

Els molins de la riera de Metge a Berga

El riu Demetge o de Metge

Més que riu, riera, el Metge és un afluent de la dreta del Llobregat format per un recull d'aigües de petits torrents que es termen al vessant oriental del coll de la Creu de Campllong, a 1307 metres d'altitud, al terme municipal de Castellar del Riu, i d'uns altres que es formen a les serres de Queralt i de la Tossa i dels Rasos de Peguera. Desemboca al Llobregat, aigües amunt de Sant Quirze de Pedret, al terme municipal de Cercs.

El Molí de la Sal, en ple centre urbà de Berga és un dels testimonis arquitectònics més ben conservats dels antics molins moderns de la ciutat. ARXIU LUIGI



Aquesta riera és un exemple interessant de l'exhaustiu aprofitament hidràulic des de l'època medieval, molt especialment des del congost de l'Estret, prop de la font de Mossèn Guiu, fins a la mateixa ciutat de Berga, perquè tot i que el seu curs natural defuig el nucli urbà i s'escola per darrere el congost del castell de Berga en direcció al Llobregat, els berguedans de l'època medieval van desviar-ne part de les seves aigües cap a l'interior de la vila; des d'aleshores l'aigua és aprofitada per a diferents usos fins que retorna al riu Llobregat, per la rasa dels Molins a la Colònia Rosal.

L'aprofitament medieval de la riera de Metge

Les primeres notícies documentals de l'aprofitament per al funcionament de molins instal·lats al peu del riu són del s. XIV. L'existència de molins fariners hidràulics a Berga es remunta al s. XIII, quan la documentació registra que l'any 1259 Ramon de Mir donà a Pere de Berga, senyor del lloc, un cens anual de 12 diners pel molí que té en ús Bernat dez Portill, fill seu. Els molins de Berga, com el castell i el nucli urbà, passaren a ser del rei quan el 1309 Sibil·la, comtessa de Pallars i senyora de Berga, signà un contracte de venda i de permuta amb el rei Jaume II a partir del qual l'esmentada senyora cedia al monarca bona part dels castells que tenia al Berguedà i a canvi rebia del rei altres castells i la quantitat de 180.000 sous. (1)

Més interessant que les notícies sobre molins concrets, que difícilment es poden identificar amb les restes actuals, és la notícia de l'any 1322 que ens informa de l'existència d'una conducció d'aigua que des del l'Oratori de Queralt desviava

l'aigua del Metge fins a l'interior de Berga: "... *dirivare aquam eamdum ad Callem Novum ipsius ville et parts alias priori cursivi dicte aqua*". (2) L'aigua del Metge, del torrent com és anomenat aleshores, eren desviades mitjançant calanitzacions fins al Call Nou i altres indrets de la vila medieval de Berga, i segons altres documents fins a punts tan allunyats d'aquest nou barri jueu com pot ésser el portal de Sallagossa o de Barcelona. La desviació de l'aigua va permetre multiplicar el seu aprofitament, amb la construcció de nous molins a l'interior de les muralles i a la rasa del Molins per a diferents usos; tot i que l'any 1314 és documentada una farga a Berga (3), sembla ser que la majoria dels molins eren fariners, que, com en els altres nuclis, es valoraven a preus elevats. El valor d'entrada dels molins hidràulics de Berga anava de 300 a 600 sous; aquesta quantitat pren tot el seu valor quan la comparem amb d'altres béns immobles: una casa es valorava en 30 sous, i si la casa tenia hort en valia 100.

