

# La draperia a la Corona catalanoaragonesa durant el segon terç del segle XIII\*

Antoni RIERA I MELIS  
Universitat de Barcelona. Institut d'Estudis Catalans

## 1. INTRODUCCIÓ

Tot i que l'encàrrec que vaig rebre de la comissió científica del Congrés fou d'elaborar una síntesi actualitzada sobre la manufactura arreu de la Corona catalanoaragonesa a l'època de Jaume I, he decidit contribuir-hi amb una anàlisi prou documentada del component principal, el tèxtil. La meua opció respon a dues raons: la importància quantitativa i qualitativa que la draperia va adquirir durant el segle XIII dintre del sector secundari arreu de l'Occident, i el baix nivell de coneixements que encara tenim sobre aquesta activitat clau als diversos territoris de la «confederació».

La draperia, a l'edat mitjana, va reunir un seguit de trets molt especials: va ser —juntament amb la construcció naval i la mineria— l'activitat econòmica més capitalitzada i amb una evolució tecnològica més ràpida; els poders institucionals li concediren —ensems amb l'abastament frumentari— una atenció preferent, per raons tant fiscals com socials, atès el volum d'ocupació que generava. Treballar d'acord amb càlculs monetaris de costos i de beneficis va orientar els promotors de la manufactura tèxtil, amb una precocitat sense paral·lel, cap a la recerca simultània de la qualitat i de l'increment de la producció; els va induir a adoptar comportaments regits per criteris de productivitat. Les noves exigències del mercats només podien ser ateses, a preus raonables, mitjançant progressos tècnics i nous sistemes de producció, basats en la segmentació i l'especialització de la mà d'obra, dintre del marc d'una empresa<sup>1</sup> regida normalment per un pareire, un teixidor, un draper o un mercader no especialitzat. Si de la història econòmica passem a la de les mentalitats, un dels menestrals més representatius del sector, el teixidor —com recordava ja fa uns anys Jacques Le Goff—,<sup>2</sup> va constituir, entre els segles XII i XIV, el prototip de l'home descontent, subversiu, propens a l'heretgia, «inestable, sempre prompte a traslladar-se d'un país a un altre, en una societat en què les persones

\* Sigles utilitzades: ACA, Arxiu de la Corona d'Aragó; ADPO, Archives Départementales des Pyrénées Orientales; ACP, Archives Communales de Perpignan; AHCB, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona; AHCP, Arxiu Històric Comarcal de Puigcerdà; AHN, Archivo Histórico Nacional; AHPB, Arxiu Històric de Protocols de Barcelona; AML, Arxiu Municipal de Lleida; AMV, Arxiu Municipal de València; ARM, Arxiu del Regne de Mallorca; C, Cancelleria; CNRS, Conseil National des Recherches Scientifiques; CSIC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas; IEC, Institut d'Estudis Catalans.

1. Silvana COLLODO, *Società e istituzioni in area veneta. Itinerari di ricerca (secoli XII-XV)*, Fiesole, Nardini, 1999, p. 69.

2. Jacques LE GOFF, «Il tessitore nella società medievale», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio e consumo dei panni di lana (secoli XIII-XVIII)*, Florència, Leo S. Olschki, 1976, p. 7-18.

errants eren observades sempre amb desconfiança.»<sup>3</sup> En conseqüència, la manufactura tèxtil no sols és la millor documentada de l'època, sinó que assumeix un valor emblemàtic per a una anàlisi de les transformacions generals que experimentaren, arreu de l'Europa occidental, les estructures econòmiques<sup>4</sup> i culturals durant els segles XIII-XV.

Des del 1992, quan vaig redactar una síntesi sobre la draperia per a una *Història de Barcelona*,<sup>5</sup> han aparegut un seguit d'estudis importants sobre la manufactura llanera a la Corona catalanoaragonesa. Els avenços més palesos corresponen a les Illes i al País Valencià, que han atenuat considerablement el decalatge de coneixements que els separava del Principat. Les aportacions bibliogràfiques s'obren amb la tesi doctoral de Dominique Cardon,<sup>6</sup> a qui una llarga experiència com a teixidora professional ha permès analitzar amb un rigor poc freqüent la tecnologia creada a la baixa edat mitjana pels centres tèxtils de la Mediterrània nord-occidental, des de Montpeller fins a Oriola. Malauradament, la mort impedí a Guy Romestan acabar la seva llarga recerca sobre la draperia rossellonesa.<sup>7</sup> També han significat avenços importants les aportacions de Margalida Bernat<sup>8</sup> i de Miquel Josep Deyà,<sup>9</sup> que han renovat els nostres coneixements sobre la manufactura llanera mallorquina. Pel que fa al País Valencià, el professor Paulino Iradiel ha transmès el seu interès per la draperia a un conjunt d'alumnes que ja han iniciat la seva producció científica: a la pionera memòria de llicenciatura —encara inèdita— d'Anselm Bodoque,<sup>10</sup> s'han anat sumant les anàlisis —força més fermes— de Germà Navarro,<sup>11</sup> Joaquim Aparici<sup>12</sup>

3. Jacques LE GOFF, «Il tessitore nella società medievale», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 10.

4. Segons Stephan R. EPSTEIN, «Manifatture tessili e strutture politico-istituzionali nella Lombardia tardo-medievale. Ipotesi di ricerca», *Studi di Storia Medievale e di Diplomatica* (Milà), núm. 14 (1993), p. 56.

5. Antoni RIERA I MELIS i Gaspar FELIU, «Les activitats econòmiques a la baixa edat mitjana», a Jaume SOBREQUÉS (dir.), *Història de Barcelona*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana i Ajuntament de Barcelona, 1991, p. 154-173.

6. Dominique CARDON, *Technologie de la draperie médiévale d'après la réglementation technique du Nord-ouest Méditerranéen (Languedoc-Roussillon-Catalogne-Valence-Majorque), XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles*, Montpeller, Université Paul Valéry, 1990, 2 v. Se n'ha publicat la primera part, amb el títol *La draperie au Moyen Âge. Essor d'une grande industrie européenne*, París, CNRS, 1999.

7. De la qual ja havia ofert alguns avanços: Guy ROMESTAN, «Draperie roussillonnaise et draperie languedocienne dans la première moitié du xive siècle», a *XLII Congrès de la Fédération Historique du Languedoc Méditerranéen et du Roussillon*, Montpeller, 1970, p. 31-69; Guy ROMESTAN, «À propos du commerce des draps dans la Péninsule Ibérique au Moyen Âge. Les marchands languedociens dans le Royaume de Valence pendant la première moitié du xive siècle», *Bulletin Philologique et Historique* (París), núm. XLIV/1 (1972), p. 115-192; Guy ROMESTAN, «La gabelle des draps en Languedoc», a *Hommage à André Dupont*, Montpeller, 1974, p. 243-253.

8. Margalida BERNAT, «L'obratge de la llana i els "Capítols" del rei Sanxo. Una hipòtesi de treball», *Bolletí de la Societat Arqueològica Lulianam* (Palma de Mallorca), núm. 42 (1986), p. 63-77; Margalida BERNAT, *Els «III Mestres de la Llana» a la ciutat de Mallorca (s. XIV-XVII)*, Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Balearics, 1995; Margalida BERNAT, «Feudalisme i infraestructura artesanal: de Madina Mayúrqa a Ciutat de Mallorca (1230-1315)», *Bolletí de la Societat Arqueològica Luliana*, núm. 53 (1997), p. 27-70; Margalida BERNAT, «Els inicis dels oficis menestrals: els paraires i els teixidors de llana (Ciutat de Mallorca, segle XIII)», a Lluís VIRÓS (cur.), *Organització del treball preindustrial: confraries i oficis*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2000, p. 41-54.

9. Miquel Josep DEYÀ, «La comercialització de la llana en la Mallorca del segle XV: entre el proteccionisme i el fraude», a *IX Jornades d'Estudis Històrics Locals. La manufactura urbana i els menestrals (ss. XIII-XVI)*, Palma de Mallorca, Conselleria de Cultura, Educació i Esports del Govern Balear, 1990, p. 71-82; Miquel Josep DEYÀ, *La manufactura de la llana en la Mallorca del segle XV*, Palma de Mallorca, El Tall, 1997; Miquel Josep DEYÀ, «La manufactura de la llana en la Mallorca de Alfonso el Magnànim», a *XVI Congresso di Storia della Corona d'Aragona*, vol. II, Nàpols, 2000, p. 1095-1111; Miquel Josep DEYÀ, «La pañería mallorquina a fines del reino privativo (1329-1343)», a *XVII Congrès d'Història de la Corona d'Aragó*, vol. I, Barcelona, 2003, p. 345-358.

10. Anselm BODOQUE, *La indústria tèxtil valenciana a la segona meitat del XIV*, València, Universitat de València, 1985.

11. Germà NAVARRO, *Los orígenes de la sedería valenciana, siglos XV-XVI*, València, Ajuntament de València, 1999. Vegeu també *infra*, p. 765, nota 17.

12. Joaquim APARICI, *Manufacturas rurales y comercio interior valenciano. Segorbe en el siglo XV*, Castelló de la Plana, Universitat Jaume I, 1997; publicada parcialment amb el títol *El Alto Palancia como polo de desarrollo económico en el siglo XV. El sector de la manufactura textil*, Sogorb, Ajuntament de Sogorb, 2000.

i Josep Bordes,<sup>13</sup> i la síntesi de Josep Antoni Llibrer.<sup>14</sup> La manufactura llanera aragonesa, la més desatada pels recercadors, comença també a sortir de la foscor amb els treballs de María Isabel Falcón,<sup>15</sup> Juan F. Utrilla,<sup>16</sup> Germà Navarro<sup>17</sup> i Alberto Gómez.<sup>18</sup> Hom no ha d'oblidar tampoc les *IX Jornades d'Estudis Històrics Locals de Mallorca. La manufactura urbana i els menestrals (ss. XIII-XVI)*,<sup>19</sup> ni el *XVII*<sup>20</sup> i el *XVIII*<sup>21</sup> *Congrés d'Història de la Corona d'Aragó*, on es van publicar diverses ponències i comunicacions relatives a les draperies de la «confederació» i de la resta de la península Ibèrica. Gairebé totes aquestes obres cobreixen, emperò, la segona meitat del segle XIV i tot el XV, l'època per a la qual disposem de més informació tant corporativa com notarial o municipal; una part de la qual, la relativa a la Ciutat Comtal, ja va ser detingudament analitzada per Claude Carrère tant a la seva coneguda tesi doctoral<sup>22</sup> com en un seguit d'articles i comunicacions en diversos congressos.<sup>23</sup> El segle XIII —la gènesi— continua essent, doncs, el període menys conegut del sector llaner, tant per la dispersió de les fonts documentals disponibles com per la minsa i escadussera bibliografia específica,<sup>24</sup> circumstància que explica l'oportunitat de revisar-lo amb un cert detall.

## 2. ALGUNS FACTORS INTERNS DE DESENVOLUPAMENT

Analitzar el naixement de la draperia urbana a la «confederació» és, de bell antuvi, una tasca poc agraïda, per la manca de fonts. No disposem encara de protocols notariais i la documentació privada que ens ha arribat —relativa en bona part a la transferència de terres i d'immobles— està integrada exclusivament per peces soltes en pergamí o paper, un sistema de conservació de les referències que

13. Josep BORDES, *Desarrollo industrial textil y artesanado en Valencia de la Conquista a la crisis (1238-1350)*, València, Comité Econòmic i Social de la Comunitat Valenciana, 2006; Josep BORDES, «Producción y comercio textil en la Valencia bajomedieval (1350-1450)», a *XVIII Congrés d'Història de la Corona d'Aragó*, vol. I, València, 2005, p. 957-974.

14. Josep Antoni LLIBRER, *Los orígenes de la industria de la lana en la Baja Edad Media*, València, Consell Valencià de Cultura, 2007.

15. María Isabel FALCÓN, *Ordenanzas y otros documentos complementarios relativos a las Corporaciones de oficio en el reino de Aragón en la Edad Media*, Saragossa, Institución Fernando el Católico, 1997; María Isabel FALCÓN, «La industria textil en Teruel a finales de la Edad Media», a *Homenaje a la Profesora Emérita María Luisa Ledesma Rubio*, Saragossa, Universidad de Zaragoza, 1993, p. 229-249.

16. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio Durán Gudiol*, Osca, Instituto de Estudios Altoaragoneses, 1995, p. 805-816.

17. Germà NAVARRO, «La industria textil en los reinos de Aragón y Valencia en la Edad Media», a *XVII Congrés d'Història de la Corona d'Aragó*, vol. I, Barcelona, 2003, p. 475-491.

18. Alberto GÓMEZ, «La estructuración industrial y comercial del territorio en los orígenes y evolución de la ciudad feudal: Jaca y el viejo Aragón», a *XV Congrés d'Història de la Corona d'Aragó*, vol. III, Saragossa, 1994, p. 251-272.

19. Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Baleàrics, 1991.

20. Barcelona, Universitat de Barcelona, 2003, 3 v.

21. València, Universitat de València i Fundació Jaume II el Just, 2005, 2 v.

22. Claude CARRÈRE, *Barcelone, centre économique à l'époque des difficultés*, París i La Haia, Mouton & Co, 1967.

23. Claude CARRÈRE, «Les draps de Cerdagne en 1345», *Annales du Midi* (Tolosa de Llenguadoc), núm. 78 (1966), p. 243-248; Claude CARRÈRE, «Protectionnisme industriel et peuplement à Valence en 1343», a *VIII Congrés d'Història de la Corona d'Aragó*, vol. II/1, València, 1973, p. 211-214; Claude CARRÈRE, «Aspects de la production et du commerce de la laine en Aragon au milieu du xve siècle», a Marco SPALLANZANI (ed.), *La lana come materia prima, i fenomeni della sua produzione e circolazione nei secoli XII-XVII*, Florència, Leo S. Olschki, 1974, p. 205-220; Claude CARRÈRE, «La draperie en Catalogne et en Aragon», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 475-509.

24. Per a una síntesi força àmplia i documentada, vegeu Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història de la Corona d'Aragó*, vol. II, València, 2005, p. 821-901.

n'afavoreix les pèrdues. El segle XII, d'altra banda, pateix, dintre la nostra historiografia, un dèficit d'estudis. És una centúria poc coneguda, per a la qual no tenim encara cap síntesi solvent, tot i que alguns historiadors, com Thomas N. Bisson,<sup>25</sup> n'han publicat una bona part de les fonts fiscals. A manca d'altres vies d'aproximació més adients, analitzarem, doncs, la documentació emanada de la Hisenda reial: els aranzels de la lleuda de Barcelona i del peatge de l'Ebre, i els comptes de despeses d'alguns batlles reials de l'època d'Alfons el Trobador.

El desvetllament de la draperia urbana és indissociable del creixement demogràfic i econòmic, de la diversificació social i de la renovació tecnològica feudals. Sense un increment quantitatiu i qualitatiu de l'oferta de llana, la reactivació dels intercanvis comercials entre la ciutat i el camp, la prolongació dels circuits mercantils, l'ascens de la burgesia, amb la subsegüent creixença quantitativa i qualitativa de la demanda urbana de draps, i la difusió d'un nou utilatge, no s'haurien superat els reflexos autàrquics, transcendint el nivell de la petita producció domèstica, professionalitzat la mà d'obra i depurat les tècniques.

Com a conseqüència del creixement demogràfic, la concentració de la propietat rural en mans d'una nova aristocràcia militar i el paper clau desenvolupat per les rendes de la terra en l'economia feudal, l'àrea rompuda va avançar, entre el 1050 i el 1250, arreu d'Occident, a càrrec dels erms. Prats i herbeis, abans dispersos i omnipresents, es van concentrar en les àrees poc adients per a una explotació cerealista, als vessants de les altes muntanyes i a les contrades àrides i els aiguamolls de les planes. Les famílies pageses, davant la reculada de les pastures, van reduir les cabanes respectives als nivells mínims per a garantir el manteniment i la reproducció de l'economia domèstica. La ramaderia, com la terra, es va concentrar, durant l'etapa central de l'edat mitjana, en mans dels poderosos, els quals, per poder atendre la demanda creixent de bous i cavalls al camp i de carn, llana i cuiros a la ciutat, van adoptar models més intensius.

La creació d'una nova ramaderia comercial és indissociable de l'establiment de sistemes de transhumància de llarg recorregut. El procés d'obertura de les carrerades va ser impulsat a Catalunya, almenys en la fase inicial, per les grans comunitats monàstiques;<sup>26</sup> el protagonisme, a Aragó i a València, va correspondre, en canvi, a la noblesa i als propietaris urbans de bestiar, agrupats en associacions locals, com les «cases de ramaders»,<sup>27</sup> lligallos i mestes.<sup>28</sup> La contribució de la ramaderia estant o tra-

25. Thomas N. Bisson, *Fiscal accounts of Catalonia under the early count-kings (1151-1213)*, Berkeley-Los Angeles, University California Press, 1984, 2 v.

