



CARTOGRAFIA I REVOLUCIÓ: DE LA INDÚSTRIA DELS SANTS ALS MAPES EN RELLEU (1936-1939)¹

Carme Montaner i Garcia

Institut Cartogràfic de Catalunya. Cartoteca de Catalunya

Introducció

Del conjunt de la producció cartogràfica, la dels mapes en relleu és potser la que ha merescut menys atenció per part dels historiadors de la cartografia. El fet que sovint es tracti de models únics, i que antigament fossin de gran fragilitat degut als materials amb què es feien, ha fet que se n'hagin conservat pocs i, per tant, que no hagin estat objecte de gaires estudis. En aquesta comunicació expliquem les vicissituds de la construcció i reproducció en sèrie d'un mapa en relleu de Catalunya de la dècada dels anys trenta del segle XX com un exemple de la presència que van tenir en la societat catalana en aquells anys. El fet més curiós és que gràcies al procés revolucionari viscut durant els anys de la guerra civil, aquest mapa en relleu es va arribar a reproduir industrialment, cosa que el fa un producte gairebé únic de la producció cartogràfica a Catalunya en la primera meitat del segle XX.

Els mapes en relleu que en el segle XVII i sobretot en el segle XVIII es van utilitzar majoritàriament amb finalitats bèl·liques –el museu del *plans-reliefs* de París en mostra exemplars destacats- van viure un nou impuls a partir de la segona meitat del segle XIX. A Suïssa i Àustria, territoris de llarga tradició en l'elaboració de cartografia topogràfica, un bon nombre de cartògrafs, la majoria relacionats amb les associacions excursionistes, van impulsar la realització de mapes en relleu dels massissos més espectaculars dels Alps. Als museus alpins de Berna i Innsbruck se n'han conservat magnífics exemples de finals del segle XIX i primer quart del XX, d'autors tan reconeguts com Xaver Imfeld (1853-1909), Fridolin Becker (1854-1923), Simon Simon (1857-1925) o Léo Aegerter (1875-1953). Les funcionalitats d'aquests relleus, alguns certament espectaculars, eren diverses i anaven des d'aplicacions pedagògiques a finalitats propagandístiques.²

Encara que la situació no era ni de bon tros la mateixa, Catalunya també visqué a finals del segle XIX i primer terç del segle XX un gran interès per la cartografia. No només parlem de cartografia oficial i de cartografia relacionada amb els projectes de la industrialització, sinó d'un fenomen social més general d'aprenentatge de lectura de mapes. Dos factors hi van tenir molt a veure: l'excursionisme i els nous corrents pedagògics, tots dos relacionats amb el moviment catalanista. L'excursionisme, a través del seu actiu moviment associatiu, dugué a terme una gran tasca de difusió dels coneixements cartogràfics. Totes les entitats van organitzar cursos on s'ensenyaven nocions bàsiques de confecció de mapes que els socis posaven en pràctica en les seves excursions. L'objectiu era pal·liar, en certa manera i a la mesura de les seves possibilitats, la manca històrica de documentació topogràfica del país.

D'altra banda, Catalunya visqué, a inicis del segle XX, un important moviment de renovació pedagògica. En els nous plantejaments educatius, la geografia deixà de ser una assignatura memorística i passà a ser una disciplina activa de descoberta i anàlisi, on la cartografia hi tingué un paper rellevant ja que era considerada una eina molt útil per a l'ensenyament. Els mapes que publicà l'Associació Catalana de l'Ensenyança o



els treballs cartogràfics que ens han arribat dels alumnes de Pau Vila³ en són bons exemples.