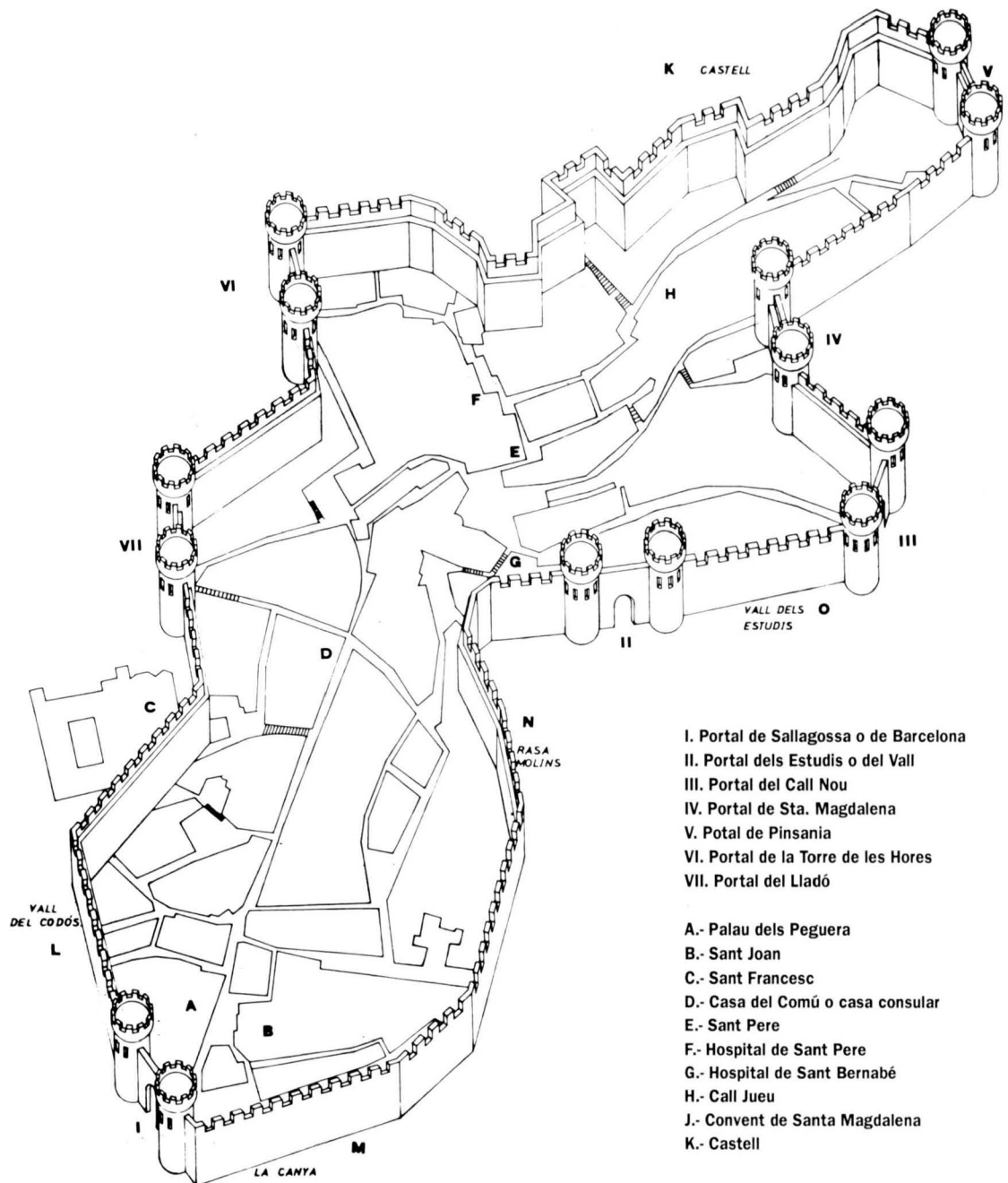
És que la vila de Berga estava en plena etapa de creixement. L'any 1256 Pere de Berga havia concedit una carta de població i de franquesses eximint els seus habitants dels mals usos (4), la qual aconseguí augmentar el nombre d'habitants. La política dels senyors, dirigida a fer de Berga un nucli important, reeixí (construcció de l'hospital de leprosos, de l'església, hospital i escola de Sant Pere dels Cohorts, fundació de la comanda hospitalera de Sant Joan, etc.) i es consolidà especialment en el s. XIV, quan Berga passà al domini reial (s'instal·len nous ordes religiosos com els franciscans, els mercedaris, les monges cistercenques, es funda l'hospital de Sant Bernabé, es cons-



En aquesta fotografia del pas de l'Estret, feta per A. Tolrà a principis del s. XX encara es pot veure el canal del molí del Guiu ple d'aigua .
ARXIU ÀMBIT

Plànol hipotètic de la Berga del s. XIV
El riu Metge era desviat i canalitzat cap a l'interior de Berga a l'indret on hi ha l'Oratori de Sta. Maria de Queralt, al sector nord de la muralla medieval. A partir d'aquest punt, un aqüeducte, probablement una senzilla construcció de fusta i pedra que continuament s'havia de reparar, portava l'aigua a l'interior de les muralles de Berga i la distribuïa per diferents punts de la ciutat: l'actual carrer Boixader, cap al Call Nou (actual carrer Balmes), i també fins al portal de Sallagosa (actual cruïlla de la ronda Moreta / plaça de la Creu/ ronda Queralt).

