

El carrer Cantarell i el naixement de la indústria cotonera manresana al principi del segle XIX

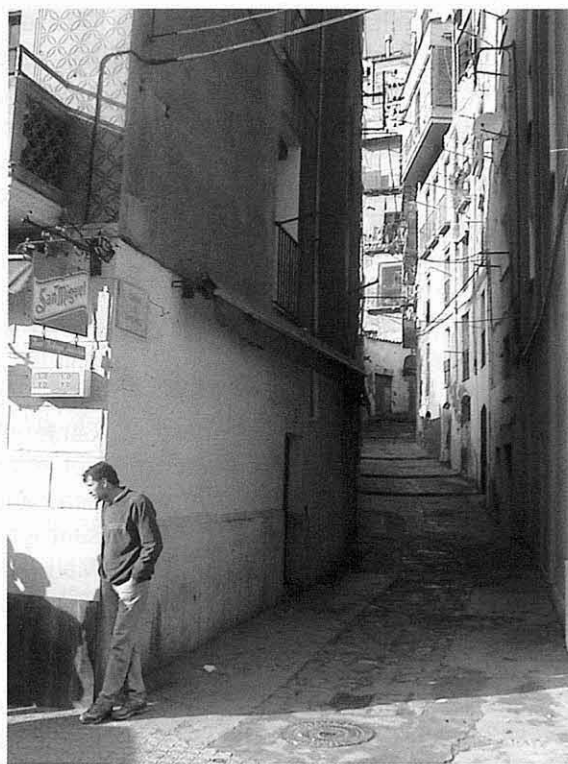
Àngels Solà i Parera

Pocs manresans deuen saber on es troba el curt i costerut carrer Cantarell, i poquíssims coneixen a què es deu aquest nom. La família Cantarell, perxers d'ofici en el segle XIX (confeccionaven galons), havia estat la propietària d'aquests terrenys on va implantar-se la primera fàbrica de filar cotó amb *waterframes*, inventades per A. Arkwright el 1769, conegudes aquí com màquines angleses que, com indica el seu nom, funcionaven amb força hidràulica. No només foren les primeres d'aquest tipus que hi hagué a Manresa sinó, molt probablement, les primeres que van existir a Catalunya accionades amb força hidràulica.² La seva implantació a Manresa es va deure a l'arribada del maquinista madrileny Pablo Serrano, que havia après a fer-ne i a fer-les anar «en Àvila por orden del conde de Floridablanca y fue el primero que introdujo y plantificó en Manresa este ramo de industria».³

Serrano, de qui es desconeix les circumstàncies de la seva arribada a Manresa, el desembre de 1801 va constituir, privadament, una societat amb els manresans Martí Codina, Damià Dalmau i Andreu Martí per filar cotó que va prendre el nom de Dalmau, Martí, Codina i Serrano.⁴ L'octubre del mateix any alguns socis havien arrendat un complex d'edificis i terreny on posar la fàbrica que havia de disposar d'un salt d'aigua per fer anar les màquines que hi volien instal·lar. Aquesta era la condició indis-

pensable que havia de tenir l'emplaçament per poder tirar endavant el seu projecte, i òbviament els immobles arrendats la reunia. En concret, la vídua del perxer Joan Ignasi Cantarell i el seu fill Josep Cantarell i Testagorda, del mateix ofici, arrendaren a Dalmau i Codina dues cases, un hort i l'ús de l'aigua del torrent Mirable per deu anys.⁵

Aquest era l'únic indret de Manresa on es podia instal·lar la fàbrica projectada sense grans despeses, car en un altre punt s'hagués hagut de construir un canal per conduir aigua vers el salt, i això no era fàcil de trobar, a més d'edificar la fàbrica. Llavors, altres edificis empraven l'aigua del Mirable com a força motriu, però estaven ocupats en altres activitats. D'una banda, hi havia el molí fariner del Salt, administrat i construït per la Junta de la Sèquia en temps immemorial i, de l'altra, la fàbrica llanera edificada pel gironellenc Joan Arenys i Xipell el 1790, on s'aprofitava l'energia per batanar draps i però potser també per accionar unes màquines –recentment introduïdes a Catalunya– per fer rati-nes, un tipus de teixit de llana.⁶



Vista actual del carrer Cantarell (foto de l'autora)

Situar la fàbrica projectada per Martí Codina, Damià Dalmau, Andreu Martí i Pablo Serrano a la riba del Cardener tampoc era fàcil. No hi havia edificis disponibles perquè en els existents s'hi molia farina, s'hi feia paper o bé pólvora. L'únic indret lliure era el derruït molí de Travessa, però convertir-lo en fàbrica implicava reconstruir tot l'edifici i reparar el salt i el canal que havia de conduir l'ai-

gua fins al salt i la roda. Definitivament, era una obra molt més costosa que la que s'havia de fer en la propietat dels Cantarell per habilitar-la per cardar, preparar i filar el cotó amb *waterframes*.