En aquest ambient, creiem que els mapes en relleu hi van tenir una certa presència. Hi ha una dada significativa: en el catàleg de l'Exposició Cartogràfica Catalana,⁴ organitzada pel Centre Excursionista de Catalunya l'any 1919, a la pàgina 170 s'hi recullen sis mapes en relleu d'indrets catalans, dos d'ells signats per Rafel Baradat, un per Francesc Parés i un pel pedagog Francesc Flos i Calcat. Si tenim en compte que aquesta exposició va ser, entre altres coses, un "aparador" de la cartografia que es feia servir en aquells moments, el nombre de mapes en relleu exposats és certament destacable. També tenim documentada una proposta feta pel cartògraf Léo Aegerter al CEC el 1924 per a la confecció d'un mapa en relleu de Catalunya i que l'entitat excursionista no pogué encarregar per manca de finançament.⁵

Per un atzar gairebé fortuït, ja fa anys va venir a parar a la Cartoteca de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) un mapa en relleu de Catalunya, fet a la dècada dels anys trenta del segle XX. Tot i que no en sabíem pràcticament res, amb els anys hem pogut anar estirant el fil i n'ha sortit una història ben singular que barreja afers personals i institucionals. És un bon exemple de com les magnífiques idees i propostes, en aquest cas en el camp de la cartografia, van trobar serioses dificultats de realització. Malgrat tot, amb molt d'esforç per part de persones i institucions diverses, algunes es van arribar a dur a terme.

Un mapa en relleu a la col·lecció de la Cartoteca de l'Institut Cartogràfic de Catalunya

L'any 1987 la Cartoteca de l'Institut Cartogràfic de Catalunya adquirí a un particular un mapa en relleu. Fou el mateix venedor qui s'adreçà a la Cartoteca ja que es volia desprendre d'un objecte que li havia arribat per herència familiar i que era molt gran, pesava molt i estava sempre ple de pols. El mapa no portava cap tipus de documentació i el venedor no va saber donar-ne cap referència, només que era del temps de la guerra civil espanyola (1936-1939). Les característiques del mapa són les següents:

Mapa de Catalunya en relleu . Escala horitzontal 1:240 000. Escala vertical 1:50 000. Mides: 114 x 103 cm. Mapa fet de guix, pintat en colors amb indicació dels nuclis urbans. Sense toponímia, excepte "Mar Mediterrània" i "Catalunya" en l'àrea marítima del mapa. Emmarcat en un marc de fusta.

No fou fins l'any 1992 que tindríem les primeres notícies de confecció d'aquest mapa. En una entrevista feta al llibreter Sr. Joan Quera (1910-1996) en motiu d'un treball de recerca sobre l'editorial Alpina i el geògraf Salvador Llobet⁶ vam poder consultar a la rebotiga de la famosa llibreria del carrer Petritxol, un exemplar de mapa en relleu com el de la Cartoteca. Al dors portava un segell amb la denominació "Nova Indústria de les Arts Decoratives". El Sr. Quera va fer esment que eren uns mapes que s'havien fet a Olot durant la guerra civil, quan la indústria d'imatgeria d'aquesta ciutat s'havia quedat sense feina degut al procés revolucionari viscut en aquells anys.⁷ Malgrat aquesta troballa, no vam poder localitzar més referències.

La informació sobre la confecció del mapa en relleu no arribaria fins l'any 2007, quan aquest document cartogràfic fou inclòs en una exposició sobre els mapes en la guerra

civil espanyola (1936-1939) organitzada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya amb el suport de la Direcció General de la Memòria Democràtica.⁸ La fitxa catalogràfica del mapa feta a la Cartoteca sempre l'havia definit com un mapa anònim i així figurà en l'esmentada exposició fins que el mes de febrer de 2007 els germans Carulla i Serra lliuraren a l'Institut Cartogràfic de Catalunya un dossier on hi havia recollida la informació sobre l'autoria i les vicissituds d'aquest mapa. L'autor n'era el seu pare.

**Mapa en relleu de Catalunya de F. Carulla.
Exemplar de la Cartoteca de l'Institut Cartogràfic de Catalunya**



La concepció i realització del mapa

Francesc Carulla i Ribera (1898-1959) era un escultor barceloní, del popular barri de Gràcia, que ben aviat destacà en el món artístic amb la concessió, el 1934, del 2on premi de l'Exposició de Primavera, patrocinada per la Junta d'Art de Barcelona. Vinculat a l'associacionisme excursionista català, fou membre del Club Muntanyenc Barcelonès, entitat fundada el 1931. En aquest ambient de descoberta del país, s'interessà pels temes cartogràfics, interès no gens estrany si tenim en compte les seves habilitats de dibuix motivades per la formació artística que havia tingut. Possiblement també hi tingué a veure el fet que fos enviat al Marroc entre 1920 i 1922, en plena

guerra colonial, a complir amb el servei militar. Segons records de la família, realitzà molts dibuixos de paisatges africans, tot i que no hi ha constància que hi dugués a terme treballs cartogràfics.