La canalització, que de ben segur a cops només presentava l'aspecte de rierol o torrent amb moltes basses, travessava la vila de nord a sud i la dividia en dues parts pel bell mig de l'actual carrer Major, justament a l'indret on encara hi ha el molí de la Sal que al s. XVIII va acollir una de les fàbriques de cotó de Jaume Farràs. En aquest punt, prop de la casa de la vila (situada als Quatre Cantons) i de la plaça del Mercat, aprofitant el desnivell natural del terreny, Berga es dividia en dues parts: a un costat la Berga senyorial (amb el Palau dels Peguera, actual Café Negre) i dels convents (Sant Joan, convent de l'Orde Militar dels Hospitalers i posteriorment al s. XIV monestir de les monges de Santa Maria de Montbenet, i Sant Francesc) i a l'altre costat d'aquest torrent que es devia passar amb ponts, la Berga de Sant Pere, dels oficis relacionats amb la llana, del Call i del barri més pobre de la ciutat, el de les Canals. També a l'indret anomenat Ribera de les Tineries (el conjunt de carrers situats darrere l'actual plaça de Sant Pere i l'ajuntament de la ciutat) .



- I. Portal de Sallagosa o de Barcelona
- II. Portal dels Estudis o del Vall
- III. Portal del Call Nou
- IV. Portal de Sta. Magdalena
- V. Portal de Pinsania
- VI. Portal de la Torre de les Hores
- VII. Portal del Lladó

- A.- Palau dels Peguera
- B.- Sant Joan
- C.- Sant Francesc
- D.- Casa del Comú o casa consular
- E.- Sant Pere
- F.- Hospital de Sant Pere
- G.- Hospital de Sant Bernabé
- H.- Call Jueu
- J.- Convent de Santa Magdalena
- K.- Castell



El molí del Baró i la fàbrica de cal Garrigà. Al peu del Metge queden pocs testimonis de la important arquitectura preindustrial i industrial que s'hi va desplegar. La fotografia d'arxiu és una important font històrica que pot obrir camins per a fer treballs de camp i de recuperació de vestigis que de ben segur resten amagats per un esplendorós paisatge de ribera. ARXIU ÀMBIT

trueix la casa de la vila i les muralles amb les seves torres i portals...)

Les muralles tancaven un perímetre urbà força poblat: l'any 1391 hi havia 383 famílies, que corresponien aproximadament a uns 2000 habitants; un nucli urbà petit però dinàmic; una vila de menestrals que comptava amb una comunitat jueva que no parava de créixer (el Call i el Call Nou). Els berguedans del s. XIV es dedicaven preferentment als oficis i al comerç; un 40% de les famílies berguedanes vivien de la indústria dels draps de llana (5) a finals dels s. XIV (teixidors, paraires, tintorers, fabricant de cardes per a cardar la llana i mercaders de daps); a Berga treballaven també un ado-

bador de pells i onze moliners, a més de sastres, sabaters, traguers, ventadors, jornalers, pagesos i altre gent d'oficis diversos. (6) Ens interessa destacar especialment els artesans que necessitaven directament l'aigua, els paraires, els tintorers i els moliners, per a valorar la importància de les canalitzacions i dels onze molins que hi havia a Berga, set dels quals eren situats al peu de la riera de Metge, entre el congost de l'Estret i l'Oratori, a començaments del s. XIV (7). No tots es devien mantenir a finals del segle, perquè els documents esmenten l'existència de molins a la "Ribera dels Molins", fora les muralles, on es recullen les aigües del riu canalitzat i es dirigeixen

al Llobregat, i també molins a l'interior de les muralles. Tot i que és molt difícil identificar-los, ens atrevim a fer una reconstrucció hipotètica de la situació d'alguns dels molins de la Berga medieval.