26. Pels monestirs cistercencs de Santes Creus i Poblet, els quals, durant la segona meitat del segle XII, crearen extensos patrimonis a les contrades —aleshores fronteres— de l'Alt Camp i la Conca de Barberà, respectivament, i obtingueren dels comtes reis i de la noblesa local drets de pastura als principals prats alterosos dels Pirineus: Jaume SANTACANA, *El monesterio de Poblet (1151-1181)*, Barcelona, CSIC, 1974, p. 140-148; Agustí ALTISENT, *Història de Poblet*, Abadia de Poblet, 1974, p. 64-68; Fèlix DURAN, «Els pasturatges d'estiu del monestir de Santes Creus en el segle XII», a *Memorias del Archivo Bibliográfico de Santes Creus*, vol. I, Santes Creus, 1947, p. 87-95; Manuel RIU, «Formación de las zonas de pastos veraniegos del monasterio de Santes Creus en el Pirineo, durante el siglo XII», *Boletín del Archivo Bibliográfico de Santes Creus* (Santes Creus), núm. II (1961), p. 137-153; Joan PAPELL, «L'economia ramadera del monestir de Santes Creus a finals del segle XII», *Historia et Documenta* (Valls), núm. I (1994), p. 41-55; Antoni RIERA I MELIS, «El valor dels erms: la gestió de les pastures a Catalunya (segles XI-XIII)», a Flocel SABATÉ (ed.), *Natura i desenvolupament. El medi ambient a l'edat mitjana*, Lleida, Pagès, 2007, p. 221-250.

27. La principal de les quals fou la Casa de Ganaderos de Zaragoza; el seu important arxiu, pel fet d'haver romàs tancat fins fa pocs anys, encara no ha estat utilitzat pels medievalistes amb la intensitat que es mereix. La sèrie dels antics estudis sobre la ramaderia aragonesa (Manuel MARÍN Y PEÑA, «La Casa de Ganaderos de Zaragoza (Notas para la historia del régimen jurídico de la ganadería aragonesa)», *Universidad* (Saragossa), núm. 6 (1929), p. 25-57 i 173-217; Víctor FAIRÉN, *La alera foral*, Saragossa, Institución Fernando el Católico, 1951; José M. LACARRA, *Aragón en el pasado*, Madrid, Espasa-Calpe, 1972, p. 129-131) es pot donar per tancada amb la important aportació d'Ángel CANELLAS, *Diplomatario medieval de la Casa de Ganaderos de Zaragoza*, Saragossa, Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, 1988. Actualment, el millor especialista en la

nuitant pagesa a l'abastament del mercat interior llaner —per les raons ja exposades— va ser, en canvi, força inferior. La reactivació dels intercanvis va jalonar de petits mercats tant els camins de bestiar com les vies comercials, i va connectar aquests nuclis inicials de captació de llana amb els corresponents centres reguladors regionals, que organitzaven la tramesa dels carregaments cap a les grans concentracions manufactureres. Una anàlisi detinguda dels aranzels de les lleudes<sup>29</sup> i peatges<sup>30</sup> del segon terç del segle XIII permet analitzar la constitució gradual d'un mercat interior llaner cada cop més articulat. Vers Tortosa fluïen, des de Saragossa, les llanes de l'Alt i el Mitjà Aragó i, des de Morella, una bona part de les dels Ports i el Maestrat. A València arribaven, per la vall del Túria, els vellons de Terol i, tot passant per Vinaròs o Peníscola, una fracció dels dels Ports i el Maestrat. La fibra de la Cerdanya, centralitzada a Puigcerdà, era tramesa, en canvi, a Perpinyà, per les valls del Segre i de la Tet, i a Barcelona, per l'eix del Llobregat o pel del Ter i el Congost. Via Tortosa, València i Cotlliure, arribaven també a la capital catalana contingents de llana aragonesa, del Maestrat i pirinenca, respectivament.

A l'etapa central de l'edat mitjana, la producció de llana no sols es va incrementar i es va diversificar considerablement a la Corona catalanoaragonesa, sinó que els carregaments hi van circular en quantitats creixents i cada cop més de pressa. Els menestrals, pel fet de dependre de la producció interior, se salvaren dels embargaments i dels talls de les importacions de fibra que els avatars de la política internacional provocaven a les ciutats flamenques. La incidència de la pujada de la producció i la millora dels canals de distribució de la llana en el desvetllament de la draperia urbana al nord-est ibèric no han de ser emperò magnificats. El redreç del comerç i l'articulació gradual a la Mediterrània i, en menor grau, a l'Europa transalpina obriren, des del segon terç del segle XIII, els confins de la «confederació» a la demanda exterior. L'acreixement de la producció i de la circulació de la llana va ser parcialment contrapesat pel desvetllament gairebé coetani del consum intern i de les exportacions, que va reduir la caiguda de preus. En l'arrencada de la manufactura tèxtil, tant al nord com al sud de l'Ebre, la fluïdesa degué jugar, doncs, un paper més important que no pas l'augment de l'oferta de fibra, uns canals d'abastament àgils i equables més que no pas la mera pujada de la producció de llana. D'altra banda, com es desprèn dels casos de Saragossa i Tortosa, l'abundància de llana és un factor important

qüestió és Fernández Otal: José Antonio FERNÁNDEZ OTAL, «En pos del agua: la inspección de abrevaderos en las riberas del Jalón y Huerva por los ganaderos zaragozanos (1440)», a *Homenaje a la Profesora Emérita María Luisa Ledesma Rubio*, Saragossa, Universidad de Zaragoza, 1993, p. 251-267; José Antonio FERNÁNDEZ OTAL, *La Casa de Ganaderos de Zaragoza. Derecho y transhumancia a fines del siglo xv*, Saragossa, Institución Fernando el Católico. Amb tot, Fernández Otal ha focalitzat la seva atenció, no en el segle XIII, sinó en la fase final de l'edat mitjana.

28. Miquel GUAL, «La institució ramadera del lligalló: unes ordenances desconegudes del segle XIV», *Estudis d'Història Medieval* (Barcelona), núm. II (1970), p. 69-84; José SÁNCHEZ ADELL, «La Comunidad de Morella y sus aldeas durante la Baja Edad Media (notas y documentos)», *Estudis Castellonencs* (Castelló), núm. 1 (1983), p. 81-99; José SÁNCHEZ ADELL, «Aportaciones a la historia de la ganadería medieval en las comarcas del norte castellonense», *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura* (Castelló), núm. LXXI (1995), p. 445-487; José SÁNCHEZ ADELL, «La ganadería medieval en Castellón de la Plana. Materiales para su estudio», *Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura* (Castelló), núm. LXXV (1999), p. 722-781; Enric GUINOT, «La ramadería en el Maestrat medieval: entre l'expansió i la crisi», *Estudis Castellonencs* (Castelló), núm. 5 (1992-1993), p. 255-274; Carles RABASSA, «Puntualitzacions sobre la institució ramadera del lligallo. El lligallo de Culla», *Millars, Espai i Història* (Millars), núm. 15 (1992), p. 81-95.

29. De Barcelona (1222), Tamarit (1243), València (1243, 1271?), Cotlliure (1249?, 1252, 1298?), Perpinyà (1250?), Alzira (1250), Borriana, Morvedre, Xàtiva i Biar (1251), Tortosa (1252, 1276?, 1298?), Cambrils (1258), Puigcerdà (1284) i Vall de Querol (1288), editades per Miquel GUAL, *Vocabulario del comercio medieval*, Barcelona, El Albir, 1976, doc. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII i XV.

30. De la ribera de l'Ebre (1252), Saragossa (1292), Alagó-Gallur (1292), Canfranc (1295?) i Candanchú (1295?): Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. X, XIX, XX, XXII i XXIII.

però no suficient en la gènesi d'una draperia urbana de qualitat, que exigeix, a més, uns agents amb uns reflexos i uns recursos suficients per a interpretar els canvis de la demanda local, afrontar les despeses de l'equipament i establir vincles fermes amb els mercaders. Tant per la capital aragonesa com per la del delta de l'Ebre passaren quantitats importants de llana, però els seus menestrals no van ser capaços de renovar-se i conquerir el mercat local, on els comerciants externs pagaren una bona part de les seves compres de fibra amb la venda de draps occitans, catalans i valencians. L'absència sistemàtica dels aranzels de les lleudes i els peatges palesa que els productes d'ambdues ciutats, bastos i antiquats, no van aconseguir travessar els confins comarcals i introduir-se als grans circuits comercials.

L'aflluència dels excedents agraris —encaminats per mercaders professionals— va permetre a les economies urbanes, durant els segles XII i XIII, atenuar gradualment la dependència del conreu directe de la rodalia i de les rendes de la terra produïdes pels patrimonis de la mitra, el capítol catedralici o les canòniques. A la Corona catalanoaragonesa, com a la resta d'Occident, les ciutats recuperaren aleshores el seu antic paper de centres de negocis i manufacturadors. El gran comerç internacional, pels volts del 1150, es basava, com reflecteixen els aranzels de la primera lleuda de Barcelona<sup>31</sup> i del peatge de l'Ebre,<sup>32</sup> en els articles de luxe (les espècies, els draps i les pells fines, els cavalls, les armes i els esclaus), només a l'abast dels estaments privilegiats; en les matèries primeres de sectors manufacturadors amb forta demanda (els metalls, els colorants tèxtils i l'alum), i en els aliments bàsics (els cereals i la sal). La llista s'ampliaria, durant el segle XIII, amb la incorporació d'una gamma creixent de queviures ordinaris (salaons, oli, vi, mel, formatge, fruits secs), els cuiros, la llana, la ramaderia major i menor i les matèries primeres per a la construcció naval. Aleshores els mercaders catalans, que ja empraven uns mètodes comercials equiparables als dels italians, s'havien introduït tant a ambdues conques de la Mediterrània com a les fires de la Xampanya. La seva activitat assolí la màxima intensitat al Magrib, una àrea vagament estructurada on l'agressivitat convivia amb el negoci. La xarxa comercial catalana, abans del 1300, no va ser controlada per grans companyies familiars, com a les repúbliques italianes, sinó per mercaders individuals, que només podien esmerçar capitals modestos per a períodes curts. Com molt bé ha assenyalat Stephen P. Bensch,<sup>33</sup> l'activitat d'inversors relativament modestos, que participaven en nombroses empreses a petita escala, va provocar, emperò, una acumulació lenta i silenciosa de riquesa a les ciutats marítimes de la Corona catalanoaragonesa, tot començant per Barcelona. Com a conseqüència de l'expansió demogràfica i del creixement econòmic, les ciutats d'arreu d'Occident experimentaren, del 1250 ençà, dificultats importants. La competició per la riquesa i pel poder polític va intensificar les tensions en aquelles comunitats on les diferències socials i les institucions administratives començaven a cristallitzar. En la primera fase de l'expansió mediterrània, quan a les principals ciutats de la «confederació» les nissagues del patriciat urbà eren encara curtes, la nova riquesa comercial tenia un potencial desestabilitzador considerable.<sup>34</sup>

La incidència del comerç internacional damunt la manufactura llanera va ser, doncs, doble. Va facilitar a l'aristocràcia i a les classes benestants l'adquisició, en la mesura en què n'incrementava

31. Editada per Jaume SOBREQÜÉS i Sebastià RIERA, «La lleuda de Barcelona del segle XII», *Miscel·lània Aramon i Serra. Estudis de llengua i literatura catalanes oferts a R. Aramon i Serra en el seu setantè aniversari*, vol. IV, Barcelona, 1984, p. 329-346 (recentement n'ha aparegut una nova reimpressió a Jaume SOBREQÜÉS, *Estudis d'Història de Catalunya*, vol. I, Barcelona, Base, 2008, p. 35-52), i per Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents, 1096-1291*, Barcelona, Seminari d'Història de Barcelona i Proa, 2000, doc. 1, p. 377-378.

32. Editat per Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. x, p. 107-110.

33. Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 276-277.

34. Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 257-258 i 306-316.

l'oferta, de draps fins i de qualitat intermèdia provinents de Flandes, la França septentrional i Occitània. Els guanys mercantils, encara que es distribuïren de forma molt desequilibrada entre les diverses classes socials, van augmentar gradualment, tanmateix, el poder de consum de les capes baixes urbanes, que començaren a substituir els draps de producció domèstica o de recuperació pels de producció local. Les importacions de teixits septentrionals, que continuaren fluïnt, no varen dificultar, doncs, el despertar de la draperia autòctona, la qual, pels seus nivells de qualitat i preus, no concorria amb les allòctones. Coetàniament, gràcies a més d'un segle de creixement agrari, estava emergint, al camp, la primera generació de pagesos grassos, que començaria a consignar, del 1200 ençà, una petita part dels seus excedents a la compra d'articles tèxtils.<sup>35</sup> Ambdós collectius encara no disposaven, emperò, de prou liquiditat per a adquirir teles d'importació; les seves incipients demandes haurien de ser ateses, doncs, pels obradors del país que, per manca d'equipament i qualificació de la mà d'obra, només produïen draps comuns. La reactivació del comerç interior facilitaria, a més, l'abastament de llanes bastes i de colorants pobres als menestrals, així com la distribució dels seus productes pels mercats d'arreu de la Corona catalanoaragonesa. L'increment de la demanda interna de teixits comuns va contribuir, doncs, tant o més que la pujada de l'oferta interior de fibra, al despertar de la draperia urbana. El sistema dels grans trànsits externs, pel qual fluïen i s'irradiaven els estímuls a la renovació, els excedents de capital que generava i l'arribada de professionals especialitzats esdevindrien a més, a les dècades finals de la centúria, factors directes de desenvolupament de la manufactura tèxtil local, incitant i finançant la posada al dia de l'utilatge i l'ensinistrament de la mà d'obra als tallers, impulsant-hi l'alça gradual de la qualitat dels draps, per tal que assolissin nivells internacionalment homologables.

La informació relativa a la manufactura tèxtil, del 1250 ençà, augmenta considerablement i es diversifica amb l'aparició dels protocols notarials. La draperia prosperava pertot arreu, tant a les àrees originàries de la Corona catalanoaragonesa com a les de nova incorporació.<sup>36</sup> Molts centres llaners encara només treballaven, emperò, per al mercat local o regional, atès que els seus productes no eren inclosos, abans del 1285, en els aranzels de les lleudes i els peatges, i sols deixaven rastre en la documentació notarial local.

### 3. EL DESPLEGAMENT ESPACIAL I ELS RITMES CRONOLÒGICS

Tot i que la fase inicial de la manufactura llanera a la Corona catalanoaragonesa és la menys coneguda, el nivell actual dels coneixements permet establir-ne les fites cronològiques. Durant els cent vint anys que van de mitjan segle XII al darrer quart del XIII, es va passar —lentament— de la fase de producció domèstica, del treball per a l'autoconsum o per encàrrec directe dels consumidors locals, a la producció manufacturera pròpiament dita, articulada amb el comerç, en què una part dels draps esdevenien mercaderies i depassaven les fronteres regionals i àdhuc estatals. La penetració comercial dels homes de negocis catalans a les valls de la Garona i de l'Aude —tot coincidint amb el replegament polític que hi va imposar el Tractat de Corbeil— va permetre articular la naixent draperia catalana amb l'occitana, quelcom més desenvolupada. L'exemple llenguadocià, des del 1275, esperonaria,

35. Que, pels hiatus de la documentació notarial disponible, només es poden analitzar directament —com veurem més endavant— a la Cerdanya. Per a les altres regions, l'única via d'accés són els testaments i els inventaris *post obitum*, on apareixen esmentades les peces de vestir de més valor del finat.

36. Com es desprèn de les referències documentals reunides a Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios Medievales* (Barcelona), núm. 4 (1967), p. 109-160.

si més no en alguns nuclis capdavanters, la transferència d'excedents del gran comerç a la manufactura, la renovació tecnològica als obradors, l'aparició del mestre empresari i el moviment associatiu entre la menestralia, trets definidors d'un canvi de fase.

### 3.1. *Els centres pioners*

L'excepció a la regla correspon a dues ciutats interiors, Osca i Lleida, on es fabricaven, abans del 1250, els únics draps que, tant pel volum de producció com pel nivell de qualitat, havien depassat el marc regional i s'havien introduït als circuits comercials que articulaven els mercats de la Corona catalanoaragonesa.