**L'escultor Francesc Carulla i Ribera,
en una fotografia de quan era jove**



A principis de la dècada dels anys trenta, Carulla va dissenyar i confeccionar un mapa en relleu de Catalunya. La iniciativa va ser totalment personal de l'escultor i, de fet, no hi ha constància d'altres persones que hi haguessin treballat ni d'entitats que hi haguessin col·laborat. En un informe redactat pel mateix Carulla i que adjuntà a la presentació que féu del mapa a la Generalitat de Catalunya, l'any 1933, n'hem pogut conèixer els objectius que perseguia l'autor:

*“La idea inicial per la seva construcció fou un fervent desig de conèixer la topografia catalana, ensems, el d'enfocar un treball basat en les modernes ensenyances pedagògiques de l'estranger, i també un esperit de patriotisme m'impulsa vers la seva realització, doncs per dissort a Catalunya falta crear obres d'aqueix caràcter, i també per creure seria de gran eficàcia reproduir i proporcionar-lo a les nostres escoles per estudiar geografia catalana”.*⁹ Carulla, tot i fer d'escultor i treballar com a director artístic d'un taller de pedra artificial, enllestí el mapa en poc més d'un any, i el deixà acabat ja a finals del 1932.

Aquest mateix informe detalla quines foren les dades cartogràfiques que utilitzà l'escultor com a font d'informació. En primer lloc menciona els “plans de topografia militar d'Espanya”, segurament els fulls del mapa a escala 1: 50 000 que hi havia publicats aleshores i els fulls del mapa 1: 100 000 amb topografia. També fa referència al mapa 1: 100 000 de la Mancomunitat de Catalunya, encara que n'havien sortit molt pocs fulls, i als mapes d'Eduard Brossa, cosa que ens demostra que encara se seguien utilitzant tot i haver sortit feia ja una colla d'anys. S'esmenta d'una manera general els “nombrosos mapes publicats per les diferents entitats excursionistes del país” sense especificar quines, així com les guies franceses editades per P. Soubiron a la dècada de 1920, molt conegudes a Catalunya i que anys més tard serviren de model per a la confecció dels mapes de l'editorial Alpina. Amb aquesta llista ens podem fer una idea de quins eren els mapes utilitzats popularment en aquella època. Carulla també fa menció de la utilització de dades de collita pròpia, recollides en innumbrables sortides pel país. En aquest aspecte segueix l'esperit excursionista de participar activament en la cerca de tot tipus d'informació com ara geogràfica, històrica o etnogràfica sobre els diversos indrets de Catalunya i que després era publicada, majoritàriament, en els butlletins de les entitats excursionistes.

Pel que fa a les tècniques de realització, segons les dades aportades pels fills, sembla que damunt d'una planxa de guix amb les mides del mapa hi va dibuixar les corbes de nivell i hi va anar clavant varetes metàl·liques amb l'alçada exacta segons l'escala

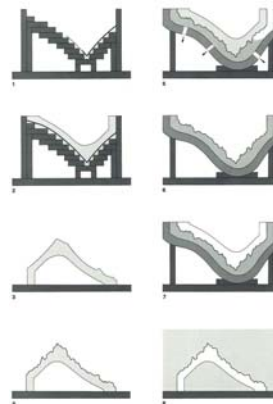
vertical (1: 50 000) del punt on eren fixades. Un cop confeccionat aquest “modelat del terreny” hi aplicà una capa de guix de motlle pastat amb aigua. Aquest material era prou modelable com per donar una primera forma al mapa a partir de l’estructura de les varetes metàl·liques i al mateix temps, un cop pres, permetia raspar-lo amb les gúbies i acabar de detallar el relleu.