Els molins al s. XVIII

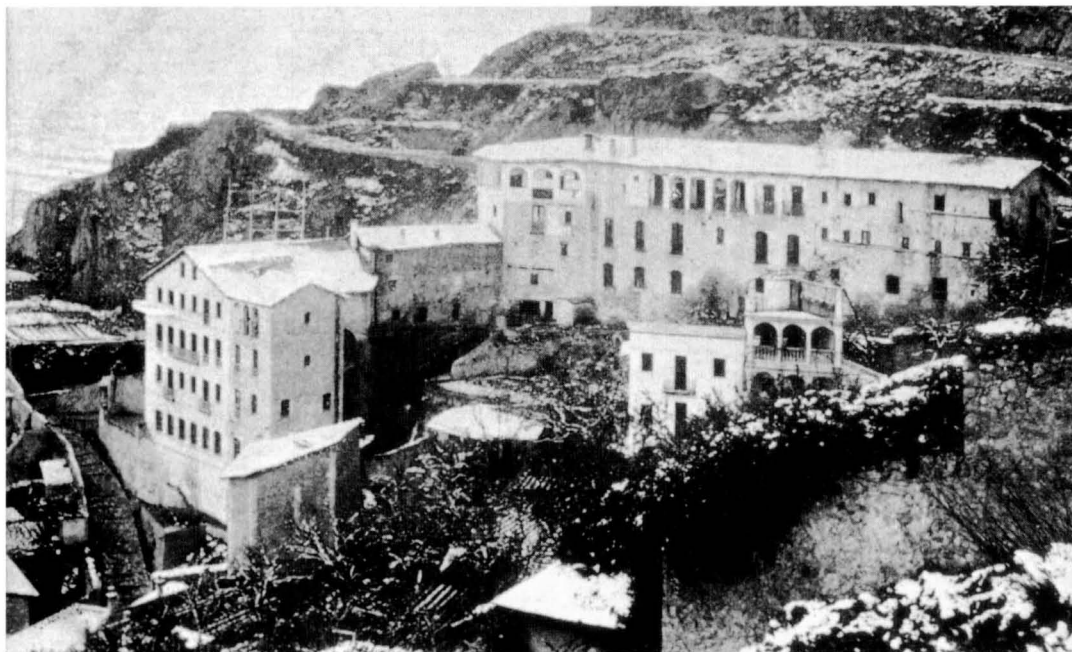
La crisi de la baixa edat mitjana es va viure amb força, va aturar el creixement i la prosperitat i deixà la ciutat sumorta, en un estat que no va aconseguir superar fins al s. XVIII. La prosperitat arribà, de nou, de la mà de l'agricultura i de la manufactura de la llana, i és aleshores quan els molins hidràulics tornen a posar-se en funcionament i la riera de Metge recupera el seu valor. Els molins d'aquesta riera i també els de l'interior de la ciutat van passar a ser dominats per la Comunitat de Preveres de Sant Pere i pel municipi, que els arrendava a particulars.

Aleshores eren importants com a molins fariners i com a serradores –els de la part alta del Metge– però la conducció continuava proporcionant aigua a Berga per al consum domèstic, per al regadiu dels horts i dels camps de l'interior de les muralles i per als molins drapers situats a l'interior del nucli urbà. Amb tot, els molins s'havien reduït considerablement, només funcionaven els que tenien un bon salt d'aigua i les instal·lacions en bon estat. Però fou gràcies a l'aprofitament hidràulic d'aquest molins que Berga esdevingué, a fi-

Plànol de Berga al s. XVIII

Tot i el pas dels segles, el plànol de Berga al s. XVIII mostra pocs canvis urbanístics destacats. Es mantenia el recinte de muralles, ara molt ben connectat amb el castell de Sant Ferran i tota la fortalesa borbònica. Hi destaca la importància que els enginyers militars van donar als horts i als diferents itineraris dels torrents i rieres situats prop de la vila murallada o del mateix Metge, canalitzat. ARXIU LUIGI





El conjunt d'edificis formats per cal Senyor Andreu i cal Corneta són excel·lents exemples de construccions que s'acosten més a l'arquitectura tradicional d'habitatges urbans que no pas als moderns edificis industrials que es construïen al peu del Llobregat a finals del s. XIX. Amb tot dins els seus murs s'aplegava una activitat econòmica tèxtil residual, els últims batecs d'un passat esplendorós, a cavall entre la manufactura i la indústria moderna.

ARXIU ÀMBIT

nals del s. XVIII, un important nucli cotoner.

Cap al 1774 a Berga es filava i teixia cotó (8), i el 1786, amb 3200 habitants, hi havia onze fabricants de cotó que feien funcionar cent trenta telers d'indianes, set de mitges de cotó i vuit de mussolines (9) Francisco de Zamora recull en el seu qüestionari del 1789 que al partit de Berga *“las mujeres y niños se aplican en algunas operaciones del campo, como escardar trigos, pero esto dura poco, a lo que más se aplican es en el hilar lana, algodón y cáñamo, y los niños y viejos en sacar las miesses hace el algodón de pepita, y en cardar y texer algodón, se hila con tornos con unas nuevas máquinas, que cada muger hila una libra cada día muy fino”*. (10)

L'any 1789 es filava cotó a Berga amb màquines de filar de fusos múltiples; n'hi ha documentades 14 en funcionament. El cotó arribava a Berga gràcies a l'actiu gremi dels traginers, que sota el patrocini de sant Eloi era un dels més potents de la vila. El 1790 ja hi havia 30 màquines enregistrades, que ja tenien 64 fusos i per tant superaven en rendiment les angleses. L'artífex d'aquest procés de perfeccionament industrial fou el fuster de Berga Ramon Farguell que l'any 1792 demanava a la Junta de Comerç de Barcelona una privativa per a la màquina que havia construït de 64 fusos i que era un perfeccionament d'una màquina que havia portat a Berga i a Cardona un maquinista anglès anomenat Bernat Young, procedent de Manchester. (11) Es tractava de la màquina berguedana

o maixerina (12) que Soler i Vilabella donà a conèixer als historiadors actuals i que Àngels Solà està estudiant. (13)