Els primers usos de l'aigua del torrent Mirable com a força hidràulica

El torrent Mirable o de sant Ignasi s'alimentava de l'aigua d'algunes fonts, però sobretot dels ramals de la Sèquia que regaven els horts que hi havia a banda i banda del torrent. Un d'aquests ramals accionava la roda del molí del Salt. La funció original de la Sèquia era agrícola amb l'excepció de la moitura del gra. Tanmateix, al segle XVII aquesta aigua fou emprada per les blanqueries –les manufactures que adobaven les pells– instal·lades en aquesta contrada, que esdevingueren l'activitat més important de la ciutat. Al segle XVIII s'hi ubicaren tints, necessaris per a la indústria sedera que coneixia una expansió important, i també fàbriques d'indianes, que segurament substituïren algunes adoberies. Tanmateix, sembla que abans del segle XVII es construï en aquest paratge algun altre establiment manufacturer que emprava l'aigua com a força motriu. Hi ha notícies que abans del 1630, davant l'hospital de sant Andreu i mirant al torrent, hi havia hagut un trull d'oli.

A mitjan segle XVIII els terrenys del trull eren propietat dels Cantarell. Hi tenien una blanqueria i pagaven un cens de 9 diners a l'administració de l'hospital de sant Andreu pel «molino de agua con su balsa y unas casas y teneria» prop de la font de l'Ubach. A causa de la forta inclinació el terreny s'aprofitava en bancades, en algunes de les quals es construïren edificis amb finalitat industrial, que tenien un valor afegit pel fet de tenir accés a l'aigua.

Una d'aquestes cases fou arrendada el 1772 per Joan Cantarell a Jaume Fàbregas, un torcedor de seda. Inicialment, sembla que hi va treba-

llar amb un torn o molí seder accionat «amb sang», és a dir, que funcionava amb força humana o bé amb un vogi amb cavalleria. Tanmateix, el febrer del 1778 Fàbregas va fer unes obres per conduir part del cabal d'aigua cap a la casa arrendada amb la col·laboració del seu cosí Jaume Padró, que era fuster.⁷ Podria ser que amb anterioritat ja hi hagués hagut un altre molí de seda amb força hidràulica en aquest mateix indret, encara que potser en un altre edifici. Segons els Cantarell, el perxer Joan Ignasi Cantarell el 3 de febrer de 1770 havia fet un memoràndum quan va demanar recompondre la conducció de les aigües de la «fàbrica de pellejos y tornos de torcer seda».⁸ D'haver existit realment aquest torn, hagués precedit al que instal·là Fàbregas el 1778.

Aquest darrer era el molí de retorçar seda de 150 fusos accionat amb força hidràulica que visità l'intendent Francisco de Zamora el 1787.⁹ Era l'únic de Manresa mogut amb força hidràulica –dels 40 que hi havia– i, possiblement, també era únic a Catalunya.

La vídua del perxer Joan Ignasi Cantarell va establir una altra porció del terreny, que anava de l'hospital de sant Andreu al curs del torrent de sant Ignasi, al torcedor de seda Pere Màrtir Cornet el 1791. Es tractava d'una superfície de 30,5 pams d'ample i 75 de llarg, en part hort i en part «casal». El contracte definia clarament que l'establidor havia de permetre passar l'aigua que entrava en l'altre edifici dels Cantarell i prohibia que Cornet hi posés cap màquina.¹⁰ Sembla que aquest hi edificà un immoble amb un pati, però ignoro quin ús li va donar. El 1802 el va vendre, gravat amb un censal, per 775 lliures a Damià Dalmau, Martí Codina i Pablo Serrano, que l'any anterior havien llogat a la vídua Cantarell el conjunt d'immobles veïns i el dret d'ús de l'aigua del torrent Mirable «per posar qualsevols fàbriques» (aquest terme s'ha d'entendre com a sinònim de màquines).¹¹ En aquest intricat emplaçament obtingut mitjançant dos contractes, un dels quals era un establiment emfitèutic a perpetuïtat

que obligava a pagar un cens als Cantarell i l'altre un arrendament per deu anys amb dret a emprar l'aigua com a força motriu, s'instal·là la que es pot considerar com la primera fàbrica de filar cotó amb força hidràulica de Manresa i, molt possiblement, de tot Catalunya.