Possiblement les eines que va fer servir Carulla eren molt semblants a aquestes que es reproduïxen al llibre d’IMHOF (vegeu nota 2)



Del primer model sembla que se’n van treure motlles elàstics de cola de conill i se’n feren sis reproduccions obtingudes aplicant damunt dels motlles “pasta forta” (guix d’escaiola amb cola de conill i aigua) armada amb arpilleres. Era una manera d’obtenir-ne reproduccions amb textura prima i alhora resistent. Tant l’original com aquestes còpies eren pintades a l’oli, amb indicació de nuclis i xarxa principal de comunicacions, però eren mapes muts, ja que segons ho justifica l’autor, els mapes muts tenen un seguit d’avantatges segons “els Senyors Professors competents en la matèria”. Malauradament desconeixem quin assessor podia haver tingut Carulla per a la confecció d’aquest mapa, tant des del camp de la cartografia com de la pedagogia. Pel que fa a les tècniques de realització, queda palesa la professionalitat artística de l’autor.¹⁰

Esquema de construcció d’un motlle de mapa en relleu . El procés és similar al que utilitzà Carulla (extret del llibre d’IMHOF, vegeu nota 2)



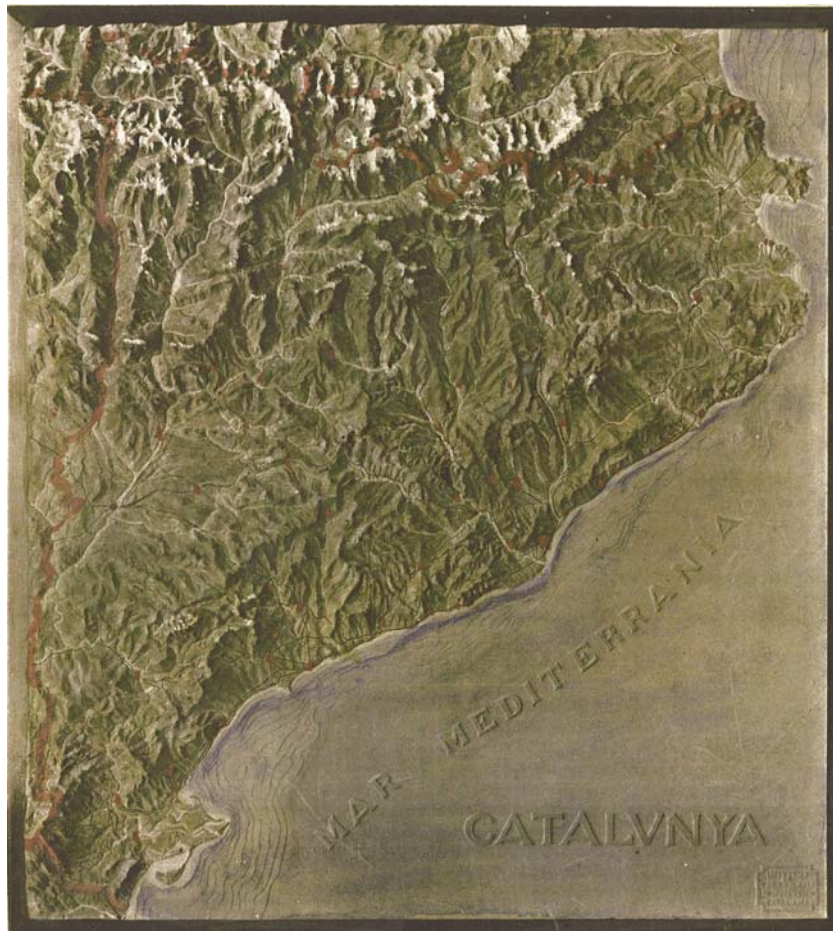
La presentació del mapa a la Generalitat