La capital de l'Alt Aragó havia sorgit en una cruïlla d'un considerable interès estratègic i econòmic, a la franja de contacte entre les muntanyes i el pla, en la confluència de diverses carrerades ramaderes que comunicaven el Somontano amb les valls pirinenques, sobre la ruta internacional que connectava Gascunya i Bearn amb la costa mediterrània catalana.<sup>37</sup> Osca, al segle XII, disposava de seu episcopal i de capítol catedralici, dues institucions que gaudien d'un nivell de consum gens desdenyable, i havia esdevingut un bon mercat de llana. Una oferta ampla de fibra, la probable influència de menestrals provinents de l'Alt Lenguadoc i una certa demanda local podrien explicar, doncs, aquesta precocitat manufacturera de la capital de l'Alt Aragó.

Els menestrals d'Osca, cap al 1150, havien culminat la primera etapa de depuració tecnològica, ja que els seus articles, de bona qualitat intermèdia, eren apreciats a Barcelona.<sup>38</sup> El creixement sostingut de la draperia va incrementar la rendibilitat dels molins drapers al Somontano: a la darrerria de la centúria, ja en tenim documentada la construcció a la rodalia de la capital, sobre el riu Flumen, a Tierz i Reatalcal.<sup>39</sup> El prestigi i la demanda dels draps d'Osca assoliren la cota màxima unes dècades després, ja que no sols van merèixer un esment específic, el 1222, a la segona redacció de la lleuda de Barcelona,<sup>40</sup> sinó que la caldera local fou proposada, a més, com a model, el 1249, als tintorers de Jaca.<sup>41</sup> En aquesta època, a l'acta de creació d'una confraria, apareixen documentats vuit teixidors.<sup>42</sup> Tot i el caràcter assistencial i religiós d'aquest tipus d'associació professional, la seva mera aparició constitueix un testimoni indirecte de la favorable conjuntura per la qual travessaven aleshores els obradors de tissatge a la capital altoaragonesa. El creixement s'hi estroncava, emperò, pocs lustres després, atès que els seus productes, durant el darrer terç del segle XIII, desapareixerien de les nombroses lleudes i peatges de la Corona catalanoaragonesa. Aquesta absència sembla indicar que el seu àmbit de circulació

37. Philippe WOLFF, *Commerces et marchands de Toulouse (vers 1350-vers 1450)*, París, 1954, p. 153; Pierre TUCCO-CHALA, «Les relations économiques entre Béarn et les pays de la Couronne d'Aragon (XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles)», *Bulletin Philologique et Historique*, París, 1958, p. 115-136; Antoni RIERA I MELIS, «La red viaria de la Corona catalanoaragonesa en la Baja Edad Media», *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia* (Barcelona), núm. 23/24 (2002-2003), p. 451.

38. Com es desprèn del seu esment a la lleuda de Barcelona: Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 378; Jaume SOBREQÜÉS, *Estudis d'Història de Catalunya*, p. 47.

39. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 809-811. Vegeu també *infra*, p. 807, notes 316 i 317, p. 809, notes 327 i 328, i p. 812, nota 332.

40. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. 1, p. 61.

41. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 812. Vegeu també *infra*, p. 780, nota 132, i p. 829, nota 459.

42. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 815-816, doc. 2.



s'hauria anat contraient fins a esdevenir merament regional.<sup>43</sup> La draperia, el 1284, ja sols ocupava un petit contingent de menestrals, alguns dels quals —especialment els tenyidors— eren mudèjars.<sup>44</sup> La caiguda de la producció local va anar acompanyada d'un sensible increment de les importacions de draps occitans, lucratiu negoci en què, des del 1290, participaven activament els jueus.<sup>45</sup>

Els motius del primerenc desenvolupament de la manufactura tèxtil de Lleida són molt parciscuts als adduïts per a Osca: era el centre d'una àmplia àrea de pastures, ben connectada per carrerades amb les comes i els prats alterosos dels Pirineus; havia sorgit en una important cruïlla de camins on confluen les rutes que connectaven el Baix Llenguadoc amb la vall de l'Ebre,<sup>46</sup> Bearn i Gascunya amb el litoral català,<sup>47</sup> i Barcelona amb Saragossa.<sup>48</sup> La capital de la Catalunya interior disposava, a més, d'una important infraestructura hídrica, construïda entorn de les séquies d'Alcarràs i Fontanet.

Els poders públics cristians, conscients del paper que la ramaderia podria desenvolupar en la colonització feudal del Baix Segre, havien concedit als ciutadans de Lleida el dret de pastura gratuïta arreu del terme urbà, a la carta de poblament,<sup>49</sup> i a tots els erms reials de la Corona catalanoaragonesa, el 1174.<sup>50</sup> El bestiar, esperonat per l'abundor d'herbeis i les concessions fiscals específiques, va esdevenir, en el decurs de poques dècades, la principal font d'ingressos per a un sector força representatiu dels nous pobladors.<sup>51</sup> Els excedents locals i els provinents del Pallars, l'Alt Urgell, la Ribagorça i la Vall d'Aran,<sup>52</sup> que hi aflueïen tant per carrerades com per camins, convertiren, pels volts del 1200, la capital del Segrià en un dels principals mercats de llana de la Corona catalanoaragonesa.

Durant l'alta edat mitjana, la manufactura tèxtil, sota l'administració andalusina, havia arrelat a *Larida*. La infraestructura industrial de la ciutat, el 1149, va passar, per dret de conquesta, a mans de Ramon Berenguer IV i d'Ermengol VI, que en distribuïren una bona part entre els membres de les respectives hosts i les grans institucions eclesiàstiques coetànies. Aquests primers porcioners la van establir, al seu torn, en emfiteusi als nous pobladors.<sup>53</sup> Pel que fa a la mà d'obra musulmana, la solvent

43. Ramon Aster, ciutadà d'Osca, el 1220, llegava, en el seu testament, cinquanta «capas et tunicas de panno bono», perquè fossin distribuïdes entre els pobres. Divuit anys després, Blas Maza disposava que, a la seva mort, s'entreguessin «singulas vestes» a dos-cents pobres: Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 812. Exemples d'aquesta mena sovintegen a la documentació emanada, al llarg del segle XIII, de les escrivanies notariales de la ciutat altoaragonesa. Tot i que els testaments no ho especifiquin, sembla força probable que les esmentades peces de vestir fossin confeccionades amb draps locals.

44. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 814.

45. Arran d'una autorització reial per a obrir «temtoria seu operatoria pannorum Francie»: ACA, C, reg. 83, f. 72r-72v.

46. Jordi BOLÓS i Víctor HURTADO, «La xarxa viària catalana a l'alta edat mitjana. Una aproximació des de la cartografia», *Anuario de Estudios Medievales* (Barcelona), núm. 23 (1993), p. 10-11; Manuel RIU, «Els camins catalans. Anàlisi arqueològica dels seus vestigis», *Anuario de Estudios Medievales* (Barcelona), núm. 23 (1993), p. 32; Antoni RIERA i MELIS, «La red viària de la Corona catalanoaragonesa en la Baja Edad Media», *Acta Historica...*, núm. 23/24, p. 453.

47. Vegeu *supra*, p. 770, nota 37.

48. María Teresa IRANZO, «Los sistemas de comunicación en Aragón en la Edad Media: una revisión», *Anuario de Estudios Medievales* (Barcelona), núm. 23 (1993), p. 101; Antoni RIERA i MELIS, «La red viària de la Corona catalanoaragonesa en la Baja Edad Media», *Acta Historica...*, núm. 23/24, p. 449, 451 i 453-454.

49. Josep Maria FONT i RIUS, *Cartas de población y franquicia de Cataluña*, vol. 1/1, Madrid, Barcelona, CSIC i Instituto Jerónimo Zurita, 1969, doc. 79, p. 129-132.

50. Flocel SABATÉ, «Alta edat mitjana», a R. FERNÁNDEZ I M. LLADONOSA (dir.), *Història de Lleida*, vol. 2, Lleida, 2003, p. 331.

51. Com Bernat d'Àger, Pere Flaviol, Bernat d'Avellana o Pere d'Albatàrrec: Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. 1, Tàrrrega, 1972, p. 267; Flocel SABATÉ, «Alta edat mitjana», p. 330-331.

52. Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. 1, p. 319.

53. Flocel SABATÉ, «Alta edat mitjana», p. 283.

emigrà i la pobra, després de ser desproveïda de les seves propietats immobiliàries, va ser concentrada en una «villa sarracenorum» de dimensions reduïdes, situada extramurs, al sud-oest de la ciutat, al vessant del puig de Gardeny, entre els actuals carrers de la Palma i de Carmelites.<sup>54</sup> La magnitud d'aquest col·lectiu segregat degué ser, doncs, modesta i no hi degueren excel·lir, a més, els menestrals tèxtils: els oficis preponderants entre els musulmans lleidatans van ser, durant els segles XIII i XIV, terrissaire, mestre de cases, fuster, ferrer i saboner.<sup>55</sup> Sembla, doncs, que la influència islàmica en la nova draperia, no gaire intensa, degué quedar pràcticament circumscrita a la fase del tint<sup>56</sup> i, tal volta, del filat.<sup>57</sup>

Quan té lloc la conquesta cristiana, les bones condicions econòmiques atreuen cap a la ciutat del Segre contingents importants d'occitans, especialment de Tolosa de Llenguadoc, que es dediquen al comerç i a la manufactura,<sup>58</sup> tot aportant experiència, capital i vincles mercantils amb el seu país d'origen. Com a conseqüència de la interacció d'aquests factors de desenvolupament, el sector llaner va esdevenir pels volts del 1200, amb la ramaderia i la blanqueria,<sup>59</sup> un dels pilars de l'economia local. Els Costums de Lleida,<sup>60</sup> compilats per Guillem Botet el 1227 —el mateix any de la promulgació dels estatuts vells de la llana a Tolosa del Llenguadoc—,<sup>61</sup> reflecteixen clarament aquesta especialització. A més de recollir el privilegi de pastura lliure i exempta de tota mena de càrrega fiscal en tots els erms fiscals del terme, estableixen una normativa prou detallada per als obradors tèxtils que especifica quines qualitats de fibra es podran utilitzar i regula amb precisió les unitats ponderals per a la llana i de longitud per als draps, les dimensions dels ordidors i de la pinta del teler i les tècniques de tintatge i aprest de les teles.

L'heterogeneïtat de les fibres permeses, les dimensions de la pinta i de l'ordidor, l'ús preceptiu de les cardes vegetals i l'autorització tàcita del molí bataner i del torn de filar indiquen que els dirigents locals impulsaven, al segon quart de segle XIII, la producció de draps populars, de grans dimensions i de qualitat mitjana, de teles crues de prou valor per a ser tenyides i aprestades per qualificats menestrals locals d'acord amb tècniques de provenença occitana. Totes aquestes disposicions tècniques serien recollides, pels volts del 1250, en la primera reglamentació de la draperia valenciana promulgada per Jaume I.<sup>62</sup>

Totes les feines relacionades amb la draperia implicaven un ensinistrament continuat; l'assimilació de les tècniques del tissatge, l'aprest o el tint exigia esforç i temps. El compilador dels Costums, conscient d'aquesta necessitat, hi va impulsar el tirocini. La disposició que cada menestral podria

54. Josefa MUTGÉ, *L'aljama sarraïna de Lleida a l'edat mitjana. Aproximació a la seva història*, Barcelona, CSIC, 1992, p. 4-7.

55. Josefa MUTGÉ, *L'aljama sarraïna...*, p. 45-61.

56. El 1282, entre els usuaris de la caldera figurava encara Muhammad, tintorer sarraí: ACA, C, reg. 59, f. 122r.

57. Vegeu *infra*, p. 787, nota 175.

58. Com Pere de Tolosa, Bernat Clavell, Hug de Blumat, Pere de Càors, Guillem Renart, Pere de Carcassona, Guillem de Besiers i Bernat de Comenges: Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. 1, p. 314.

59. El 42 % dels menestrals documentats a Lleida a la segona meitat del segle XII pertanyen al sector dels cuirs: Flocel SABATÉ, «Alta edat mitjana», p. 338-339. Abans de 1270, els cordovans ilderdens ja s'exportaven regularment a Montpeller (ACA, C, reg. 13, f. 284r) i a les fires de la Xampanya (ACA, C, reg. 10, f. 117v-118r).

60. Editats per Pilar Loscertales: Pilar LOSCERTALES, *Costumbres de Lérida*, Barcelona, Universitat de Barcelona, 1946 (Pilar LOSCERTALES i Joan J. BUSQUETA, *Els Costums de Lleida*, Lleida, Ajuntament de Lleida, 1997). Estudiats per Font i Rius (Josep Maria FONT I RIUS: «La reconquesta de Lérida y su proyección en el orden jurídico», a *Estudis sobre els drets i institucions locals en la Catalunya Medieval*, Barcelona, Universitat de Barcelona, 1985, p. 55-73).

61. Mary Ambrose MULHOLLAND, «Statutes on Clothmaking, Toulouse 1227», a John H. MUNDY, Richard W. EMERY i Benjamin N. NELSON (ed.), *Essays in medieval Life and Thought presented in Honor of Austin Patterson Evans*, Nova York, Columbia University Press, p. 167-180.

62. Vegeu *infra*, p. 781, nota 138.

tenir a casa un aprenent per a ensenyar-li l'ofici<sup>63</sup> admet diverses interpretacions: es pot considerar com una mera conseqüència de les reduïdes dimensions de l'obrador i de l'exigüïtat de l'utillatge, que no permetien el treball simultani de més de dues persones; la restricció també podria obeir, emperò, a l'afany de garantir una bona formació als futurs operaris o a la cura per a evitar la utilització dels macips com a mà d'obra barata, com a oficials encoberts. Pel context socioeconòmic dels Costums, en què una incipient oligarquia urbana intentava no tant endegar com regular el creixement d'una activitat important per a l'economia local, la hipòtesi més plausible és la tercera. Els Costums palesen, doncs, que, un quart de segle abans de la creació de la Paeria, un dels projectes econòmics preferents de la primera generació de burgesos benestants era el d'uniformar les dimensions i elevar la qualitat dels draps, a fi tant d'adaptar-los a la creixent demanda local i regional com d'introduir-los als circuits del gran comerç.

Des del començament del segle XIII, els teixidors i els bruneters es multipliquen a la documentació notarial lleidatana<sup>64</sup> i els seus obradors ja es concentren al raval de la Magdalena, situat al nord-est de la ciutat, i al contigu de Sant Joan.<sup>65</sup> El tint, una activitat en què l'aigua jugava un paper important, també estava ubicat al barri de la Magdalena. El sobirà va compartir inicialment la propietat de la infraestructura amb el comte d'Urgell i, des del 1228, amb Guillem Sassala, un jurista local.<sup>66</sup> La caldera de Lleida va esdevenir prest un referent tecnològic per als restants centres tèxtils de la Corona catalanoaragonesa: el 1259 era proposada pel sobirà com a model, juntament amb la d'Osca, als tintorers de Jaca.<sup>67</sup> Per les qualificades mans dels tenyidors ilerdens, al darrer quart de la centúria, ja devien passar, a més de les empreses locals, teixits provinents de les regions circumdants i, fins i tot, draps crus o blancs occitans. Les teles, un cop tenyides, eren aprestades als molins drapers que hi havia tant als barris de la Magdalena i Sacosta, com a Gardeny i al llarg de les séquies d'Alcarràs i de Fontanet.<sup>68</sup>

Els draps lleidatans més coneguts eren els «picots», les «brunetes» i els blancs de Gardeny i la Magdalena. La seva àrea de circulació, inicialment restringida a la vall baixa del Segre i les contrades circumdants, va anar estenent-se a mesura que s'incrementava la producció i es depurava la qualitat. Durant el segon terç del segle XIII, es comercialitzaven arreu de la Corona catalanoaragonesa, ja que apareixen esmentats tant als aranzels de les lleudes de Tamarit,<sup>69</sup> Tortosa,<sup>70</sup> Cotlliure<sup>71</sup> i Cambrils<sup>72</sup> com a les tarifes dels corredors de Barcelona.<sup>73</sup> Es venien amb regularitat a Mallorca<sup>74</sup> i a Vilafranca de Conflent, on, des del 1270, eren equiparats als de Narbona i als de Montoliu.<sup>75</sup> Havien esdevingut un refe-

63. Pilar LOSCERTALES i Joan J. BUSQUETA, *Els Costums de Lleida*, p. 95 i 138.

64. Només per al primer quart del segle, Manel Lladonosa n'ha documentat deu: Ponç, teixidor (1203); Ramon Pere de Sanaüja, bruneter (1204); Bernat de Gerb, bruneter (1208); Marc, bruneter (1213); N'Alegret, teixidor (1214); Guillem Francesc, teixidor (1225); Bernat d'Anglesola, teixidor (1225); Guillem Pere, teixidor (1225); En Balaguer, teixidor de draps (1227), i Domènec de Calataiud, teixidor de draps (1227); Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. I, p. 321-323.

65. Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. I, p. 268 i 404.

