i Sagraera, Jordi, 299.
 Guasch i Miró, A., 299.
 Gudiol, Mn. Josep, 103, 108, 109.
 Guifre, el Pilós, 89.
 Guilera, Josep M., 137, 162, 194, 225, 321, 330.
 Guitart, Guillem, 187, 188, 192.
 Gumà, Manuel, 225.
 Gusils, Antoni, 162.
- Homs, Antoni, 225.
 Hubui, E., 324.
- Izard, Francesc, 137.
- Jaume I, rei, 171.
 Jaume II, rei, 172, 180.
 Joan I, rei, 179.
 Joan II, rei, 192.
 Jofre, Comte, 135.
 Juandó, F., 162.
 Julià de Torras, M., 162.
- Kilian, W., 7, 30.
 Knoche, H., 299.
- Lacasa, Emili, 299.
 Lameyer, F., 162.
 Landerer, J., 30.
 Laurenci, Eugeni, 162.
 Linati, F., 322.
 Lobera, Antoni, 345.
 Locher, Robert W., 299.
 Lopez Peláez, A., 290.
 Luna, Pere de, 342, 343.
- Llagostera, Ll., 324.
 Lleó XIII, 115.
- Llimona, Joan, 112, 137, 225.
 Llimona, Josep, 115.
 Llobet i Mas, Francesc, 189.
 Llopert, P., 216.
 Llorens, Enric, 195.
 Lluís, el Piadós, 89.
- Macherson, J., 31.
 Macià, Gabriel, 160.
 Madorell, Miquel, 194.
 Mestre, A., 31.
 Male, Emili, 109.
 Malet, Joan, 299.
 Mallada, Lucas, 6, 31.
 Mallat, Enric, 251.
 Mangrané i Alimbau, J., 162.
 Manlleu, Guerau de, 175.
 Marimon, J., 299
 Marin, Agustí, 344.
 Maristany, P., 137, 326.
 Martín, Ezequiel, 65.
 Martín i Laplaza, J., 162.
 Martínez Alcibar, A., 5.
 Mas, Adolf, 163, 223.
 Mas, Josep, 348.
 Masdeu, Josep, 129.
 Masià i Riola, M., 162.
 Maspons i Anglasesell, F., 159.
 Massot, Josep, 95.
 Matas, Lluís, 299.
 Matas i Nadal, Fra. Diego, 190.
 Maurel, Henri, 84.
 Meier, Magdalena, 275.
 Meléndez i Noguera, A., 299.
 Mengel, M., 323.
 Miró, Manuel, 225.
 Monfar, D., 172, 173, 174.
 Montañá, Ramon, 225.
 Meyá, Aladis de, 192.
 Meyá, Bernat, 192.
 Meyá, Ferrer de, 192.
 Meyá, Guerau, 192,
 Meyá, Pere de, 192.
 Meyá, Ramon Arnau de, 188.
 Migot, Dr., 323.
 Milà i Fontanals, M., 306.
 Millioud, F., 162.
 Mir de Tost, Arnau, 182, 188.
 Mirabent, Antoni, 162.
 Miret i Sans, Joaquim, 171, 182.
 Mora, Daniel, 345.
 Mora, P., 34.
 Moragas de Montis, G., 162.
 Morer, Juli, 162.
 Morgades i Gili, Josep, 110, 117; Lámina
 XXXVII.