Les dues fàbriques de Dalmau, Martí, Codina i Serrano

El projecte fabril de la societat ben aviat mostrà que podia tenir un futur esplendorós i, per tant, les instal·lacions inicials es van considerar petites, de manera que els membres de la societat van cercar un emplaçament on construir una segona fàbrica. A continuació explicaré les incidències de l'acomodació i construcció d'aquests dos edificis fabrils, bastits entre 1801 i 1804, encara que en parlar de la primera repetiré part de la informació que ja he donat. Tanmateix, he cregut que era la manera adient de deixar les coses més clares.

La primera fàbrica

Com he dit abans, l'octubre del 1801 mare i fill Cantarell havien arrendat per deu anys dues cases, un hort i l'ús de l'aigua del torrent Mirable a Dalmau i Codina. Era l'edifici d'un antic molí d'oli que després fou l'emplaçament d'un torn de retorcer seda al què el 1778 se li incorporà la força hidràulica, un cop fetes les obres pertinents. Per això, l'escriptura d'arrendament entre els Cantarell i els fabricants de filats explicitava que l'aigua que baixava pel torrent la podien «introduir dins les referides cases» i a la vegada se'ls autoritzava a «posar qualsevol fàbrica».¹² El preu de l'arrendament era de 240 lliures anuals. Els Cantarell hi havien de fer les obres necessàries però els arrendadors havien d'avançar els diners a compte del lloguer. Poc després, el 1802, Pere Màrtir Cornet (àlies Pericon) que, com ja he explicat, des de 1791 tenia establerta una part del casal dels Cantarell i un hort sobre els que havia edificat una casa –que tanmateix no tenia dret a emprar l'aigua

arem en poder de Francisco Fochi Marani als 8. Maio pp
 Maio 27. Maio. 1806.

Manri Codina
 Simon Dalmau
 Andreu Marti
 Pablo Serrano

Signatures dels socis de Dalmau, Martí, Codina i Serrano en el document de 1806 citat a la nota 14; es pot apreciar el contrast entre la mala lletra del tècnic –l'home clau de l'empresa– i la grafia clara i segura dels tres socis capitalistes

del Mirable que hi passava i anava a la part que es reservaren els Cantarell– va vendre la casa a Dalmau, Codina i Serrano. El preu de venda s'acordà en 325 lliures, a part de l'obligació de pagar el cens anual i també la pensió d'un censal de 400 lliures que, tanmateix, ningú reclamava.

Els nous propietaris aviat van reconèixer que la compra l'havien fet en nom de la societat Dalmau, Martí, Codina i Serrano.¹³ Les *waterframes* s'accionarien amb força hidràulica i això obligà a posar una roda més gran que la que hi havia, tal com s'especifica en un dels documents. Les obres d'adequació de les dues parts de l'antic edifici –o bé, si es prefereix, dels dos edificis– per convertir-lo en una sòla fàbrica ascendí a 3.111 lliures, a més de la despesa de posar vidres (130 lliures), col·locar una roda gran –de 32 pams– i els complements adients (376 lliures), l'arbre de les màquines de cardar (81 lliures) i el de les màquines de filar (409 lliures).¹⁴ Tot plegat va costar més de 4.000 lliures. Dins l'edifici es va reservar una part per instal·lar el taller o ferreria on Serrano primer construiria les màquines per fer tot el procés de filar i després les repararia quan es fessin malbé.

La segona fàbrica

Com ja he avançat, aviat els socis cercaren un emplaçament on edificar una altra fàbrica i l'abril del 1803 el doctor en drets Miquel Graell i Argullol «per desago [sic] de mes obligacions» venia a Andreu Martí un hort murallat de 9 quartans a la partida de Vallparadis o de les Fontetes, tocant també al torrent Mirable però a l'altra riba, pel preu de 1.400 lliures. Es va construir l'edifici, s'hi va posar una roda de 35 pams i la fàbrica començà a funcionar probablement el març del 1804.¹⁵ A causa de la seva situació se la coneix com a fàbrica de les Fontetes.

