

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia: les arrels històriques d'un sector dinàmic*

MIQUEL GUTIÉRREZ-POCH

Centre d'Estudis Antoni de Capmany
Universitat de Barcelona

«Lo fabricarás y lo arreglarás». Los talleres mecánicos del distrito papelero del Anoia: las raíces históricas de un sector dinámico

RESUMEN

Las dinámicas de distrito industrial se derivan de la concentración territorial de una determinada actividad. Este hecho genera unas economías externas que benefician a las empresas que forman parte del distrito. Los orígenes de estas rentas son un mercado de mano de obra cualificada compartido, una mejor transferencia tecnológica y una serie de servicios y proveedores comunes. Entre los últimos son destacables los talleres mecánicos que aseguran el suministro de componentes y la reparación de

«You will make it and you will mend it». The mechanical workshops of the Anoia papermaking district: the historical roots of a dynamic sector

ABSTRACT

The dynamics of the industrial district are rooted in the territorial concentration of a specific activity. This high productive concentration creates external economies that benefit the firms that are part of the district. The origins of these benefits are a shared skilled labour market, improved technology transfer and a range of common services and suppliers. The latter include mechanical workshops that ensure the supply of components and the repair of machinery. This study focuses on the

* Aquest article forma del projecte de recerca PGC2018-093896-B-I00 «¿Capitalismo mediterráneo?: Éxitos y fracasos del desarrollo industrial en España, 1720-2020» MCOC - Ministerio de Economía y Competitividad i Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dirigit per Jordi Catalan i Ramon Ramon. Agraïments a Paquita Calaf Claret, Fina Vilarrúbias Calaf, Gil Ricart Vilarrúbias, Pep Ricart Casas i Jep Rabell; tots ells em van proporcionar les eines bàsiques per entendre la gènesi de Tallers Vilarrúbias. Josep M. Vilarrúbias Segura em va oferir els elements per a una millor comprensió de la situació actual de la mateixa empresa. Antoni Esquerra-Torrescasana, m'ha facilitat els seus coneixements sobre el taller Torrescasana. Josep M. Soteras Carbonell, en entrevistes dutes a terme el 2010, em va proporcionar tot el seu coneixement sobre Tallers Soteras; serveixi aquest agraïment com a record de la seva persona. Josep Soterras Munné i Cristina Molner Closas em van aproximar als temps presents de la mateixa empresa. Josep M. Vilà Vaqués em va il·lustrar sobre la trajectòria de COPASA des de la seva fundació fins al present. Antoni Pons Tort em va facilitar de forma totalment altruista el seu buidatge dels programes de Festa Major de Capellades. Lourdes Munné i Sellarés em va fer participar dels coneixements del sector i, especialment, de l'empresa familiar.

la maquinaria. Este estudio se centra en el distrito papelero de Capellades, cuyo desarrollo en la segunda mitad del siglo XVIII lo configuró como el epicentro del sector a escala española. Durante el siglo XIX, el tejido de talleres mecánicos existente facilitó la apuesta estratégica de continuidad tecnológica mientras se difundía la máquina continua, viviendo un doble ciclo de expansión. El primero estaba relacionado con la pila holandesa (mecanismo de molituración del trapo alternativo a las tradicionales masas) y el segundo con la máquina picardo (ingenio que mecanizaba la fabricación de la hoja dejando inalterable el resto del proceso). Justamente, la picardo aseguró la persistencia de este modelo tecnológico durante el primer tercio del siglo XX y hasta los cambios de las décadas 1950 y 1960. En ese contexto, los talleres se adaptaron al nuevo paradigma tecnológico, asegurando su supervivencia.

PALABRAS CLAVE: Anoia, sector metal-mecánico, distrito industrial, cambio tecnológico

Capellades paper district, which became the epicentre of the sector in Spain as it developed in the second half of the eighteenth century. In the nineteenth century, the network of mechanical workshops facilitated the strategic commitment to technological continuity as the Fourdrinier machine spread. As a result, the workshops experienced a twofold cycle of expansion. The first was related to the Hollander beater (a rag beating mechanism which was an alternative to the traditional stampers), and the second to the picardo machine (a device that mechanised the manufacture of the sheet, leaving the rest of the process unchanged). Indeed, the picardo ensured that this technological model persisted until well into the twentieth century and the changes of the 1950s and 1960s. In this context, the workshops adapted to the new technological paradigm, ensuring their survival.

KEYWORDS: Anoia, metalworking sector, industrial district, technological change

INTRODUCCIÓ

La tendència, al sector paperer espanyol, durant les darreres dècades ha estat el tancament de desenes de fàbriques molt petites, petites i mitjanes i el desenvolupament de grans unitats productives. L'Anoia i la veïna zona del riu de Bitlles han estat víctimes d'aquest procés. Malgrat això, aquests dos districtes paperers tan relacionats entre si han mantingut un pes significatiu sobre el total espanyol. En aquest context, no és gens sorprenent l'existència i la continuïtat de tota una sèrie de serveis (empreses de paper recuperat, subministraments de productes químics, etc.). Entre tots ells, mereix especial atenció la persistència d'algunes empreses metal·lomecàniques especialitzades en el manteniment i la fabricació de maquinària paperera. En aquest treball es pretén analitzar les arrels històriques d'aquesta continuïtat. Aquest sector ha estat decisiu per al manteniment del model tecnològic, la seva millora, la innovació i l'adaptació als canvis.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

Els tallers anoïencs eren molt diferents dels del País Basc (a Tolosa), el País Valencià (a Alcoi) o, fins i tot, a altres punts de Catalunya (Girona, principalment), que van aparèixer o es van desenvolupar en diferents moments i condicions al voltant de la fabricació de les màquines contínues.¹ El nucli metal·lomecànic de Tolosa es va anar estructurant des de mitjan segle XIX fruit de la creació de modernes fàbriques papereres i va assolir la maduresa a finals de segle. Aquestes forces van cristal·litzar el 1918 en Talleres de Tolosa SA, totalment integrats en l'activitat paperera tot tenint entre els seus propietaris els més importants industrials del sector. Aquest teixit productiu es va enriquir el 1915 amb Gorostidi y Gozategui (continuada com Gorostidi) i el 1928 per Pedro Pasabán. Aquests tallers van conformar la major concentració mecànica especialitzada en el sector paperer d'Espanya.

El nucli d'Alcoi es va iniciar amb una intensa dedicació a màquines vinícoles, oleícoles, tèxtils, etc. També es van dedicar a la maquinària utilitzada en la fabricació manual de paper fins a la seva ràpida mecanització a partir de la dècada de 1880. Les forces aparegudes a finals del segle XIX van quallar a inicis del XX en La Maquinista Alcoyana. Hijos de José Boronat (constituïda en 1904). Des d'inicis de la dècada de 1880 destacaven els tallers de Jorge Serra (va servir les primeres màquines el 1904) i de Tomás Aznar Hermanos, però van assolir el seu ple desenvolupament a començament del segle XX. Francisco Blanes va fundar el 1910 un taller que va continuar en Hijos de Francisco Blanes SL, especialitzat en autoclaus blanquejadores, piles holandeses i màquines contínues. A més, cal sumar-hi El Vulcano Alcoyano-Rodes Hnos. i José Pérez y Cia. Les empreses alcoïanes es van centrar en màquines de petita capacitat especialitzades tant en paper de fumar com d'embolcallar cítrics, productes preferents de la zona. A aquests s'hi havien d'afegir altres tallers localitzats a València o a la seva rodalia com ara La Maquinista Valenciana, creada el 1880, i La Primitiva Valenciana, que sota diferents raons socials va fer piles holandeses, premses i, fins i tot, màquines contínues.

A Catalunya destaquen el gironí Planas, Junoy y C^a2 que, a més de turbines, fabricava maquinària paperera (piles holandeses, premses hidràul-

1. Sobre el sector metal·lomecànic paperer a escala espanyola, vegeu M. GUTIÉRREZ-POCH: «The Endless Sheet: Technology Transfer and the Papermaking Industry in Spain, 1800-1936: Comparative Perspectives», dins T. SÄRKKÄ; M. GUTIÉRREZ-POCH i M. KUHMBERG (ed.): *Technological Transformation in the Global Pulp and Paper Industry, 1800-2018*, Cham, Springer, 2018, p. 161-186.
2. Vegeu, en relació amb el taller gironí, J. NADAL: «Los Planas, constructores de turbinas y material eléctrico (1858-1949)», *Revista de Historia Industrial*, 1 (1992), p. 63-93.

liques i setinadores), tot arribant a oferir el 1871 una màquina contínua.³ Planas va continuar fent aquesta mena de treballs fins a principis del segle xx. La seva tradició a Girona fou continuada per Alberch y C^a (fundada el 1902) i Talleres Sarasa (creats el 1923). A Barcelona i la seva rodalia cal esmentar Puig y Negre (fundada el 1882), constructora de maquinària auxiliar; La Constructora de Máquinas de Andrés Oliva (1880), continuada per diferents raons socials, i Joan Trabal Casanella, registrada el 1929.

D'especial interès és la comparació entre el nucli de l'Anoia i el localitzat a Alcoi, on des de fa alguns anys no queda cap rastre d'activitat mecànica relacionada amb el sector paperer. En realitat, s'ha confirmat la centralitat del nucli guipuscoà com el dominant en el conjunt d'Espanya, tot i que sota el control, en molts casos, d'importants multinacionals (simbolitzat per l'adquisició de Talleres de Tolosa per Voith). Es podria apuntar la hipòtesi que el declivi alcoià és paral·lel al de la seva indústria paperera (en l'actualitat, únicament representada per Papelera de la Alqueria i Iberpapel SL després del traumàtic tancament de Papeleras Reunidas). En canvi, en el districte paperer de Capellades, com ja s'ha esmentat, hi ha una notable continuïtat del sector. El contrast no el trobem únicament en la pèrdua de clients de proximitat, sinó també en l'allunyament dels canvis tècnics i organitzatius del sector, en la desaparició del coneixement tàcit imprescindible per respondre a la demanda d'altres clients, etcètera.

DISTRICTE INDUSTRIAL: LES FORCES DE CONCENTRACIÓ DE L'ACTIVITAT INDUSTRIAL

Durant les darreres dècades, el concepte de districte industrial ha cobrat força com alternativa a la visió chandleriana de l'empresa, molt centrada en les més grans. Aquest concepte, sorgit d'Alfred Marshall, intenta explicar la concentració espacial de la indústria a partir de l'existència d'un mercat de mà d'obra especialitzada compartit per la totalitat de les empreses, de la disponibilitat d'activitats complementàries que faciliten l'aprovisionament de matèries primeres i productes intermedis i, en darrer lloc, d'una millor difusió de canvi tècnic. En aquest marc és on actuen les economies externes i els rendiments creixents i on les empreses, especialment les PIME, redueixen els costos i augmenten la competitivitat.

La història econòmica i la de l'empresa han participat del ressorgiment de l'anàlisi de la localització de les activitats econòmiques i del dis-

3. Planas s'anunciava com la «primera casa española que las ha construido».

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

trictes industrial. Aquest enfocament també ha proliferat a Espanya, on s'ha demostrat com diferents sectors industrials s'han configurat en districtes industrials. Una de les limitacions de bona part dels treballs ha estat emfatitzar la concentració productiva monosectorial, tot ometent una realitat més complexa amb territoris molt diversificats sectorialment. En aquest context, cal contemplar districtes industrials que coincidien en l'espai i que es retroalimentaven. En el cas de l'Anoia, no es pot entendre la seva evolució en les darreres dècades, amb un fort creixement de sectors «nous» com el metall, les arts gràfiques, etc., sense la dinàmica imposada pel tèxtil, la pell i, en el cas d'aquest article, el paper.

EL SEGLE XVIII I INICIS DEL SEGLE XIX: APARICIÓ I BASES DEL SECTOR METAL·LOMECÀNIC PAPERER

Durant la gènesi del desenvolupament paperer, dos oficis, cada cop més especialitzats, es van fer càrrec de les tasques de muntatge i manteniment de la maquinària dels molins: els fusters i els ferrers. El primer dels casos entra dins de tota lògica, ja que, en els inicis i en el període de gran creixement de l'activitat paperera del segle XVIII, bona part de la maquinària utilitzada (rodes, premses, masses, mall, etc.) era de fusta amb algun element metàl·lic. Aquesta era una activitat altament especialitzada i no tots els fusters podien fer-la. Els ferrers (sovint referenciats a la documentació com a serrallers), en bona lògica, prenien cura dels elements metàl·lics (claus de les maces, collferros dels arbres, cercols, planxes de les piles, etc.). Ambdós, si formaven part de la plantilla del molí, eren membres del nucli dur de la mà d'obra especialitzada. L'alta densitat productiva de l'Anoia va facilitar el desenvolupament d'una xarxa de fusteries i ferreries especialitzades en aquesta activitat i que, habitualment, aquestes feines fossin externalitzades. Aquests tallers també s'ocupaven de les tasques de muntatge i manteniment de les instal·lacions de molins radicats fora del districte, fruit del *know-how* adquirit.⁴ Una situació similar va succeir amb els mestres de cases que construïen els molins.⁵

4. Josep Busqué, ferrer, i Francesc Pasqual, fuster, ambdós de Capellades, van participar el 1780 en la reforma dels molins de Vilalleons, a prop de Vic (J. M. MADURELL: *El paper a les terres catalanes. Contribució a la seva història*, Barcelona, Fundació Salvador Vives Casajuana, 1972, p. 948). Bonifaci Riba, arrendatari del molí «d'en Calvet» de Cardona, va recórrer a Capellades, la seva vila natal, «para recomponer la prensa de igualar el papel» (R. GAYA: *El molino papelero "d'En Calvet" en Cardona, 1754-1880*, editat per l'autor, s. d., p. 28).
5. Bartomeu Modollet, mestre de cases de Capellades, va construir un molí de tres tines a Alcover a finals de la dècada de 1770. Les obres de fusteria les va fer Josep Ferrer, també de

El coneixement sobre aquestes activitats abans de mitjan segle XVIII és molt petit. Malgrat això, a la segona meitat del segle ja es troben algunes nissagues, principalment a Capellades, que s'hi dedicaven. A mesura que anava avançant l'especialització paperera de la zona durant la segona meitat del segle també augmentava l'oferta d'aquests serveis. Cal recordar que els molins paperers de l'Anoia el 1728 eren catorze, dinou el 1766, vint-i-nou el 1775 i quaranta-sis el 1800.⁶ En relació amb la serralleria paperera, les primeres referències són de Pere Tubella, que ja es dedicava a aquesta activitat el 1750.⁷ Malgrat això, fou la família Busqué la que va adquirir un major protagonisme. Josep Busqué, el primer d'aquesta nissaga de ferrers paperers apareix a la documentació a la dècada de 1760. Busqué proveïa els molins de la zona com els de la família Pasqual (a finals de la dècada de 1770),⁸ el molí del Canyar de Capellades propietat dels Romaní el 1783,⁹ el d'en Borrull a Orpí a mitjan dècada de 1780¹⁰, etc. La seva activitat fou continuada pel seu fill Joan Busqué Franch ja a començament del segle XIX.

