

# L'ENERGIA HIDRÀULICA, UN PARÀMETRE ESSENCIAL EN LA HISTÒRIA INDUSTRIAL CATALANA.

## Nous materials d'estudi per a Can Sedó



Gràcia Dorel-Ferré

Articles

Pot semblar una reiteració, però convé parlar-ne, perquè hi ha dues noves aportacions que reforcen les proves sobre les quals jo basava les conclusions de la meua tesi sobre el paper essencial de la hidràulica en la formació de la colònia Sedó, l'empresa catalana més gran de la seva categoria. Aleshores<sup>1</sup> jo citava essencialment un document molt interessant, redactat per l'enginyer Àngel Camon, que en presentar al Govern Civil de Barcelona el projecte de Miquel Puig, el fundador de la colònia Sedó, l'any 1847, defensava l'opció hidràulica com la del motor «más económico, sinó el más constante».

De les dues noves aportacions, una primera ha estat facilitada per Xavier Sedó en informar d'un document, d'una gran vàlua històrica, trobat en els arxius familiars. Es tracta d'una carta que Puig i Llagostera havia adreçat a Manuel Girona amb la finalitat d'interessar-lo en l'empresa d'Esparreguera. L'afer, revelador des de tots els punts de vista, mereix ser comentat.

Desde de 1850, data en què la nova fàbrica de Can Broquetes (aquest era el nom de l'antic molí) va ser posada en funcionament efectiu, el seu fundador, Miquel Puig i Catasús, no va cessar d'aportar innovacions, tant en l'aspecte tècnic com en el de la política econòmica de l'empresa. En adonar-se que la producció d'indianes, per la qual havia apostat, no era rendible, va decidir orientar-se vers la roba blanca. Però va morir sobtadament el 1863. El seu fill Josep Puig i Llagostera, retornat d'Anglaterra, va continuar en la línia iniciada pel seu pare i va demanar a la Maquinista un pressupost per a l'ampliació de la fàbrica.

Tanmateix, d'ençà de 1863, i la mort de Miquel Puig segurament hi tingué a veure, es feren notar durament els efectes de la «fam de cotó» desencadenada per la guerra civil nord-americana. Les empreses més fràgils tancaren les portes. A Can Broquetes, a la vista dels balanços de 1865 i de 1866, negatius, cap dels membres de la societat no va voler aprovar un augment del capi-

tal. Fins i tot, el Consell d'Administració pensava que seria més raonable liquidar l'empresa. Amb aquest objectiu es va demanar una auditoria a dos enginyers, els cèlebres Miquel de Bergue i Jaume de Castro, i als no menys coneguts arquitectes Elies Rogent i Josep Buxareu. Les seves conclusions no foren pas pessimistes, fins al punt que la solució finalment proposada fou de continuar, amb la condició d'incorporar nous associats que aportessin un capital suplementari aleshores necessari. Puig, amb la seva audàcia habitual, no s'acovardí i s'adreçà al financer més important de l'època: Manuel Girona.

A principi de març de 1867, l'invità a visitar la fàbrica. Girona no s'hi mostrà en principi interessat, segons consta en la seva carta posterior, ja que observà que el benefici solament éra d'un duro per peça, i això li semblà poc. Hi insistí Puig? El cert és que el financer li trameté un qüestionari de 17 preguntes que li hauria de permetre de mesurar l'interès que podia tenir l'empresa. El document que tenim a les mans és l'esborrany autògraf de la resposta de Puig, proveït d'un comentari revelador de les noves orientacions econòmiques que volia donar al seu negoci.

Aquest important document ens permet deduir quina era, el 1867, la situació de la fàbrica d'Esparreguera i completar, amb aquesta informació, allò que sabem per altres conductes.

L'any 1867 l'empresa d'Esparreguera estava en vies de transformació, tot i restar encara ben representativa de la tipologia de fàbriques de riu. Aquest tipus de fàbriques no costaven molt d'edificar ni de fer funcionar. El que era car eren les màquines que es feien portar d'Anglaterra, amb grans despeses. Els industrials economitzen en tots els conceptes possibles: compra de cotó, pèrdues en matèria prima durant el procés de fabricació, salaris, energia. Pel que fa als salaris, la situació és clara, fins i tot si s'han de tenir present les notables variacions que van produir-se al llarg del temps: eren d'un 20 a un 30 per cent més baixos que a

Barcelona. Això no obstant, a parer de Puig, aquesta apreciable diferència només compensava les despeses de transport. És possible, i fins i tot probable, que aquesta despesa fos superior. Però, segons Puig, on es feia l'estalvi era en el capítol de l'energia. La resposta 16 de l'esmentat qüestionari és molt interessant des d'aquest punt de vista i tanca finalment la polèmica qüestió sobre les raons de la localització de les fàbriques tèxtils de riu. Sembla incontestable que gràcies a la gratuïtat de la font energètica, el procés de la filatura i el tissatge esdevenen més econòmics en una fàbrica de riu que en una fàbrica moguda pel vapor, a Barcelona. Sens dubte cal matisar i tenir present els propòsits de Puig i Llagostera.