- Morin, J., 137.
 Moulin, J., 296.
 Muntanyola, Josep M., 162.
 Mur, Acart de, 192.
 Musqueras, Tomás, 162.
- Navarro, Joan, 33, 79, 94, Láms. XV, XXVI, XXVII, XXIX.
 Nebot, Francesc de P., 1390.
 Nedderrmann, R., 162.
 Net, Alvar, 137.
 Nicklés, R., 22, 31.
 Nicolau, P., 323.
 Nicolau, Ramon, 248.
 Nonell, Joan, 100, 138, 330.
 Nubiola, J., 138.
 Nuñez, Pere, 246.
- Olabarría, Ferran, 162.
 Oliva, abad, Lám. XL.
 Oliva Cabreta, comte, 89.
 Olivella, Lluís G., 95.
- Pach i Vistuer, P., 162, 246.
 Pangon, D., 323.
 Par i Torrent, J., 162.
 Paraph, P., 323.
 Parcerisa, 306.
 Parés i Bartra, X., 162.
 Pascual, P., 175, 180, 204, 216.
 Patxot i Jubert, R., 248, 299, 330.
 Peguera, familia, 89.
 Pellicer, Estanislau, 79, 84, 138, 248, 328.
 Pellicer, Josep M.^a, 104, 108.
 Perdigó, Santiago, 93.
 Pere II, rei, 115, 171, 192.
 Pere III, rei, 172, 186.
 Pericot, Lluís, 61.
 Pey, Josep, 205.
 Pí i Margall, 306.
 Pí i Sunyer, Josep M., 162.
 Pich i Salarich, R., 162.
 Piera, Aurelia, 94.
 Piferrer, 306.
 Pijoan, Josep, 109.
 Pinós, familia, 89.
 Pobla, Josep M., 299.
 Polleno, Ermergaudo, 188.
 Pons, J., 33, 79, 225, 328; Láms. XII, XXV, XXVI.
 Pons i Comas, J., 162.
 Prats, Joan, 348.
 Prat i Boada, J., 299.
 Prats, Joaquim, 109.
 Prats i Subirá, Xi, 299.
 Puig i Buxeda, A., 299.
- Puig i Cadafalch, Josep, 103, 108, 109, 149, 194, 238.
 Puiggari, 206.
 Puigpardines, Guillem de, 188.
 Puigredó, Arnau de, 171.
 Pujadas, Geroni, 171.
 Pujol i Tubau, pvre., Pere, 353.
 Pujolar, J., 225.
 Puntas, Josep, 94.
- Raguer, Tomás, 117, 128, 131.
 Rajadell, Berenguer de, 186.
 Ramon Berenguer, comte, 187.
 Ramon Berenguer III, el Gran, 116.
 Ramon Berenguer IV, 116.
 Ramoneda, Alfred, 274.
 Reparaz, G., 324.
 Rialp, Baronia de, 191.
 Riart, Joan Domingo; 181.
 Ribas, D., 248.
 Ribas, Josep, 162.
 Ribera i Llorens, Es, 138; 149, 249, 250, 324, 329, Láms. XLIV, XLV-XLVIII.
 Ribot, Josep, 249, 250.
 Rivièra, J. Jordi, 299.
 Roca i Casanovas, C., 299.
 Roca i Miracle, J., 299.
 Rogent, Elies, 96, 99, 116.
 Roig, Gabriel, 222.
 Roig i Font, Joan, 192, 222, 225.
 Roig i Jalpi, Joan G., 175.
 Roig i Jalpi, P., 180, 184, 186-189.
 Rius i Matas, P., 225.
 Roisin, L., Láms. XXXII, XXXIX, XLI, XLII.
 Rubio, César, 344.
 Rubió, Joaquim, 322.
 Rubió, Guillem de, 173.
 Rucabado, N., 327.
 Ruiz i Porta, J., 65, 248, 294, 301, 304, 330, 358.
 Russell, Henri, 39, 73, 84, 308.
- Sabater i Julià, 227.
 Sagué i Ferrando, R., 162.
 Saint-Saud, comte, 75, 93, 321.
 Sala, Gaspar, 100, 250; Láms. XXXIII, XXXVIII.
 Sala, Josep, 162.
 Saltor i Madorell, J., 299.
 Salvans i Piera, J., 299.
 Salvany, Josep, 225.
 Samsó i Bozzo, A., 162.
 Sanchez Garcia, J., 162.
 Sanpere i Miquel, Salvador, 187.
 Sansuc, Dominique, 70, 71, 74, 76.
 Sanxo Ramirez, 242.
 Sayó, Josep, 142, 145.
 Sauri i Montllonch, R., 16