A finals del segle XVIII, apareix un grup familiar dedicat a aquesta activitat: els Torrescasana. Batista Torrescasana Brufau, referenciat com a ferrer a la documentació, ja estava vinculat a la serralleria paperera a la dècada de 1780, tot i que no es coneix el seu origen atès que a mitjan segle no hi havia cap membre d'aquesta família a Capellades. La seva manera, situada a poca distància de bona part dels molins capelladins, ràpidament es va convertir en un referent. Els terrenys on la van edificar van ser adquirits el 1791 per Torrescasana a Anton Ferrer Ros i Anton Ferrer Vantallols, pare i fill, fabricants de paper de Capellades. Entrat el segle XIX van continuar l'activitat el seu fill Joan Batista Torrescasana Ferrer i el seu net Bonaventura Torrescasana Almirall. Possiblement és aquesta família la que apareix com l'únic serraller existent a Capellades a finals del segle XVIII d'acord al qüestionari de Zamora, al qual cal sumar dos ferrers.¹¹ A principi del se-

Capellades (MADURELL: *El paper a les terres catalanes...*, p. 448-450). Pere Rovira, fuster de Capellades, va participar en la construcció de diferents molins paperers, per exemple a Sant Pere de Riudebitlles (MADURELL: *El paper a les terres catalanes...*, p. 823).

6. M. GUTIÉRREZ-POCH: *Full a full. La indústria paperera de l'Anoia (1700-1998): continuïtat i modernitat*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1999, p. 109.

7. En aquesta ocasió va vendre diferents elements metàl·lics a Josep Talavera per a un molí paperer que tenia arrendat a Francesc Coca a la partida de les Figueres de la Pobla de Claramunt (ACAN, Notarials (Igualada), Francesc Melcior (285), 1750, f. 151v-152).

8. ACAN, Notarials (Piera), Pau Cases i Alibau (192), 1780, f. 60.

9. MADURELL: *El paper a les terres catalanes...*, p. 545.

10. MADURELL: *El paper a les terres catalanes...*, p. 545.

11. J. M. TORRAS I RIBÉ: *La comarca de l'Anoia a finals del segle XVIII. Els «qüestionaris» de Francisco de Zamora*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1993, p. 486.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

gle XIX, els Torrescasana continuaven actius. Per exemple, entre els seus clients hi havia Pau Miquel Llucià a qui havien proveït el 1821 de ferramenta per al seu molí de la Torre de Claramunt.¹² L'èxit econòmic d'aquesta activitat, fruit del dinamisme de la fabricació de paper, va possibilitar la ràpida acumulació d'un important patrimoni, ben documentat per als esmentats Torrescasana.

Capellades no fou l'únic punt on van aparèixer serrallers/ferrers amb dedicació a la manufactura paperera. A Carme hi havia el taller de Melcior Corcelles, natural de Bellprat ja establert a la dècada de 1770, iniciador d'una nissaga de serrallers i ferrers. El seu fill Josep ja tenia taller a la Pobla de Claramunt el 1804.

Un element essencial en l'establiment de les dinàmiques de confiança del districte foren les relacions familiars entre els propietaris dels tallers i els fabricants de paper. En aquest sentit, aquests vincles estan avalats per freqüents matrimonis creuats. Un bon exemple és Joan Busqué Franch, casat amb una Romaní, una de les famílies més prominents de l'oligarquia paperera de la zona.

LA INTRODUCCIÓ DE LA PILA HOLANDESA: CREIXENT ESPECIALITZACIÓ DELS TALLERS (1825-1875/1880)

L'Anoia és el millor exemple de la continuïtat de la fabricació manual de paper en iniciar-se'n la mecanització a Espanya a finals de la dècada de 1830 i inicis de la de 1840. El nombre de tines, lluny de minvar, a escala espanyola van augmentar, tot configurant una segona joventut de la fabricació manual en passar les tines declarades de 531 el 1856, a 648 el 1863 i a 757 el 1879. Serveixi, com a exemple, que l'Anoia en aquest darrer any disposava d'un 100-110 tines. En aquest procés fou fonamental l'adopció de la pila holandesa (el *cilindro*) a les comarques papereres on la fabricació manual va continuar vigent. Això va oferir clares possibilitats de supervivència i expansió als tallers mecànics de l'Anoia. A la inversa, la seva existència va fer més fàcil la continuïtat del model tecnològic tradicional, prèvia inclusió dels *cilindros* i d'alguna altra maquinària moderna. Estaríem parlant, per tant, d'una relació simbiòtica d'enriquiment mutu.

L'adopció de la pila holandesa va suposar un canvi qualitatiu per a les manyeries papereres. La nova tecnologia de trituració i refinament dels draps, que substituïa les tradicionals maces de fusta clavetejades, suposava un salt en

12. ACAN, Notarials (Capellades), Francesc Pujol i Bordas (14), 1821, f. 273-274.

els coneixements tècnics i mecànics necessaris. Aquesta innovació va tenir lloc en paral·lel a l'inici de la fabricació de paper vitel·la i de la major utilització de productes químics (el clor fonamentalment per al blanquejat del drap). La seva incorporació és difícil de rastrejar, però possiblement s'iniciés un cop recuperada l'estabilitat social i política posteriorment a la Guerra del Francès i, especialment, del Trienni Constitucional. L'adopció i la difusió d'aquestes innovacions poden tenir molt a veure amb l'arribada d'alguns operaris francesos.¹³ De totes maneres, tot indica que les piles holandeses no van començar a ser d'ús general a l'Anoia fins a la dècada de 1840,¹⁴ encara que alguns molins estaven únicament dotats amb les tradicionals maces.¹⁵ Sembla que, inicialment, ambdues tecnologies van conviure.¹⁶ Els tallers de la zona van passar a concebre aquests ginys mecànics i a mantenir-los (llimar-ne les platines, canviar-ne els components, etc.). La finor mecànica era molt més important que la necessària fins llavors. A més, continuaven fent les tasques de manteniment dels altres elements dels molins.

13. L'any 1820, els paperers de l'Anoia desitjaven que «unidos con las demás comarcas puedan [...] hacer venir los operarios que miren convenientes, aunque sean estos extranjeros, para enseñarnos de fabricar qualesquier especie de papel que no se fabrique en este Principado» (ACAN, Notariales, Capellades (13), Francesc Pujol i Bordas (Capellades), f. 100). En 1823 s'afirmava de Manuel Serra que «ha traído operarios y enseres à propósito de los más afamados de Francia» (*Repertorio general de noticias políticas, civiles, económicas y estadísticas de Europa y más particularmente de España para el año 1823*, Madrid, Imprenta de D. Miguel de Burgos, p. 306). No sembla que l'arribada de paperers forans fos massiva. Es té constatada la presència de Jean-Constant Tayà, originari d'Annonay (França). Tayà es va casar el 1823 amb Maria Rosa Guarro i Serra (natural de Capellades) (MADURELL: *El paper a les terres catalanes...*, p. 367). Tayà va abandonar Capellades poc després per muntar una fàbrica al Brasil.
14. En un contracte d'arrendament de la Molina es preveia que «serà obligació del Arrendador lo fer las Rodas y canales del Cilindro» (ACAN, Notariales, Capellades (26), Josep Riera i Niubó, Manual 1840-1845, f. 31). L'any 1843, en un altre contracte d'arrendament, en aquest cas de Cal Separa, es preveia «mantenir de baldofras la roda de dents del celindro» (ACAN, Notariales, Igualada (705), 1843, f. 113). L'any 1848, en un arrendament del molí «de Puigdengolas», es deia que l'arrendatari «tindrà l'obligació de mantenir [...] lo cilindro de afinar la pasta ab tots sos paratos» (ACAN, Notariales, Capellades (28), Josep Riera i Niubó, 1848-1850, f. 48). A mitjan dècada de 1850 es recullen clàusules similars, essent obligació de l'arrendatari de «limar el muló del cilindro» (ACAN, Notariales, Capellades, A. Queraltó Sabater, 1855-1856, f. 269v). També el molí de Sant Jaume ses Oliveres (terme de Piera) disposava l'any 1868 de pila holandesa (ACAN, Notariales (Piera) (276), Pablo Castell y Tarafa, f. 245r).
15. Fins i tot en les obres de reforma que feia Pau Vidal als seus molins de la Torre de Claramunt i Capellades a inicis de la dècada de 1840 encara els va dotar de maces (ACAN, Notariales, Capellades (26), Josep Riera i Niubó, 1840-1845, f. 14r-21).
16. ACAN, Notariales, Capellades (26), Josep Riera i Niubó, 1840-1845, f. 16-18.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

Els mecanismes de transferència del coneixement tecnològic eren fonamentalment tàcits, el contacte personal i l'experiència adquirida en la pràctica diària eren fonamentals. En aquest sentit, la base familiar dels tallers era l'escola on es van formar diferents generacions i on adquiriren coneixements de difícil codificació. Els principals tallers, a part de la mà d'obra familiar i de la transmissió del coneixement de pares a fills, acostumaven a tenir aprenents que, si no eren de la localitat, residien amb la família del propietari. D'aquesta manera, s'establien uns sòlids vincles personals. L'aprenent acostumava a fer totes les feines possibles del taller fins a assolir un coneixement global de l'ofici. Gaspar Vilarrúbias, natural de la Pobla de Claramunt, il·lustra el funcionament d'aquest sistema, ja que amb 16 anys va començar a treballar com a aprenent amb Batista Torrescasana de Capellades¹⁷ i va muntar després un taller propi, com es veurà. Al cas de Gaspar Vilarrúbias del 1846, cal sumar-hi el de Francesc Grial Balada, natural de Santpedor, aprenent amb Torrescasana el 1868. Al taller de Miquel Costa Gabarró, a Vallbona d'Anoia, segons la llibreta de compliment pasqual de 1864, hi residien amb ell i la seva família i dos «dependientes»: Joan Milà i Josep Salvador.¹⁸

Malgrat això, fins i tot aquests petits tallers es veien influenciats per mecanismes més formalitzats i codificats de coneixement. Possiblement, la principal via d'accés a aquest *know-how* eren els propis industrials paperers, que tenien contacte directe o indirecte amb els grans tallers de Barcelona i amb comissionistes de maquinària. Cal recordar que bona part d'aquests industrials residien a la capital catalana i deixaven l'administració dels seus molins als balaires. Antoni Romaní Tarrés, per exemple, tenia contactes amb el Centro Científico-Industrial y Agencia Comercial de l'alsacià Martin Ziegler a mitjan dècada de 1860. Aquests contactes eren extensibles a importants comissionistes i fabricants estrangers de maquinària.¹⁹ Tanmateix, aquests empresaris acostumaven a tenir a la seva biblioteca els grans manuals tècnics del sector, especialment els publicats en francès.²⁰

17. ADPB, Padró de Capellades 1846, lligall 176.

18. ADB, Parròquies, Vallbona d'Anoia (754), doc. 9.

19. Els Romaní es van posar en contacte el 1865 amb Louis Piette, de París, un important comissionista de maquinària i editor del *Journal des Fabricants de Papier*, per comprar una nova màquina de setinar. A partir de llavors, Piette els subministrà les plaques de zinc que utilitzava aquest giny mecànic (MMPC, Arxiu de «Romaní T», Correspondència, 1865). L'any següent van contactar amb diferents tallers mecànics de París (Boldieu, Coisne) per adquirir una màquina de tallar paper (MMPC, Arxiu de «Romaní T», Correspondència, 1866).

20. Els més destacats foren *De l'industrie de la papeterie* de Gabriel Planche (1853), *Manuel du contremaître et du chef d'atelier de papeterie*, de Louis Piette (1861), i la *Guide pratique de la fabrication du papier et du carton*, d'Albert Prouteaux (1864).

Per tant, la informació tècnica acumulada pels industrials podia arribar amb certa fluïdesa als manyans anoiencs, tot i que indirectament, en compartir projectes constantment.