Dissolució de la societat i divisió de béns

L'octubre de 1805 Dalmau i Codina van demanar la dissolució de la societat malgrat no haver transcorregut el temps establert en el contracte inicial. L'empresa llavors tenia un gran establiment amb el sistema de filar d'Arkwright complet: 10 màquines de cardar dites «angleses», 12 metxeres, 13 manuars i 37 màquines de filar «angleses» repartides entre les dues fàbriques.¹⁶ Tot el parament sumava en total un valor de 50.000 lliures, una quantitat realment important, a més de la inversió feta en

la construcció i adequació dels edificis, cadascun dels quals disposava de la respectiva roda, la construcció de la qual sempre era costosa. A més, però, en la primera fàbrica –per entendre'ns, la dels Cantarell– hi havia tot un assortiment del sistema de filar més simple, és a dir, de les *jennies* amb «dues cardadoras senzilles (...) 18 torns de fer metxa (...) [i] 32 maquinas senzilles». Les màquines de preparar i filar el cotó del sistema Arkwright servien per fer fil de trama i les del sistema de les *jennies* per fer fil d'ordit o per al gènere de punt. És a dir, que els diferents tipus de màquina eren complementaris.¹⁷ L'opció d'instal·lar màquines dels dos sistemes de filar estaria forçada per la poca potència del salt de la primera fàbrica, del que es sospitava que sovint no tindria prou aigua per fer anar les *waterframes*. Cal suposar que quan no es poguessin accionar aquestes màquines per falta d'aigua, es filaria manualment amb les del sistema de la *jenny*.

S'acordà que la fàbrica de les Fontetes, valorada junt amb les màquines en 17.521 lliures (cal recordar que l'edifici era de la seva propietat), se la quedessin Dalmau i Codina a canvi de pagar la meitat del seu valor a Martí i Serrano. L'altra fàbrica (una part estava arrendada pels Cantarell i de l'altra només en tenien el domini útil, que a més estava gravat amb un censal) amb la roda i les transmissions es valorà en 4.260 lliures, i es convingué que se la quedessin Martí i Serrano. A partir d'aquest moment hi hagueren dues firmes de filar cotó establertes en dues fàbriques diferents: la de Dalmau i Codina a les Fontetes (a la que ja no em referiré més) i la que finalment esdevindria propietat de Pablo Serrano i estava situada tocant al carrer ara denominat Cantarell, davant del col·legi dels jesuïtes i ara seu del museu i de l'arxiu de Manresa.

Pablo Serrano i la seva fàbrica

Andreu Martí i Pablo Serrano devien continuar explotant la fàbrica

instal·lada a la propietat dels Cantarell i emprengueren un altre projecte industrial a Súria, que no explicaré aquí.¹⁸ Tanmateix, la violència de la guerra del Francès, que donà lloc a l'assalt de Manresa per part de l'exèrcit francès i al incendi de moltes cases, produí un important èxode de manresans, entre ells Andreu Martí, que s'instal·là a Barcelona.¹⁹ En canvi, malgrat els estralls de la contesa, Pablo Serrano no abandonà Manresa i continuà la producció de filats tot sol i, segurament, com a maquinista que era, construï i vengué alguna màquina per filar.

El gener de 1812, Cantarell li va arrendar la fàbrica i el salt d'aigua per tres anys a l'elevat preu de 600 lliures anuals, contracte que posteriorment s'allargà un any més fins l'últim dia del 1815. Després va venir el conflicte, car Cantarell volia que Serrano desallotgés la fàbrica, a la qual cosa aquest es va resistir. Els problemes derivaven de l'alt valor que havia assolit aquell emplaçament amb recurs hidràulic i energètic a causa del ràpid desenvolupament de la filatura amb *waterframes* –produït abans de la guerra del Francès– i de la seva recuperació un cop acabat el conflicte bèl·lic. De fet, entre el 1801-1802, quan es produí la primera ocupació industrial dels immobles dels Cantarell, i el 1808 tota la resta de possibles emplaçaments industrials en el torrent Mirable, com havia estat el de Les Fontetes, ja no estaven lliures. La fàbrica, que ja es pot denominar Serrano, la cobejava més d'un.