El mapa en relleu de Catalunya realitzat per Carulla resultà, un cop acabat, un document molt notable. L’escultor va saber combinar el detall de la representació cartogràfica amb un acurat treball artístic. Una ràpida ullada sobre el mapa permet al lector de fer-se una idea molt clara del relleu del territori català. L’objectiu de Carulla era poder utilitzar el mapa bàsicament com a eina pedagògica, per la qual cosa li calia trobar una font de finançament que permetés fer-ne reproduccions. Així doncs, el primer pas fou donar-lo a conèixer: el mapa fou presentat al Club Muntanyenc Barcelonès, entitat de la qual era soci. Aquí hi devia causar molt bona impressió ja que per mediació de Mossèn Antoni Batlle, l’impulsor de l’escultisme a Catalunya, Carulla va aconseguir ser rebut a la Conselleria de Cultura de la Generalitat de Catalunya on s’entrevistà amb el geògraf Pau Vila.

Francesc Carulla portà el mapa a la Generalitat el mes de gener de 1933. Segons consta en un document adreçat al Conseller de Cultura, l'autor del mapa presentà una proposta per tal que la Generalitat financés les còpies del seu mapa en relleu. Bàsicament proposava que ell mateix, amb dos ajudants, s'encarregués de fer les reproduccions i per a dur-ho a terme posava a la consideració del Conseller la creació d'una institució que anomenà "Institut de Topografia Hipsomètrica Catalana". La idea era que fos un "obrador en el qual s'estudiaria especialment la topografia en relleu de la nostra terra, sota diversos aspectes, com per exemple, arqueologia, història, turisme, centres de producció comarcals, etc." El mapa en relleu era la primera realització d'aquesta institució. La proposta preveia treure seccions comarcals del mapa per a exposar a cada una de les comarques i també el recomanava com a element de propaganda a l'estranger, tal com diu que havien fet alguns estats del nord d'Europa a l'Exposició Internacional de Barcelona de 1929. Per dur a la pràctica aquest Institut demanava una ajuda mensual de dues mil pessetes per a obrir un obrador amb un director i dos oficials, assessorats per diferents experts en la matèria que serien nomenats per la mateixa conselleria de cultura.

No se sap quina va ser, si és que n'hi va haver, la resposta oficial. El que sí es dedueix, pels esdeveniments posteriors, és que el mapa –bé l'original, bé una de les sis còpies— va quedar dipositat a la Generalitat de Catalunya i l'autor no en va tenir més notícies fins gairebé quatre anys més tard.

Fotografia del model original del mapa de F. Carulla, cedida per la família



L'esclat de la guerra i les conseqüències per al mapa

L'esclat de la guerra civil tindria unes conseqüències ben particulars per al mapa en relleu elaborat per Francesc Carulla. Una de les transformacions econòmiques més destacades del període bèl·lic fou la col·lectivització de moltes indústries. Un cas ben peculiar, i pel que sabem gens estudiat, fou la col·lectivització dels tallers de fer sants que hi havia a Olot. Ja en segle XIX a la capital de la Garrotxa prosperà aquesta indústria artística que arribà a ocupar una part significativa de la mà d'obra de la capital de la Garrotxa. Tot i que en un primer moment les nombroses indústries del ram continuaren treballant amb més o menys normalitat, ben aviat després d'iniciada la guerra van haver d'interrompre les activitats com a conseqüència del procés revolucionari anticlerical que s'estava vivint, un procés confrontat a l'orientació religiosa de la seva activitat. La imatgeria religiosa va esdevenir objecte de destrucció, tal com es pot constatar amb els testimonis gràfics de crema de sants. Per les notícies recollides al Museu dels Sants d'Olot, se sap que es van col·lectivitzar algunes indústries de sants i que es van dedicar a la confecció d'objectes de decoració i també d'objectes pedagògics, com ara cossos humans amb representació de tots els òrgans interns, aptes per als estudis d'anatomia.¹¹