- Schrader, Fr., 78, 150.
 Sellarés, Enric, 225.
 Sellarés, J., 249; Lâms. X, XI, XXV.
 Serra, Enric, 115.
 Sellés i Ferran, Joan, 194.
 Serra i Barnadas, N., 162.
 Serra i Vilaró, J., 354, 356.
 Serradell, Baltasar, 225.
 Sierra i Santa, Salvador, 175.
 Soià i Ferrer, Maria, 162.
 Solanes, Esteve, 16.
 Soler i Biosca, M., 299.
 Soler i Coll, Francesc, 225.
 Soler i Coll, J. M., 142.
 Soler i Escofet, Ignasi, 274.
 Soler i Escofet, Josep, 162.
 Soler i Santaló, Juli, 84, 144, 243, 344.
 Soli, Joan B., 161.
 Soterias i Gibert, P., 162.
 Soubiron, P., 32, 84.
 Spont, Henry, 46, 84.
 Subirana i Barnús, J., 299.
- Taltavull i Cabanellas, Lluís, 299.
 Taltavull i Cabanellas, Joan, 299.
 Tiffon i Ramonet, J., 162.
 Tintorer, Josep, 94.
 Torraguitart, Joaquim, 177.
 Torras, César A., 91, 165, 226, 248, 250, 301, 2,
 5, 7, 10, 11, 12, 13, 321, 323, 331, 357.
 Torras, J., 290.
 Trinxet, Aveli, 136, 137, 162.
 Truñó i Rusiñol, A., 299.
 Turillen, Uc., 188.
- Ubac i Daví, F., 162.
 Urgell, bisbe, 170.
 Urgell, comtes, 171, 180.
- Vallmitjana, Venanci, 115.
 Valls i Taberner, F., 349.
 Vega i March, Miquel, 193.
 Vergós, Gabriel de, 192.
 Verneuil i Colomb, ó.
 Vidal, L. M., 31, 210.
 Vidal i Quadras, 204.
 Vidal i Riba, E., 248, 302, 316, 343.
 Vieira, Jean, 84.
 Vila, Josep, 137, 326.
 Vilaseca, Enric, 1, 0, 225; Lâms. XXXIV-XXXVI
 XL, XLI, XLIII.
 Vilaseca, S., 31, 32; Lâms. V.
 Vilagayano, Bernat de, 175.
 Vilanova, Joan Pere de, 180.
 Villanueva, Jaume, 170.
 Villanueva, P., 187, 204, 238.
 Villar i de Carmona, F. del, 193.
 Vincke i Coll, M., 162.
 Vives, Joan, 248.
- Xicart, Joan, 162, 250.
 Xicart, Joaquim, 137.
 Xicoy, F., 227.
- Zariquiey, Ricard, 336.
 Zerkowitz, A., 249, 250.
 Zientkiewics, Michalewska, 93.
 Zundel, E., 323, 324.
 Zurita, Geroni, 174.

TAULA GENERAL

	<u>Pàgines</u>
GENERALITATS	
Geologia del Cap de Salou, per J. R. Bataller i Salvador Vilaseca [amb 8 gràfics]	5
Làmines I-VIII	
Contribució a la cartografia catalana. El Mapa del Montseny, per J. F.	61
El Costumari Català, per P. A.	64
Les comarques naturals de Catalunya, per César A. Torras:	
Bergadà [amb 1 mapa]	85
Pla de Bages	317
Homenatge a Mr. Schrader, per M. Ferrer de Franganillo	150
En César August Torras	165
Làmina LII	
De les serres de Montmell, per Joan Ruiz i Porta	290
Mapa Geològic de Catalunya, per J. R. Bataller [amb 1 gràfic].	295
A la memòria d'En César A. Torras, per Joan Ruiz i Porta	301
En César A. Torras, per Eduard Vidal i Riba.	305
Penyíscola, per Eduard Vidal i Riba	341
Làmines XCVIII-CI	
Avenc de les geleres d'Aneto i Maladeta, pel Dr. M. Faura i Sans	343
Un cercador de mines del XVè segle, per Pere Pujol i Tubau, pvre.	349
EXCURSIONS I ASCENSIONS	
De l'Esera al Barrossa (Notes d'una excursió per l'alt Pireneu) [amb 1 gràfic], per Estanislau Pellicer.	33, 69
Làmines IX-XVII, XXIV-XXXI	
Primera ascensió nacional del Pic d'Aneto a l'hivern, per Enric Ribera i Llorens	141
Làmines XLIV-LI	
Notes d'excursions per la Conca de Meià, per Joan Roig i Font [amb 5 gravats]	166, 197
Làmines LIII-LXVIII	
Excursió de l'Esera a l'Isàbena a través del Turbon, per Pere Pach [amb 1 gravat]	229
Làmines LXIX-LXXVII	