I és que les innovacions tècniques no s'aturaven –les berguedanes o maixerines arribaren a tenir fins a 120 fusos– i tampoc l'espionatge industrial. El mateix any en què Ramon i Josep Farguell i Canadell i el seu soci Francesc Anglarill demanaven a la Junta de Comerç la privativa per a la seva màquina de 64 fusos, Jacint Anglarill encarregava a un fuster de Cardona la construcció de 8 màquines que havien de tenir entre 75 i 80 fusos segons el model de la màquina que l'esmentat maquinista anglès havia construït per als fabricants cardonins Florens i Pallarola. (14)

Tan revolucionari o més que el perfeccionament de la màquina de filar anglesa és l'avenç tècnic que acompanyà al de les màquines de filar, i que consistia en l'adaptació per al cardat del cotó de la màquina de cardar llana, que també s'aconseguí a Berga a finals del XVIII. Bona part de la indústria cotonera catalana de finals del s. XVIII es basava en el teixit i l'estampat del cotó que, ja filat, es comprava a Malta i a França. El procés previ a la filatura, amb el qual es neteja i aflonja el cotó i que es coneix com a cardat, és tant o més important que la mateixa filatura perquè del cardat en depenia, en gran part, la fortalesa i la regularitat del fil obtingut. Com molt bé explica Àngels Solà (15), si la demanda de teles de cotó impulsà una sèrie de millores tècniques que por-

taren a la invenció i perfeccionament de la màquina de filar de fusos múltiples, és obvi que també l'acció de cardar el cotó hagué de passar per una revolució tecnològica.

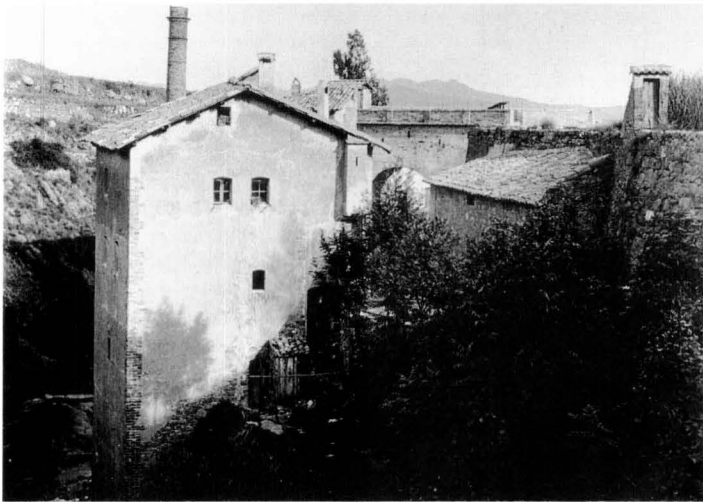
A Berga aquest avenç tècnic passà per la introducció de la màquina de cardar de cilindres, que, com en el cas del perfeccionament de les màquines de fusos múltiples, fou obra de fusters. S'atribueix a Josep Serra (a) Orrit i al serraller Josep Farriols, la invenció de les cardes anomenades de bomba o borinot, que substituïren les cardes de raspall que fins aleshores es feien servir per a netejar el cotó. (16) Aquesta màquina de cardar havia de funcionar necessàriament amb energia hidràulica, i sabem que el 1792 en funcionava una instal·lada al molí fariner de la família nobiliària dels Senespleda i conegut com a molí del Mut, fora muralles i a la capçalera de la rasa dels Molins; se'n van instal·lar més als molins i a les serradores del Metge i a altres molins propers a Berga. Del cotó cardat se'n feien metxes, que després eren filades i teixides amb les màquines berguedanes o maixerines i telers de mà escampats per moltes cases de Berga.

Els primers anys del s. XIX

Aquesta estructura productiva totalment descentralitzada, característica de Berga i estretament relacionada amb l'aprofitament hidràulic del Metge, es va mantenir fins al primer terç del s. XIX, aconseguint superar el trasbals de la guerra del Francès