Una de les empreses col·lectivitzades fou la que prengué el nom de Nova Indústria de les Arts Decoratives. Per l'adreça que figura en la documentació, podem constatar que es tractava del taller *El Sagrado Corazón* conegut també com a can Mató, un dels més antics d'imatgeria religiosa d'Olot. Aquesta empresa va rebre, a principis de 1937, l'encàrrec per part del CENU (Consell de l'Escola Nova Unificada)¹² de produir cent mapes en relleu de Catalunya a partir del model elaborat per Francesc Carulla, amb el compromís d'encarregar-ne, més endavant, un miler d'exemplars. El model del mapa els el facilità directament Pau Vila i és el que l'autor havia lliurat l'any 1933 a la Generalitat de Catalunya i que des de llavors Vila feia servir per a impartir les seves classes de geografia a l'Escola Normal. El govern de la Generalitat havia trobat un producte que podia donar un cop de mà a la indústria dels sants olotina i, al mateix temps, podia proveir a les escoles catalanes d'un material pedagògic de primer ordre pel que fa a l'ensenyament de la geografia. El problema –o, si més no, la sorpresa— és que Francesc Carulla no va ser informat d'aquest encàrrec.

Fotografia de l'edifici del taller de Can Mató d'Olot a principis del segle XX. Gentilesa del Museu dels Sants d'Olot



Per un informe redactat pel mateix Pau Vila, i datat el 15 de novembre de 1937, hem pogut seguir el fil de tot el procés.¹³ El mes de novembre de 1936 el Director General de Comerç Exterior de la Generalitat envià Pau Vila a Olot per tal de revisar uns mapes en relleu que estaven fent a la Nova Indústria de les Arts Decoratives, per tal de fer-los un encàrrec en ferm. Allí li mostraren uns mapes en relleu d'Espanya i de Catalunya que havien fet en el taller a partir d'uns exemplars de la casa Orus de Madrid, d'origen italià.¹⁴ Pau Vila trobà que eren uns mapes molt deficients i els proposà de reproduir el model que ell feia servir a les classes de geografia -el de Carulla- i del qual adverteix que n'ha perdut el rastre de l'autor. Fou d'aquesta manera que el mapa arribà a Olot. Com que l'original no tenia toponímia -l'autor l'havia concebut com un mapa mut- és decidí de posar-hi una quantitat de topònims, que molt bé podrien haver estat triats pel mateix Vila. Un cop enllestit el nou model amb toponímia, se'n presentà un al Conseller d'Economia, que n'autoritza una primera comanda de cinquanta exemplars. En aquest informe Pau Vila al·lega que ja va advertir a la Nova Indústria de les Arts Decoratives que si apareixia l'autor, s'haurien de fer càrrec dels drets de reproducció corresponents.

No van passar gaires mesos fins que l'autor del mapa tingué notícia de les reproduccions que se n'estaven fent i ràpidament es desplaçà a Olot a reclamar-ne els drets d'autor. Exigí que se li paguessin vint-i-cinc pessetes per cada mapa que encarregués la Generalitat i trenta-cinc pessetes pels exemplars encarregats per particulars. El principal entrebanc fou que les penúries econòmiques de l'època havien afectat a tots els implicats. L'escultor s'havia quedat sense feina fixa i el taller olotí tenia prou penes per anar tirant amb el pagament del material i de la mà d'obra. S'iniciaren unes agres converses entre ambdues parts amb la presentació de certificats per part del Consell de l'Escola Nova Unificada, el Sindicat de Dibujants Professionals de la UGT i l'esmentat informe de Pau Vila.

Finalment el 20 de gener de 1938 s'arribà a un acord entre Francesc Carulla, la Nova Indústria de les Arts Decoratives i Pau Vila, pel qual es decidí que s'abonarien a Carulla deu mil pessetes pels cinc-cents primers mapes que s'anessin reproduint i tres mil pessetes més pels cinc-cents següents. Com que s'havien fet un centenar de mapes, segons consta en l'informe, s'acordà que se li lliurarien a compte mil pessetes. No queda clar en el document d'acord si els diners els havia de pagar la Nova Indústria de les Arts Decoratives o la Generalitat de Catalunya. Segons ens han informat els familiars de Francesc Carulla, aquest mai no va arribar a cobrar.