Sota l'esguard del Cadí, per Salvador Filella.	253, 277
Làmines LXXVIII-LXXXV, LXXXVIII-XCV	
Excursió a la font del Cristall (Serra del Cadí), per Ignasi Soler i Escofet	266
Làmines LXXXVI-LXXXVII	
Una excursió geològica pels Ports de Beceit, per J. R. Bataller [amb 3 gravats]	333
Làmines XCVI-XCVII	
HISTORIA I ARQUEOLOGIA	
La col·lecció prehistòrica del Museu de Girona, per Lluís Pericot [amb 4 gravats]	51
Làmines XVIII-XXIII	
El Monestir de Santa Maria de Ripoll i altres edificis religiosos de la vila comtal, per Joan Danés i Vernedas [amb 11 gravats]	97
Làmines XXXII-XLIII	
Història del Gorg Negre, de Gualba, per F. Maspons i Anglèsell	153
Documents d'art antic català.—Mestre Gabriel Macià, brodador, pren la comanda de fer dos penons per a la confraria de Santa Maria de Cervera, 9 febrer 1579.—Els capitans de la confraria dels sastres de Cervera contracten amb el pintor Joan Baptista Solí, la pintura d'un retaule, 2 abril 1601, per A. D. i S.	160
Santa Eulària d'Esparraguera, per J. Doménech i Massana [amb 1 gravat]	347
Làmines CII, CIII	
ACCIÓ I CRÒNICA EXCURSIONISTA	
El CENTRE als Concursos Internacionals de Luchon, per S. E. M.	91
Crònica Alpina	94, 137, 275
Cursa de skis a Núria, per J. M. ^a G.	135
Concurs d'Arquitectura	193
Curset de Fotografia, per Manuel Comella	222
VIII Concurs d'Enginyeria	223
VII Concurs d'Enginyeria. Veredicta del Jurat	274
El Congrés dels Pireneus del "Club Alpin Français"	321
Itineraris d'algunes excursions fetes per socis del Centre	325
CRÒNICA DEL CENTRE	
Gener, pàg. 65; febrer, pàg. 94; març, pàg. 138; abril, pàg. 162; maig, pàg. 194; juny, pàg. 225; juliol, pàg. 248; setembre, pàg. 299; octubre, pàg. 330; novembre, pàg. 357; desembre, pàg. 358.	
NOVES	66, 195, 226, 249, 299, 330
Estació meteorològica de Viella (Vall d'Aran), pàgs. 68, 96, 140, 164, 196, 228, 252, 276, 300, 332, 359, 360, 361, 362.	

BIBLIOGRAFIA

Nouvelle carte des environs de Luchon et des Pyrenées espagnoles. 1:100.000. — Mapa aixecat per P. Soubiron i R. d'Espouy.	32
Josep Botey. — Bells indrets de Catalunya. Impressions d'un excursionista, per E. P. N.	247
Jean Arlaud. — L'Entraînement Sportif à l'Alpinisme, per Rafael Degollada	329
J. Serra i Vilaró. — El vas campaniforme a Catalunya i les les coves sepulcrales eneolítiques, per Josep Danés i Torras.	354

L A M I N E S

NúmeroPáginas

I.—Caiguda de la sorra en una duna.—Duna invadint una pineda	16-17
II.—Pins que afermen la duna —Una duna.	16-17
III.—Duna que avença entre les pinedes.—Vista de la badia del Francolí.	16-17
IV.—Ruïnes del Llatzaret.—La Roca Tallada.—Roques de Platja Llarga.	16-17
V.—Platja Llarga.—Replanells amb una platja enlairada.—Penyassegat del Porroig	16-17
VI.—La Roca Tallada vista des de Punta Prima	16-17
VII.—Penyassegat de Cala Morisques a l'extrem del Cap de Salou.	16-17
VIII.—Fòssils juràssecs i cretàccics del Cap de Salou.	16-17
IX.—Mapa de la regió compresa entre l'Esera i el Barrosa.	48-49
X.—Vall d'Astós i Pic Royo.—Port de Clarabide.	48-49
XI.—Coll i gelera de Pauls.—Pics dels Posets des dels vessants de la vall d'Astós	48-49
XII.—Coma de Turmo i de La Maladeta.—Pic dels Posets des de sota el Portilló d'Oò	48-49
XIII.—Estany glaçat del Portilló d'Oò i gelera del Sélh dera Baco.—Cresta Lézat-Crabioulés.	48-49
XIV.—Gelera de Literola i La Maladeta.—Pics del Perdiguero i Literola des del cim de Crabioulés	48-49