El conflicte radicava en què els Cantarell volien treure una rendibilitat més alta de l'immoble i s'aprofitaren de la confusió que es podia derivar de la seva propietat. Per això, el 7 de desembre de 1815 Rita Cantarell, vídua de Josep, interpretant segons la seva conveniència els pactes d'arrendament dels immobles que ocupava Serrano –un d'arrendat i l'altre comprat a Cornet– signà un acord amb el comerciant Josep Herp i Rallat, que devia estar cercant una ocasió com aquella per tenir una fàbrica de filar amb força hidràulica, cosa bastant difícil en aquell temps. Cantarell declarava tenir «una casa fa-



Fàbrica de cal Serrano poc abans de desaparèixer (foto de J. Oliveras)²⁸

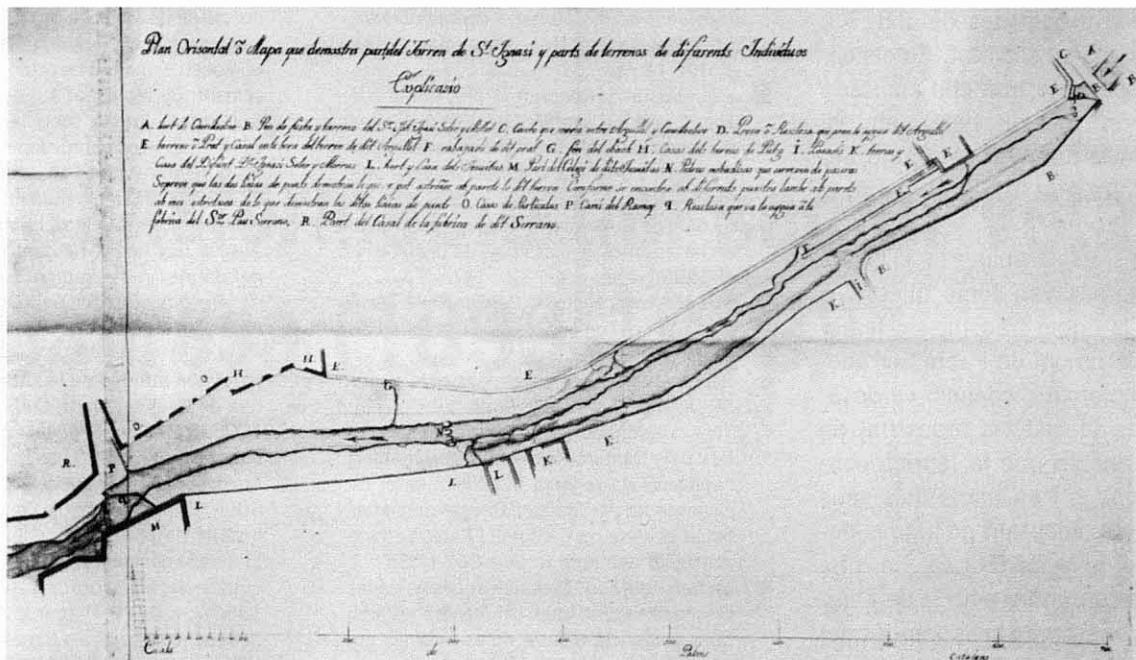
brica ab son joch de aigua y una roda per dar moviment a qualsevols màquines, las que per falta de caudals no pot plantificar, per qual motiu al present se troba arrendada a Pau Serrano, qual arrendament fineix a trenta hu de desembre de est any». Per això decidí fer societat per cinc anys amb Herp, que havia de «furnir y entrar a la dita societat la sobredita quantitat de vint mil lliuras catalanas que deuran invertirse en posar fins a dinou màquines de filar cotó (...) conforme antes les hi tenia Damiá Dalmau y Compañía», no obstant, si el capital era insuficient per instal·lar-ne tantes, almenys n'hi hauria de posar tretze, com llavors hi tenia Pablo Serrano. Si amb les 20.000 lliures tampoc n'hi havia prou, Herp hauria de posar els diners necessaris per arribar a les tretze filadores. A l'escriptura també es pactà que Rita Cantarell cobraria anualment 600 lliures dels fondos de la societat perquè «no te altres bens de que asegurar la subsistencia de ella y sa familia».²⁰

Davant dels obstacles que els Cantarell li posaven per continuar ocupant la fàbrica, Serrano demanà la concessió de l'aigua del Mirable que primer passava per la part de la casa establerta a Cornet, sobretot quan s'assabentà que els Cantarell no te-

nien al dia els documents d'establiment de l'aigua de la seva secció d'edifici. Si l'administració admetia la sol·licitud de Serrano, Rita Cantarell sortia perjudicada perquè no rebria suficient aigua per a fer anar les màquines que hi havia a la seva part de l'immoble.