66. JAUME I, *Crònica*, a Ferran SOLDEVILA (ed.), *Les quatre grans cròniques*, Barcelona, Selecta, 1971, p. 21-22.

67. Vegeu *supra*, p. 770, nota 41, i *infra*, p. 780, nota 132.

68. Vegeu *infra*, p. 806, nota 297, p. 807, notes 313 i 314, i p. 808, nota 322.

69. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. II, p. 68.

70. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. VIII, p. 99; doc. XV, p. 141, i doc. XXV, p. 122.

71. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. IX, p. 106.

72. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. XI, p. 111.

73. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. XIV, p. 131.

74. Àlvaro SANTAMARÍA, *Ejecutoria del Reino de Mallorca*, Palma de Mallorca, Ajuntament de Palma, 1990, p. 400-401.

75. La venda al detall dels quals estava reservada, excepte durant les fires, als mercaders locals: B. J. ALART, *Privilèges et titres relatifs aux franchises, institutions et propriétés communales de Roussillon et Cerdagne depuis le XI<sup>e</sup> siècle jusqu'à l'an 1600*, vol. I, Perpinyà, Charles Latrobe, 1874, p. 303.

rent de qualitat per als principals centres tèxtils de la Corona d'Aragó, que ja en fabricaven rèpliques: «panni natura draperie Illerde».<sup>76</sup> A l'adopció dels models lleidatans degué contribuir també la mobilitat dels menestrals, que emigraven de les grans concentracions industrials per a instal·lar-se a les ciutats intermèdies, on, en un context menys competitiu, difonien els seus coneixements tècnics: Guillem de Lleida, resident a Bagà, es comprometia, el 1257, a ensenyar a Maria de Pardinella a teixir teles «planes».<sup>77</sup>

Amb draps lleidatans es confeccionaven les seves millors peces de vestir tant els menestrals<sup>78</sup> i els pagesos benestants<sup>79</sup> com el baix clergat secular.<sup>80</sup> La qualitat dels draps lleidatans començava a ser apreciada, fins i tot, més enllà de les fronteres de la Corona catalanoaragonesa: des del 1265, aproximadament, s'exportaven a Marsella,<sup>81</sup> Sicília<sup>82</sup> i Palestina,<sup>83</sup> cosa que també demostra que ja havien assolit uns preus capaços de suportar els nòlits generats pels desplaçaments de llarg recorregut.

### 3.2. El desvetllament de la draperia urbana a Catalunya i Aragó

Del 1250 ençà, la manufactura tèxtil —com ja s'ha exposat— creixia pertot arreu: als dos centres pioners del segle XII, Osca i Lleida, s'hi havien sumat Perpinyà, Puigcerdà, la Seu d'Urgell, Gósol, Bagà, Sant Daniel, Banyoles, Ripoll, Girona, Vic, Barcelona, Igualada, Valls i el Pont d'Armentera,<sup>84</sup> només a Catalunya. Quant a Aragó, la draperia, tot i que hi avançava a un ritme quelcom més lent, havia arrelat a Jaca, Barbastro, Saragossa, Daroca, Tarassona, Calataiud, Terol i Albarrasí.<sup>85</sup> El nivell de desenvolupament assolit a cada un d'aquests centres era tanmateix molt divers, circumstància que obliga a focalitzar l'anàlisi en els més dinàmics.

Durant la primera meitat del segle XIII, Perpinyà va esdevenir, arran del creixement de la ramaderia transhumant a les contrades muntanyenques dels Pirineus orientals, el centre d'una ampla zona

76. Ja esmentats a les lleudes de València (1243) i de Borriana, Morvedre, Xàtiva i Biar (1251): Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. III, p. 72, i VII, p. 93.

77. Joan SERRA i VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana. Investigació als seus arxius*, vol. II, Barcelona, Biblioteca Balmes, 1950, p. 363.

78. En tres contractes de tirocini, un ferrer de Vic, el 1257, un picapedrer de Santa Coloma de Queralt, el 1260, i un sabater de Bagà, el 1278, es comprometen a entregar cada any una túnica i una gonella de drap de Lleida als seus aprenents respectius: Francesc CARRERAS i CANDI, «Notes dotzentistes d'Ausona», *Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona* (Barcelona), núm. V (1909-1910), p. 461; Joan SEGURA, «Repàs d'un manual notarial del temps del rei Jaume I», a *I Congrés d'Història de la Corona d'Aragó*, vol. I, Barcelona, 1909, p. 307 i 323; Joan SERRA i VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 429, nota 10.

79. Francesc de Masnou, la seva dona i la seva filla, la primavera del 1233, es van comprometre a treballar, a Mallorca, per compte de Bernat Espanyol, ciutadà de Vic, que els proporcionaria, com a part de la paga, diverses peces de vestir confeccionades amb drap de Lleida: Francesc CARRERAS i CANDI, «Notes dotzentistes d'Ausona», *Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona* (Barcelona), núm. VI (1911-1912), p. 18. Poques setmanes després, Bernat de Canyelles, de Tagamanent, va concertar amb C. Escrivà, de Roda de Ter, un conveni paregut, tot exigint-li, entre altres coses, que «dones mihi pro vestitu capam et calsas et tunicam leridenc»: Francesc CARRERAS i CANDI, «Notes dotzentistes d'Ausona», *Boletín de la Real...*, núm. V, p. 460.

80. Un capellà de Castellterçol disposava, el 1242, d'«un supertunicale panni blaiu de Ylerda»: Francesc CARRERAS i CANDI, «Notes dotzentistes d'Ausona», *Boletín de la Real...*, núm. VI, p. 11.

81. Charles VERLINDEN, «La place de Catalogne dans l'histoire commerciale du monde méditerranéen médiéval», *Revue des Cours et Conférences* (París), 1a sèrie, núm. XXIX (1937-1938), p. 597.

82. Josep Maria MADURELL i Arcadi GARCIA SANZ, *Comandas comerciales barcelonesas de la Baja Edad Media*, Barcelona, CSIC, 1973, doc. 23, p. 167-168.

83. Josep Maria MADURELL i Arcadi GARCIA SANZ, *Comandas comerciales...*, doc. 19, p. 164-165.

84. Miquel GUAL, «Orígenes y expansión de la industria textil lanera catalana en la Edad Media», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 514.

85. José M. LACARRA, *Aragón en el pasado*, p. 138; Germà NAVARRO, «La industria textil en los reinos de Aragón y Valencia en la Edad Media», a *XVII Congrés d'Història...*, p. 478.

de pastures d'hivern que s'estenia pels Aspres i la Salanca. La capital del Rosselló ocupava, en la xarxa catalana de camins i carrerades, una posició simètrica a la de Lleida i hi exercia una funció parellada, la de mercat de captació de llana i cuirs.<sup>86</sup> L'oferta local de fibra s'hi beneficiava, doncs, del passatge periòdic de raberes cada cop més grosses d'ovins.

Paral·lelament, la ciutat de la Tet, coincidint amb la desvinculació politicoadministrativa del Lluenguadoc de la Corona d'Aragó, poc abans del Tractat de Corbeil, es va convertir en un dels principals nusos de connexió de la xarxa comercial francesa amb la catalana. Des del nord de les Corberes circulaven cap a Perpinyà els draps fins; des del sud dels Pirineus hi afluien, a més d'espècies i altres articles de luxe de provinença oriental, llanes i cuirs, ramaderia major i safra.<sup>87</sup> Alguns negociants locals, després d'una curta etapa d'ensinistrament, començaren a freqüentar tant les fires de la Xampanya com les principals places mercantils del Principat, les illes Balears i el regne de València. El creixement dels intercanvis externs generà prou riquesa per a produir les primeres acumulacions de capital entre els mercaders i incrementar el nivell de consum de les capes baixes. Entre els beneficiaris d'aquests canvis destacaren els drapers, mercaders especialitzats en la venda de teles estrangeres, els quals, el 1249, ja estaven força organitzats, com ho demostra el fet d'obtenir del sobirà un estatut fiscal privilegiat: els recaptadors dels impostos, per morositat, no els podien clausurar la botiga mentre disposessin d'altres béns susceptibles de ser confiscats.<sup>88</sup> La pujada de la demanda local dels draps bastos va dinamitzar, del 1255 ençà, l'activitat dels obradors i alguns comerciants, amb una gran rapidesa de reflexos, començaren a oferir finançament a teixidors, paraires i tenyidors a canvi d'una part dels guanys, d'entorn del vint-i-cinc per cent.<sup>89</sup> L'afluència de capitals, la millora de l'utilitatge i la pujada del nivell de qualificació de la mà d'obra estaven convertint el tèxtil en el sector clau de l'economia perpinyanesa: Jaume I, per tal d'afavorir indirectament aquest procés, va concedir el 1268 als drapers, que aleshores ja controlaven la part més valuosa de la producció local, que, arran del servei d'host i cavalcada, no haguessin de tancar les seves botigues.<sup>90</sup>

Durant el tercer quart del segle XIII, els telers es multiplicaren extramurs, on el preu del sòl era més assequible: a la dècada de 1270-1280, els teixidors acapararen el 21,7 % dels solars establerts per la comanda del Masdeu al burg de la Plana dels Templers, al sud-oest del segon recinte urbà.<sup>91</sup> L'àmbit preferent fou emperò el turó de Sant Jaume,<sup>92</sup> que, a començament del segle XIV, seria designat amb el topònim «puig dels Teixidors». Les operacions de tenyit i estirat dels draps, pel fet d'exigir molta aigua i espais oberts, es concentraren entorn de l'església de Santa Maria del Pont, al costat de la Bassa, a les terres bai-

86. Antoni RIERA I MELIS, «Perpiñán, 1025-1285. Crecimiento económico, diversificación social y expansión urbana», a David ABULAFIA i Blanca GARÍ (dir.), *En las costas del Mediterráneo Occidental. Las ciudades de la Península Ibérica y del reino de Mallorca y el comercio mediterráneo en la Edad Media*, Barcelona, Omega, 1996, p. 26.

87. Antoni RIERA I MELIS, «Perpiñán, 1025-1285. Crecimiento económico, diversificación social y expansión urbana», a David ABULAFIA i Blanca GARÍ (dir.), *En las costas del Mediterráneo...*, p. 26.

88. ACP, Llibre Verd Major, f. 196r-196v. Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 145.

89. Com es desprèn d'un contracte del 1274: ADPO, E, reg. 5, f. 9v, citat a Marcel DURLIAT, *L'art en el Regne de Mallorca*, Ciutat de Mallorca, Moll, 1964, p. 36, nota 72.

90. ACA, C, reg. 15, f. 102r. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari de Jaume I el Conqueridor*, 2a ed., Barcelona, IEC, 2004, p. 411; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 145.

91. Laure VERDON, *La terre et les hommes en Roussillon aux XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles. Structures seigneuriales, rente et société d'après les sources templières*, Ais de Provença, Publicacions de la Universitat de Provença, 2001, p. 115-116.

92. Pierre VIDAL, *Histoire de la Ville de Perpignan depuis les origines jusqu'au Traité des Pyrénées*, París, H. Welter, 1897, p. 171. Vegeu també *infra*, p. 798, nota 244.

xes contigües al sector septentrional de la murada,<sup>93</sup> on sorgiria el burg del «Tint». La primera parairia es va establir també extramurs, al mas de Turri.<sup>94</sup> Aquestes instal·lacions quedarien prest, emperò, col·lapsades i els menestrals haurien de buscar un nou emplaçament per als seus obradors; la zona elegida seria la compresa entre la porta del Vernet i la plaça dels Rics Homes. Durant el segon quart de la centúria, s'havien construït molins drapers a diversos indrets de la plana rossellonesa, començant pel Vernet.<sup>95</sup> Sembla que l'optimisme inversor dels paraires i dels tintorers no s'ha de relacionar només amb l'alça de la producció local; podria respondre també al fet que pels tiradors i per les calderes de la ciutat començaven a passar draps crus i blancs provinents de les viles circumdants, dels centres tèxtils secundaris.

Sincrònicament, encara que a escala més reduïda, la draperia va arrelar també a Puigcerdà, una vila de nova planta, fundada cap al 1178 per a refermar la frontera septentrional del Principat envers els comtats de Foix i de Tolosa.<sup>96</sup> Les condicions naturals de la Cerdanya, una planura alta i envoltada pels prats i les comes dels Pirineus orientals, una favorable posició dintre la xarxa de les carreres catalanes i —sobretot— les inversions sistemàtiques del veïnat van afavorir el desenvolupament ramader de Puigcerdà. Els folcats transhumants ovins, a mitjan segle XIII, s'havien convertit en l'eix de l'economia de la vila. Una posició favorable, en l'enforcall de la ruta —ja esmentada— que, des de Perpinyà, es dirigia cap a Lleida<sup>97</sup> amb la via que baixava de Tolosa de Llenguadoc,<sup>98</sup> hi afavoria, a més, els intercanvis exteriors. Quan, el 1276, els comtats de Rosselló i Cerdanya, arran de la creació del regne de Mallorca, se segregaren del Principat, Puigcerdà s'estava convertint en un important mercat de bestiar<sup>99</sup> i en un centre de redistribució de draps septentrionals.<sup>100</sup>

La pujada paral·lela de l'oferta de fibra i de la demanda de teles, arran de l'expansió de la ramaderia transhumant i dels beneficis comercials, va crear a Puigcerdà, al tercer quart del segle XIII, un escenari econòmic molt favorable per a l'aparició de la manufactura llanera. Tot i que la documentació disponible és poc expressiva en aquest respecte, sembla que els draps de *borra abrata* i els sargils, teixits bastos per a les classes baixes, n'haurien caracteritzat l'etapa inicial.<sup>101</sup> El 1270 apareixen docu-

93. Pierre VIDAL, *Histoire de la Ville...*, p. 169-171; Antoni RIERA I MELIS, «L'aparició de la draperia urbana als Pirineus Orientals», a *Annals de la I Universitat d'Estiu*, Andorra, Conselleria d'Educació i Cultura, 1983, p. 164; Antoni RIERA I MELIS, «Perpiñán, 1025-1285. Crecimiento económico, diversificación social y expansión urbana», a David ABULAFIA i Blanca GARÍ (dir.), *En las costas del Mediterráneo...*, p. 36.

94. Marcel DURLIAT, *L'art en el Regne...*, p. 36.

95. Vegeu *infra*, p. 807, nota 309.

96. Josep Maria FONT I RIUS, *Cartas de población...*, vol. 1/2, p. 634-636. Josep Maria FONT I RIUS, «Poblats i municipis a la Cerdanya medieval», a *Estudis sobre els drets...*, p. 726-727.

97. Tot passant per Vilafranca de Conflent, Puigcerdà, la Seu d'Urgell i Balaguer: Antoni RIERA I MELIS, «La red viaria de la Corona catalanoaragonesa en la Baja Edad Media», *Acta Historica...*, núm. 23/24, p. 453.

98. Que, després de remuntar l'Arieja, penetrava a la Cerdanya pel coll de Pimorent: Judicaël PETROWISTE, «Transit et redistribution: l'organisation des échanges dans le comté de Foix à la fin du Moyen-Âge (XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles)», a *Circulation des marchandises et réseaux commerciaux dans les Pyrénées (XIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècles)*, vol. II, Tolosa del Llenguadoc, CNRS i Universitat de Tolosa-Le Mirail, 2005, p. 426.

99. Durant les fires, les vaques i els ramats d'ovelles ja hi devien canviar de mans sovint i en contingent important, atès que els notaris locals Ramon de Caborriu i Arnau de Bonany, el 1280, decidiren concentrar-ne les escriptures en un protocol específic, en un *Liber boaciorum*: Sebastià BOSOM i Salvador GALCERAN, *Catàleg de protocols de Puigcerdà*, Barcelona, Fundació Noguera, 1983, p. 34.

100. Christine RENDU, «Un aperçu de l'économie cerdane à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle: draps, bétails et céréales sur le marché de Puigcerdà en 1280-1281», *Quaderns d'Estudis Cerdans* (Puigcerdà), núm. 1 (1991), p. 85-106; Claude DENJEAN, «Réseaux de crédit et marché textile dans la Cerdagne du Bas Moyen Âge», a *Circulation de marchandises...*, vol. I, p. 146-147 i 150-151.

101. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, p. 211; Claude DENJEAN, «Réseaux de crédit et marché textile dans la Cerdagne du Bas Moyen Âge», a *Circulation de marchandises...*, vol. I, p. 147.

mentats els *panni agnorum* locals,<sup>102</sup> que només deu anys després ja serien adquirits, durant les fires, per mercaders d'arreu de la Cerdanya i de les contrades circumdants.<sup>103</sup> L'avenç qualitatiu hauria exigut, almenys, la capacitat de la mà d'obra i la renovació de l'utilatge, des del teler i el batà fins a les cardes i les tisoires d'abaixar.