Número	Pàgines
XV.—Pics del Crabioulés oriental i Maupas des del Crabioulés occidental.—Refugi de Prat-Lounc i pics Quairat i Montarrouye	48-49
XVI.—Cercle de Lys.	48-49
XVII.—Refugi de Prat-Lounc i pic Sacroux.—Granges de Lys.	48-49
XVIII.—La col·lecció prehistòrica del Museu de Girona	64-65
XIX.—La col·lecció prehistòrica del Museu de Girona	64-65
XX.—Crànis del Cau dels Ossos	64-65
XXI.—Vasos de la necròpolis d'Anglès.	64-65
XXII.—Vasos indígenes trobats a Empúries.	64-65
XXIII.—Objectes de ferro de Sant Julià de Ramis.	64-65
XXIV.—Cercle d'Oô	84-85
XXV.—Coll de Gourgs-Blancs.—Pujant al Gourgs-Blancs	84-85
XXVI.—Panorama vers l'E. des del cim de Gourgs-Blancs	84-85
XXVII.—Els Gourgs-Blancs des del cim del mateix nom.—Llac de Calhaouas	84-85
XXVIII.—Regió de Clarabide des del coll de Couartou.—Tartera en els vessats meridionals de Couartou.	84-85
XXIX.—El Gran Bachimala des de la Punta del Sabre.—Punta del Sabre des del Gran Bachimala	84-85
XXX.—Vall de Aigües Cluses.—Vall de la Pez i Pic Batoua.	84-85
XXXI.—Puntes Suelza i Fulsa.—Vall d'Ordiceto	84-85
XXXII.—Vista general del Monestir de Ripoll.	112-113
XXXIII.—Monestir de Ripoll. Façana i campanar	112-113
XXXIV.—Representacions de la vida de St. Pere i St. Pau a l'arc toral de la portalada	112-113
XXXV.—Id. id.	112-113
XXXVI.—Id. id.	128-129
XXXVII.—Làpida que conté el famós «Jam loetus moriar» del Bisbe Morgades. — Llauda Sepulcral del Bisbe Morgades.	128-129
XXXVIII.—Nau central de l'església del monestir.	128-129
XXXIX.—Nau lateral corresponent a la part de la sagristia.	128-129
XL.—Pica baptismal.—Pica beneitera a la porta de la sacristia.—Sepulcre de l'Abad Oliva	136-137
XLI.—Llauda dedicada al comte Berenguer IV «El Sant». — Sepultura del comte Ramon Berenguer III, «El Gran».	136-137
XLII.—Vista parcial del claustre.	136-137
XLIII.—Vista general del claustre amb tota l'ala primitiva.	136-137
XLIV.—Pla de l'Hospital.—Pla d'Estany.	156-157
XLV.—Pla d'Estany.—Xalet de La Renclusa.	156-157
XLVI.—Xalet de La Renclusa.—Capella de La Renclusa.	156-157
XLVII.—Portilló de Baix.—Gelera d'Aneto des del Portilló.	156-157

Número	Pàgines
XLVIII.—Cim d'Aneto.—Coll Maleit.	156-157
XLIX.—Posets des de la cresta de La Maladeta.—La Maladeta.	156-157
L.—Pla d'Aigualluts i La Furcanada.—Massís de La Maladeta.	156-157
LI.—Port de La Picada.—Port de La Bonaigua	156-157
LII.—En César August Torras.	164-165
LIII.—Aiguabarreig dels rius Segre i Noguera-Pallaresa.—Alós. Pont sobre el Segre.	180-181
LIV.—Alós. Ruïnes del castell.—Alós. Retaule de l'altor major.	180-181
LV.—Argentera. Església.—Vilanova de Meyà. Vista general	180-181
LVI.—Vilanova de Meyà. Porta.—Porta gòtica	180-181
LVII.—Vilanova de Meyà. Interior de l'església.—Sant Crist	180-181
LVIII.—Ermita del Puig de Meyà. Làpida.—Santa Maria de Meyà. Retaule	180-181
LIX.—Santa Maria de Meyà. Orga.—Imatge de talla policromada.	180-181
LX.—Santa Maria de Meyà. Sarcòfacs.—Ermita de Nostra Dona del Puig de Meyà	180-181
LXI.—Lluçàs. Sant Crist del Bonconsol.—Vilanova de Meyà. El Pas Nou o d'Escales	212-213
LXII.—Vilanova de Meyà. El Pas Nou. L'Hostal Roig.	212-213
LXIII.—Rubies. Vista general.—Absis de l'església	212-213
LXIV.—Rubies. La Roca de Migjorn, penyalars de la Portella Blanca.—Santa Maria de Meyà. Padró en la bifurcació dels camins de Coll d'Orenga i Rubies	212-213
LXV.—Coll d'Orenga.—Figuerola de Meyà. El Pireneu entremig del Pas dels Terradets	212-213
LXVI.—Figuerola de Meyà. Vista general.—Baronia de Sant Hoïme. Església	212-213
LXVII.—Baronia de Sant Hoïme. Església i castell.—La Massana. Església	212-213
LXVIII.—La Massana. Embassament del Noguera-Pallaresa i serra de Montroig.—Embassament de Camarasa. El Roc del Bisbe	212-213
LXIX.—Mapa de la regió del Turbon, entre les valls de l'Esera i l'Isábena	244-245
LXX.—Campo. Vista general	244-245
LXXI.—El Turbón des de la collada de Plana Tozal.—El Turbon des de Sant Feliu de Veri	244-245