#### Articles

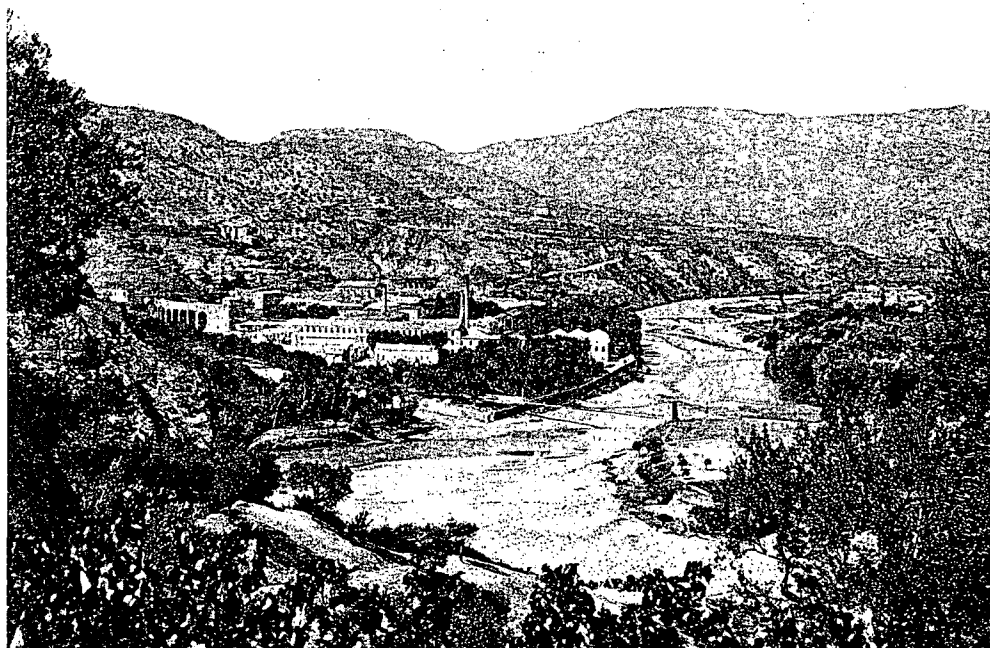
Quan afirma que per a una producció semblant a la d'Esparreguera, és a dir 1.000 peces per setmana, calen dues màquines de vapor de 240 CV amb quatre calderes, que sumarien una despesa de 60.000 duros, exagera de manera evident, ja que l'any 1871 la Maquinista li fa un pressupost per a aquest tipus d'instal·lació que puja solament 20.000 duros. Això no obstant, alguns sondeigs en la comptabilitat de La España Industrial ens permeten entreveure l'enorme estalvi que feien les fàbriques de riu: així, mentre que en aquesta gran fàbrica barcelonina, per una mitjana de 3.000 peces setmanals, l'any 1867 es gastaven 1.500 duros en carbó a la setmana, a Esparreguera la despesa per 1.000 peces setmanals era de 3.000 duros, l'any! L'estalvi és impressionant. Això explica perquè els amos de les fàbriques de riu acceptaren unes condicions de producció que poden semblar aberrants si es pensa en les dificultats de transport, tant per al carreteig de la matèria prima com

del producte acabat, en una inexistent o molt tardana xarxa de carreteres o de ferrocarril. Així mateix suportaren els problemes de reclutament, de gestió i de fixació d'una mà d'obra extremament reivindicativa, en aquella segona meitat del segle XIX, i van imposar a les col·lectivitats locals, a partir que van poder i mentre el poder els ho va permetre, la impopular llei sobre colònies industrials.<sup>2</sup> Els era vital mantenir en plena utilització una font energètica gratuïta que per si sola els permetia concórrer amb èxit respecte de les altres indústries del país o de l'estranger. I això, malgrat la freqüència de les sequeres que, ja de bon principi, els havia obligat a emprar màquines de vapor com a recanvi.

Això no obstant, Puig i Llagostera no eren totalment sincer en els seus comptes. La seva demostració era vàlida per en el cas de la fabricació d'empeses, és a dir de teles sense blanquejar ni estampar. Però en el cas dels teixits blancs, la cosa canviava. En efecte, aleshores eren necessaris no solament productes químics i màquines específiques, sinó també, i principalment, calia disposar d'aigua, de molta aigua... calenta! I per a escalfar l'aigua no hi havia cap altra solució que instal·lar calderes i emprar carbó. Quin era, doncs, el projecte de Puig, i en quin sentit podia ser rendible? Els arxius de la fàbrica de Sants, fundada per Miquel Puig, i els de La España Industrial, d'aquests mateixos anys, entre 1859 i 1870, permeten constatar que no es dominaven prou les operacions de blanqueig i els resultats no eren bons.