La Cerdanya, pels volts del 1275, s'estava convertint en una àrea econòmica controlada per Puigcerdà. Els mercaders de la capital començaven a abastar de draps i a oferir crèdits als veïns de les aldees i valls circumdants; la ruralia aportava, a canvi, queviures, llana i, fins i tot, força de treball a la vila. Durant el bienni 1280-1281, ja figuraven, entre els clients dels drapers locals, pagesos d'Èguet, Mosoll, Olopte, les Pereres, Prullans, All, Alp, Bellver, Santa Eugènia de Nerellà, Querol, Enveig, Ur, Targasona, Odelló, Estavar, Llívia, Sallagosa, Nevà, Ix, Eina i Bagà,<sup>104</sup> l'inici d'aquesta aflluència deu ser una mica anterior, malgrat que la pèrdua de la documentació notarial coetània no ha permès encara establir-ne la cronologia.

Quelcom diferent va ser l'arrencada de la manufactura tèxtil a Barcelona. Al cens de 1079, només catorze veïns són qualificats de menestrals: tres moliners, tres flequers, tres pelleters, dos sabaters, un ferrer, un cisteller i un assaonador.<sup>105</sup> Aquesta llista és, emperò, molt fragmentària, com es desprèn de la seva compulsa amb la documentació notarial coetània, i no inclou la mà d'obra esclava, l'aportació de la qual en la gènesi de la draperia no ha de ser menystinguda, com es desprèn del fet que un mercader barceloní, Ermengol Samarell, disposés d'un teixidor musulmà.<sup>106</sup> Els Usatges, una dècada abans, ja havien establert que els danys causats als esclaus haurien de ser esmenats d'acord amb el valor de cada víctima, ja que n'hi havia de menestrals i d'experts en diversos oficis.<sup>107</sup> Un segon cens, redactat a mitjan segle XII, aporta una informació més fidedigna: dels dos-cents divuit noms propis que hi figuren, n'hi ha vint-i-nou que alludeixen clarament a un ofici: sabater (vuit), pellisser (tres), corretger (tres), torner (tres), ferrer (tres), paraire (dos), flequer (dos), escuder (un), moneder (un), calafat (un), filador (un) i carnisser (un). La llista, com molt bé ha indicat Stephen P. Bensch,<sup>108</sup> reflecteix una menestralia orientada a satisfer les necessitats bàsiques de la població local. La situació va evolucionar, tanmateix, després del 1150, quan els rams del cotó, el lli i la llana experimentaren un creixement important, sense arribar a equiparar-se, emperò, als de la pell i del ferro. Les botigues de teixits, a la darrerria de la centúria, s'havien concentrat a la vila nova del Mercadal,<sup>109</sup> al costat del portal de Llevant, on els compradors podien adquirir articles de producció local i d'importació.<sup>110</sup>

102. AHCP, Notariat, Anònims. *Liber extraneorum*, 1271-1272, f. 6r, 9r i 12r, citat a Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, nota 18, p. 211.

103. Christine RENDU, «Un aperçu de l'économie cerdane à la fin du XIII<sup>ème</sup> siècle: draps, bétails et céréales sur le marché de Puigcerdà en 1280-1281», *Quaderns d'Estudis...*, núm. 1, p. 102.

104. Jaume MARTÍ, *Dietari de Puigcerdà amb sa vegueria de Cerdanya i sotsvegueria de Vall de Ribes*, vol. I, Ripoll, Bonet, 1926, p. 330; Joan SERRA i VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 390.

105. Pierre BONNASSIE, *La Catalogne du milieu du X<sup>e</sup> à la fin du XI<sup>e</sup> siècle. Croissance et mutations d'une société*, vol. II, Tolosa de Llenguadoc, Universitat de Tolosa-Le Mirail, 1976, p. 855.

106. Pierre BONNASSIE, *La Catalogne du milieu...*, vol. II, p. 858.

107. «Quidam vero artificiosi et diverso genere magistrorum periti»: Joan BASTARDAS (ed.), *Els Usatges de Barcelona. El codi de mitjan segle XII*, Barcelona, Fundació Noguera, 1984, p. 64-67.

108. Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 167.

109. AHN, Pergamins de Santes Creus, n. 171; Frederic UDINA (ed.), *El «Llibre Blanch» de Santes Creus (Cartulario del siglo XII)*, Barcelona, CSIC, 1947, doc. 372, p. 373.

110. Els draps de Bruges eren apreciats a Barcelona almenys des del 1180: Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 208-209.

El creixement de la manufactura tèxtil s'intensificaria durant la primera meitat del segle XIII, com es desprèn d'algunes referències indirectes: Pere el Catòlic, en el privilegi de Pau i Treva del 1200, col·loca sota la seva protecció directa els pellissers, sastres, teixidors i altres menestrals de Barcelona.<sup>111</sup> Alguns autors<sup>112</sup> han considerat aquesta constitució com el primer testimoni documental de les corporacions d'ofici a Catalunya. Del text només es desprèn, emperò, que els teixidors, com la resta de menestrals, ja havien assolit prou importància en l'economia de la capital catalana perquè el sobirà considerés adient protegir el seu treball, no pas que s'haguessin associat, ni tan sols en una confraria. D'aquesta negativa no se n'ha de deduir que la draperia avançava a un ritme llangorós. Alguns representants de l'incipient patriciat urbà, com els germans Bernat i Berenguer Durfort,<sup>113</sup> esmercen, entre el 1228 i el 1260, contingents importants de recursos en la construcció de molins drapers al Baix Llobregat.<sup>114</sup> Coetàniament, Jaume I autoritza l'edificació d'un molí draper al Clot,<sup>115</sup> damunt el rec Comtal, als confins nord-orientals del terme de la ciutat. Sembla que ambdues operacions s'han de relacionar amb la demanda d'infraestructures per part dels paraires de Barcelona, on la puixança de la draperia ja plantejava problemes urbanístics i de contaminació: el batlle, davant les queixes dels veïns pels sorolls de les maces, havia concentrat, el 1255, els obradors dels bataners i dels tintorers a la vila nova del Mar, fora del recinte urbà.<sup>116</sup> Alguns tintorers barcelonins devien començar a gaudir d'una certa solvència econòmica, ja que dos d'ells, Martorell i Pere, figuren en una llista de creditors del sobirà.<sup>117</sup>

El 1258, Jaume I, en el decurs de la primera reestructuració del municipi barceloní, va reservar —segons l'historiador il·lustrat Antoni de Capmany—<sup>118</sup> dinou escons del Consell dels Dos-cents als artesans tèxtils. La representació —d'una quantia sense paral·lel entre els altres sectors de la manufactura— es va distribuir d'acord amb la magnitud de cada ofici: nou consellers per als paraires, quatre per als cotoners, quatre per als teixidors de lli i dos per als tintorers. Aquesta llista, malgrat no disposar de cap mena de suport heurístic,<sup>119</sup> ha estat acceptada sense gaires escrúpols pels historiadors catalans,<sup>120</sup> que consideren Capmany incapaç de «fabricar» una citació documental. Mentre que, als rams de les fibres vegetals, la representació l'assumien els teixidors, en el de la llana el protagonisme polític corresponia als paraires. La manufactura tèxtil, al tercer quart de la centúria, creixeria a bon ritme, com es desprèn de les referències notariales d'obradors, especialment a les viles noves del Mar i de Sant Pere, en els confins orientals de la ciutat, per on discorria el rec Comtal.

111. «Cavadors e lauradors, pellicers, sastres, teixidors e tots menestrals sots aquesta Pau e seguretat constituim e posam»: *Constitucions y altres drets de Catalunya*, Barcelona, J. P. Martí i J. Llopis, 1704, p. 493.

112. Com Antoni de CAPMANY, *Memorias históricas sobre la marina, comercio y artes de la antigua ciudad de Barcelona*, 2a ed., vol. I, Barcelona, Cámara Oficial de Comercio y Navegación de Barcelona, 1961, p. 448; Josep BALARI JOVANY, *Orígenes históricos de Cataluña*, vol. II, Barcelona, Instituto Internacional de Cultura Románica, 1964, p. 667-668; Pierre BONNASSIE, *La organización del trabajo en Barcelona a fines del siglo XV*, Barcelona, CSIC, 1975, p. 13.

113. Vegeu *infra*, p. 813, nota 336.

114. Vegeu *infra*, p. 806, nota 304, i p. 813, notes 336-340.

115. Pere ORTÍ, «L'explotació d'una renda reial: els molins del rec Comtal de Barcelona fins al segle XIII», a Manuel SÁNCHEZ (comp.), *Estudios sobre renta, fiscalidad y finanzas en la Cataluña bajomedieval*, Barcelona, CSIC, 1993, p. 264; Pere ORTÍ, *Renda i fiscalitat en una ciutat medieval: Barcelona, segles XII-XIV*, Barcelona, CSIC, 2000, p. 255, 259 i 261.

116. Vegeu *infra*, p. 826, nota 428.

117. Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 125.

118. Antoni de CAPMANY, *Memorias históricas...*, vol. II/2, p. 915.

119. Com Salvador Sanpere va demostrar a la darrereria del segle XIX (Salvador SANPERE I MIQUEL, *Barcelona, son passat, present y porvenir. Memòria històrica, filosòfica i social*, Barcelona, Establiment Tipogràfic de la Renaixensa, 1878, p. 130-137).

120. Fins i tot per professionals rigorosos: vegeu Carme BATLLE, *La crisis social y económica de Barcelona a mediados del siglo XV*, vol. I, Barcelona, CSIC, 1973, p. 73.



La manufactura tèxtil, durant el segle XIII, també va conèixer, doncs, a Barcelona un notable creixement; el sector més innovador no va ser, emperò, el llaner, sinó el cotoner, opció força original, ja que el cotó era aleshores l'única fibra de provinença estrangera a la Corona catalanoaragonesa i el seu treball, una herència islàmica. La preponderància inicial dels fustanys sobre els draps palesa que la Ciutat Comtal, abans del 1285, havia esdevingut un centre comercial internacional, en el sentit que, per a l'abastament d'alguns queviures i matèries primeres bàsics, ja depenia tant d'ultramar com del rerepaís. El cotó arribava des de Sicília:<sup>121</sup> havia esdevingut una de les mercaderies de tornada més freqüents dels comerciants catalans en els seus desplaçaments a Trinàcria. El protagonisme dels cotoners palesa també que la manufactura tèxtil barcelonina, en la seva fase inicial, no es va inspirar tant en els models septentrionals com en els meridionals i els orientals. A la Ciutat Comtal, l'experiència andalusina i egípcia es va combinar amb l'occitana i la francoflamenca. La draperia barcelonina és, doncs, la més mediterrània de les catalanes i és indissociable, fins i tot en la seva gènesi, del comerç exterior, la incidència del qual damunt l'arrencada de la manufactura tèxtil no degué ser, doncs, tan sistemàticament negativa com s'ha afirmat.<sup>122</sup>

Els fustanys eren teixits amb l'ordit de lli i la trama de cotó o de llana, amb un grau de cardat diferent a l'anvers i al revers. Més assequibles que els draps, van gaudir, per la seva solidesa, de gran acceptació entre les capes intermèdies i baixes, que se'n feien confeccionar sobretot els vestits d'estiu. La variant fina, amb trama de seda, només estava a l'abast, en canvi, dels col·lectius privilegiats. La producció fustanyera barcelonina, durant el tercer quart del segle XIII, treballava més per als mercats local<sup>123</sup> i comarcals que no pas per a l'exportació: la documentació notarial coetània només registra algunes trameses escadusseres al Magrib.<sup>124</sup> La draperia pròpiament dita, en canvi, s'hi desvetllaria amb un cert retard respecte a Lleida, Perpinyà, Banyoles, Ripoll, Valls o Sant Daniel.<sup>125</sup> El desenvolupament seria encara més lent a Tortosa, Girona o Tarragona, ciutats on la manufactura llanera ja havia arrelat, però on només produïa, abans del 1285, draps bastos per als mercats pròxims, circumstància que explica la seva absència sistemàtica tant dels aranzels de les lleudes i peatges com dels contractes de comanda.

Quant a Aragó, la draperia, després del despertar primerenc a Osca, es va expandir, durant el segon quart del segle XIII, a un ritme força lent, tant al nord com al sud de l'Ebre. L'existència de telers —com ja s'ha assenyalat— està documentada a Jaca, Saragossa, Tarassona, Calataiud i Albarrasí;<sup>126</sup> hom disposa també de referències escadusseres sobre el funcionament de calderes de tenyir a Jaca, Uncastillo, Barbastre, Albalat de Cinca, Daroca, Saragossa i Calataiud;<sup>127</sup> pel que fa als molins bata-

121. Josep Maria MADURELL i Arcadi GARCIA SANZ, *Comandas comerciales...*, doc. 2, p. 151-152; doc. 10, p. 157-158, i doc. 23, p. 167-168.

122. Paulino Iradiel, fa gairebé vint anys, ja va qüestionar que la concurrència de les importacions hagués retardat el desenvolupament de la manufactura tèxtil al País Valencià i a Múrcia: Paulino IRADIEL, «En el Mediterráneo Occidental Peninsular: Dominantes y periferias dominadas en la Baja Edad Media», *Áreas. Revista de Ciencias Sociales* (Múrcia), núm. 0 (1984), p. 66.

123. Apareixen esmentats, com un article de transacció freqüent, a les tarifes de correatge de Barcelona, promulgades el 1271: Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. XIV, p. 133.

124. Josep Maria MADURELL i Arcadi GARCIA SANZ, *Comandas comerciales...*, doc. 34, p. 177.

125. Miquel GUAL, «Orígenes y expansión de la industria textil lanera catalana en la Edad Media», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 514.

126. José M. LACARRA, *Aragón en el pasado*, p. 138; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 121, 128 i 159; Germà NAVARRO, «La industria textil en los reinos de Aragón y Valencia en la Edad Media», a *XVII Congrés d'Història...*, p. 478.

127. José M. LACARRA, *Aragón en el pasado*, p. 138; Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 123, 182, 251, 361 i 492; Miquel

ners, la informació és encara més minsa: queda circumscrita als del terme de Barbastre<sup>128</sup> i de la rodalia del monestir de Piedra.<sup>129</sup> La documentació disponible —escassa i dispersa— incita, emperò, a la prudència: les llistes esmentades només son indicatives, provisionals.

A Jaca —com a tants altres centres tèxtils de l'Europa meridional—, els menestrals capdavanters en la renovació de l'utilatge van ser els paraires, el nivell de qualificació dels quals, a finals del segle XIII, ja atreia cap a la ciutat episcopal empesa de les contrades pirinenques circumdants. Aquesta aflluència va incitar alguns cavallers locals a construir nocs sobre l'Aragó; el d'Abós, el 1193, ja estava en ple funcionament.<sup>130</sup> Aquest decalatge tecnològic entre les fases finals i les inicials del procés productiu prest degué provocar conflictes: Jaume I, el 1219, va prohibir no sols l'aprest i acabat, als tiradors locals, de teixits semielaborats forans, sinó fins i tot la seva compravenda per part de no-residents.<sup>131</sup> Ambdues restriccions tenien com a finalitat principal potenciar-hi les tasques de filat, ordit i tissatge. La mesura proteccionista va esperonar l'esperit d'innovació entre els teixidors. El 1249, la producció local ja havia assolit uns nivells quantitatiu i qualitatiu suficients perquè el sobirà hi autoritzés la construcció d'una caldera de tenyir en la qual hom podria utilitzar tota mena de colorants, tot seguint les tècniques dels professionals d'Osca i de Lleida.<sup>132</sup> La manufactura tèxtil també prosperava llavors a Calataiud, on, durant el tercer quart de la centúria, el monestir de Piedra explotava, en règim de monopoli, una caldera de tenyir.<sup>133</sup> Les tintorerías privades constituïen una excepció; la norma era que fossin de propietat reial. En aquestes instal·lacions es tenyien els draps de producció local i els provinents de les contrades rurals circumdants; teles que, pel seu baix nivell de qualitat, no aconseguïen, abans del 1280, ultrapassar els confins de les respectives regions: cap d'elles no apareix inclosa als aranzels de les lleudes i els peatges, ni als de correatge.

### 3.3. La reconversió tèxtil als focus manufacturadors valencians i mallorquins

Quines transformacions va experimentar el sector llaner, durant la segona meitat del segle XIII, a les terres de nova conquesta, on el llegat econòmic i tecnològic andalusí era més pregon? A la ciutat de València, mentre que la infraestructura tèxtil islàmica va ser immediatament distribuïda entre els

GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 121, 125, 128, 132, 136, 153 i 159.

128. Vegeu *infra*, p. 807, nota 315.

129. Per a dinamitzar el seu funcionament, Jaume I, a petició de la comunitat, va col·locar sota la seva directa salvaguarda, el 1236, tots els usuaris, tant en el trajecte d'anada com en el de tornada: Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 123.

130. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 811. Vegeu també *infra*, notes 312 i 323.