En aquella època van anar adquirint maduresa els tallers actius des del segle XVIII. Com ja s'ha esmentat, la segona joventut de la fabricació manual de paper, després de l'impacte de la màquina contínua, va suposar una gran oportunitat per als tallers mecànics ressenyats. La concepció i el desenvolupament de nous molins van possibilitar un increment de càrrega de feina, més enllà de les tasques de manteniment dels ja existents. Josep Busqué Romaní van participar en la reforma de diferents molins, com el de Pau Vidal (la Torre de Claramunt) el 1842.²¹ Els Busqué van arribar a posseir un molí paperer a la mateixa localitat. Al començament de la dècada de 1840, Josep Busqué Romaní va construir al final del rec Major (terme de la Torre de Claramunt) un molí de paper d'estrassa juntament a un de fariner (era l'anomenada «la Molina»)²² El manyà havia esdevingut propietari d'un molí. Isidre Soteras fou el referent mecànic en la posada en funcionament d'alguna nova instal·lació, com quan el 1868 va participar en la construcció del molí de la Vila finançada per Jaume Ferrer Roca. El total cobrat per Soteras, en aquest cas, fou de 4.971,555 escuts.²³

Els Busqué deixen d'aparèixer a la documentació a mitjan segle XIX i consten com a residents a Barcelona a inicis de la dècada de 1860. A Capellades, el 1860, hi havia cinc serrallers: Batista Torrescasana, Joan Torrescasana, Joan Margets (natural de Manresa, es va establir a Capellades el 1824), Damià Ribas i Antoni Campmajó.²⁴ D'aquests serrallers únicament els dos primers, els membres de la família Torrescasana, estaven especialitzats a assistir tècnicament als molins paperers. A mitjan dècada de 1860 ja havia desaparegut el de Campmajó en favor del d'Isidre Soteras. El taller de Damià Ribas ja no constava a principis de la dècada de 1870. Joan Torrescasana havia tancat el seu taller a la segona meitat de la dècada de 1880, mentre que havia iniciat les activitats el de Jaume Llorens Miquel. D'acord amb aquests dades, Capellades va tenir, entre 1860 i 1880, entre dos i tres tallers amb una certa especialització paperera.

21. ACAN, Notarials, Capellades (26), Josep Riera i Niubó, Manual 1840-1845, 23-IV-1842, f. 30v-32v.

22. Per aquest motiu, Josep Busqué va contreure un deute de 1.500 lliures. La Molina estava destinat a la fabricació de paper d'estrassa i disposava d'una tina (ACAN, Notarials, Capellades (26), Josep Riera i Niubó, Manual 1840-1845, f. 30v-32v).

23. ACAN, ANI, Capellades (38), Federico López i Bastús, Manual de 1868, f. 39-42.

24. AMC, Matricula Industrial i de Comerç de 1860, llibre de matrícula (1846-1867), ST 1477.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

Des del 1860, els dos grans protagonistes foren els Torrescasana i Isidre Soterases. L'activitat dels Torrescasana fou continuada pel fill de Bonaventura, Joan. Joan Batista Torrescasana va participar en les obres del molí del Pla de Capellades a finals de la dècada de 1840, propietat de Joan Marra i llavors arrendat a Pere Joan Bonet. La seva intervenció es va centrar principalment en el cilindre i en la bassa.²⁵ Hi ha altres exemples d'implicació de membres d'aquesta família en el manteniment de molins paperers de l'Anoia. Josep Torrescasana va participar el 1877 en el subministrament i la instal·lació de diferents elements metàl·lics (corona, pinyó, cargols, etc.) al molí de Can Ferrer del Coll a Piera.²⁶

En aquest marc de noves oportunitats, el 1860 es va crear el taller d'Isidre Soterases Figueras. El cognom Soterases era, des del segle XVIII, un referent en la fabricació de paper. Josep Soterases Alert, el seu pare, era fill de Josep Soterases i Paula Alert. Segons el padró de 1846, era paperer. Estava casat amb Rosa Figueras. El matrimoni Soterases Figueras tenia el 1846 quatre fills: Josep (17 anys i paperer), Bonaventura (15 anys i aprenent), Isidre (8 anys) i Marià (5 anys). No es coneix ni on es va formar, ni les circumstàncies personals que varen portar Isidre Soterases a posar en funcionament el seu taller. A la matrícula industrial de 1860 encara no apareix i quan ho fa és a nom d'Isidre Figueras. Aquesta errada ja és esmenada a la dècada de 1870. Una escriptura notarial datada el 1874 diu que Isidre Soterases, junt amb el seu soci de llavors, Ramon Blanch Bosch, «hace algunos años vienen ejerciendo en esta Villa industria de cerrajería en la tienda que ambos tienen en la misma».²⁷

Isidre Soterases Figueras (1838-1917) es va casar amb Francesca Tort Torrescasana, neboda de Joan Batista Torrescasana Marra, també serraller. Segons el padró de 1868, Soterases residia al mateix immoble on es trobava el taller i vivia amb la seva dona i els seus fills Maria i Isidre. La família Soterases compartia domicili amb el soci d'Isidre Soterases, l'abans esmentat Ramon Blanch, natural de Mura (Bages). Ambdós consten com a ferrers. El gruix de l'activitat del taller passava per l'adequació dels vells molins a les noves piles holandeses o «cilindros» i altra maquinària com premses, etc. S'hi sumava el manteniment i la reparació d'aquestes màquines, fet que implicava una constant presència als molins. Serveixi com a exemple que Isidre

25. ACAN, Notarials, Capellades (28), Josep Riera i Niubó, Manual de 1848-1850, f. 83-85.

26. A. ESCUDERO *et al.* (ed.): *El molí de Can Ferrer del Coll (Un patrimoni històric i industrial al terme de Piera)*, Piera, Ajuntament de Piera, 2018, col·l. «Cuabarrada», núm. 1, p. 102.

27. ACAN, Notarials, Capellades (44), Federico López i Bastús, Manual de 1874, f. 135.

Soteras va visitar catorze cops un dels molins propietat dels Romaní a Capellades durant els primers sis mesos de 1864. La pauta era fixa: dues visites mensuals, una a mitjan mes (el dia 14) i una altra el dia 24.²⁸

Una carta datada el 28 de gener de 1872, signada per Isidre Soteras mateix i adreçada a Hijos de Romaní y Tarrés, il·lustra les feines a fer: el manteniment de la premsa d'una tina i les reparacions al bombo d'una pila holandesa. El 1876 va participar en la reforma del molí de Capellades propietat d'Antoni M. Romaní i Romaní. La feina va consistir en la posada en funcionament d'una pila holandesa, per la qual va rebre 3.055 pessetes. Com ja s'ha comentat, Isidre Soteras fou el mecànic implicat el 1868 en la posada en funcionament del molí de la Vila (Capellades) finançada per Jaume Ferrer Roca. La societat creada entre Isidre Soteras i Ramon Blanch es va dissoldre el 10 de febrer de 1874, tot i que l'anterior 31 de desembre fou el darrer dia de col·laboració entre ambdós.²⁹ Segons la corresponent acta notarial, Blanch va cedir tots els seus drets per 2.500 pessetes. Poc després, el taller de Soteras es traslladava a uns espais més adients. L'empresa capelladina estava preparada en termes d'espai per a nous reptes.

En aquesta època també va iniciar la seva activitat el ferrer Josep Corcelles, establert de jove a Capellades provinent de Carme.³⁰ A la Pobla de Claramunt també van sorgir algunes iniciatives empresarials en aquest sector. El primer exemple fou el taller de Gaspar Vilarrúbias Barceló, format com aprenent al taller de Torrecasana com ja s'ha vist, en funcionament des de mitjan segle. Gaspar era fill de Gaspar Vilarrubias Marra i net de Jaume Vilarrúbias Brunet, natural de Castellfollit del Boix i resident a la Pobla de Claramunt, que s'havia casat amb Maria Marra, germana de Francesc Marra Sastachs, un calderer de Capellades. Cal destacar que els Marra eren una família amb tradició paperera i fargaire. Gaspar es va casar amb Josefa Corcelles Vallès, natural de Carme.

El segon exemple de taller a la Pobla és el de Jaume Corcelles Junyent, que apareix registrat a la matrícula industrial des de finals de la dècada de 1880. A Carme des de mitjan segle XIX, es té constància del taller de Jaume Corcells, succeït per Josep Corcelles, tot continuant la nissaga iniciada a finals del segle XVIII. A Vallbona treballava Miquel Costa Gabarró, natural de Capellades. Costa era fill de Miquel Costa, paperer, i residia a Vallbona des

28. MMPC, «Compte de la feina feta per Isidre Soteras a la fàbrica dels Srs. Romaní i Puigdengolas l'Esbert a Sant Pere» (30-VI-1864), Arxiu de «Romaní T», secció de Correspondència, any 1864.

29. ACAN, Notarials, Capellades (44), Federico López i Bastús, Manual de 1874, f. 135-136.

30. ADPB, Padró de Capellades 1846, lligall 176.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

d'inicis de la dècada de 1860 i encara hi vivia a mitjan dècada de 1880. Es té documentada la seva activitat en molins paperers a la dècada de 1870 (com el 1874 al molí de Can Ferrer del Coll de Piera).³¹ El 1901 ja no apareix als anuaris comercials i industrials i al seu lloc ho fa Pau Corcelles.

L'àmbit d'actuació preferent d'aquests tallers era el districte paperer de Capellades i el del riu de Bitlles. Ho il·lustra bé Isidre Soteras, que als molins de l'Anoia en sumava alguns a Sant Pere de Riudebitlles (com el de l'Esbert) i pobles propers.³² Malgrat això, ben aviat van superar aquests límits. De vegades, els paperers de la zona controlaven molins en altres contrades de Catalunya i, fins i tot, d'Espanya, tot recurrent als manyans de la seva zona d'origen. En aquests casos, la concepció i posada en funcionament de les piles holandeses n'és un bon exemple. Aquest fou el cas d'Antoni Romaní i Tarrés, que el 1846 portava un molí a Martorell. Josep Busqué, manyà de Capellades, havia realitzat tasques de posada al punt dels cilindres que, segons sembla, presentaven un funcionament deficient.³³

Les relacions familiars continuaven sent essencials per establir les bases de la dinàmica del districte industrial. Als matrimonis entre membres de famílies de serrallers o manyans i paperers, cal sumar-hi l'endogàmia entre les primeres. Per exemple, Jaume Llorens Miquel estava casat amb Mercè Torrecasana³⁴ o Isidre Soteras amb una dona provinent de la mateixa família.

LES MÀQUINES PICARDO: UN SALT QUALITATIU

El sector paperer espanyol va viure un intens canvi des de finals del segle XIX fins a l'esclat de la Guerra Civil amb la creació de grans fàbriques i l'aparició de La Papelera Española, un gran empori empresarial, el 1902. Mentrestant, el sector paperer de l'Anoia va continuar apostant pel model tecnològic, materialitzat en les anomenades màquines picardo (o rodones) i el progressiu tancament de les tines (per exemple, a l'Anoia no en quedava cap poc després de la fi de la Primera Guerra Mundial). Nicolás M.^a de Urgoiti, director general de La Papelera Española, afirmava que «si bien todavía existen algunos raros ejemplos de fabricación de papel de tina propiamente

31. ESCUDERO *et al.* (ed.), *El molí de Can Ferrer del Coll...*, p. 79.

32. MMPC, «Compte de la feina feta per Isidre Soteras a la fàbrica de l'Esbert a Sant Pere» (30-VI-1864), Arxiu de «Romaní T», secció de Correspondència, any 1864.

33. MMPC, «Carta signada per Josep Busqué» (26-VIII-1846), Arxiu de «Romaní T», secció de Correspondència, any 1846.

34. AMC, Padró de 1894, ST 2306.

dicha, se designa generalmente, con tal denominación, el papel fabricado en hojas, en las llamadas máquinas redondas».³⁵ Fins a 1910, les màquines d'aquest tipus instal·lades no van deixar de créixer. Segons l'Estadística de la Contribució Industrial, el 1890 en funcionaven catorze a tot Espanya (deu a Catalunya) i el 1910 eren seixanta-una (quaranta-una a Catalunya). Només a l'Anoia n'hi havia setze el 1923.

La creixent exigència tècnica va motivar que els tallers haguessin d'incrementar el grau d'especialització. El principal símbol d'aquesta realitat fou la màquina picardo. La tradició en manyeria paperera de l'Anoia, personificada pels cognoms Soteras Torrescasana i Vilarrúbias, va tenir continuïtat en la gènesi d'alguns tallers localitzats a Barcelona i a la seva rodalia. El millor exemple, entrat ja el segle xx, en fou el de Joan Trabal Casanella.³⁶

Els tallers mecànics paperers anoiencs continuaven essent a principis del segle xx unes petites instal·lacions amb una gestió i un funcionament estrictament familiars. Segons la *Memoria acerca del estado de la industria en la provincia de Barcelona en el año 1907*, hi havia a Capellades dues serralleries (encara apareixien així en les matrícules industrials) que sumaven vuit operaris, l'únic taller de Carme constava amb un obrer i el de la Pobla, amb dos.³⁷ Una estadística del mateix any fixava en quatre operaris el taller de Soteras (i quatre més a la serra de fusteria també de la seva propietat) i en tres el de Torrescasana. L'abans esmentada *Memoria...* feia una descripció de la maquinària habitual d'aquestes manyeries: «Su herramental suele ser: fragua, yunque, tornillo y volante de taladrar, y en algunas un torno sencillo, siendo la fuerza muscular quien mueve los dos últimos elementos de trabajo.» El taller de Soteras diferia d'aquesta descripció en comptar amb més maquinària i l'accionament hidràulic. Isidre Soteras Figueras va adquirir el 24 de setembre de 1892 l'anomenat molí del Fages, situat just al davant del seu taller i on a mitjan segle XIX es combinava la fabricació de paper d'estrassa i de filats de cotó. Aquest molí, després de desaparèixer la seva activitat industrial a la dècada de 1880, va entrar en un

35. N. M. DE URGOITI: «La industria papelera española», *Boletín de la Industria y Comercio del Papel*, vol. II, núm. 45 (1908), p. 359-365.