força airosament, però s'ensorrà quan la força hidràulica s'introduí al sector de la filatura i Berga es va veure plenament afectada per la Primera Guerra Carlina. Durant la dècada de 1820 les màquines de cardar instal·lades als molins hidràulics treballaven nit i dia –el 1825 es pot calcular que funcionaven de 16 a 19 màquines repartides en els diferents molins– gràcies a la força del Metge que Madoz va descriure amb molt d'encert l'any 1840: *“...el pequeño Metge nace de varias fuentes en el término de Espinalvet, ... pero sus aguas no aprovechan para el riego: con el fin de utilizarlas han torcido fácilmente su dirección por medio de una cascada, obligándolas a entrar en la villa; y para dar más impetu a sus corrientes, las conducen por un canal de madera, que forma un plano inclinado de 40 a 50 grados, con cuya rapidez en el descenso, y la presión, dan constante y veloz impulso a las ruedas de 11 molinos harineros, y a varias fábricas; su curso es de N a E, tanto en su dirección natural, como en la forzada de unas 2 leguas, y desagua en el Llobregat, que sirve de límite a este terreno por el SE”*. (17)

Amb tot, la fi del model d'industrialització de Berga estava més que anunciat. L'any 1832 la societat formada pel farmacèutic Francesc Grau i el fabricant Ramon Alsina i Postius va construir una fàbrica de filar cotó al peu del Metge amb màquines angleses; malauradament aquesta fàbrica, fou incendiada pels carlins perquè els seus amos eren acusats de liberals i, les màquines,



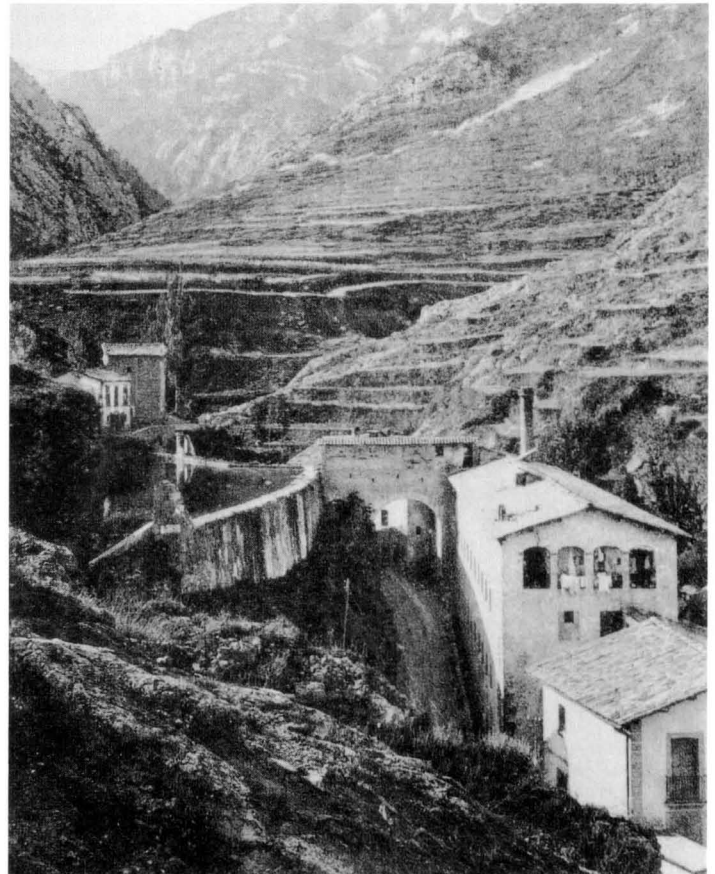
de fer perdre llocs de treball. Aquesta fàbrica, reconstruïda el 1848 per Lluís Rosal (a) Né, es dedicava a cardar i filar cotó i tenia 36 telers senzills manuals; a partir d'una enginyosa construcció hidràulica aconseguia 4 cavalls de força que el 1850 accionaven 13 màquines de preparació i 1.080 fusos de mulejennies. El cabal del Metge, tan important fins aleshores, resultava ja insuficient per a impulsar el procés de la mecanització definitiva. (18)

Amb tot continuà encara aprofitant-se i ben intensament. L'any 1818 el comerciant berguedà Andreu Ros va construir una petita fàbrica de filatura que funcionava amb tres rodes hidràuliques, modificades el 1922. Cal Senyor Andreu –era així com es coneixia popularment– no era res més que un petita construcció que aprofitava l'aigua del Metge, que en aquest indret era canalitzada i desviada cap a l'interior de Berga. Era tan petita la "fàbrica" –no passava de ser un taller allargassat–, que no li calia utilitzar tot l'espai edificat i a la planta superior s'instal·là un dels prostíbuls més populars de la ciutat, ca La Pansa, que funcionà durant els anys vint.

Un'altra fàbrica, aquesta una mica més gran però amb una estructura arquitectònica que recorda més una vella masia o casal moliner, és cal Corneta. La construï Ramon Pujol i Thomàs (19) el 1882, després d'adquirir l'antic molí dels Capellans, molí fariner de la comunitat de preveres de Berga. De tots aquets molins i edificis preindustrials i industrials és l'únic que resta dempeus.