La difusió

Es fa difícil de saber exactament quants mapes es van arribar a fer. Sabem que Carulla, a part del model original, en confeccionà sis còpies. Més endavant el CENU n'encarregaria unes quantes reproduccions a Olot que van d'un primer encàrrec de cinquanta exemplars a un projecte per a reproduir-ne un miler. Si ens atenem a les demandes econòmiques de l'autor, el mes de gener de 1938, se n'havien fet un centenar. Sabem, però, que aquestes reproduccions, a diferència dels originals, porten incorporada la toponímia.

La família de l'escultor ens ha facilitat una fotografia del model original on s'aprecia en el marge inferior dret un anagrama que diu "Institut de Topografia Hipsomètrica Catalana". L'exemplar que es conserva a la Cartoteca de l'Institut Cartogràfic de Catalunya no porta toponímia, però tampoc té aquest anagrama, amb la qual cosa tot fa

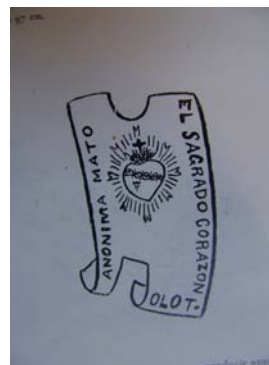
pensar que es tracta d'una de les sis còpies fetes pel mateix autor. Ens han arribat algunes notícies de gent que, fins no fa gaires anys, havia vist exemplars d'aquest mapa en relleu penjats en algunes escoles de Barcelona. Així doncs, tot sembla indicar que els mapes van arribar a les aules i potser es van fer servir fins i tot després de la guerra. La validesa pedagògica del mapa és evident i es trigaria molts anys a tornar a impulsar l'edició de mapes en relleu a Catalunya.

Imatge molt borrosa de l'anagrama de l'Institut de Topografia Hipsomètrica de Catalunya que figurava en el mapa original fet per Carulla



No sabem fins quan es van anar reproduint mapes a Olot, però és evident que el projecte va acabar amb el final de la guerra. La Generalitat fou suprimida, Pau Vila marxà a l'exili i la renovada escola catalana desaparegué fulminada. Francesc Carulla passà a guanyar-se la vida tallant imatges religioses per a les esglésies que havien estat cremades durant la guerra (Sant Salvador de Tarroja, Guissona i Balsareny, entre altres) i han hagut de passar setanta anys per a veure reconeguda la seva contribució a la cartografia. La Nova Indústria de les Arts Decoratives desaparegué sense deixar rastre i es recuperà *El Sagrado Corazón*. Al Museu dels Sants d'Olot es conserva un catàleg d'aquest taller de l'any 1942 on l'oferta havia tornat a ser exclusivament d'imatgeria religiosa.

**Anagrama de Can Mató El Sagrado Corazón.
(Gentilesa del Museu dels Sants d'Olot)**



Curiosament, gràcies a la revolució, es va impulsar un projecte d'edició d'una eina pedagògica molt útil per a l'ensenyament de la geografia. Per a dur-se a terme hi van convergir circumstàncies molt diverses: un moviment de renovació pedagògica portat a terme des de finals del segle XIX amb un paper rellevant de la geografia; una presència social i una influència molt important de l'excursionisme; una iniciativa privada d'un escultor amb vocació de fer país amb els mapes i finalment una revolució que va deixar als tallers de sants d'Olot sense feina i va impulsar a la Generalitat a buscar-hi solucions. Pel que en sabem fins ara, la intervenció de Pau Vila fou fonamental pel que fa a l'edició del mapa en relleu. Desgraciadament no es va tenir en compte l'autor, en



Francesc Carulla que va tenir feina per a veure reconeguts els seus drets i pels quals no en va percebre mai cap remuneració.

Una iniciativa com aquesta de publicar mapes en relleu que en altres llocs forma part d'un procés de normalitat (cartogràfica, educativa, política i social) aquí es va fer realitat en un període convuls. La prova és que hem trigat setanta anys a recuperar-ne la història.