36. Joan Trabal, natural de Carme, s'havia format als molins de l'Anoia on havia exercit de fuster, va estudiar mecànica a l'Escola d'Arts i Oficis de Barcelona i, més tard, va treballar al taller de la fàbrica paperera de Quirico Casanovas a Barcelona (des de 1915 fins a 1929). Des de 1929 disposava del seu propi taller especialitzat en maquinària per a la indústria paperera.

37. MINISTERIO DE FOMENTO: *Memoria acerca del estado de la industria en la provincia de Barcelona en el año 1907*, Madrid, Imprenta y Encuadernación de V. Tordesillas, 1910, p. 133.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

ràpid procés de deteriorament. El seu potencial energètic fou l'atractiu per a la compra per part d'Isidre Soterias. El ple municipal va concedir a Soterias, el 29 d'octubre de 1892, el permís per transmetre l'energia generada pel salt d'aigua situat a l'edifici adquirit a Josep Fages al taller per mitjà d'un eix especial. El juny de 1899 va sol·licitar a l'Ajuntament la instal·lació al seu taller d'un mall accionat hidràulicament que havia de funcionar des de les quatre del matí fins a les nou del vespre. Segons la matrícula industrial de 1905 i de la dècada de 1910, Isidre Soterias cotitzava per dues màquines d'un «taller de cerrajería».

En aquesta etapa, el protagonisme a l'empresa d'Isidre Soterias Tort (1874-1945) era creixent. Segons el padró de 1894, el matrimoni Soterias Tort tenia cinc fills: Maria, Isidre, Rosa, Benet i Genís. Convivia amb ells Josep Soterias Ramon, fill de Ventura, germà d'Isidre, que també treballava al taller familiar.³⁸ El fill del fundador de l'empresa es va casar amb Teresa Poch Llopart. El 1910 vivia a la casa familiar el matrimoni Soterias Tort, el seu fill Isidre, la dona d'aquest i els seus fills (Isidre, Encarnació i Delfina), junt a l'abans esmentat Josep Soterias Ramon.³⁹

El cicle dominat per les màquines picardo fou resultat del dinamisme de la demanda de paper limitat per la tecnologia manual. L'única sortida a aquest sostre tecnològic passava per l'empitjorament de les condicions laborals dels obrers, fet que va provocar una activa resposta sindical des de finals de la dècada de 1860 fins a mitjan la de 1870. La solució a aquest cicle vaguístic fou la mecanització de la formació del full de paper (les tasques de l'alabrent i del ponedor). Ramon Romaní i Puigdengolas va saber l'agost de 1876, a través d'un proveïdor genovès de drap, de l'existència d'unes màquines,⁴⁰ datades un o dos anys abans, que fabricaven el paper full a full d'una manera mecànica. A mitjan setembre, els Romaní ja havien decidit viatjar a Gènova, previ acord amb altres industrials. Un mes després, una delegació catalana visitava les fàbriques genoveses. El resultat fou l'adquisició d'una màquina amb la seva posada al punt per part d'un muntador italià.

La interacció va permetre conèixer les virtuts i els límits de la nova

38. AMC, Padró de Capellades de 1894, ST 2306.

39. AMC, Padró de Capellades de 1910, ST 2236.

40. Andrea Gaggiero afirmava en un castellà rudimentari que «Hay algunos que las tinas van disminuyendo aquí, pues para remediar la escasez de brazos se recurrió a pequeñas máquinas que hacen el Papel a pliegos separados como las formas». Després passa a comentar l'eliminació d'alabrent i ponedor «pero se necesitan siempre las levadoras y también un hombre que siempre sea a invigilar el curso de la máquina» (MMPC, Arxiu de «Romaní T», Correspondència, 1876).

màquina. Aquest prototip es va posar en funcionament a la fàbrica de Joan Jover i Serra a Gelida entre maig i juny de 1877. El privilegi d'introducció fou registrat per Hijos de Romaní y Tarrés, mancomunadament amb altres paperers de la zona (Wenceslao Guarro, Antonio Serra y Sobrino i Joan Jover i Serra, junt amb Cristóbal Vila e Hijo, poc després). El registre presentat el 24 d'agost de 1877 es referia a «un procedimiento en operación mecánica para la formación del papel en pliegos y con barbas, sustituyendo a los dos obreros, sacador y ponedor, empleados en la fabricación de papel de tina».⁴¹ Com a resultat de l'experiència positiva es va plantejar la construcció de noves màquines. L'opció d'utilitzar els tallers locals no fou contemplada. L'encàrrec de quatre màquines addicionals es va fer a Lerme y Cia. de Sant Martí de Provençals, que ja disposava de tradició prèvia en el tèxtil cotoner.⁴² Totes quatre anaven destinades a l'empresa Romaní, a Wenceslao Guarro, a Antonio Serra y Sobrino y a Cristóbal Vila e Hijo. El principal canvi respecte del model importat d'Itàlia fou que aquest era de fusta mentre que la màquina catalana era de ferro. La fàbrica de Cal Violant, gestionada pels Romaní, es va anar preparant al llarg de 1878 per acollir la seva màquina. A més, el personal tècnic de la fàbrica de Capellades havia visitat diverses vegades la fàbrica de Gelida. La primera picardo dels Romaní ja funcionava a inicis de 1879. Isidre Soteras va participar en el seu muntatge i posada al punt, tot adquirint els coneixements bàsics d'aquest giny mecànic.

A inicis de la dècada de 1880, les picardo eren poques i el sindicalisme paperer era fort i actiu. Davant de l'acció obrera, el 1881, els industrials van pactar el tancament patronal i cercar operaris a altres contrades papereres (Alcoi, Beseit i la Sénia) per cobrir els llocs de treball dels vaguistes. La resposta dels Romaní fou la instal·lació d'una segona màquina a la fàbrica de Capellades. El taller encarregat de la fabricació fou el d'Isidre Soteras,

41. OEPM, Privilegios de Invención e introducción, núm. 5714.

42. El 1863, sota el nom de Saurí y Lerme, havia registrat una màquina «para dar aderezo a las indianas y secarlas al vapor» (*La Correspondencia de España*, xvi, 22 de març de 1863, p. 1). Aquesta empresa havia estat fundada el 1865 pel francès Paul Lerme Boireven, Joan Liró Casañas, Salvador Saurí Ros i Josep Forn Moncunill. Després va continuar amb la raó social Lerme y Gatell, que es dedicava, entre d'altres, a màquines de vapor, motors hidràulics, màquines per pintar teles, etc. i també a màquines per fer paper. En aquesta raó social, Lerme era soci amb Joan Gatell Folch, a nom de qui figura registrat l'abril de 1889 *Perfeccionamientos introducidos en las máquinas redondas para fabricar papel* (OEPM, Patentes, Expediente 9570). Finalment, el negoci fou continuat pel seu fill Joan Lerme Combra, especialitzat en «aparatos hidráulicos y de vapor».

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

que coneixia la nova tecnologia per la seva participació en la posada en funcionament de l'anterior màquina, com ja s'ha vist. Els treballs per realitzar-la es van iniciar el 1881 mateix⁴³ i ja funcionava l'abril de 1882. La màquina fou un èxit. Soterar, poc després de la seva posada en marxa va rebre propostes de fer-ne més.⁴⁴ Segons nota de l'empresa Romaní a Isidre Soterar, «no le pareció la cosa mal [...] salvo que hubiera dificultad por razón del privilegio». El privilegi caducava el 1882 mateix. Entre el 20 de juliol de 1883 i el 20 de gener de 1884 va construir una màquina picardo per a Santiago Serra Crusells, que tenia molins a Orpí. Aquests primers treballs van contribuir al fet que Soterar guanyés un sòlid prestigi en les picardo.

A més, el taller de la família Soterar continuava construint cilindres, màquines per trencar el drap, per setinar cartolina, per netejar espartenyas,⁴⁵ etc. Especialment acreditades eren les seves piles holandeses, fruit de la seva especialització en l'apartat de preparació de pastes. Antoni Ferrer, propietari del molí de la Vila, va encarregar a Isidre Soterar, el 1877, «tos los demèrits de la dita fàbrica y demes objectes de ferro» per contrastar-los respecte al valor que tenien en entrar en arrendament Hijos de Romaní y Tarrés i reclamar-ne la pèrdua.⁴⁶ A més, Isidre Soterar continuava fent el manteniment i la reparació de la maquinària. Soterar, el 1927, s'anunciava com a «Taller de Construcció i Reparació de Maquinària. Especialitat en la fabricació de paper».⁴⁷

Els clients d'Isidre Soterar eren tant de la comarca de l'Anoia, com d'altres punts de Catalunya i també d'Espanya. Entre els primers, destacava

43. Isidre Soterar deia el 6 de desembre de 1881 que «por lo relativo a la máquina van adelantando también los trabajos» (MMPC, Arxiu de «Romaní T», Correspondència, 1881).

44. Isidre Soterar deia el 22 de setembre que «sabrà com diumenge passat se va presentar Massagué a demanar el preu d'una màquina i jo li vaig dir que no li podia donar perquè no ho sabia i que això ho havia de parlar amb vostès». El següent 23 d'octubre afirmava en una carta adreçada a Ramon Romaní que «també sabrà que se me ha presentat el Sr. Santiago Serra i ha parlat que vol fer una màquina de fer paper. Jo li he dit que vostès tenien privilegi i li he dit que els models eren de vostè i que jo no dispocho sense permís de vostès. I el m'ha dit del modo que estan travessant amb els treballadors és de necessitat el posar la màquina» (MMPC, Arxiu de «Romaní T», Correspondència, 1882).

45. Com la que Soterar va fabricar el 1922 per a Miquel y Costas & Miquel per a la seva fàbrica de paper seda localitzada a Cocentaina (Alacant) (AMCM (Tort), Carta dirigida a Isidre Soterar (Capellades), (23-II-1922), Copiadores de Correspondencia, vol. Z3, 4-I-1922/25-II-1922, f. 486).

46. MMPC, «Carta signada per Jaume Esteve» (8-IX-1877), Arxiu de «Romaní T», Secció de Correspondència, 1877.

47. *La Publicitat*, XLIX, 16.665, 17 d'agost de 1927, p. 8.

la família Romaní, com ja s'ha vist, i Miquel Costas & Miquel. Aquesta darrera, empresa nascuda a Capellades i especialitzada en la fabricació de paper de fumar, vivia una forta expansió i va adquirir moltes piles holandeses al taller de Capellades. De resultes, n'esdevingué el seu principal client. Serveixi com a exemple que el 1924 li'n van comprar vuit; el 1925, nou, i el 1936 (just abans de l'esclat de la Guerra Civil), deu. Els cilindres de Soteras també van funcionar a les fàbriques del Catllar, la Sénia,⁴⁸ el Papiol, Ribes de Freser i Gelida. Un altre exemple foren les feines realitzades al molí de Can Ferrer del Coll (Piera), a qui va dotar d'una nova transmissió de la roda hidràulica el 1900.⁴⁹

El prestigi de Soteras amb les picardo li va obrir les portes a vendre-les a altres fabricants del districte paperer de Capellades, com ja s'ha vist, i d'arreu d'Espanya (al País Valencià i a Aragó, principalment). N'és un bon exemple la fàbrica La Valenciana propietat de Pedro Pascual, que l'havia adquirit tot seguint les indicacions de Ramon Romaní i Puigdemolas.⁵⁰ És especialment destacable aquest fet perquè algunes fàbriques de Bunyol havien comprat la seva màquina a Lerme y Gatell. El contacte de Romaní amb Pedro Pascual es basava en el fet que aquest havia estat client del paperer capelladí des d'inicis de la dècada de 1860. El 1904 se'n va fer una per a Baldomer Masana Bonet, de Sant Pere de Riudebitlles; el 1905, una per a Ramon Gil de Beseit i una altra altra per a Josep Mora; el 1907, una per a Miquel y Costas & Miquel a instal·lar al molí Vell de Capellades. L'abril de 1926, i amb vista a la seva publicació a l'*Annuaire de la Papeterie Universelle*, MCM quantificava els seus mitjans de producció en vuit màquines rodones (picardo) més les dues contínues de la fàbrica de Santa Coloma.⁵¹ Amb tota seguretat, la major part de les primeres havien sortit del taller de Soteras. Encara avui, el Molí Cubé de Torrelavit té una màquina fabricada per Soteras. El preu de les màquines oscil·lava entre les 2.000 i les 6.000 pessetes, segons amplada i característiques. El cicle de les picardo semblava haver tocat sostre ja a la dècada de 1930.

Una especial atenció mereixen les relacions del taller mecànic de Soteras amb molins de Beseit. Primer foren les piles holandeses i, després, les

48. Isidre Soteras es cartejava amb Martí Martorell, paperer de la localitat del Montsià, tot comentant la reparació d'una màquina (MMPC, «Carta signada per Isidre Soteras» (1-VIII-1882), Arxiu de «Romaní T», secció de Correspondència, any 1884).