Número	Pàgines
LXXII.—Obarra. Absis de l'ex-monestir.—Vista lateral de l'ex-monestir	244-245
LXXIII.—Fonts de Sant Cristòbal.—Sant Esteban del Mall	244-245
LXXIV.—Castigaleu. Vista parcial.—Lascuarre. Vista parcial.	244-245
LXXV.—Panorama de la ribera de l'Isàbena, des de la serra de Laguarres El fons el Turbón	244-245
LXXVI.—Serra de Laguarres.—Capella. Vista general.	244-245
LXXVII.—Capella. Retaule de l'altar major de la parròquia	244-245
LXXVIII.—Vista general d'Organyà, amb la muntanya de Santa Fe al fons	268-269
LXXIX.—El pont d'Espia sobre el riu Segre —El mas d'Escalles a l'entrada de l'estret dels Tres Ponts	268-269
LXXX.—Organyà. Carrer Major.—L'estret dels Tres Ponts al Pont del Diable	268-269
LXXXI.—El Toll de la Llúdriga en l'estret dels Tres Ponts.—El riu La Vansa poc abans del seu aiguabarreig amb el Segre	268-269
LXXXII.—El riu Segre a Monastir.—El riu Segre a Hostal Nou.	268-269
LXXXIII.—Paisatge en el riu La Vansa.—El poblet de Montant.	268-269
LXXXIV.—Entrada de la gorja de La Vansa.	268-269
LXXXV.—La vall de La Vansa.—Vall de La Vansa amb la gorja al fons	268-269
LXXXVI.—Serra del Cadí.—La serra del Cadí des de Puig Tarrés.	268-269
LXXXVII.—Serra del Cadí. La Roca Foradada.—Bellver. Vista general	268-269
LXXXVIII.—El Pedraforca des del camí de Coll de Mola.	292-293
LXXXIV.—La vila de Gòsol amb el Cadí al fons.—El molí d'En Güell sobre l'Aigua de Valls	292-293
XC.—Panorama sobre Puig Aguilar i muntanyes de l'Aiguadora.	292-293
XCI.—La serra d'En Cija i la torra de la Corriu	292-293
XCII.—El poble de Sisquer.—Vilassaló i la Tossa Pelada	292-293
XCIII.—La vall de l'Aigua de Valls des d'Aigües Juntes	292-293
XCIV.—La vall del Cardener des de Vilassaló.—La Tossa de l'Esquirol en el riu Cardener	292-293
XCV.—Pont de Vallonga sobre el Cardener.	292-293
XCVI.—Vores del Matarranya (Beceit).—Cova de les Meravelles (Beceit)	348-349
XCVII.—I. Els Ports d'Alfara des del camí de Tortosa a Beceit.—II i III. Formes erosives en els Ports de Beceit.—IV. Tossal del Rei, en el camí de Tortosa a Beceit.	348-349
XCVIII.—Penyíscola. Vista General pel cantó de terra. —Pati del castell i torra.	348-349

<u>Número</u>	<u>Pàgines</u>
XCIX.—Penyíscola. Porta del castell.—Far i castell	348-349
C.—Penyíscola. Muralles de la font.—Església del castell.	348-349
CI.—Penyíscola. Vista parcial de la població i muralles del castell, cantó E.—Entrada	348-349
CII.—Esparraguera. Campanar del'església de Sta. Eulària.- Interior de l'església de Sta. Eulària.	348-349
CIII.—Esparraguera.—Orgue de l'església de Sta. Eulària.	348-349

Fora de text:

MAPA DE LA REGIÓ DEL CADÍ