Per això, el 1816 s'inicià un contenciós entre les dues parts sobre aquest assumpte. Segons Serrano, la vídua Cantarell no tenia dret sobre les aigües perquè no tenia el document de la concessió del dret d'ús de l'aigua i ell ja l'havia demanat el 1811.²¹ Ella, en canvi, al·legava una immemorial possessió de les aigües que feia remuntar al principi del segle XVII. El problema fonamental era que Cantarell volia fer fora Serrano quan era molt difícil trobar un altre emplaçament similar per edificar una fàbrica. Això ho diu molt clar Serrano que, per obtenir l'establiment d'aigües de la part d'edifici procedent de Cornet, al·legava les excel·lències dels seus filats i la molta feina que proporcionava, tot assegurant la «imposibilidad de encontrar puntos proporcionados a la traslación de la fàbrica». El raonament subratllava que si el feien fora molts treballadors en sortirien perjudicats.

Cada una de les parts litigants pre-



Planell del curs mitjà del torrent de sant Ignasi fet cap el 1820, on es pot veure l'emplaçament de les primeres fàbriques de Manresa (AHCM)²⁹

sentà memorials fins que el febrer de 1817 l'apoderat dels Cantarell renuncià als drets dels seus representats a favor de Serrano, a la vegada que li venien la seva part de casa pel preu de 10.000 lliures, que era una quantitat considerable.²² D'aquesta manera la família Cantarell deixava de tenir drets immobiliaris en aquest punt, malgrat que el seu cognom ha quedat immortalitzat en donar-lo a un dels carrers que tocava amb la fàbrica Serrano. Potser és el moment de dir que es tracta del carrer que s'obre a la via de sant Ignasi, davant de l'actual edifici de l'arxiu i del museu comarcal, que puja dret fins la plaça de l'Hospital de sant Andreu.

Mitjançant la compra del 1817, Serrano es va fer amb tot l'edifici que li servia de fàbrica i regularitzà la qüestió del dret d'ús de l'aigua. La Reial Intendència li'n concedí l'ús després de pagar una entrada de 500 lliures i d'haver acceptat la imposició d'un cens anual de 20 rals; també l'Ajuntament de Manresa accedí a la sol·licitud de Serrano. Aquest devia aprofitar l'ocasió per demanar un increment del cabal d'aigua, la qual cosa va crear por i desconfiança entre alguns veïns, de manera que el

1818 hagué de signar una concòrdia amb la vídua Argullol sobre l'ús de l'aigua, car aquesta havia presentat una demanda perquè temia que la concessió a Serrano repercutís desfavorablement en els seus interessos, perquè ella també volia augmentar «en lo possible el salt» que tenia.²³

La posició econòmica i social de Pablo Serrano no parà d'augmentar. El 1838 va posar un blanqueig, per a la qual cosa sol·licità a les autoritats poder emprar part de les dues plomes d'aigua que rajaven d'una font i només s'usaven en part en les necessitats domèstiques de la casa número 36 de la plaça de l'Hospital, coneguda amb el nom de can Crisòstom. Es tractaria de desviar les aigües sobreres de la font –potser era la de l'Ubach?– cap al seu blanqueig.²⁴

El 1844 la fàbrica Serrano era una de les filatures cotoneres més grans de Manresa –pel nombre de màquines ocupava la 5ª posició entre les 11 que hi havia. La força motriu procedia només del salt d'aigua; tenia 20 màquines angleses que feien fil de diferents tipus: per ordir dels números 20 al 40, per fer mitja i per cosir i brodar.²⁵

La fàbrica continuà gestionada per Pablo Serrano fins a la seva mort, es-

devinguda en data incerta entre l'octubre de 1850 i el 1855. Fins aquest període conservà part de la seva importància però el 1850, encara que les contínues havien substituït les antigues màquines angleses, no havia adoptat les selfactines, com havien fet les fàbriques més modernes i importants. Potser no ho podia fer a causa de les característiques de la fàbrica, que continuava disposant només de la força hidràulica proporcionada pel salt del torrent Mirable, segurament amb la incorporació d'una turbina per accionar les màquines. Després de la seva mort, el seu gendre –Gaspar Pla i Oms– amb el seu soci –Josep Pons i Enrich– hi instal·laren el 1856 una màquina de vapor, la primera que hi va haver a Manresa.²⁶

De la fàbrica Serrano a la fàbrica Pla

Pablo Serrano es va casar amb Josefa Álvarez i només van tenir una filla, de nom també Josefa. El 1824 aquesta va contraure matrimoni amb el comerciant Gaspar Pla i Oms, fill de Maurici Pla i Fàbregas, també comerciant i fabricant de filats de cotó

amb fàbrica pròpia des del 1817 o 1818, i abans en societat. En els capítols s'especifica que ella aportaria al matrimoni tots els béns paternals, després de la defunció de Pablo Serrano, mentre que Pla li féu un creix de 2.600 lliures.²¹