49. ESCUDERO *et al.* (ed.): *El molí de Can Ferrer del Coll...*, p. 102.

50. MMPC, diferents cartes de Pedro Pascual, Arxiu de «Romaní T», secció de Correspondència, any 1890.

51. AMCM, (Tort), Carta adreçada a L'homme & Argy (París) (28-IV-1926), copiadors de Correspondència, vol. 51, 6-IV-1926/30-V-1926, f. 391.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

picardo les que van trobar acollida a la localitat del Matarranya. Es té plenament constatada la presència dels seus *cilindros* a Beseit el 1882.⁵² El 1899, Gregorio Gil Hermanos li deia:

Hemos determinado poner un bombo en el cilindro de trapo en vez de los cacios que hoy lo hacen y como pensamos que tu pronto vendrás por aquí a montar el molino del Toscá, desearíamos si te es posible y suponiendo que no es cosa de mucha faena lo fabricaras y arreglaras y lo mandarás antes de venir.

A inicis del segle xx, entre els seus clients beseitans destacaven Joaquim Cardona, Isidre Zapater, Ramon Morató, Isidre Pons, Gregori Gil i Ramon Gil. Aquesta intensa relació comercial amb les fàbriques del Matarranya es va traduir en sovintejats viatges de membres de la família Soterases i empleats a terres aragoneses. El 1905, per exemple, un operari del taller es va passar a Beseit setze dies per a la posada en funcionament d'una picardo. Cal destacar que, abans de la Guerra Civil, la totalitat de les fàbriques de la localitat de Terol disposaven d'aquestes màquines. Aquestes relacions personals van estar vives diverses dècades, fins al total declivi paperer de la localitat de Terol.

El taller Soterases va anar desenvolupant un important coneixement directe de la fabricació contínua de paper. Aquest *know-how*, sens dubte, fou essencial per a la millora de la seva maquinària. El primer contacte procedeix de la posada en funcionament d'una fàbrica de cartró d'Antoni Romaní i Tarrés a la Riba a finals de la dècada de 1880, dotada d'una màquina contínua. Més tard, el taller de Capellades, a través dels seus contactes amb Miquel y Costas & Miquel, va alimentar aquests coneixements, ja que una part de la família Miquel havia muntat el 1907 una fàbrica a Santa de Coloma de Gramenet amb aquesta tecnologia. La Papelera Barcelonesa, que era el seu nom, va ser incorporada a l'empresa familiar el 1914 i el 1916 va adquirir una segona màquina.⁵³ Cal destacar que molts dels seus primers operaris eren originaris de la zona paperera de Capellades,⁵⁴ flux humà que

52. Isidre Soterases comentava, el 31 de desembre de 1882, que «aquesta semana sere fora amb prenc al biatcha per anar en Beceite quem diuen que se auara de fe un cilindro» (MMPC, «Carta signada per Isidre Soterases» (31-XII-1882), Arxiu de «Romaní T», secció de Correspondència, any 1882).

53. Per a un aproximació a la història d'aquesta empresa, vegeu M. GUTIÉRREZ-POCH: *Tradición, conocimiento y modernidad. Las claves del éxito de Miquel y Costas & Miquel, S.A.. Siglos XVIII-XXI*, Barcelona, Edicions de la Universitat de Barcelona, 2016.

54. En foren exemples Jaume Bartrolí Mayans (amb alta a la fàbrica del Besòs del 7 d'octu-

es va anar alimentant durant les dècades posteriors. El coneixement de la tecnologia d'avantguarda també estava avalat per la formació de molts dels quadres tècnics de les fàbriques anoiènques, alguns dels quals amb titulació universitària, fins i tot a l'estranger. Francesc Batlle de Balle, amb títol d'enginyer industrial datat el 1913 i amb estudis a la Technische Universität Darmstadt, va treballar a diferents fàbriques de Sant Joan les Fonts i a Guarro Casas de Gelida. Batlle s'havia fet a la dècada de 1930 amb el control d'algun molí anoienc per iniciar una trajectòria empresarial pròpia. Llorenç Miquel Serra, de Miquel y Costas & Miquel, s'havia format com a enginyer químic a Terrassa i va ampliar estudis a Grenoble a inicis de la dècada de 1930. El primer va oferir sòlids vincles amb Alemanya i el segon, amb França.

Al taller Torrescasana, hi va anar ocupant un lloc central Josep Torrecasana Esteve, fill de Joan Batista Torrecasana Marra, que el 1873 es va casar amb Eulàlia Valls Esteve. Josep Torrecasana apareix a la documentació notarial de la dècada de 1870 com a «mestre manyà i propietari». Torrecasana sembla haver aprofitat menys l'oportunitat derivada de les picardo, tot i que el 1881 corria el rumor de la seva implicació en la concepció i construcció d'una màquina especialitzada en la fabricació de paper de fumar.⁵⁵ El prestigi del taller també feia que fos habitual la seva participació en la confecció d'inventaris i elaboració d'informes tècnics. Aquest fou el cas del realitzat per Josep Torrecasana el 1892 al molí Vell a petició de Bartomeu Sabater i Josep Rovira Torelló.⁵⁶ El 1927, el taller de Josep Torrecasana Esteve s'anunciava com de «Construcció i reparació de tota mena de maquinària, dedicant-se especialment a la referent a la fabricació de paper».⁵⁷ Les seves especialitats eren màquines auxiliars com setinadores i també les piles holandeses.

Torrecasana tenia un important àmbit d'actuació en els molins de la comarca. Juli Torrecasana Valls, successor del seu pare Josep Torrecasana Esteve, va casar-se amb Angelina Llorens Bonet, emparentada amb la segona generació de l'empresa de Miquel i Costas.⁵⁸ A inicis de la dècada

bre de 1907 i que va acabar dirigint la fàbrica), Josep Grau Ferrer, Salvador Guarro Esteve, Ramon Martorell Sabater, etc.

55. MMPC, «Carta signada per Anton Bagué adreçada a Fills de Romaní i Tarrés» (6-XII-1881), Arxiu de «Romaní T», secció de Correspondència, any 1881.

56. L. MUNNÉ: *Els molins paperers. Origen, arquitectura, funció i evolució (comarca de Capellades, 1700-1950)*, tesi doctoral, Universitat de Barcelona, 2015, p. 321.

57. *La Publicitat*, XLIX, 16.665, 17 d'agost de 1927, p. 8.

58. M. Àngela Miquel i Barral (1819-1901), germana d'un destacat paperer, es va casar amb Josep Llorens, un botiguer. El seu fill, Josep Llorens i Miquel, va desenvolupar una prolífica activitat empresarial com a fuster. Josep Llorens es va casar amb Teresa Bonet

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

de 1920, Juli Torrecasana, feia treballs a diferents molins de la vall de Carme com ara a Cal Royo (llavors gestionat per Sebastià Miquel), al molí de Carme (Benvingut Girbau) i Campdenpont (Josep Farigola).⁵⁹ Torrecasana també va fer alguna pila holandesa per a Miquel y Costas & Miquel, com el rentador adquirit a finals de 1935. A més, també va cobrir el mercat de fàbriques que funcionaven amb màquines picardo fora de la zona de Capellades, fins i tot de fora de Catalunya. Entre els seus clients destaca la fàbrica de José Alsina Martínez (Villanueva de Gállego, Saragossa), que a inicis de la dècada de 1940 disposava de quatre piles holandeses trituradores i dues refinadores fabricades al taller capelladí. El mateix propietari també estava dotat de quatre de les primeres fabricades per Torrecasana (i Trabal, en aquest cas) i quatre refins del taller capelladí a la seva fàbrica de Villayuda (Burgos) (l'actual Papeleras del Arlanzón SA).⁶⁰

Els tallers analitzats, malgrat la seva especialització paperera, també es dedicaven a altres tipus de tasques. Isidre Soteras, per exemple, feia feines per a les fàbriques tèxtils properes, com la de Guasch de Capellades o les de filatura de Cabrera-Vallbona d'Anoia (Cal Bota: gestionada a inicis del segle xx per Jacint Rifà; Ca la Fou: propietat de Sebastià Marsal i Fill). Soteras sovint també servia com a mitjancer o elaborador de maquinària per a la fabricació de vi i oli (principalment premses). Justament, el coneixement de la fabricació de l'oli de primera mà a Beseit a través de la família Morató, clients seus, i el prèviament adquirit en l'elaboració de vi van permetre Soteras la posada en funcionament d'un trull d'oli propi i d'una premsa vinícola. Igualment, Josep Torrecasana Esteve s'anunciava el 1920 com a «Construcció i reparació de maquinària», per deixar després clara la seva especialització paperera. Els Torrecasana, fruit d'un considerable patrimoni a Capellades i a la Torre de Claramunt, també eren importants colliters de vi a finals del segle XIX, quan s'afirmava que Josep Torrecasana Esteve, a més de tenir un «taller de maquinaria pera la industria y ferreteria», era «colliter y elaborador de vins negres y blanchs, completamente purs, per a la exportació».⁶¹

Martorell, germana de Magdalena, la dona de Llorenç Miquel i Costas i mare dels germans Miquel i Bonet, que van gestionar MCM durant dècades. De fet, Josep Llorens va treballar amb molta freqüència per a l'empresa del seu oncle i cosins.

59. *El Crit Igualadí*, núm. 3, 15 de maig de 1921, p. 2-3.

60. MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO. DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA: *Estadísticas de la industria del papel en 31 de diciembre de 1943*, Publicaciones de la Sección de Estadística Industrial (núm. 5), Madrid, 1944, p. 130-131 i 150-151.

61. R. ROIG I ARMENGOL: *Memoria acompañatoria al mapa regional vinicola de la provincia de Barcelona*, Barcelona, Tip. La Academia, 1890, p. 47.

Un altre element que consolidava les dinàmiques de districte, i la inserció dels tallers mecànics en elles, era compartir un mateix teixit associatiu i institucional. El taller Soteras ho exemplifica. Isidre Soteras Tort formava part de la junta constitutiva de la Lliga Comercial, Industrial i Agrícola data- da el 28 d'octubre de 1901, una societat recreativa de Capellades. Soteras compartia junta amb altres industrials (Josep Guasch, Antoni Pomés, Llo- renç Miquel), comerciants (Josep Esplugas), constructors (Emili Vives) i propietaris (Emili Santacana). Aquesta presència social i política fou hereta- da pel seu fill Isidre. Així, primer va ocupar una tinença d'alcaldia el 1912 i l'alcaldia mateixa el 1914. La importància econòmica d'aquest petit taller està avalada pel fet que Isidre Soteras va presidir de forma efectiva l'Asso- ciació Patronal de Capellades i la seva Comarca, fundada el 1921, tot i que nominalment la dominaven Miquel y Costas & Miquel i/o Guasch Herma- nos. Juli Torrescasana també era membre d'aquesta associació patronal.⁶²

A Capellades, a més dels declarants a la contribució industrial (Soteras i Torrescasana), el padró de 1910 recull la presència d'una desena de serra- llers.⁶³ Tots ells, possiblement, empleats dels dos establiments referenciats o dedicats a altres activitats allunyades de la manyeria paperera. Jaume Corce- lles, nascut el 1856, consta com a resident a Capellades des de pocs anys abans; hi va arribar provinent de la Pobla de Claramunt, on tenia establiment propi. També hi era Josep Figueras Llopart, natural de la mateixa localitat, i establert a Capellades entre 1907 i 1908. Un tercer cas era Felicià Pla Elisegui, natural de la localitat madrilenya d'Orusco, de notable tradició paperera, que havia arribat a Capellades amb els seus pares el 1883.⁶⁴ També hi consten amb aques- ta feina Jaume Fortó Guasch (natural de Reus), Pere Rosich Abelló (natural d'Igualada) establert a Capellades cap el 1900, Joan Freixas Rius i Josep Medalla Curselles. I també Joan Margets Bartrolí (i el seu fill Josep Margets Esteve), que cotitzava com a ferrer tot i que al padró apareix com a serraller i que estava molt especialitzat en la confecció de balances romanes.

A la Pobla de Claramunt va deixar d'aparèixer a les matrícules industrials el taller de Gaspar Vilarrúbias el 1904, tot i que als anuaris comercials i indus- trials consta la gestió de Procopi Vilarrúbias Corcelles (des del 1898)⁶⁵ pri- mer, i la vídua del primer després (fins al 1907).⁶⁶ A la mateixa localitat també

62. LIGA ECONÓMICA: *Memoria y breves notas sobre Igualada y su riqueza. Ejercicio de 1926-27*, Igualada, N. Poncell, 1928, p. 60-61.

63. AMC, Padró de Capellades de 1910, ST 2236.

64. El seu pare, Vicenç Pla Vila, era un paperer arribat a Capellades en el context de les vagues d'inicis de la dècada de 1880.