A començaments del s. XX, concretament l'any 1906, l'única fàbrica de filats i teixits de cotó important que funcionava al terme municipal

En aquestes dues imatges de cal Lluís Né es poden observar aspectes molt interessants: la bassa que contenia l'aigua del Metge i que des de l'aqüeducte arribava a la fàbrica, dotada de xemeneia. Una fàbrica que responia als esquemes d'habitatge urbà del XVIII, amb una eixida d'arcs rebaixats al pis superior adaptat a habitatges. A la paret de la fàbrica i abans del seu enderrocament, hi havia un rètol on es podia llegir: "Glòria als maixerins i altres de Berga".



de Berga era la de la Colònia Rosal. A la ciutat i al peu del Metge encara es mantenien, malvivint, petites fàbriques de filats i teixits: "la fàbrica de'n Rodergas, Sabata i Cia (cal Lluís Né), en quina treballa un regular número de telers mecanichs la de'n Gasó (a) Quico que teixeix ab uns vint telers, fundada el 1881, la de'n Miquel Casellas) à Garriga en l'any 1894, la de'n Fernando (à) Senyó Andreu en 1904, la de'n Ramon Pujol (à) Moli dels Capellans en 1899, la de Esteve Pujol (à) Moli del Brillant en 1902, la de'n Franquesa (a) Tagastet en 1904,

la de'n Lluís Mutlló (à) Branques en 1905, y la de'n Miquel Molera (à) La Canya, quina s'està muntant en l'actualitat. Totes elles juntes tindran un contingent d'uns cent xixanta telers, teixin totes elles rovbes de cotó de colors, menys la de'n Lluís Mutlló (à) Branques, que teixeix també en blanc i teles i la de'n Ramon Pujol, que teixeix sedelines y gèneros fins". (20)

De totes aquestes fàbriques, almenys les de cal Lluís Né, la del Garrigà, la del senyor Andreu, la de Ramon Pujol, la del Moli del Brillant i la del la Canya funcionaven amb l'energia hidràulica proporcionada pel Metge i amb bona part de les velles infraestructures –resclloses, canals, conduccions d'aigua– construïdes i modificades des de l'època medieval.

L'aprofitament del Metge fou vital per a la primera industrialització de Berga, també per a mantenir, a la primèria del s. XX, velles i anacròniques fàbriques comdemnades al fracàs, però també per a l'ús domèstic, per a regar la munió d'hortos escampats per la ciutat i fins i tot per aconseguir electricitat.

Entre 1885 i 1900 una de les obres d'enginyeria hidràulica més interessants del s. XIX, el canal industrial de Berga, obra de Marcel·lí Buxadé, amb un recorregut de 20 quilòmetres des de Guardiola de

Carrer Defores Pinsania en una fotografia d'Obiols de l'any 1920. ARXIU LUIGI



Berguedà fins a la Colònia Rosal, preveia aconseguir 3.807 cavalls de força per tal que fossin aprofitats per a 18 fàbriques instal·lades al llarg del seu trajecte; el canal industrial fou un projecte molt ambiciós, però la manca de recursos i el retard en l'execució el feren abortar. Finalment només s'aconseguí posar en funcionament tres instal·lacions industrials, la fàbrica de Carburants Metàl·lics, la del Canal i la de les Llums (21), que, gestionada des del 1900 per la Companyia Berguedana d'Electricitat, proporcionava llum elèctrica a Berga. Aquesta companyia fou absorbida per la Companyia Anònima Manresana d'Electricitat el 1913, que aprofità també l'aigua del Metge per produir electricitat a partir de dues petites centrals, la del Garrigà, de 4 Kw de potència, i la del Molí del Nelas, a la rasa dels Molins, de 8 kw de potència. (22)



Obiols va interessar-se extraordinàriament per a fotografiar els molins de la ciutat. De l'any 1923 és aquesta fotografia de la Rasa dels Molins.

ARXIU LUIGI

Poques però interessants restes d'arqueologia industrial

Ben poques restes arqueològiques queden d'aquest passat pre-industrial i industrial. Amb tot, avui encara és possible passejar-se i intentar desxifrar, enmig d'un paisatge de ribera o del paisatge urbà, les restes d'aquesta història de Berga relacionada amb l'aigua del Metge. Un acurat treball de camp permetria, de ben segur, recuperar trams de canal, rescloses, fonts, safareigs, horts, conduccions, etc., i identificar, rotular, dignificar i conservar restes arquitectòniques de tot tipus. Així es podria continuar amb la tasca iniciada fa anys per l'Ajuntament de Berga a l'entorn del molí del Trinxant i de la Font de la Grabella.