131. Dámaso SANGORRÍN, *El Libro de la Cadena del concejo de Jaca. Documentos municipales de los siglos X, XI, XII, XIII y XIV*, Saragossa, 1920, doc. 40; Ambrosio HUICI MIRANDA i María Desamparados CABANES PECOURT, *Documentos de Jaime I de Aragón*, vol. I, València, Anubar, 1976, doc. 17, p. 62. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 811-812.

132. «Sicut cives et homines Ilerde et Osce tingunt et tingi faciunt»: Dámaso SANGORRÍN, *El Libro de la Cadena...*, doc. 59; Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 196; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 136; Miquel GUAL, «El comercio de telas en el siglo XIII hispano», *Anuario de Historia Económica y Social* (Madrid), núm. I (1968), p. 91, nota 23.

133. Vegeu *infra*, p. 828-829, notes 452-454.

primers colonitzadors,<sup>134</sup> el sobirà es va reservar —com a Lleida— la caldera de tenyir.<sup>135</sup> La mà d'obra residual, empobrida però prou nombrosa per generar-hi una moreria, va tenir una certa influència en la nova draperia, especialment en la fase del tint<sup>136</sup> i del filat.

Segons el *Llibre del Repartiment*, Jaume I, entre el 1238 i el 1240, va concedir immobles a la plaça de Vall del Paradís, al barri més industrial de la ciutat, a un col·lectiu de repobladors per tal que hi edificuessin trenta establiments de draperia i de canvis.<sup>137</sup> Aquests nous obradors estaven més orientats a atendre la demanda de draps fins forans —occitans, gal·loflamencs i lleidatans— de les incipients oligarquies que no pas a donar sortida a l'encara minsa i basta producció local.

Cap a mitjan segle XIII, Jaume I, assessorat pels menestrals més qualificats, va reglamentar la fabricació d'una àmplia gamma de teixits a València,<sup>138</sup> tant de fibra animal com vegetal. En aquesta època de reconversió econòmica preponderaven encara els petits tallers, la producció dels quals, per la seva baixa qualitat, s'orientava a l'abastament de les primeres generacions de repobladors, per a la majoria dels quals les teles d'importació constituïen un luxe inabastable. La cuita del sobirà devia obeir a l'afany tant d'accelerar el desenvolupament d'aquesta draperia domèstica com d'incrementar-ne les rendes. El model elegit va ser el lleidatà, del qual hom va recollir les unitats ponderals per a la llana i de longitud per als draps, les dimensions dels ordidors i de la pinta del teler, així com la normativa que regulava les tècniques de tenyit i aprest de les teles.

L'ordinació reial, tot i prescriure una longitud única, regulava la producció d'un considerable conjunt de draps, que anava des dels «vergats» i «bruns», bastos i aspres, fins als «arraços» i els «estamforts contrafets», densos i vellutats, especificant, en cada cas, la qualitat de la fibra a utilitzar i els colorants amb què s'havia de tenyir. La normativa també reglamentava, sumàriament, la producció de sargils, màrfegues, flassades, fustanyes, «tirets», teles de lli, llençols i tovalles, assignant-los unes dimensions força inferiors a les dels draps. Els assessors de Jaume I pretenien, doncs, organitzar una

134. Al *Llibre del Repartiment* apareixen registrades nombroses concessions de botigues i tallers en emfiteusi; les escriptures —redactades durant el trienni 1238-1340— no solen esmentar, emperò, ni l'activitat que s'hi desenvolupava abans de la conquesta ni l'ofici del concessionari, un hiatus informatiu que impedeix reconstruir l'estructura manufacturera de la ciutat abans i després de la conquesta feudal: María Desamparados CABANES PECOURT, «Los primeros establecimientos comerciales de la Valencia cristiana: los obradores (siglo XIII)», a *XVII Congrés d'Història...*, vol. 1, p. 281-290.

135. Vegeu *infra*, p. 829, nota 462, i p. 831, notes 474-477.

136. Jaume I, l'11 de febrer de 1274, en la fase final del seu regnat, enfranquira el sarraí Alí, mestre de porpres, i els seus fills, Muhammad i Bocaron, i alliberaria de tota mena d'impostos la seva producció: ACA, C, reg. 19, f. 100r; regest a Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 493.

137. «Ita quod possitis facere in dita placia [que dicitur Vallis de Paradiso], infra dictas afrontationes, xxx operatoria cum suis tabulis, ad opus draperia et de cambio, cum suis porticis»: María Desamparados CABANES PECOURT i Ramon FERRER, *Llibre del Repartiment del Regne de València*, vol. 1, Saragossa, Anúbar, 1979, assentaments 1451 i 1434.

138. Malauradament, la cronologia d'aquesta important ordinació tèxtil no es pot establir amb precisió; constitueix la rúbrica 140 de la versió llatina dels Furs de València: Manuel DUALDE SERRANO (ed.), *Fori Antiqui Valentiae*, València, Madrid, CSIC i Escuela de Estudios Medievales, 1967, p. 278-279. Reapareix, com a rúbrica 142, a la versió catalana: Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs de València y de las Cortes en el siglo XIII*, València, Biblioteca Valenciana i Generalitat Valenciana, 2001, p. 345-346. Podria tractar-se d'un dels articles dels Costums atorgats a la ciutat de València per Jaume I, el 1238, immediatament després de la conquesta. Sembla més probable, tanmateix, que fos quelcom posterior; que formés part dels privilegis reials inclosos, el 1250, en la primera redacció dels Furs. En tot cas, no seria posterior a les Corts de València del 1261, en què Jaume I en jurà la traducció catalana. L'origen dels Furs i la seva cronologia interna han atret l'atenció de diverses generacions de medievalistes valencians, des de començament del segle XX (Roc CHABÀS, *Génesis del derecho foral de Valencia*, València, 1902; Manuel DANVILA Y COLLADO, *Estudios críticos acerca del los orígenes y vicisitudes de la legislación escrita del antiguo reino de Valencia*, València, 1905) fins a l'actualitat (Vicent GARCIA EDO, «La redacción y promulgación de la "Costum" de Valencia», *Anuario de Estudios Medievales* (Barcelona), núm. 26/2 (1996), p. 713-728; Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs...*, p. 37-102).

draperia capaç d'atendre tant la demanda massiva de teles bastes de les capes baixes com la més restringida de teixits de qualitat mitjana, només a l'abast dels col·lectius dotats d'una certa solvència econòmica.

La pujada gradual de la producció tèxtil degué estimular prest el funcionament de la caldera, ja que Jaume I, el 1252, en va regular prou detalladament l'explotació. Després d'autoritzar l'accés directe a les instal·lacions tant als ciutadans de la capital i del regne de València com als estrangers, el sobirà va regular el funcionament de les tines d'indi i establí les tarifes que haurien de pagar els usuaris per a tenyir de blau o de verd draps, fustanys i teles de fibra vegetal.<sup>139</sup> L'alça de la producció tèxtil no incrementaria sols la rendibilitat de les calderes, sinó que també repercutiria positivament en els molins drapers de la rodalia de la ciutat: Jaume Ramon Cervera i Bernat Roig rebien, el 1264, una llicència reial per a transformar quatre molins fariners del casal de Campanar, en plena Horta, en batans, a canvi d'un terç dels guanys.<sup>140</sup>

A mesura que avançava la colonització feudal, es rearticulava la xarxa urbana i les ciutats portuàries s'integraven en els circuits del gran comerç, la demanda tèxtil creixia arreu del regne. L'expansió demogràfica i l'alça gradual del consum també varen facilitar la reconversió de la manufactura tèxtil a València. Per a poder atendre un sector creixent de la demanda local, primer, i per a iniciar la conquesta del mercat interior, després, els menestrals valencians, del 1265 ençà, posaren al dia l'equipament, milloraren les tècniques i diversificaren la producció. Malgrat aquests avenços, el sobirà no devia confiar gaire en la capacitat d'autocontrol dels propis menestrals, ja que, a començament de juny del 1270, va autoritzar als jurats de la ciutat elegir, ensems amb el justícia, dos prohoms de cada ofici per tal d'examinar atentament la respectiva producció i denunciar tota mena de fraus.<sup>141</sup> La convergència d'esforços entre els menestrals i els poders públics degué assolir prest resultats positius, com ho palesa la circulació, l'any següent, dels draps valencians per Barcelona —on serien equiparats, en la tarifa dels corredors, als de Lleida, Sant Daniel i Valls—<sup>142</sup> i, poc després, per Saragossa.<sup>143</sup>

Durant el segon terç del segle XIII, el creixement de la draperia, al regne de València, no va quedar circumscrit a la capital; els obradors també es multiplicaren en alguns nuclis secundaris. A la documentació cancelleresca s'han conservat referències explícites sobre el funcionament de calderes de tenyir, si més no, a Xàtiva, Alzira, Onda i Tales, les quals, com a Aragó, eren de propietat reial. El sobirà va utilitzar aquestes fonts locals de renda amb criteris diversos, en funció de les seves conjunturals mancances de liquiditat. Se'n va reservar l'explotació a Onda i a Tales,<sup>144</sup> el 1242, i a Xàtiva,<sup>145</sup> deu anys després. A Alzira, en canvi, va cedir gratuïtament l'ús de les instal·lacions —potser a fi de dinamitzar-ne el funcionament— a la tintorera Berenguera i als seus parents, el 1256, per tres anys,<sup>146</sup>

139. Josepa CORTÉS (ed.), *Liber privilegiorum civitatis et regni Valencie. I. Jaume I (1236-1276)*, València, Universitat de València, 2001, doc. 49, p. 166; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 836.

140. Vegeu *infra*, p. 806, nota 305, i taula 3.

141. AMV, perg. 33; Josepa CORTÉS (ed.), *Liber privilegiorum...*, doc. 89, p. 213.

142. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, doc. XIV, p. 131.

143. A l'inventari del cavaller Inigo Galindez apareixen esmentats dos fustanys valencians: Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 154.

144. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 191.

145. Ambrosio HUICI MIRANDA, *Colección diplomática de Jaime I*, vol. I, València, La Voz de Valencia, 1916, p. 550; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 136.

146. ACA, C, reg. 10, f. 34r; regest a Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 122.

transcorreguts els quals, el 1261, les va establir a cens a Pere Gironès.<sup>147</sup> En aquestes calderes es devien tenyir els teixits de producció local i els provinents de les rodalies respectives, els quals, encara que més bastos que la majoria dels fabricats coetàniament a la capital, haurien assolit ja un nivell de qualitat que els permetia suportar els costos d'un tint pobre i atendre la demanda generada, entre les primeres generacions de petitburgesos i de camperols, per la renúncia gradual als teixits de producció pròpia o reciclats.

La reconversió de la manufactura tèxtil a la Ciutat de Mallorca, entre el 1230 i el 1300, concorda parcialment amb la de València. La capital balear estava ben situada respecte a la xarxa de comunicacions internacionals; la reestructuració econòmica subsegüent a la colonització feudal no va foragitar les colònies mercantils preexistents,<sup>148</sup> només les va complementar amb la instal·lació d'un important contingent de mercaders, navegants i homes de negocis catalans. En la nova estructura econòmica balear, el comerç esdevindria el sector més dinàmic; la manufactura tèxtil, que presentava un palès decalatge econòmic i tècnic respecte a la dels centres ja analitzats, trigaria, en canvi, unes quantes dècades a arrencar.

El llegat manufacturer islàmic ha estat estudiat, succintament, per Álvaro Santamaría<sup>149</sup> i, amb força més detall, per Margalida Bernat.<sup>150</sup> Els obradors, com la resta d'immobles urbans, van ser repartits entre els participants en la conquesta i els primers repobladors. Com que al text de les concessions —com a la ciutat València— no s'especifiquen ni l'activitat que s'hi desenvolupava prèviament ni l'ofici del nou concessionari, només s'han pogut identificar, pel que fa a la infraestructura tèxtil, un barri de filadors,<sup>151</sup> un carrer de paraïres<sup>152</sup> i dos molins de tintorers.<sup>153</sup> El sobirà, al revés que a Lleida o a València, no s'hi va reservar la caldera, per haver-la considerat probablement poc rendible. Què va passar amb la mà d'obra? Una part va perir en el decurs dels quatre mesos de setge i durant el violent assalt; la benestant, després de redimir-se, es va traslladar al Magrib, i l'econòmicament insolvent va ser distribuïda com a botí de guerra entre els conqueridors, els quals, a canvi de l'apropiació gratuïta del treball, n'assumiren la vigilància. La posició ultraperifèrica de les illes i la dificultat de la seva defensa degueren induir, doncs, els planificadors de la colonització feudal a prescindir del sistema de moreries, assajat a la Catalunya Nova i al regne de València.

En la incorporació de la tecnologia tèxtil andalusina als nous obradors cristians, el protagonisme va correspondre, doncs, a un reduït contingent de mà d'obra esclava. Una generació de menestrals captius, al tercer quart del segle XIII, treballà directament als tallers dels respectius propietaris o, per

147. ACA, C, reg. 11, f. 198r; regest a Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 122.

148. Tant els genovesos com els pisans conservaren l'estatut fiscal i l'alfòndec: Ambrosio HUICI MIRANDA, *Colección diplomática...*, vol. I, p. 242-247 i 319-320; Maria Teresa FERRER I MALLOL, «Els italians a terres catalanes (segles XII-XV)», *Anuario de Estudios Medievales* (Barcelona), núm. 10 (1980), p. 432-433 i 449; Maria Teresa FERRER I MALLOL, «Catalans i genovesos durant el segle XIII: el declivi d'una amistat», *Anuario de Estudios Medievales* (Barcelona), núm. 26/2 (1996), p. 786-787.

149. Álvaro SANTAMARÍA, *Ejecutoria...*, p. 400-406.

150. Margalida BERNAT, «Feudalisme i infraestructura artesanal: de Madina Mayúrqa a Ciutat de Mallorca (1230-1315)», *Bolletí de la Societat...*, núm. 53, p. 27-70.

151. Margalida BERNAT, «Feudalisme i infraestructura artesanal: de Madina Mayúrqa a Ciutat de Mallorca (1230-1315)», *Bolletí de la Societat...*, núm. 53, p. 31 i 65.

152. Margalida BERNAT, «Feudalisme i infraestructura artesanal: de Madina Mayúrqa a Ciutat de Mallorca (1230-1315)», *Bolletí de la Societat...*, núm. 53, p. 31 i 65.

153. Un sobre la séquia d'Ayn al-Amir (després de la Vila) i l'altre sobre el torrent al-Awrad (l'actual torrent Gros), ambdós a la meitat reial: Margalida BERNAT, «Feudalisme i infraestructura artesanal: de Madina Mayúrqa a Ciutat de Mallorca (1230-1315)», *Bolletí de la Societat...*, núm. 53, p. 57-58.

compte d'aquests, en instal·lacions d'altres «re pobladors». Alguns teixidors van poder optar tanmateix a la redempció per mitjà del treball.<sup>154</sup> Aquesta solució degué quedar restringida, emperò, a aquells captius l'ofici dels quals no concordava amb el del propietari. Un cop recuperada la llibertat, la majoria dels alforres també emigraren al nord d'Àfrica; només un petit contingent va escollir el difícil camí de la integració en la manufactura cristiana. El preu que hagueren de pagar per a incorporar-se a les capes baixes de la nova societat va ser força alt: renunciar a la seva identitat i —com es veurà més endavant— endeutar-se per uns quants anys.

Des dels primers moments de la colonització, es van instal·lar a la Ciutat de Mallorca menestrals catalans i occitans, que hi van introduir els sistemes de producció dels seus respectius països d'origen. La presència de teixidors<sup>155</sup> i tintorers<sup>156</sup> està documentada des de l'inici del repartiment. Amb la mà d'obra de recent instal·lació i la musulmana residual es va reprendre la producció. La demanda de les classes populars, en les tres dècades posteriors a la conquesta, va ser atesa per petits obradors, mínimament equipats. A la plaça de Sant Andreu, hom podia adquirir, cada dissabte, teles i filasses tant de lli com de cotó.<sup>157</sup> Els teixits eren de fabricació local i les filasses es destinaven a la draperia domèstica, ja que les capes baixes de la societat —molt amples aleshores— devien satisfer encara les seves necessitats de vestuari amb peces de recuperació i amb teles fabricades a la pròpia llar. Els col·lectius solvents consumien, en canvi, draps d'importació, que ja arribaven amb força regularitat a Mallorca.