65. La seva primera aparició a la matrícula industrial és el 1904.

66. AMPC, Matrícules Industrials.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

hi continuava el taller de Jaume Corcellas Junyent (fins al 1906). Des del 1899 apareix a l'*Anuario Riera* a Carme la serralleria d'Evarist Vilarrúbias Corcelles. Possiblement s'havia separat del negoci gestionat pel seu germà Procopi a la Pobla. A l'*Anuario del comercio, de la industria...* de Bailly-Baillièrre de 1908 constava com a «Herrería y cerrajería». No se'n té plena constància, però, molt possiblement, la seva mare formava part de l'abans esmentada família dels Corcelles amb serralleria a la Pobla. Evarist havia fet d'aprenent al taller d'Isidre Soteras Figueras a Capellades. Finalment, es va casar amb Maria Soteras Tort, filla d'aquest. Evarist Vilarrúbias, de totes maneres, va posar més l'accent en la feina de ferrer que en la de manyà, tot i que també s'hi dedicava. La seva darrera aparició a la contribució industrial és de l'any 1918, ja que va morir el 1919. A partir de llavors declara l'establiment el seu cunyat Isidre Soteras Tort, que també gestionava la manyeria a Capellades. És al 1929 quan Josep Vilarrúbias Soteras, fill d'Evarist, va muntar un taller i va enfortir la seva dedicació al manteniment i la reparació de maquinària. La manca de matrícules industrials per a aquest període fa difícil un seguiment d'ambdues instal·lacions. La concepció i la fabricació de maquinària no foren habituals encara en aquesta època. El seu mercat de proximitat eren les fàbriques de la vall de Carme i de la Pobla de Claramunt. Prèviament, a finals del segle XIX, va existir a Carme una altra serralleria propietat de Pau Fontanals que deixa d'aparèixer als anuaris comercials i industrials el 1898. A Vallbona, a finals del mateix segle, l'abans esmentat Miquel Costa no consta als anuaris comercials. Fou substituït pel taller de Pau Corcelles, que ja havia desaparegut de les fonts utilitzades a inicis de la dècada de 1910.

LES DIFICULTATS DE L'AUTARQUIA I LA FI D'UN MODEL INDUSTRIAL

La política econòmica del primer franquisme, imbuïda pel principi de l'autarquia, va tallar les transformacions estructurals viscudes per l'economia espanyola de forma prèvia a la Guerra Civil. En aquella època, però, el sector paperer continuava extremament atomitzat, especialment a la zona d'influència de Capellades.

La Guerra Civil va obrir un període de dificultats per als tallers mecànics de l'Anoia. La situació es va perllongar durant els anys del primer franquisme fruit de l'abans esmentada orientació autàrquica de la política econòmica que limitava i regulava la importació de maquinària i de matèries primeres. Això i la manca d'accés als béns intermedis es basava en uns *cupos* assignats per les autoritats que, justament, ofereixen una aproximació a la mida relativa dels tallers de l'Anoia en el context del sector a escala

espanyola. Així les coses, Soterias era notablement més petit que els que estaven en funcionament a altres contrades catalanes (Barcelona i Girona) i al País Basc, especialment a Tolosa. La seva quota de laminats era menys de la tercera part del major receptor de Catalunya (Trabal Casanella) i a prop de la cinquena part del d'Espanya (Talleres de Tolosa) (vegeu el quadre 1). Les dificultats, però, amagaven una oportunitat per als tallers anoïens fruit de la continuïtat del model tecnològic i la interrupció dels canvis.

Quadre 1. Cupos teòrics assignats de laminats a tallers metal·lomecànics especialitzats en la indústria paperera (en kgrs.)

Catalunya	
Trabal Casanella	53.600
Salvador Alberch	49.100
Construcciones Mecánicas Sarasa	39.800
Tomás Solé y Cia.	32.600
Isidro Soterias	16.350
País Basc	
Talleres de Tolosa	75.500
Talleres Gorostidi	50.450
Talleres EMUA	18.600
País Valencià	
Hijos de Francisco Blanes	52.700
José Pérez y Cía.	31.350
Miguel Gosálbez y Cía.	18.950
Enrique Jordà Peidró	16.300

Font: J. CATALÁN I VIDAL: *Fábrica y franquismo, 1939-1958. El modelo español de desarrollo en el marco de las economías del sur de Europa*, tesi doctoral dirigida per Jordi Nadal i Oller, Universitat Autònoma de Barcelona, 1992, p. 1.278.

El taller Soterias il·lustra les dificultats, ja que, com altres usuaris, s'havia de conformar amb el *cupo* aconseguit legalment i/o, sovint, recórrer al mercat negre. Molts elements bàsics no arribaven ni per aquests canals i era necessari utilitzar la compra a l'exterior, amb el viatge previ, i per la importació directa. Els coixinets, per exemple, s'adquirien amb freqüència a França. L'empresa capelladina continuava tenint una de les seves principals especialitzacions en la fabricació de piles holandeses. A més de les instal·

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

lacions properes, com una comanda de vint piles de Miquel y Costas & Miquel que va donar feina durant dos anys, es van continuar proveint instal·lacions a Beseit, com ara a la fàbrica Noguera, a la segona meitat de la dècada de 1940. Les dificultats de l'empresa van tenir un contrapunt amb la sobtada mort d'Isidre Soteras Tort el 1945. A partir de llavors es va fer amb el control del negoci Isidre Soteras Poch (1901-1986). Un exemple del prestigi del taller de Capellades procedeix de la possibilitat apuntada per la Fàbrica Nacional de Moneda y Timbre que Soteras proporcionés part de la nova maquinària a instal·lar a Burgos (projecte iniciat el 1944 i inaugurat el 1953), junt a Talleres de Tolosa, Gorostidi, Trabal y Casanella, etc.⁶⁷

L'economia espanyola, a poc a poc, va normalitzar el seu funcionament. En primera instància va recuperar un cert dinamisme a la dècada de 1950. Serveixi com a indicatiu que el consum per càpita de paper a Espanya va passar de 6,2 kg a 12,3 entre 1950 i 1960. Les fàbriques papereres anoienques havien iniciat a mitjan dècada de 1950 la seva transició cap a la fabricació contínua, tendència que es va accelerar el decenni posterior i a inicis de la dècada de 1970. En bona lògica, l'impacte sobre els tallers mecànics va ser important, ja que suposava la transformació del model tecnològic sobre el que s'havien desenvolupat fins llavors. En aquest context hi va haver noves necessitats formatives del personal. Isidre Soteras Poch va fer que els seus fills Isidre i Josep Maria es formessin tècnicament sota la supervisió de Blai Puig Salvat, enginyer de Miquel i Costas & Miquel. El coneixement personal dels Puig era previ, atès que Josep Puig Negre, pare de Blai, ja era enginyer de l'empresa dels Miquel a la dècada de 1920 i fou el seu referent tècnic durant dècades. Blai Puig havia obtingut el títol d'enginyer el 1940 i va treballar a Miquel y Costas & Miquel entre 1941 i 1967. En canvi, Ricard Soteras es va formar en electromecànica a l'Escola d'Arts i Oficis dels salesians de Sarrià.

A mitjan dècada de 1950, el model tecnològic encara havia variat molt poc des d'inicis del segle xx amb el predomini de les màquines picardo, com ho mostren les dades de 1954 quan en funcionaven onze (tot i que tres apareixen referenciades com a rodones) (vegeu el quadre 2). Cal evidenciar que aquest model era també el seguit per les fàbriques de la zona veïna de Sant Pere de Riudebitlles, que sumaven deu màquines entre picardo i rodones. El canvi es va iniciar poc després. L'empresa capelladina J. Vilaseca SA va adquirir el 1956 una màquina Blanes de 1,58 d'amplada. Eren les primeres passes dels nous temps i de la necessitat de transformar la base tecnolò-

67. L. SANTOS Y GANGES: *La Fábrica Nacional de Moneda y Timbre y la industria de los billetes de banco. Historia de la fábrica de papel de Burgos*, Burgos, Dossoles, 2018, p. 280.

gica dels tallers perquè també les fàbriques que seguien un idèntic model a altres parts d'Espanya es van modernitzar o van tancar. Aquest canvi de paradigma, prèvia transformació de les produccions dels tallers, possibilitava proveir altres fàbriques espanyoles i, fins i tot, estrangeres a les quals fins llavors no s'havia pogut accedir.

Quadre 2. Situació tècnica i productiva del sector paperer a la comarca de l'Anoia el 1954

Localització	Matèria primera	Sistema fabricació	Sistema assecat	Producte	Capacitat de producció (24 hores en kg)
Capellades	Drap	Picardo (800 mm)	Aire	Paper de fil	300
Capellades	Drap	Picardo (1.000 mm)	Aire	Paper de fil	1.500
Capellades	Drap	Picardo (1.000 mm)	Vapor	Paper de fil	750
Carme	Paperot	Rodona (1.100 mm)	Vapor	<i>Estracilla</i>	400
Orpí	Espart, draps	Rodona (1.110 mm)	Aire	Paper de fil	350
Orpí	Espart, draps	Picardo (650 mm)	Vapor	Paper de barba	180
La Pobla de Claramunt	Espart, draps	Picardo (1.250 mm)	Vapor	Paper filtre	600
La Pobla de Claramunt	Draps	Picardo (700 mm)	Aire	Paper de barba	300
La Torre de Claramunt	Draps	Picardo (670 mm)	Aire	Paper secant	100
La Torre de Claramunt	Paperot	Picardo (1.100 mm)	Vapor	Paper embalatge	600
La Torre de Claramunt	Draps	Rodona (800 mm)	Aire	<i>Estracillas</i>	800

Font: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *Reseña estadística de la provincia de Barcelona*, Madrid 1957, p. 441-445.

Els tallers de l'Anoia, ateses les dificultats per desenvolupar tecnologia pròpia, van recórrer a l'adaptació d'elements preexistents i no van abordar la fabricació de màquines contínues senceres. Es van especialitzar en alguna de les seves parts o del procés: la preparació de pastes, el bobinatge, etc.

A mitjan dècada de 1950, Isidre Soterias Poch va conèixer directament els refinadors cònics (un modern dispositiu de tractament de pastes), atès

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

que Miquel y Costas & Miquel n'havia adquirit dos a través del representant a Espanya de l'empresa nord-americana Jones. Vda. de Ramon Romaní havia instal·lat un refinador Huguenot, adquirit de segona mà a una fàbrica andalusa. Aquest refinador havia estat desenvolupat per l'enginyer francès Hilaire Huguenot Clavier, director de la fàbrica de paper de Peñarroya a Còrdova. El seu deficient funcionament va provocar que l'empresa capelladina encarregués als Soterases la fabricació d'un de més fiable. El taller de Capellades, amb l'assessorament de l'abans esmentat Blai Puig, va procedir al disseny d'un refinador cònic que Isidre Soterases Poch va patentar el març de 1956 i que fou presentat a la Fira Internacional de Mostres de Barcelona de 1957 i de 1958. Aquest mecanisme fou la base del desenvolupament de Tallers Soterases a la dècada de 1960. Els refinadors Soterases es van instal·lar a moltes fàbriques catalanes (J. Vilaseca de Capellades, J. y M. Gomà-Camps de la Riba, Inpacs de Balaguer), valencianes (Gregorio Molina a Xàtiva o la fàbrica de cartró de l'empresa sabatera Silvestre Segarra e Hijos de la Vall d'Uixó) i d'altres punts d'Espanya. Finalment, se'n van fabricar una setantena. Després va venir la producció dels refinadors gran angular. A més, es va continuar instal·lant alguna pila holandesa fins pràcticament a finals de la dècada de 1960. En aquella mateixa època també es fabricaven bombes per a pasta, depuradors rotatius, blanquejadors, etc. Cal esmentar que es va fer la primera exportació d'un depurador rotatiu a una fàbrica portuguesa.

Aleshores, Tallers Soterases representava empreses com la basca Arana SA (Errenteria), dedicada a la fabricació de motors elèctrics de marxes variables (essencials per a l'accionament de les modernes màquines)⁶⁸ o la saragossana Talleres Mercier amb tradició en la maquinària paperera, tot i que centrada en la indústria sucrera. Aquest darrer contacte fou essencial perquè li fos encarregada la confecció d'una calandra de l'empresa saragossana Saica (Sociedad Anónima Industrias Celulosa Aragonesa), fundada el 1943.

El taller de Juli Torrescasana Valls va viure alguns anys d'una certa plenitud en la immediata postguerra. Les seves piles holandeses i setinadores encara trobaven acollida a les fàbriques de la zona. Entrada la dècada de 1950 va començar un període de clar declivi que, finalment, el va portar a tancar el 1956 o 1957 com a resultat de la manca de relleu generacional i de les noves circumstàncies del sector. Els canvis de la dècada de 1950 van agafar Juli Torrescasana superant els seixanta anys i sense successió en la

68. En la seva publicitat de l'època, entre d'altres especialitzacions s'anunciava com a productora de «accionamientos multimotor completos para fabricar papel».

més que centenària empresa. Aquesta situació no li va permetre ni tan sols iniciar la transició cap al nou model tecnològic que s'apuntava. Diferent fou la realitat del taller de Vilarrúbias, al qual es van incorporar Josep Maria (nascut el 1926) i Jacint Vilarrúbias Claramunt (nascut el 1933), fills de Josep Vilarrúbias Soteras, en plena postguerra, tot assegurant la continuïtat de l'empresa i el salt de les feines de manteniment i reparació a les de construcció de màquines. La joventut d'ambdós en els moments inicials del canvi de model tecnològic va possibilitar l'adaptació a les noves circumstàncies.