Els consorts Gaspar Pla i Josefa Serrano només van tenir filles i, a causa de la doble transmissió femenina del patrimoni de Pablo Serrano, aquest emblemàtic cognom va desaparèixer de la història industrial de Manresa, encara que la fàbrica continuà dempeus i en mans dels seus descendents, adoptant en alguns documents el nom de fàbrica Pla, que no s'ha de confondre amb la de Maurici Pla, que estava al capdamunt del torrent de sant Ignasi, davant la capella de sant Joan d'en Coll.

A manera de proposta

La desaparició del cognom Serrano de les llistes de fàbriques de Manresa es correspon a la inexistència del seu nom en el nomenclàtor de la ciutat. Aquest oblit és lògic, però en canvi sorprèn el manteniment del nom Cantarell en un carrer de la vella Manresa. Potser, ara que tant es coneix la història de la família Cantarell com la de Pablo Serrano, no seria sobrer afegir el nom d'aquest al carrer Cantarell. Si bé és cert que tant de nom pot semblar massa per un carrer tant curt i segurament tant poc conegut, cal destacar que pocs carrers de Manresa tenen una història tant important en el desenvolupament econòmic no només de la ciutat sinó també de Catalunya.

NOTES

1. Aquest article en bona part resumeix informació continguda a Àngels SOLÀ i PARERA, *Aigua, indústria i fabricants a Manresa (1759-1860)*, Centre d'Estudis del Bages, Manresa, en premsa.
2. Sembla que aquest sistema de filar havia estat ja introduït el 1793 a Tarragona i a Olot, però les filadores eren accionades amb força de sang, mitjançant un vogi mogut amb cavalleria. Vegeu Àlex SÁNCHEZ, «Les berguedanes i les primeres màquines de filar», a J. MALUQUER DE MOTES (dir.), *Tècnics i tecnologia en el desenvolupament de la Catalunya contemporània*, Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 2000, p. 170 i 171.

3. Paraules de Serrano en el plet que inicia contra la vidua Cantarell per l'ús de l'aigua del torrent Mirable. ACA (Arxiu de la Corona d'Aragó); Intendència; Establiments i precaris, 1817, foli 685.
4. La data de constitució de la societat consta en l'escriptura de dissolució de la mateixa, el 1806 (vegeu notes 12 i 14).
5. AHCM (Arxiu Històric Comarcal de Manresa); Notari Tomàs Coma, 1801, folis 136 i 137.
6. Sobre Arenys i les seves fàbriques vegeu SOLÀ, *Aigua, indústria i... ob. cit.*
7. Tota la informació sobre aquestes propietats dels Cantarell en el torrent Mirable i l'aplicació de la força hidràulica en el local arrendat per Jaume Fàbregas procedeix del litigi entre els Cantarell i Pablo Serrano consignat a la nota 3, folis 669 i 685.
8. *Ibidem*, foli 715. Com que aquestes dades procedeixen d'un litigi, cal prendre-les amb certa prevenció mentre no es trobi els documents originals.
9. Ramon BOIXAREU, «*Diario de los viajes hechos en Cataluña*» de Francisco de Zamora, Curial, Barcelona, 1973, p. 107 i 111.
10. AHCM; notari Tomàs Rallat 1791, foli 29. L'entrada fou de 400 lliures i el cens anual de 3 diners. El 1781 la vidua Cantarell establí ja una part de terreny a Joan Arenys, que volia explotar la fàbrica d'indianes de la vidua Argullol que l'indava amb el terreny que obtingué en establiment. *Ibidem*; notari Josep Antoni Ferrusola, Sallent, 29 de maig de 1781.
11. AHCM; notari Josep Masramon, 1802, foli 138; i Tomàs Coma, 1801, foli 136.
12. AHCM; Notari Tomàs Coma, 1801, folis 136 i 137. La història de l'edifici l'he reconstruïda a partir de les dades consignades a l'escriptura d'atorgament del dret d'ús de l'aigua del Mirable a la seva fàbrica de filar cotó, el 1817. ACA; Intendència; Establiments i precaris, 1817, folis 586-724.
13. AHCM; notari Josep Masramon, 1802, foli 138. *Ibidem*, 1803, foli 40.
14. Així s'especifica en l'escriptura de dissolució de la societat. AHPB (Arxiu Històric de Protocols de Barcelona); notari Francesc Fochs i Broqueta, 1806, foli 205.
15. En demanar la concessió del dret d'ús d'aigua del torrent Mirable al Reial Patrimoni, el 26 de setembre de 1806, Dalmau i Codina diuen que la fàbrica de filar cotó funciona des de fa un any i mig. ACA; Intendència; Establiments i precaris, 1804, foli 535.
16. Àlex SÁNCHEZ, «La era de la manufactura algodонера en Barcelona, 1736-1838», a *Estudios de Historia Social* núms. 48-49 (1989), p. 98. A partir de la font documental exhumada per Sánchez, Llorenç FERRER ha fet algunes altres puntualitzacions sobre la maquinària d'aquesta fàbrica a «Les primeres fàbriques i els primers fabricants a la Catalunya Central», a A. CARRERAS; P. PASCUAL; D. REHER; C. SUDRIÀ, *Doctor Jordi Nadal. La industrialització i el desenvolupament econòmic d'Espanya*, Edicions de la Universitat de Barcelona, Col·lecció «Homenatges» núm. 17, Barcelona, 1999, p. 1048. Per a la intro-