Notes

1. M. Dolors Santandreu i Soler, "El castell de Berga", a *Catalunya Romànica*. XII. *El Berguedà*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, 1985, p. 123-124. Dins la mateixa obra cal esmentar també la presentació del volum d'aquesta col·lecció, redactat per Manuel Riu i Riu.
2. M. Pilar Frago i Pérez, "Els hospitalers al Berguedà: l'església de Sant Joan de Berga (1220-1378)" Tesina de Llicenciatura presentada al Departament d'Història Medieval de la Universitat de Barcelona, setembre de 1988.
3. Loc. Cit.
4. Josep M. Font i Rius, *Cartas de població y franquicias de Cataluña*, 1, CSIC, Madrid-Barcelona, 1969, p. 439-440.
5. La producció de llana està documentada a Berga des de l'anym 1255.

6. Manuel Riu, "La vila de Berga i els berguedans a la darrerria del segle XIV", a *Homenatge a la memòria del prof. Dr. Emilio Sáez. Aplec d'Estudis dels seus deixebles i col·laboradors*. Barcelona, Universitat de Barcelona, Centre d'Estudis medievals de Catalunya- Institució Milà i Fontalans, 1989, p. 349-364.
7. M. Pilar Frago i Pérez, *op. cit.*
8. James Thomson, *Els orígens de la industrialització a Catalunya. El cotó a Barcelona, 1728-1832* Barcelona, Edicions 62, 1994, p. 271.
9. Jaume Torras Elias, "La Catalunya preindustrial", a *La primera Revolució Industrial a Catalunya*, Nadala Fundació Jaume I, Any XXXI-1997, p. 27.
10. Roser Serra i Llorenç Ferrer, "Un qüestionari de Francisco Zamora (1879)", a *Estudis d'Història Agrària*, núm. 5, Barcelona, Ed. Curial, 1985, p. 159-207. Cal fer esment que l'home que respon al qüestionari de Zamora és Ramon Farguell i Canadell.
11. Àngels Solà, "Indústria tèxtil, màquines i fàbriques a Berga", a *L'EROL*, núm. 47, Berga, estiu 1995, p. 12-15.
12. Ramon Soler Vilavella, *Ensaig sobre la màquina catalana de filar cotó coneguda per Bergadana o Maixerina*, Barcelona, [s.d.].
13. Àngels Solà i Parera, "Entre teixits, màquines i llibres. Notes sobre la família Soler originària de Cercs", a *Quaderns*

de l'Àmbit de Recerques del Berguedà, núm. 3, Berga, 1997, p. 49-56. Àngels Solà està ultimant un estudi sobre la introducció de la màquina de fusos múltiples a Catalunya a partir del cas de Berga.

14. Jordi Maluquer de Motes, "Las técnicas hidráulicas y la gestión del agua en la especialización industrial de Cataluña. Su evolución a largo plazo", a *Agua y modo de producción*, Barcelona, Editorial Crítica, 1990, p. 330. James Thomson, *Els orígens de la industrialització a Catalunya. El cotó a Barcelona, 1728-1832*, Barcelona, Edicions 62, 1994, p. 302-307.
15. Àngels Solà, *loc. cit.*
16. Antoni Guixé i Guixé, "La indústria tèxtil catalana: una visió històrica. Monografia premiada en els Jocs Florals de Berga l'any 1906", a *Quaderns de l'Àmbit de Recerques del Berguedà*, núm. 2, Berga, 1993, p. 147-157.
17. Pasqual Madoz, *Artículos sobre el Principat de Catalunya, Andorra, i zona de parla catalana del regne d'Aragó al Diccionari geogràfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Barcelona, Ed. Curial, 1985, vol. 1, p. 347.
18. Àngels Solà, *Loc. cit.*
19. Per conèixer la persona de Ramon Pujol i Thomàs i la seva importància industrial i política a la Berga de finals del s. XIX, vegeu: Josep Noguera i Canal, *Berga en temps del Canal Industrial (1885-1900)*, Berga, Àmbit de Recerques del Berguedà, 1989, (Col·lecció els Llibres de l'Àmbit, núm. 3).
20. Antoni Guixé i Guixé, *Loc. cit.*
21. Josep Noguera i Canal, *op. cit.*
22. Maria del Tura Bolós i altres, *Leix del Llobregat i el Túnel del Cadí*, Barcelona, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 1983, p. 108.

Carme Sellés i Rosa Serra

foto vídeo
LUIGI

C/. Ciutat, 21 - 08600 Berga
tel. 93 821 02 17 Fax 93 822 07 37