Els primers intents d'eleva la qualitat de la draperia local daten de mitjan segle XIII; el model elegit va ser el narbonès, no el lleidatà, i la iniciativa no va correspondre als menestrals del sector, sinó als mercaders, que coneixien millor l'oferta tèxtil internacional. El 1257, dos comerciants, Pere de Padrines i Bernat d'Olzina, van contractar Bernat Corcova, teixidor de Narbona, que es comprometé a instal·lar-se amb la seva família, per un període de cinc anys, a casa dels promotors o en una de pròpia per a fabricar-hi, amb la fibra que li proporcionarien, estams plans, estams llistats i estams de llana de Bugia, de les dimensions que considerés adients.<sup>158</sup> Els tipus de draps seleccionats, la inexistència d'unes magnituds estàndards per a les peces i els preus finals previstos, que oscil·laven entre els dos sous sis diners i els tres sous de rals de València, demostren que es tractava d'una producció de qualitat entre comuna i mitjana. Sembla que l'intent d'introduir la tecnologia tèxtil occitana a Mallorca fou precipitat i no va reeixir; les capes baixes de la societat balear encara no devien disposar d'un poder adquisitiu suficient per a garantir una demanda sostinguda d'aquesta mena de draps. Les sovintejadades importacions de teixits narbonesos també degueren contribuir al fracàs de l'afer.

No va ser fins després del 1270 quan la demanda de draps bastos començà a enlairar-se a l'illa. El redreç era l'efecte d'una convergència favorable de causes, que anaven des del creixement demogràfic i la refermança de la colonització feudal fins a l'ascens gradual del poder adquisitiu de les classes populars i el retrocés dels reflexos autàrquics. La menestralia local, que ja havia assimilat la mà d'obra islàmica, començà a modernitzar l'equipament i a accentuar l'especialització, tot inspirant-se en els centres drapers del Baix Lluçanès. La preponderància, entre els primers pobladors de l'illa, dels oriünds de l'Empordà i el Gironès, on la manufactura tèxtil, al segle XIII, va progressar a un ritme

154. Vegeu *infra*, p. 802, nota 268.

155. Com un tal Balaguer, el 1241, o Pere Baster, dos anys després: Álvaro SANTAMARÍA, *Ejecutoria...*, p. 400.

156. Representats per Arnau i Guillem, *tintorarii*, el 1242: Álvaro SANTAMARÍA, *Ejecutoria...*, p. 408.

157. Jaume VILLANUEVA, *Viage literario a las iglesias de España*, vol. XXII, Madrid, Real Academia de la Historia, 1852, doc. XII, p. 321.

158. AHM, 342, f. 216r; citat a Álvaro SANTAMARÍA, *Ejecutoria...*, p. 403-404; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 840.

força lent,<sup>159</sup> no degué ser aliena a aquesta opció forana. L'enfortiment de les relacions econòmiques, polítiques i culturals entre l'arxipèlag balear i els comtats de Rosselló i Cerdanya i la senyoria de Montpeller, arran de la creació del regne de Mallorca, també afavoriria, del 1277 ençà, l'esmentada transferència de tecnologia.

#### 4. LES TÈCNiques, L'EQUIPAMENT I L'ORGANITZACIÓ DE LA PRODUCCIÓ

A la Corona catalanoaragonesa, els oficis no redactaren, abans del 1280, ordenances tècniques o, si ho feren, no ens han arribat. L'arqueologia experimental, al nord-est ibèric, no s'ha aplicat sistemàticament a la manufactura tèxtil i, en conseqüència, no ha aportat encara coneixements complementaris de qualitat. Per a copsar els aspectes econòmics, socials i tècnics inicials de la draperia només disposem, doncs, de la documentació notarial, que presenta importants hiatus geogràfics i cronològics, i de la cancelleresca, la informació aportada per la qual està força més ben repartida en l'espai i en el temps, però és de caràcter preeminentment normatiu. Amb aquesta base heurística —escassa i asíncrona— és més fàcil analitzar el estereotips, els models concebuts per les autoritats, que no pas les realitats, les estructures productives, bastides pels menestrals.

##### 4.1. *Les primeres transformacions de la llana i el filat*

La cadena de producció s'iniciava amb la fase de preparació del fil. La cabanya ovina catalanoaragonesa —com ja hem dit— va furnir, durant el segon terç del segle XIII, llanes de qualitat molt diversa: la seva classificació es basava tant en el color com en la forma d'obtenció, longitud i finesa de la fibra.<sup>160</sup> Des de mitjan maig fins a la darrerria de juny, abans de començar la tosa, els animals eren separats per colors: les llanes blanques eren les úniques que podien ser tenyides de colors clars i brillants; les grises, les roges i les negres no solien passar per la caldera del tint i transmetien, per tant, el seu cromatisme als teixits,<sup>161</sup> especialment a les flassades.

De l'esquilada, se n'encarregaven tant els pastors mateixos com quadrilles de professionals, els quals, durant els mesos de maig i juny, acudien, proveïts de les llargues tisores de tondre i de pedres d'esmolat, a alguns indrets de les carrerades o dels prats que prèviament havien elegit els propietaris del bestiar. El xollador, abans de començar la tasca, immobilitzava l'animal, fermant-li les potes, per tal d'accelerar-ne la tosa, evitar-li ferides i assolir un tall net dels vellons. Es col·locava l'animal entre les cames, li agafava el cap amb la mà esquerra i, amb la dreta, li tallava la llana. Començava pel coll, continuava per l'esquena i el ventre, i acabava per les cuixes.<sup>162</sup> L'ensinistrament gradual permetia als xolladors tondre diàriament un nombre considerable d'animals: a les contrades meridionals del País Valencià, un bon professional esquilava, a la segona meitat del segle XIV, una cinquantena d'ovelles; de fet, el seu salari depenia dels caps xollats cada dia.<sup>163</sup>

159. Als aranzels de les lleudes de la segona meitat de la centúria no apareix cap mena de teixit de Girona, Castelló d'Empúries o Torroella de Montgrí. Aquesta absència indica que els articles produïts als seus obradors respectius no havien assolit encara uns nivells quantitius i qualitius suficients per a ultrapassar els confins comarcals.

160. Als Furs de València, es restringia al màxim la barreja de fibres: Manuel DUALDE SERRANO (ed.), *Fori Antiqui Valentiae*, p. 278; Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs...*, p. 345.

161. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 90-91.

162. Margalida BERNAT, *Els «III Mestres de la Llana»...*, p. 147-148.

163. Josep Antoni LLIBRER, *Los orígenes de la industria...*, p. 49.

Pel que fa a la provenença, les llanes es classificaven en de tisora, mortes i de recuperació. Entre les llanes de tisora, hom distingia entre les llargues (la magenca, provinent de la tosa del mes de maig, i els anyins, la fibra proporcionada per la primera esquilada dels anyells) i les curtes (els rebolls, generats per la tosa de la tardor). Les llanes mortes, obtingudes per arrencament o tosa de les pells d'ovins sacrificats per a l'escorxador o per a l'adoberia, tot i que la seva llargada podia ser molt diversa, es cotitzaven per davall de les de tisora, ja que eren quelcom més fràgils.<sup>164</sup> Quedaven, finalment, les deixalles produïdes en cada una de les fases de la fabricació dels draps, les borres i les gratusses. La llana magenca i els anyins, que s'havien de tenyir separatament,<sup>165</sup> es reservaven per als blanquets, burells, arrassos, randers i estamforts,<sup>166</sup> estrafets locals dels draps fins occitans i galloseptentrionals. En els vergats i els bruns, teixits corrents tirant a bastos, podien entrar, en canvi, llanes de qualitat diversa, borra i, fins i tot, pèl de boc o de cabra.<sup>167</sup>

El rentat de la llana<sup>168</sup> tenia com a finalitat alliberar-la de qualsevol brutícia que n'augmentés artificialment el pes o que pogués dificultar les fases ulteriors del procés de producció del drap. La principal impuresa era, sens dubte, el greix segregat per la pell de l'animal, que podia suposar fins al trenta per cent del pes brut de la llana. La terra, les llavors, els paràsits i altres sutzures secundàries obligaven també a reiterar els rentats dels vellons. La neteja s'obtenia escaldant unes quantes vegades la fibra amb una dissolució alcalina, de lleixiu de cendra, i esbandint-la reiteradament amb aigua fresca. La llana, un cop neta, era dipositada en uns estenedors, on s'eixugava durant mitja jornada com a mínim. Aquestes tasques de neteja i assecat, que no exigien una gran capacitat tècnica, només podien efectuar-se en espais amplis i dotats de cabals abundosos d'aigua de qualitat. Pel seu caràcter fortament contaminant, s'havien d'ubicar en indrets determinats, sempre lluny i per sota de les preses d'aigua de boca de les ciutats.

La llana neta havia de ser espuntada, una tasca que consistia a suprimir els nusos i uniformar els brins, i curosament classificada, tot seguit, en lots de color i llargària idèntics. La manca d'ordinacions tècniques no ens ha permès saber qui assumia les tasques de rentar i classificar la llana. De l'absència total de referències en la documentació notarial coetània sembla desprendre's que aquestes feines eren executades per una mà d'obra poc qualificada i mal pagada, circumstàncies que repercutien negativament en la qualitat final dels draps, atès que —com recordaria un expert gal del segle XVIII—<sup>169</sup> no hi havia aprest que pogués corregir una selecció deficient de les fibres.

Un cop classificades en lots, les llanes eren batudes amb una vara, les llargues, o amb un arc de corda de tripa,<sup>170</sup> les curtes, per tal de continuar-ne la neteja, dissociar-ne els brins i produir flocs esponjosos perfectament homogenis. De la informació aportada pels primers protocols notarials de Puigcerdà<sup>171</sup> es

164. Guy de POERCK, *La draperie médiévale en Flandre et Artois. Technique et terminologie*, vol. I, Bruges, De Tempel, 1951, p. 33; Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 96-97.

165. Pilar LOSCERTALES i Joan J. BUSQUETA, *Els Costums de Lleida*, p. 95 i 138; Manuel DUALDE SERRANO (ed.), *Fori Antiqui Valentiae*, p. 278; Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs...*, p. 346.

166. Manuel DUALDE SERRANO (ed.), *Fori Antiqui Valentiae*, p. 278; Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs...*, p. 345.

167. Manuel DUALDE SERRANO (ed.), *Fori Antiqui Valentiae*, p. 278; Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs...*, p. 345-346.

168. Analitzat breument per Llibrer: Josep Antoni LLIBRER, *Los orígenes de la industria...*, p. 53.

169. Duhamel du MORCEAU, *Art de la Draperie*, Ginebra, Slatkine, 1984, p. 129.

170. Es tractava d'una tècnica inventada per a preparar el filat del cotó i que es va estendre a la llana; apareix documentada, per primera vegada, a Tolosa de Llenguadoc, el 1227, d'on va passar, durant el segon terç del segle XIII, a Catalunya: Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 161-164.

171. Analitzats per Bensch (Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, p. 210-219) i Denjean (Claude DENJEAN, «Réseaux de crédit et marché textile dans la Cerdagne du Bas Moyen Âge», a *Circulation de marchandises...*, vol. I, p. 141-153).



desprèn que els arquejadors, pels volts del 1280, ja constituïen un ofici urbà l'exercici del qual, pel fet de no exigir una gran preparació tècnica ni un equipament costós, només garantia emperò uns ingressos mòdics. Els professionals de l'arc gaudiu d'un nivell de solvència econòmica insuficient per a poder comprar draps al comptat, però que ja els permetia trobar crèdit, al mercat local, amb què pagar-los.

Els flocs de llana, desproveïts dels greixos naturals, esdevenien fràgils i embulladissos; per tal de retornar-los la flexibilitat, reduir les ruptures i agilitzar les operacions subsegüents, s'havien d'untar amb oli. Els flocs llargs es pentinaven i els curts es cardaven, dues operacions orientades tant a completar la depuració i la uniformització de les fibres com a preparar-les per al filat.<sup>172</sup> Les cardes consistien en un atapeït conjunt de pues de ferro inserides, en forma de raspall, sobre una petita pala de fusta. El menestral o la menestrala agafava una carda amb cada mà, pel mànec corresponent, col·locava el floc entre ambdues i les movia en direccions contràries. Les pintes tenien pues llargues, llises i romes, a fi d'evitar els trencaments de les fibres. L'obrer agafava la llana amb la mà esquerra i la pinta amb la dreta i recorria el floc fins que tots els seus brins haguessin passat entre les pues. Cardes i pintes eren instruments senzills, assequibles i que no necessitaven cap manteniment costós. El seu ús no implicava tampoc un ensinistrament prolongat ni gaire força física: podien ser manejades, doncs, per dones i, fins i tot, per nens.

Es filava amb la filosa i el torn, que s'hauria difós per la Corona catalanoaragonesa, com per la resta d'Europa, cap al 1220, coetàniament al teler horitzontal ample,<sup>173</sup> atès que ja apareix esmentat, a la documentació fiscal, des de la segona meitat de la centúria.<sup>174</sup> La filosa consistia en una canya a la qual se li havia eixamplat, mitjançant un conjunt de talls, l'extrem superior, el «cap», on se subjectava el moixell, el manyoc de llana a filar. El fus era una vareta rodona de fusta, lleugerament cònica i amb una osca a l'extrem superior, que feia la funció de volant. Ambdós instruments eren, doncs, senzills, lleugers, fàcils de transportar i de poc cost, característiques que expliquen la seva difusió: formava part de l'adreç de la majoria de llars rurals i de moltes d'urbanes. El treball s'iniciava estirant una petita quantitat de filassa del moixell, que es retorçava entre els dits. Quan s'havia obtingut un fil incipient de prou longitud, se subjectava a l'osca superior del fus i, per tal d'incrementar-ne la torçada i igualar-ne el gruix, se li aplicava un impuls giratori. Un cop el fil havia adquirit la resistència i la uniformitat desitjades, s'enrotllava al fus i es reiniciava el procés. El torn consistia, en canvi, en una gran roda motriu vertical, accionada per una maneta, que transmetia, mitjançant una corretja o un cordill, la rotació a una politja, situada lateralment, que feia girar un eix, muntat sobre dos suports verticals, en què s'inseria un fus. Es tractava d'un giny molt senzill de funcionament discontinu: després del torçat d'una certa longitud de fil, se l'havia de bobinar al fus. Resta oberta encara la qüestió de l'origen de l'aparell. Inicialment hom va considerar que havia penetrat a Occident al segle XII des del món musulmà per mitjà dels fabricants de fustanys, una modalitat de teixits ja ben desenvolupada, tant a Itàlia com a València i Catalunya, durant el segon terç del segle XIII.<sup>175</sup> En una segona fase, un sector —minoritari—

172. Els aspectes tècnics d'aquestes quatre operacions han estat analitzats amb detall per Poerck (Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 65-70) i per Cardon (Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 168-244).

173. Vegeu *infra*, p. 794-795, notes 223-225.

174. Manuel RIU, «The woollen industry in Catalonia in the later Middle Ages», a Negley B. HARTE i Kenneth G. POTING, *Cloth and Clothing in Medieval Europe*, Londres, Eineman, 1983, p. 227; Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 236.

175. La hipòtesi, que havia estat formulada per Endrei (Walter ENDREI, *L'évolution des techniques du filage et du tissage du Moyen Âge à la Révolution industrielle*, París i La Haia, Mouton, 1968, p. 45-46 i 53-56; Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre à tisser au large», a *Tecnica e società nell'Italia dei secoli XII-XVI*, Pistoia, Centro Italiano di Studi di Storia e d'Arte, 1987, p. 78), ha estat refermada amb decisió per Mazzaoui (Maureen Fennell MAZZAOUI, *The Italian Cotton Industry in the Latter Middle Age, 1100-1600*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981, p. 78 i 194) i amb quelcom menys de convicció per Cardon (Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 232-236).

d'historiadors de la tècnica l'ha considerat una derivació del torn de filar i de bitllar la seda, conegut a la Xina des de l'antiguitat.<sup>176</sup>

El torn incrementava espectacularment la productivitat; treballava unes cinc vegades més de pressa que el fus normal,<sup>177</sup> però ho feia a costa de la qualitat: el fil esdevenia irregular i presentava molts nusos. La finalitat primordial de l'aparell era, doncs, guanyar temps, acostar el ritme del filat al del tissatge, i no pas garantir fils més sòlids i fins que els obtinguts amb el fus manual, que es continuaria utilitzant fins ben entrada l'edat moderna. Durant el segon terç del segle XIII, les autoritats, conscients de les seves mancances, van prohibir la introducció del torn en alguns dels principals centres tèxtils d'Occident.<sup>178</sup> Atès que la màquina no permetia imprimir una forta torçada a les fibres llargues i pentinades, en la majoria del nucli llaners es va decidir restringir-ne l'ús als fils de llana curta i cardada, destinats tant a l'ordit i a la trama dels draps bastos com a la trama dels teixits de qualitat mitjana,<sup>179</sup> les ordidures dels quals, per a garantir-ne la solidesa, s'haurien de continuar filant exclusivament amb la filosa i el fus manual. Aquestes normes perdurarien, en nombroses ciutats europees, fins a mitjan segle XVI, i àdhuc, per a algunes produccions tradicionals, no serien derogades abans de la Revolució Industrial. A Anglaterra,<sup>180</sup> la Corona catalanoaragonesa i Castella, la difusió del torn, abans del 1300, no va topar, en canvi, amb cap mena de barrera reglamentària. L'actitud davant el giny és un bon indicador indirecte del nivell mitjà de qualitat de la producció local; les innovacions tecnològiques que anteposaven la productivitat a la qualitat es van introduir, doncs, per als focus tèxtils secundaris, on menestrals amb una experiència tècnica poc consolidada encara només produïen draps bastos o mediocres.