ducció de les *waterframes* a Catalunya i per a una excel·lent síntesi de la introducció de la moderna filatura del cotó a partir, bàsicament, de bibliografia o de les notes del seu primer article sobre el tema, vegeu SÁNCHEZ, «Les berguedanes i... art. cit.»; sobre la *waterframe* en concret, vegeu p. 170-172, que integren la informació aportada pel llibre de Gonzalo MARTÍN, *La industria textil en Ávila durante la etapa final del Antiguo Régimen. La Real Fábrica de Algodón*, Institución «Gran Duque de Alba» de la Diputación Provincial de Ávila, Ávila, 1989, p. 349-350. El document notarial que informa de la situació de la filatura de Dalmau, Martí, Codina i Serrano el 1806, trobat per Sánchez, a AHPB (vegeu nota 14), folis 203 i ss.

17. Aquestes qüestions poden veure's a Àngels SOLÀ, «Màquines tèxtils i lexicografia en la història de la llengua catalana. Notes entorn de la denominació de les primeres màquines de filar cotó a Catalunya (1786-1860)», a D. FONT (cur.), *Aspectes de la llengua catalana al Bages. Miscel·lània d'Estudis Bagencs* núm. 19, Manresa, 1997, p. 155-158; i també a Àngels SOLÀ, «Filar amb berguedanes. Mite i realitat d'una màquina de filar cotó», a L. VIRÓS (cur.), *La indústria tèxtil. Actes de les V Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*, ed. Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya i Marcombo Boixareu Editors, col·lecció «Cultura, tècnica i societat» núm. 23, Barcelona, 2002, p. 143-168.
18. Aquest tema es pot seguir a SOLÀ, *Aigua i indústria a Manresa... ob. cit.*
19. El tinc documentat a Barcelona fent de comerciant. Sobretot venia galons, vetes, cintes, trenyelles i palandengues que es feien a Manresa, així com cordons de Reus. També mercadejava amb seda. Va morir el 1820 sense tenir un patrimoni immobiliari important i sense interessos en la filatura cotonera. AHPB; notari Fèlix Falguera, 1816, foli 46. *Ibidem*, 1820, foli 68 (testament) i foli 122 (inventari).
20. AHCM; notari Caietà Mas, 1815, foli 515. Herp, en societat amb el seu pare, instal·là una moderna filatura en una fàbrica a Vall-deshorts (Navarcles) després de la Primera Guerra Carlina.
21. ACA; Intendència; Establiments i precaris, 1817, folis 612-720.
22. AHCM; notari Caietà Mas, 1817, foli 61.
23. AHCM; notari Caietà Mas, 1818, foli 629.
24. AHCM; notari Ignasi Rallat, 1838, foli 100.
25. Josep OLIVERAS, *Desenvolupament industrial i evolució urbana a Manresa (1800-1870)*, Caixa d'Estalvis de Manresa, Manresa, 1985, p. 120.
26. *Ibidem*, p. 146.
27. AHCM; notari Caietà Mas, 1824, foli 171; 1850, foli 583.
28. OLIVERAS, *Desenvolupament industrial i... ob. cit.*, p. 125.
29. *Ibidem*, p. 79.

Àngels Solà Parera
Professora d'història contemporània,
Universitat de Barcelona