EL CREIXEMENT DE LA DÈCADA DE 1960: L'ACCENTUACIÓ DE LES NOVES NECESSITATS

A la dècada de 1960, després del pla d'estabilització de 1959, l'economia espanyola va iniciar un ràpid creixement. Un altre cop, el consum per càpita de paper n'és un bon indicador. Així, dels 12,3 kg de 1960 es va passar als 56,3 el 1975. El sector paperer va participar d'aquest procés de canvi. En primera instància, el nombre de fàbriques a Espanya, lluny de disminuir, va augmentar (de les 261 de 1959 a les 298 de 1965). Aquesta estructura productiva molt atomitzada va afavorir els tallers anoeïns. Però, a la segona meitat de la dècada de 1960 i a inicis de la de 1970, es va començar a reduir, tot anunciant un procés que va quallar a les dècades posteriors (el 1986 únicament funcionaven 180 fàbriques a Espanya). L'Anoia fou una de les zones on aquesta racionalització de l'estructura productiva es va evidenciar, tot essent paral·lela a la marginació del model tecnològic fins llavors vigent i del protagonisme de mitjans més d'avantguarda. Un bon exemple d'aquesta orientació fou Papelera Sanllehí SA, dedicada a paper kraft, que a finals de la dècada de 1960 posseïa tres fàbriques amb quatre màquines. El projecte de modernització, recollit en les «acciones concertadas» del tardofranquisme, suposava la utilització d'una nova màquina (i tancar les altres) de 4,40 metres d'amplada i una inversió total de 140 milions de pessetes (amb un crèdit oficial de 75 milions).⁶⁹ La nova fàbrica es va posar en funcionament a finals de 1972. Finalment, la màquina era de 5,30 metres d'amplada i era una Over Meccanica de procedència italiana «única en España y una de las más modernas de Europa en su especialidad».⁷⁰ La fàbrica

69. F. ESTEVE REY: *Presente y futuro de la industria papelera*, Madrid, Ministerio de Industria, s. d., p. 29.

70. *Igualada*, núm. 1961, 23 de setembre de 1972, p. 9.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

pobletana, el 1975, va canviar de propietat i el 1979 va esdevenir Unión Industrial Papelera. Un cas més modest fou el de Romaní T. SA, definida com «actualmente tiene una diminuta y anticuada instalación para la fabricación de papel barba y cartonés press pan y compactos», tot preveient una nova màquina de 2,4 d'amplada i una inversió de 43 milions de pessetes (amb un crèdit oficial de 18 milions).⁷¹ El 1974, Papelera Munné va tancar la darrera picardo en funcionament per concentrar-se en la fabricació contínua situada en una fàbrica de nova planta. Exemples d'aquest tipus també es poden trobar a Beseit, on el gruix de les fàbriques van tancar a les dècades de 1960 i 1970.

En aquest context calia que els tallers de l'Anoia reorientessin la seva producció, procés ja iniciat la dècada anterior. Havia passat a la història l'època daurada de les picardo i de les piles holandeses. Sumada als coneixements previs, essencial en el canvi productiu ha estat la presència directa o indirecta d'aquests tallers o del seu personal en les fàbriques que havien adquirit la nova tecnologia. Per al coneixement derivat d'operacions realitzades a la fàbrica, sovint va ser crucial el contacte personal amb els tècnics de les empreses mecàniques responsables dels projectes, principalment provinents del districte paperer de Tolosa (i d'Alcoi, en algun cas). Ja durant la dècada de 1970 van arribar tècnics d'aquelles terres i/o formats a l'Escola de Ingeniería Técnica Papelera de Tolosa, que contribuïren d'una manera determinant a la transferència tecnològica.

En el cas de Soterias, la reorientació productiva es va fer utilitzant tecnologia estrangera, alemanya principalment, vinculada a la creixent importància del paper recuperat. Els contactes personals establerts per Ricard Soterias foren estratègics. Ricard residia a Alemanya, mentre al taller continuaven Isidre (responsable de qüestions tècniques) i Josep Maria (centrat en afers administratius). En primera instància, tot responent a la demanda dels clients del taller familiar i a la ralentització en la demanda de refinadors, es posaren les bases per a la fabricació de *pulpers* (desintegradores) a inicis de la dècada de 1970. La tecnologia, en aquest cas, era de Gustav Reinhard GmbH & Co. de Hemer (Westfàlia), empresa mecànica especialitzada en maquinària paperera, on treballava Ricard Soterias mateix. Les noves necessitats d'espai eren a l'origen de l'abandó de l'antic taller i el canvi per una nau més àmplia. El col·lapse de l'economia va interrompre les obres d'aquest nou espai, que no fou inaugurat fins al 15 de maig de 1976. La ubicació de les noves instal·lacions de Tallers Soterias no podia ser més simbòlica: prop de diferents molins i fàbriques papereres.

71. ESTEVE REY: *Presente y futuro...*, p. 40-41.

L'empresa ja estava liderada des de 1968 per Josep Maria Soteras Carbonell (nascut el 1931).

Justament, les primeres aplicacions dels *pulpers* fabricats per Soteras van mostrar la necessitat d'un despastillador. De nou, el coneixement dels fabricants alemanys a través de Ricard Soteras fou estratègica. El resultat fou una negociació amb Wilhelm Hett Maschinenfabrik K. G. (continuada per Maschinenfabrik & Gieberei Alexander Hett GmbH). A través d'aquesta via van poder fabricar, previ pagament dels corresponents *royalties*, l'esmentat despastillador. El primer fou fabricat el 1974. Més tard, vingueren el separador (amb un notable èxit, amb una certa orientació exportadora i patentat per la firma alemanya a Espanya el 1974), el depurador, l'anomenat *screen* o classificador, etc. Amb la tecnologia de Hett fou possible que el taller capelladí s'incorporés de forma eficient al canvi tècnic sense renunciar a la seva especialització en la preparació de pastes. Aquesta transferència tecnològica fou un autèntic èxit; per exemple, es van arribar a fabricar 118 separadors Hett.

D'acord amb els nous temps, producte de l'adopció dels procediments continus i del creixement del sector, els Vilarrúbias van encetar la seva especialització en la fabricació de maquinària en sumar aquesta activitat a la de manteniment i reparació. En aquest context, al principi de la dècada de 1960 es va iniciar l'enlairament d'aquest petit taller, llavors localitzat a Carme. Els Vilarrúbias continuaven tenint un camp d'actuació preferent en les fàbriques de la vall de Carme i de la resta del districte paperer. Les primeres màquines que van concebre foren de tallar, després van venir les rectificadores, les premses, les bobinadores i, finalment, les enrotlladores Pope. Les visites de Josep Maria i Cinto Vilarrúbias Claramunt a les fires de Milà (Grafitalia) i de Düsseldorf (Drupa) foren una font constant de millora i inspiració en els seus productes.

La clientela dels Vilarrúbias era fonamentalment de proximitat i catalana. A les fàbriques anoienques calia sumar-hi les de la zona de Sant Pere de Riudebitlles: Vda. Carbó (Sant Sadurní), Diego Creixell y Hnos. SA (Torrelavit), Pere Valls (Sant Pere de Riudebitlles), Papelera Fidel (Torrelavit), etc. També empreses com Guarro Casas a les seves fàbriques de Gelida i Campdevàrol, J. y M. Gomà-Camps SRC de la Riba i Vinardell SA de Sabadell adquirien productes dels Vilarrúbias.⁷² Exemple d'aquest mercat català fou la bobinadora venuda a inicis de la dècada de 1970 a Papelera La

72. Aquesta llista és resultat del testimoni de Paquita Calaf, la vídua de Cinto Vilarrúbias Claramunt.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

Confianza (Besalú).⁷³ També alguna fàbrica de manipulats com Industrial de Manipulados SA de Sant Quirze del Vallès va adquirir a la primera meitat de la dècada de 1980 bobinadores a Vilarrúbias. A escala espanyola també va proveir fàbriques navarreses (FIVENA Fibras Vegetales de Navarra, de Tudela, fundada el 1952), castellanès (La Paquita SA, de Villanueva del Pardillo, Madrid), valencianes (Papeleras de Alborache, Papeleras de Lorcha, Pompeyo Criado, etc.) i alguna de balear. D'acord amb els nous temps, van estrenar el 1972 una ubicació més àmplia, on encara continuen, a Orpí. En termes societaris, Talleres Vilarrúbias SL es va constituir el 26 de desembre de 1966.

Els canvis tècnics viscuts des de la segona meitat de la dècada de 1950 i intensificats a la següent dècada van possibilitar el coneixement en profunditat de la nova tecnologia. Els tècnics de les fàbriques van anar enriquint i/o adquirint el *know-how* d'aquesta tecnologia, alguns amb formació acadèmica prèvia i d'altres a partir del *learning-by-doing*. Alguns d'aquests tècnics van passar a comercialitzar matèries primeres o maquinària i, en algun cas puntual, a concebre-la. Justament en aquest sentit es va produir la gran novetat del sector que fou la creació a la Pobla de Claramunt el 1978 de Construcciones Papeleras SA (des del 1991 sota la fórmula de societat limitada). El seus fundadors foren Joan i Josep Maria Vilà Castells. En Joan era un autodidacte, amb formació a distància en matèries mecàniques i que malgrat ser autònom dedicava bona part de la seva jornada de treball a Joan Romaní Esteve SA. Josep Maria Vilà havia estudiat disseny industrial a l'adoberia d'Igualada. És, per tant, com les altres empreses existents, de base estrictament familiar. Ja el 1983 van fabricar la seva primera màquina sencera per al mercat portuguès, marcant les bases del que seria una intensa projecció exportadora. Joan Vilà havia donat mostres des de mitjan dècada de 1970 del seu esperit innovador amb la patent de l'«aparato secador por aire» (1973), el «rociador oscilante» (1975) i el «dispositivo rociador de vaivén perfeccionado» (1976).

ELS DESAFIAMENTS D'UN SEGLE QUE S'ACABA I LES PROMESES D'UN QUE COMENÇA

El sector paperer espanyol ha viscut intensos canvis des de mitjan dècada de 1980. D'aquesta manera, de les 180 fàbriques de 1986, en l'actualitat n'existeixen únicament prop d'un centenar com a resultat de la racionalit-

73. J. VILA i A. VILA: *125 aniversari. LC Paper*, Besalú, L. C. Paper, 2016, p. 26.

zació del sector. Les principals víctimes del procés han estat les instal·lacions molt petites i petites, algunes de les quals es trobaven en el territori d'actuació proper dels tallers de l'Anoia. Cal evidenciar que, de les setze empreses dedicades a la fabricació de paper a l'Anoia el 1978, dotze tenien menys de cinquanta treballadors (cinc menys de deu i set entre deu i quaranta-nou).⁷⁴ Entre les empreses i fàbriques que han tancat cal esmentar A. Romaní T. (Capellades) i la de la família Mora (la Torre de Claramunt), en primera instància, i Juan Romaní Esteve, després. Similar és el cas d'Industrias Batlle de Batlle i Papelera del Besós, però després de canvis de propietat (com l'adquisició de la segona per la multinacional finlandesa Alhström). En els tallers anoïencs hi ha hagut una creixent presència de maquinària destinada a una línia emergent com és el paper tissú i una major dedicació a altres activitats. La totalitat d'aquesta intensificació del procés de modernització es va fer amb màquines importades. En són exemples la incorporada per J. Vilaseca SA a mitjan anys 1980, que fou una Blanes (amb llicència Escher Wyss), i la posada en funcionament el 2014 per MB Papeles Especiales, que era una Allimand (francesa). L'aposta dels tallers locals passava per reforçar la seva producció de maquinària auxiliar o components i tasques de manteniment.

De totes maneres, les empreses anoïenques, atesa la seva mida, es poden ajustar a les necessitats concretes dels clients, tot treballant molt sovint pràcticament a la carta. Per tant, la capacitat de resposta i la versatilitat són les seves principals eines competitives. Això ha anat acompanyat d'un increment del nivell formatiu de propietaris i de quadres directius, en un context de relleu generacional. Amb tot, els tallers de l'Anoia continuen sent lluny dels mitjans humans i financers dels guipuscoans. Serveixi com a exemple que el 31 de desembre de 2019 Voith Paper (els antics Talleres de Tolosa) tenia una plantilla de 201 treballadors i Pasaban SA en comptava 124 (vegeu el quadre 3). El darrer exercici de Gorostidi, el de 2008, tenia a la seva fàbrica de Tolosa una plantilla de 171 treballadors. La resta ja s'apropen a la mida de Copasa, però encara són lluny de la resta de tallers anoïencs (amb nou Talleres Vilarrúbias i divuit Tallers Soteras). De fet, aquests tallers bascos, alguns part dels grans emporis mundials, han continuat proveïnt de màquines contínues les fàbriques anoïenques. Voith Paper, per exemple, ha venut màquines a Romaní Esteve, Unión Industrial Papelera, etc.

74. J. SOLÉ VILANOVA: *Visió econòmica de l'Anoia. Dinàmica industrial pròpia i estabilitat agrària*, Barcelona, Caixa d'Estalvis de Catalunya, 1984, p. 187.

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

Quadre 3. Plantilles i ingressos d'exploació dels principals tallers metal·lomecànics de Guipúscoa i de l'Anoia (31 de desembre de 2019)

	Ubicació	Treballadors	Ingressos d'exploació
Voith Paper SA	Ibarra (Guipúscoa)	201*	74.237.415
Pasabán SA	Tolosa (Guipúscoa)	124	27.933.031
Bellmer Ibérica Machinery SL**	Urnietta (Guipúscoa)	46	29.482.659
Lantier SL	Villabona (Guipúscoa)	45	10.376.696
Talleres Lemu SL	Ibarra (Guipúscoa)	44	13.404.480
Montajes y Mecanizaciones Basalan SL***	Tolosa (Guipúscoa)	38	4.361.472
Construcciones Papeleras SL	La Pobla de Claramunt (Barcelona)	30	3.983.999
Talleres Vilarrúbias SL	Orpí (Barcelona)	9	703.498
Tallers Soteras SL	Capellades (Barcelona)	18	1.351.072

* El 30 de setembre de 2019.

** És l'antiga Goristidi. Papcel, empresa txeca que va adquirir el 2012 les marques i el *know-how* de l'empresa tolosana. Finalment, Papcel va ser adquirida el 2019 per Bellmer.

*** Era l'antiga Basagoitia.

Font: SABI.