Notes

- 1 Aquesta comunicació és deutora d'un bon nombre d'informants i s'ha pogut redactar gràcies a la seva col·laboració. Un sentit agraïment a Maria Serra i a Francesc, Maria Rosa, Antoni i Beatriu Carulla i Serra, vídua i fills de Francesc Carulla, per portar a l'Institut Cartogràfic de Catalunya, una còpia de tota la documentació que la família havia recollit sobre el mapa. A Francesc Olivé per fer-nos d'enllaç entre la família i l'Institut Cartogràfic. A Pilar Farrés, directora del Museu dels Sants d'Olot per la seva atenció i la informació que ens ha facilitat. Finalment un record pel llibreter Joan Quera que va ser qui ens va donar la primera pista de tota aquesta història.
- 2: El Club Alpí suís va publicar el 1981 un excel·lent treball d'E. Imhof on explica les tècniques de realització i repassa els autors més prolífics així com els mapes en relleu més importants que s'han conservat. IMHOF, Edouard: *Sculpteurs de montagnes*. Berne: Club Alpin Suisse, 1981
- 3: Els treballs cartogràfics dels alumnes de Pau Vila dipositats a la Cartoteca de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, han estat digitalitzats i penjats a la xarxa. Poseu consultar-los i descarregar-los a www.icc.cat/cartoteca
- 4: FAURA I SANS, M.: "Catàleg de l'exposició de mapes de Catalunya". Dins: *Bulletí del Centre Excursionista de Catalunya*. Any XXIX, març-juliol 1919, núms. 290-294, pp.131-175
- 5: Aquest projecte que no es va dur a terme s'explica en una ponència sobre Léo Aegerter presentada a la 22th *International Conference on the History of Cartography*, celebrada a Berna el juliol de 2007. MONTANER, Carme: "From Alps to Catalonia: a transfer of relief map tradition: Léo Aegerter 1914-1924"
- 6: El motiu de la conversa amb Joan Quera era per escriure un article sobre l'editorial Alpina. MONTANER, M.C.; CASASSAS, A.M.: "L'obra cartogràfica del Dr. Salvador Llobet i l'editorial Alpina" dins: *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 30, 1991:135-152
- 7: Una primera informació sobre aquest mapa ja s'havia inclòs en la publicació: MONTANER, M. C.: *Mapes i cartògrafs a la Catalunya contemporània (1833-1941)*. Barcelona: Rafael Dalmau editor; Institut Cartogràfic de Catalunya, 2000, p.134
- 8: *Els mapes en la Guerra civil espanyola (1926-1939)* exposició organitzada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya i la Direcció General de la memòria Democràtica amb la col·laboració de la Secretaria d'Universitats i Recerca. Comissaris: C. MONTANER, F. NADAL, L. URTEAGA. Institut Cartogràfic de Catalunya 24 de gener a 30 de març de 2007 (i posterior itinerància per Aragó i Andalusia). Es va publicar un catàleg de l'exposició amb el mateix títol.
- 9: Informe que figura en el dossier de documentació lliurat per la família Carulla i Serra a l'Institut Cartogràfic de Catalunya
- 10: Al Museu dels Sants d'Olot es descriuen molt pedagògicament tots els processos i es pot veure com es treballen. www.olot.cat/museusants
- 11: Alguns d'aquests objectes es poden veure al Museu dels Sants d'Olot
- 12: TORMO, David: "El Consell de l'Escola Nova Unificada (CENU)". Dins: *La Guerra Civil a Catalunya (1936-1939)*. Barcelona: edicions 62, 2004, vol.2, p.153-159
- 13: Per a resseguir els esdeveniments en relació amb aquest mapa en el període de la guerra civil només hem comptat amb la documentació facilitada per la família Carulla i Serra. Hi ha la còpia de la proposta feta per Carulla a la Generalitat el 1933, l'informe de Pau Vila del 1937, correspondència que va mantenir l'escultor amb la Nova Indústria de les Arts Decoratives i certificats que va presentar l'escultor per a requerir els drets d'autor.
- 14: No s'ha trobat cap referència a aquesta casa editorial