D'altra banda, aquelles empreses que s'havien especialitzat en aquesta operació, blanquejaven la roba als prats, de manera que els calia molt espai. La major

#### Panoràmica de la Colònia Sedó a les primeres dècades del s.xx (AHC de Sant Feliu de Llobregat).



part de les empreses de blanqueig i els seus prats estaven situades fora de Barcelona, a Sants, a Sant Martí de Provençals. Només La España Industrial i la fàbrica Güell disposaven de prats de blanqueig propis. I si recordem que les despeses de transport feien insostenibles els preus del carbó, es comprèn que tota la producció tèxtil de la vall del Llobregat depenia, per al blanqueig, dels dotze establiments de Barcelona i dels disset establiments de Sant Martí. Per instal·lar la seva pròpia secció, La España Industrial havia reclutat especialistes estrangers, atrets pels importants salaris que els eren oferts i, regularment, sol llicitava tècnics experimentats als seus corresponents de Mulhouse o de Marseille. Puig i Llagostera va voler fer-ho d'una altra manera: enviant el seu germà a l'estranger per tal que aprengués l'ofici.

Aquest aspecte és molt interessant i relativament nou. Puig i Llagostera, en el seu comentari, deixa entreveure les dificultats de la indústria catalana en aquest terreny, enmig d'una gran competència, sobretot quan s'intenta d'esdevenir independent dels subministradors habituals. La gent de Mulhouse no tenia cap desig de donar a conèixer els seus secrets de fabricació, i molt menys en el moment en què es disposaven a experimentar nous processos de blanqueig, en continu, ja no als prats sinó amb assecadors. I, d'altra banda, veiem que els empresaris no dubtaven gens a viatjar per tot Europa.

Entre 1864 i 1867, Puig anà almenys quatre vegades a Anglaterra i a França, i l'any 1865 va situar el seu germà Francesc a la casa anglesa David & Eckersley per tal

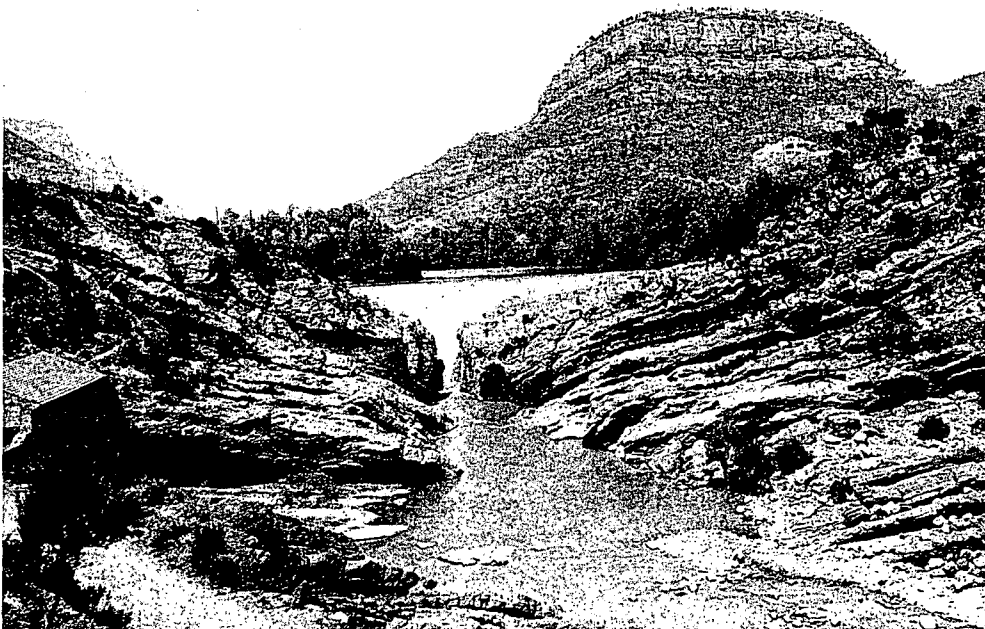
que, quan retornés a la fàbrica d'Esparreguera, hi apliqués els procediments observats i apresos allà. Tanmateix, no era només qüestió de perfeccionar una secció de blanqueig que ja funcionava feia alguns anys. La gran originalitat de la proposta de Puig a Girona és que en definitiva pensava convertir la fàbrica d'Esparreguera en un gran establiment de blanqueig per servir les empreses de la vall del Llobregat, riu amunt de la seva. Amb això, aquestes empreses reduirien la despesa en transport i la fàbrica d'Esparreguera obtindria una plusvàlua enorme, fins i tot si es rebaixa una mica la previsió de l'entusiasta empresari. A més a més, el sistema proposat era ràpid, només cinc dies de manipulació, sense acumulació d'estocs, un aspecte totalment modern.