Soteras, per exemple, ha respost a l'evolució del sector paperer repensant les seves principals línies de producció. Actualment fa treballs de caldereria, estructures metàl·liques per a escenografies i fires, etc. Això sense renunciar a continuar centrat en la maquinària paperera i assumint el manteniment d'algunes empreses del sector. També la recuperació del paper manual com a element d'expressió artística ha proporcionat un petit, però significatiu, mercat a través de la fabricació de piles holandeses de petita capacitat, tòrculs, etc. Aquesta reorientació productiva l'ha dut a terme la cinquena generació de la família Soteras. Qui ha pilotat aquest canvi ha estat Josep Soteras Munné (nascut el 1963), que lidera l'empresa des del 1996. El seu creixement queda evidenciat per l'ampliació de l'espai productiu de les seves instal·lacions amb la inauguració d'una nova nau el 1992, destinada principalment a caldereria i amb una superfície de 700 m². Aquesta reforma coincideix amb una reformulació de l'empresa en termes societaris amb la formació de Tallers Soteras SL, que continua sent una empresa de base exclusivament familiar. La seva plantilla actual és a l'entorn dels divuit-vint treballadors.

Tallers Soteras, a més de les seves tasques habituals, ha sumat en els darrers temps un projecte molt inserit en la dinàmica del districte paperer i basat en el desenvolupament tecnològic de maquinària adreçada a cel·lulosa modelada a partir dels residus de la fabricació de paper (fangs, etc.). El projecte arrenca d'una experiència de cooperació amb l'ETSEIAT de la UPC de Terrassa datada el 2012, primer, i amb Biprocel (actualment Hoxnext), després. El 2016, sota la gestió del disseny i les proves per part de Soteras, es va posar en marxa una planta pilot al Centre d'Innovació de Noves Tecnologies de Vilanova del Camí. El projecte va generar un nou producte (el Biprocel) fabricat amb residus de paper i cartró i que té com a principals característiques ser ignífug, porós, impermeable, versàtil i d'alta resistència. Aquest material era especialment apte en el sector de la construcció. A partir d'aquesta experiència, Soteras va encetar el 2019 i el 2020 un projecte d'economia circular basat en el disseny i muntatge d'una planta pilot per a la fabricació de cel·lulosa modelada a partir dels fangs de residu de la fabricació de paper i l'obtenció d'un producte final adreçat al sector del *packaging*. Per això partien de l'experiència acumulada en aquest sector a través del seu client Decapulp de l'Ametlla de Casserres, especialitzat en productes de *packaging* de cel·lulosa per a logística, alimentació, ampolles, consum, etc. La planta pilot, localitzada al mateix taller, està operativa des de desembre de 2020. Aquest ambiciós projecte ha quallat en TS Innovació, que ara ja canalitza proves amb els residus d'altres processos productius (cuir, palla, cotó, etc.). La saragossana Feltwood, pionera en l'ús de restes vegetals amb aquestes finalitats, utilitza els mitjans tècnics de Soteras per a investigar l'ús de peles de taronges. La planta pilot de Soteras aspira a convertir-se en un referent per a les experimentacions de les empreses de la zona i d'altres contrades en aquest camp. La seva impressora 3-D fabrica els motllos per a cel·lulosa modelada. La progressiva desaparició del plàstic en el *packaging* ha estat un estímul en el desenvolupament del projecte. A més, Soteras pot dur a terme petites tirades d'aquests productes. L'aval a aquest pla procedeix del fet que és una empresa acreditada per Acció —Agència per la Competitivitat de l'Empresa— en l'àrea de tecnologia i concepte i disseny de producte. Com a resultat d'aquest esclat de la recerca de noves fibres per a cel·lulosa modelada s'han començat a produir de nou piles holandeses de grans dimensions (com, per exemple, dues de recentment exportades a Portugal). En paral·lel a aquest projecte, hi ha hagut la incorporació de la sisena generació a l'empresa familiar.

Talleres Vilarrúbias exemplifica el canvi de perfil dels propietaris i quadres dels tallers en relació amb el nivell formatiu. Josep M. Vilarrúbias Segura, fill de Josep M. Vilarrúbias Claramunt, enginyer industrial, es va

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

incorporar a l'empresa familiar a mitjan dècada de 1980 després d'haver treballar en multinacionals. Especialment destacable fou la seva presència a la finlandesa Valmet, referent internacional en la enginyeria paperera. En aquest context es va produir la reformulació societària de l'empresa el gener de 1985. Creixentment, la seva especialització ha estat la maquinària adreçada a paper tissú, tot i que sense renunciar a altres tipus. Aquesta especialització està avalada per la participació de l'empresa anoienca en fires especialitzades en el sector com ara Tissue World. De la mà de Josep M. Vilarrúbias hi ha hagut un acord de representació amb Jäger, empresa especialitzada en cilindres, establert el 2002. L'empresa alemanya, fundada per Manfred Jäger, un antic empleat de Voith i d'Escher Wyss, està radicada a Bodnegg, molt a prop de les seus d'aquests dos grans referents de l'enginyeria paperera. De la mà d'aquest acord també s'ha produït l'establert amb Msquadred, part del grup Jäger, consultoria especialitzada en la inspecció de les seccions d'assecatge de les màquines de paper, especialment de paper tissú, tot destacant el seu servei d'anàlisi dels cilindres *yankees* mentre funcionen. El mercat de Vilarrúbias és fonamentalment nacional. N'és un exemple una bobinadora adquirida per La Papelera La Confianza per a una nova màquina posada en marxa el 1999.⁷⁵ També ha fet operacions d'una certa importància a França, Portugal, Grècia i Suïssa. La voluntat d'apropar-se als estàndards de Centreeuropa ha portat l'empresa dels Vilarrúbias a participar en el programa de Formació Professional dual (FCT: formació en centre de treball) amb l'Institut Milà i Fontanals d'Igualada en la modalitat de manteniment electromecànic.

L'èxit empresarial de Copasa va possibilitar que el 1989 es traslladés a unes noves instal·lacions, també a la Pobla de Claramunt. L'empresa dels Vilà ha acabat desenvolupant-se com a fabricant de màquines senceres de paper (per a paper tissú i per a *flutings-liners*) des del *pulper* fins a la bobinadora. Fins ara i des de la primera el 1983, l'empresa pobletana ha fabricat una dotzena de màquines de paper tissú i unes catorze de *fluting-liner* i *kraft* sota el concepte de «claus en mà», és a dir, concebent i posant en funcionament el projecte en tots els seus aspectes. Les seves màquines de paper tissú (Crescent Former) tenen una producció que oscil·la entre les 70 i 90 tm/dia amb un gramatge d'entre 12 i 28 gr/m². Per a la millora d'aquesta especialització, Copasa ha contractat des del 2016 tres enginyers italians procedents del major nucli europeu de paper tissú: el de Lucca. En aquesta zona es localitzen alguns dels principals constructors de maquinària destinada a aquest tipus de paper: Toscotec (adquirida per Voith a finals de 2019), Fabio

75. VILA i VILA: *125 aniversari...*, p. 35.

Perini (des del 1994 part del grup alemany Körber), Recard, A. Celli i Gambini. Entre 1990 i 2007, el 17 % de les màquines de paper tissú instal·lades a tot el món procedien d'aquests tallers. Fruit d'aquesta especialització, Copasa ha estat present a les principals fires del sector MIAC a Lucca i Tissue World.

L'empresa pobletana té un accentuat perfil exportador. Fins a la dècada de 1990, el seu principal mercat va ser el portuguès, amb un total d'unes sis o set màquines. Encara el 2002, LSM Luis Santos & Monteiro va adquirir una Crescent Former de Copasa. Amb posterioritat, fou l'est d'Europa el que va adquirir centralitat (Rússia i Bielorússia) i es va convertir en el principal mercat. Aquesta importància ha canviat els darrers anys fruit de la devaluació del ruble. Exemple de la presència en aquests mercats foren les dues màquines venudes a Bumazhnaya Fabrika Spartak (Bielorússia): una per produir tissú i una altra per a *card-board* (aquesta amb l'excepció de la secció d'assecat). Un altre client important, en aquest cas rus, és Gofron ZAO. D'acord amb aquesta orientació comercial ha estat la presència de Copasa a la principal fira paperera de la zona: Pap-For.

Des de la caiguda del mercat de l'est d'Europa han adquirit protagonisme l'Amèrica Llatina i l'Orient Pròxim i Mitjà. Entre els mercats llatino-americans, cal esmentar Bolívia, l'Equador, Colòmbia, Xile i Mèxic. Exemple d'aquesta orientació és la màquina venuda a la boliviana Papelera Vinto, localitzada a Cochabamba, el 2018 (amb una producció anual de 35.000 tm) a la qual prèviament havien subministrat la primera màquina de tissú el 2003 i, poc després, una de *fluting-liner*. Als mercats d'Orient destaca l'egipci. El 2021 s'ha servit una màquina de paper tissú per a Irak que serà la base de la primera fàbrica d'aquest producte en aquell país. Reflex d'això és l'assistència a les fires tècniques de l'Orient Mitjà com ara la Paper Middle East.

Darrerament, Copasa ha reforçat la seva presència al mercat interior. Algunes comandes han estat una màquina de paper tissú per Cominter Paper de Borriana amb una capacitat anual de 30.000 tm servida a finals de 2019 o la signada a finals de 2020 per proveir Sarrió. Papelera de Almazán per produir cartonet estucat.

A la fabricació de màquines noves cal sumar-hi els *upgrades* d'altres de ja existents, la renovació i adaptació de maquinària usada i el manteniment integral de fàbriques papereres distribuïdes per tot Espanya. Un exemple d'*upgrading* realitzat per Copasa ha estat el de Cominter Tisu d'Hernani (l'antiga Celulosas de Hernani, abans Gureola-Scott), propietat de Kartogroup. La seva màquina, una Toscotec italiana, a partir de l'adquisició per part de Cominter el 2014, després de dos anys parada, va ser sotmesa a

«Ho fabricaràs i ho arreglaràs». Els tallers mecànics del districte paperer de l'Anoia

una profunda transformació per Copasa que va elevar notablement la seva capacitat productiva. La renovació de maquinària de segona mà té un bon referent en Papelera Sant Pere de Riudebitlles SA (Riudesa), fàbrica situada a Sant Pere de Riudebitlles, pertanyent al grup Petit que la va tancar en paral·lel a la crisi de 2008-2012. Copasa va adquirir la maquinària i prèvia reforma la va vendre al mercat rus. Els clients de manteniment són una vintena. Entre els més importants hi ha les dues fàbriques de Cominter, la de Borriana i la d'Hernani. El manteniment de fàbriques és una eina essencial per incorporar *know-how* a tots els productes de l'empresa.

La voluntat d'innovació l'exemplifica la patent «Sistema de premsat per a màquines de fabricació de paper» de 2002, desenvolupada per Joan Vilà. L'exercici 2020 el va tancar Copasa amb una plantilla de 59 treballadors i una facturació de dotze milions d'euros (als números del quadre 2 cal sumar-hi els empleats d'enginyeria i manteniment).⁷⁶ En termes de gestió, els darrers anys s'ha consumat l'entrada de la segona generació a l'empresa personificada per Josep M. Vilà Vaqués, enginyer industrial. A més, des del 2017, Joan Vilà s'ha jubilat.

CONCLUSIONS

El món de l'enginyeria paperera està dominat per alguns grans emporis multinacionals. Sobreviure en aquest entorn no és gens fàcil per a tallers petits i mitjans com els de l'Anoia. El primer pas per aconseguir-ho és una intensa i rica relació simbiòtica amb el seu entorn productiu. La trajectòria històrica d'aquest entorn, sorgit com a resultat de l'esplendor paperera de la segona meitat del segle XVIII, és una mostra de la seva capacitat d'adaptació als canvis de context. Al mateix temps, la seva pròpia existència fou un dels arguments més importants per materialitzar la continuïtat de la fabricació manual en el districte paperer de l'Anoia, quan es va produir la difusió de la màquina contínua i la mecanització del sector a Espanya a partir de 1840. El *know-how* acumulat va permetre la incorporació de nous elements tècnics (la pila holandesa i la màquina picardo) i va facilitar la innovació de producte, rejuvenint un model tecnològic que semblava condemnat a periclitat a un molt curt termini. Finalment, quan hi va haver la mecanització de les fàbriques de la zona, majoritàriament van saber fer el tomb i passar a produir components de la nova tecnologia i, fins i tot, a concebre màquines senceres. Això ha contribuït al fet que aquesta zona geogràfica continuï sent

76. Aquestes dades han estat facilitades per Josep M. Vilà Vaqués.

un dels eixos del sector paperer català i espanyol. L'alta densitat paperera ha estat font constant de transferència de coneixement tant en forma codificada com tàcita. En l'actualitat, els tallers metal·lomecànics paperers anoiencs s'han configurat com projectes que transcendeixen, des de fa dècades, el seu entorn més immediat i tenen, fins i tot, una considerable projecció exportadora. De fet, han sobreviscut a algunes de les grans empreses del sector, tant a escala catalana (els tallers gironins) com espanyola (els alcoians o els tolosans, controlats aquests darrers la majoria per importants multinacionals). Aquesta realitat no ha estat ni està exempta de problemes, però l'abans esmentada capacitat de reinventar-se ha alimentat la continuïtat.

ARXIUS CONSULTATS

ACAN: Arxiu Comarcal de d'Anoia

ADB: Arxiu Diocesà de Barcelona

AGDB: Arxiu General de la Diputació de Barcelona

AMC: Arxiu Municipal de Capellades

AMCM: Arxiu de Miquel y Costas & Miquel

MPPC: Museu Molí Paperer de Capellades

OEPM: Oficina Española de Patentes y Marcas