Però Girona no es va deixar convèncer i no va entrar en la societat. Tanmateix devia tenir dubtes, ja que els seus dos germans més joves, Ignasi i Casimir, van participar-hi l'any 1869, potser induïts per ell mateix. Els germans Girona van introduir-hi un bon nombre d'amics i sobretot l'Ignasi va jugar un paper determinant en l'empresa, discrepant alguna vegada de l'emprenedor Puig. Més tard, va ser ell qui va incorporar-hi Antoni Sedó, primer com a «home bo» i més tard, a la mort de Puig, en el lloc d'aquest com a gerent.

El projecte de fer una gran secció de blanqueig va convertir-se en realitat. Els anys següents, es van comprar cada vegada més empeses a les fàbriques de riu amunt. Malgrat els disturbis socials i altres peripècies, la secció de blanqueig va tenir una activitat creixent a partir de 1872, fins al punt de constituir una mena d'es-

## Articles

### Resclosa del Cairat, Masia de Can Tobella (s.x) i Pla de les Bruixes, al fons (AHC de Sant Feliu de Llobregat).



pecialització de la fàbrica d'Esparreguera. Però l'existència d'una secció hipertrofiada amb relació a les altres i les sempre creixents necessitats de carbó conduïren la fàbrica vers una situació d'estrangulació. A més, Puig comprenia que no podia deixar-se lligar les mans d'aquesta manera, restant a la mercè dels lliuraments d'empeses de les fàbriques de la vall. Aquesta constatació i la voluntat d'equilibrar les seccions de la fàbrica d'Esparreguera, van conduir probablement Puig a prendre la decisió d'expandir-se i construir la resclosa del Cairat.

En aquest punt se situa la segona de les aportacions anunciades. Saviem que Puig i Llagostera havia construït la resclosa i almenys bona part del conducte que arriba a la fàbrica. Encara avui es pot veure el magnífic aqüeducte i la singular corba que l'enllaça amb la fàbrica a una alçada de 18 metres. També se sap que, en posar-se en funcionament, va ser tal la pressió de l'aigua que en saltar va fer explotar la conducció que l'havia de dirigir vers les turbines situades al subsòl. Aleshores Sedó va escurçar l'aqüeducte per disminuir la força de l'aigua i va canviar el recorregut subterrani de manera que si s'esdevenia un altre accident d'aquest tipus no pogués danyar les sales de tissatge que eren a prop. Aquestes modificacions són encara visibles avui.

Tot i ser testimoni d'una capacitat d'invençió excepcional, aquestes estructures no formen part de l'actual Museu de la Colònia Sedó, una de les antenes del Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya. Com se sap, com que no es va poder desplaçar la turbina Planas de 1400 CV que Sedó havia encarregat l'any 1899, va optar-se per fer-hi un petit

museu, amb tècniques museogràfiques espectaculars: animació de la magnífica maqueta de la Colònia, projecció tridimensional a l'interior de la turbina...

Ara bé, recentment, el guia permanent del Museu, Xavier Granell, ha descobert el passatge subterrani de la conducció de la primera instal·lació, la de l'època de Puig i Llagostera. Es tracta d'un espaiós tunel, d'acurada construcció, que d'una banda arriba a l'aqüeducte i de l'altra es parteix en dues seccions relacionades amb les dues turbines inicials. Un treball gegantesc que únicament es justifica per l'interès vers aquest apreciat recurs energètic: l'aigua. Durant deu anys, de 1879 a 1889, aquest sistema va ser objecte de permanents treballs de conservació i millora fins a esdevenir, l'any 1903, el més perfeccionat de tota la vall. Però això ja és una altra història.

#### NOTES

(1) Vegeu la tesi de l'autora (París 1992), una versió de la qual ha estat publicada en català amb el títol *Les colònies industrials a Catalunya. El cas de la Colònia Sedó*, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona, 1992.

(2) Vegeu la tesi d'Àngel Paniagua Mazorra: *Repercusiones socio-demográficas de la política de colonización durante el siglo XIX y primer tercio del XX*, Madrid, 1992. Comentada per Jordi Clua: "La legislació per al foment de la població rural i la seva aplicació a les colònies industrials", *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 38:1994, pàgs. 69-92; i per jo mateixa: "Les archives municipales et l'histoire industrielle catalane", *La Gazette des Archives*, núm.168:1995 (Actes du Colloque Archives Municipales et Patrimoine Industriel, Elbeuf, 1994).