El filat, tot i que requeria un ensinistrament més prolongat que no pas el cardat i el pentinat, pel fet de no implicar tampoc un utilatge complex i d'exigir més destresa que força física, se solia reservar també a la mà d'obra femenina, especialment a la rural, que obtenia així uns ingressos complementaris durant els períodes d'atur estacional. La filosa i el fus havien esdevingut dos dels símbols principals de la feminitat: els sabien utilitzar dones de totes les categories socials. A la iconografia baixmedieval apareixen filant tant senyores, acompanyades per les seves dames, com dones urbanes als obradors del seus respectius marits, i pageses guardant bestiar o vigilant la cuina. La funció específica d'ambdós estris variava d'acord amb el rang de la usuària: mentre que el seu maneig, als palaus i als castells, només constituïa un entreteniment virtuós, a les cases urbanes i als masos ja havia esdevingut un treball remunerat. Els usuaris masculins de la filosa eren molt escassos; només la utilitzaven amb relativa freqüència els pastors, que, als prats, mentre peixia el ramat, filaven vellons de baixa qualitat per al seu propi ús.<sup>181</sup> El torn, en canvi, era accionat indistintament —com ho demostra la miniatura— per homes, dones i vaillets, sovint al costat d'un teler; dins, per tant, d'un obrador urbà.

176. Dieter KUHN, «Textile Technology: spinning and reeling», a Joseph NEEDHAM, *Science and Civilisation in China*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, p. 159-166.

177. Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica Academiae Scientiarum Hungaricae* (Budapest), núm. 48 (1960), p. 9; Walter ENDREI, «Changements dans la productivité de l'industrie lainière au Moyen Âge», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 626-627.

178. Walter ENDREI, *L'évolution des techniques...*, p. 55; Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre a tisser au large», a *Tecnica e società...*, p. 78; Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 236.

179. A Spira, per exemple, unes ordinacions municipals, el 1282, establien: «Item, cum rota filari potets, sed fila quae filantur in rota nullo modo aliquo panno apponi debet zetil [ordit], sed zetel totaliter filari debet cum manu et fusa»: Friedrich KEUTGEN, *Urkunden zur Städtischen Verfassungsgeschichte*, Berlín, 1901, doc. 279, art. 16; citat a Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre a tisser au large», a *Tecnica e società...*, p. 78, nota 25.

180. Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre a tisser au large», a *Tecnica e società...*, p. 78.

181. Margalida BERNAT, *Els «III Mestres de la Llana»...*, p. 174.

Untar, cardar, pentinar i filar eren, al segle XIII, activitats que es desenvolupaven en bona part al camp, supeditades al calendari agrari, assumides sobretot per dones i, eventualment, per nens; per aquests motius trigarien a professionalitzar-se, a evolucionar tècnicament i a adquirir consideració entre els menestrals i els mercaders, a la societat urbana. No és d'estranyar, doncs, que hagin deixat pocs vestigis documentals, ja que la taxa d'identificació professional per part del notaris depenia del prestigi de l'ofici.<sup>182</sup> El protagonisme femení, la manca de rellevància social i econòmica i la reclusió domèstica explicarien també que la socialització professional, en les fases inicials del procés productiu, avancés a un ritme especialment pausat i es consolidés força més tard que a les fases finals.

#### 4.2. L'ordissatge

Al filat, el seguia l'ordissatge, operació consistent a preparar l'ordidura per tal de facilitar-ne el muntatge al teler. El conjunt dels fils que s'estenien horitzontalment entre els dos cilindres de la màquina, a la baixa edat mitjana, seria designat també amb els termes de «candena», «estam» o «peu»,<sup>183</sup> ja que constituïa la base, el suport principal, del drap. Segons els Costums de Lleida, les magnituds preceptives de les ordidures eren dues alnes (1,79 m) d'amplada i quaranta-vuit alnes (43,05 m) de llargària.<sup>184</sup> Les ordinacions reials de València,<sup>185</sup> més explícites, estableixen una àmplia gamma de mides, en funció dels tipus de fibra utilitzats en la fabricació de la peça i de la seva qualitat final. Tot i la seva importància, aquestes normes han passat pràcticament desapercbedes per als historiadors de la draperia, fins i tot per a alguns qualificats experts valencians.

TAULA 1. Mides de les ordidures a València pels volts del 1250, segons els Furs

<i>Tipus de teles</i>	<i>Amplària</i>	<i>Equivalència decimal<sup>186</sup></i>	<i>Llargària</i>	<i>Equivalència decimal</i>
Tota mena de draperia	2 alnes	1,812 m	48 alnes	43,488 m
«Guaengues» <sup>187</sup> i «gremgues»	2 alnes	1,812 m	5 alnes	4,530 m
Màrfegues	1,5 alnes	1,359 m	5 alnes	4,530 m
Tovalles	5 palms	1,132 m		
Llençols	1 alna 1 polzada	0,931 m		
Sargils	1 alna	0,906 m		
Draps de lli	3 quartons 1 polzada	0,704 m		
Fustany			10 alnes 1 quartó	9,286 m

La taula anterior palesa que la magnitud principal de les ordidures era l'amplària: s'especifica en set de les vuit varietats, diferentment de la llargària, que només es detalla en quatre. Aquesta

182. Michel HEBERT, «Travail et vie urbaine. Manosques à la fin du Moyen Âge», a Claire DOLAN (ed.), *Travail et travailleurs en Europe au Moyen Âge*, Toronto, 1991, p. 149-150; Josep Antoni LLIBRER, *Los orígenes de la industria...*, p. 46.

183. Josep Antoni LLIBRER, *Los orígenes de la industria...*, p. 72.

184. Pilar LOSCERTALES i Joan J. BUSQUETA, *Els Costums de Lleida*, p. 95 i 137-138. Per a la reducció al sistema decimal, s'ha emprat l'equivalència 1 alna lleidatana = 0,897 m, proposada per Alsina, Feliu i Marquet: Claudi ALSINA, Gaspar FELIU i Lluís MARQUET, *Pesos, mides i mesures dels Països Catalans*, Barcelona, Curial, 1990, p. 116.

185. Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs...*, p. 346

186. S'ha establert d'acord amb l'equivalència 1 alna valenciana = 0,906 m: Claudi ALSINA, Gaspar FELIU i Lluís MARQUET, *Pesos, mides i mesures...*, p. 117.

187. Flassades.

imparitat dimanava del fet que l'amplada —com hom veurà més endavant— condicionava directament les dimensions del teler, mentre que la llargada només repercutia en els diàmetres del cilindre de l'ordit i del cilindre del teixit, en el nivell de fermesa de dues peces mòbils, mudables. Les magnituds oscil·len entre les dues alnes i els tres quartons i una polzada, pel que fa a l'amplada, i entre les quaranta-vuit i les cinc alnes, quant a la longitud. Les dimensions màximes només les assolien els millors draps, la qualitat dels quals, segons els estàndards internacionals, no ultrapassava la franja mitjana; l'amplària es reduïa a la meitat, a una alna, en el cas dels sargils, teixits de llana poc dessuardada, lleugers, esclarissats i bastos. Les flassades compartien amb els draps, en canvi, l'amplada de dues alnes, però eren gairebé deu vegades més curtes: només mesuraven cinc alnes. Totes les teles de fibres vegetals eren estretes, encara que les de cotó eren lleugerament més amples que les de lli. Pel que fa als fustanys, teixits de composició mixta, la llargària —deu alnes i un quartó— no arribava a una quarta part de la dels draps i l'amplària, no especificada en la normativa, se situaria entre una alna i una alna i mitja.

Malauradament, només disposem d'una única informació sobre el «compte», la quantitat de fils que integraven l'ordidura,<sup>188</sup> un dels elements determinants de la qualitat final de la peça:<sup>189</sup> els teixidors de draps valencians, segons els Furs, havien d'utilitzar pintes de dues alnes (1,812 m) i de quaranta-nou «vies», ordides amb dotze cabdells,<sup>190</sup> que donaven com a resultat una «cadena» de 1.176 fils,<sup>191</sup> una xifra quelcom inferior als 1.200, 1.400 i 1.520 fils que prescrivien, al segon terç del segle XIII, per als millors draps locals, el fur de Molina d'Aragón,<sup>192</sup> les primeres ordinacions tècniques de Tolosa de Llenguadoc<sup>193</sup> i uns estatuts comunals de Pàdua,<sup>194</sup> respectivament. La normativa valenciana inicialment també només es devia aplicar a la fabricació dels draps amples i llargs, de qualitat intermèdia. Les «cadenes» dels teixits estrets i curts, bastos, se situarien força per sota de la xifra estipulada: devien oscil·lar aleshores entre els sis-cents i els nou-cents fils.

Si més no del 1250 ençà, ja es tendia a reservar els fils d'estam pentinat, fins i resistents, per a l'ordidura, que suportava una tibantor considerable i un frec constant, i es destinaven els de llana curta cardada, gruixuts i fràgils, per a la trama.<sup>195</sup> La tasca de l'ordissatge, de la qual depenien tant les dimensions com la densitat dels draps, tenia com a finalitat col·locar els fils de la «cadena» paral·lels i amb una tensió idèntica al teler.

Per a preparar les ordidures, almenys per a les llargues, ja s'empraven l'ordidor vertical i la caixa dels cabdells, dos estris que consistien en un bastiment rectangular, de fusta, amb un conjunt de clavi-

188. Expressada en lligadures, madeixes de cent fils, o en vies, troques d'entre dotze i quinze fils: Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 353-367.

189. Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs...*, p. 346.

190. «Pinte haja II alnes et XLIX vies, ordides ab XII cabdells»: Pedro LÓPEZ ELUM, *Los orígenes de los Furs...*, p. 346. L'editor, poc acostumat a la terminologia tèxtil, va transcriure «XLIX ines», en lloc de «XLIX vies»; una compulsa amb el manuscrit ha permès, tanmateix, desfer l'error de lectura.

191. Atès que la via, en aquest cas, equivalia a mitja portada: 49 vies × 12 fils × 2 meitats = 1176 fils: Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 362-363.

192. Miguel SANCHO IZQUIERDO (ed.), *Fuero de Molina de Aragón*, Madrid, Victoriano Suárez, 1916, p. 139-140.

193. Mary Ambrose MULHOLLAND, «Statutes on Clothmaking, Toulouse 1227», a John H. MUNDRY, Richard W. EMERY i Benjamin N. NELSON (ed.), *Essays in medieval Life...*, p. 167-180.

194. Silvana COLLODO, *Società e istituzioni...*, p. 81.

195. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 246-249; Naomi MOORE, «Les tissus de laine au XIII<sup>e</sup> siècle à Saint-Denis», a *Tissu & Vêtement. 5000 ans de savoir-faire*, Guiry-en-Vexin, Musée Archéologique Départemental du Val-d'Oise, 1987, p. 39; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrès d'Història...*, p. 843.

lles a cada una de les dues barres laterals, i en un receptacle ligni allargat, amb dues files de caselles, en cada una de les quals es col·locava una troca de fil.<sup>196</sup> A València, la caixa, vers el 1250, disposava de dos rests de sis caselles; s'hi podien col·locar, doncs, dotze cabdells.<sup>197</sup> El model s'imposaria, durant el darrer terç del segle XIII, als principals centres tèxtils de la Corona catalanoaragonesa.<sup>198</sup> L'amplada de l'ordidor i el nombre de clàvies depenia de la longitud de les «cadenes» que s'hi volien aparellar. El menestral, després d'unir-ne els caps amb un nus i fixar-los a la primera clavilla, estirava, amb la mà dreta, els fils dels cabdells i, amb l'esquerra, els estenia en ziga-zaga, ben tibats i sense embolics, entorn de les dents de l'ordidor, fins a arribar a la darrera, a la qual els fixava per mitjà d'un senzill entrecreuament. Els fils així desplegats constituïen una mitja portada. Refeïa, a continuació, el mateix trajecte en sentit contrari, remuntant des de la barra inferior de l'ordidor fins a la primera clàvia, en què fermava les cues, els «capitorns», i així donava la portada per conclosa.<sup>199</sup> Tot i que l'ordit jugava un paper important en la cadena de producció, ja que facilitava i accelerava el tissatge, abans del 1300 només va constituir una tasca assumida directament pel teixidor o realitzada, sota el seu control, per la consort.

Les operacions preparatòries del tissatge es feien, doncs, amb estris lleugers el maneig dels quals no requeria amplis espais específics ni, en conseqüència, importants immobilitzacions de capital. Es tractava, d'altra banda, de feines que, excepte la instal·lació de la cadena al teler, podien ser realitzades per un sol executant. Des de la fase del tissatge, en canvi, l'adreç esdevenia més consistent, les exigències d'espai i l'esmerç de recursos s'incrementaven considerablement i el treball en equip s'obria pas.

### 4.3. *El tissatge*

El drap era el fruit de l'entrellaçat perpendicular de la trama amb cada un dels fils de l'ordidura, una operació d'una dificultat tècnica molt superior a la de les esmentades fins ara. El tissatge, la fase central del procés productiu, exigia una màquina complexa, el teler, la funció essencial de la qual era mantenir uniformement tibats i ben paral·lels el fils de la «cadena», a fi de facilitar el pas de la trama entre ells. El teler, d'acord amb la posició en què s'hi instal·lava l'ordidura, podia ser vertical o horitzontal. El primer, almenys al Vell Continent, es va difondre força abans que el segon.

Des de la segona meitat del segle X, com ho demostren tant els vestigis arqueològics com les fonts escrites i iconogràfiques,<sup>200</sup> els telers verticals van començar a ser substituïts, arreu d'Europa, pels horitzontals amb pedals, que els relegaren a la draperia domèstica, al treball femení.<sup>201</sup> De la utilització —ben documentada—<sup>202</sup> d'aparells semblants, abans del segle VI, a l'Índia, Síria i Egipte,

196. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 71; Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 319-325; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrès d'Història...*, p. 843.

197. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 364 i 365.

198. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 363-365.

199. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 71-72; Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 333 i 365; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrès d'Història...*, p. 843.

200. Analitzats recentment amb cura per Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 391-412.

201. Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre a tisser au large», a *Tecnica e società...*, p. 72-73; Walter ENDREI, «Changements dans la productivité de l'industrie lainière au Moyen Âge», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 628.

202. Payson USHER, *History of mechanical inventions*, Harward, Harvard University Press, 1954, p. 258-267; Charles SINGER, E. J. HOLMYARD, A. R. HALL i Trevor I. WILLIAMS (ed.), *A history of technology*, vol. I, Oxford, Clarendon Press, 1956, p. 425-445.

per a teixir cotó, i a la Xina, per a teixir seda, alguns historiadors de la tècnica<sup>203</sup> van deduir que el teler horitzontal estret hauria penetrat a Occident tant per al-Àndalus<sup>204</sup> i Sicília, impulsat pels musulmans, com per Rússia, aportat pels àvars i els eslaus.<sup>205</sup> Segons els defensors d'aquesta proposta, la màquina constituiria, doncs, un valuós llegat oriental. La inexistència a Europa de solucions intermèdies entre el vell teler vertical i el nou horitzontal semblava confirmar la hipòtesi.<sup>206</sup> La descoberta d'uns pocs testimonis iconogràfics<sup>207</sup> i arqueològics sobre experiències realitzades per menestrals cristians en el camp del tissatge<sup>208</sup> ha obligat a replantejar la qüestió: des del 1960, la idea que l'aparell europeu no hauria derivat de models asiàtics va guanyant adeptes,<sup>209</sup> tot i que encara no ha assolit la unanimitat. Segons les darreres hipòtesis, el teler horitzontal estret, vers el 1060 ja s'havia difós per Flandes, la França nord-oriental i Anglaterra,<sup>210</sup> terres amb una llarga tradició drapera des de l'antiguitat tardana; s'implantà, durant la segona meitat del segle XII, a la Corona catalanoaragonesa,<sup>211</sup> Silèsia i Polònia,<sup>212</sup> i després del 1200 assoliria Suècia, Letònia, Hongria i les regions nord-occidentals de Rússia.

203. Encapçalats per Walter ENDREI, *L'évolution des techniques...*, p. 23-41, 88-90 i 117-121; Walter ENDREI, «Changements dans la productivité de l'industrie lainière au Moyen Âge», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 628.

204. On no sols se n'han descobert, en estrats anteriors al segle XI, elements solts, templassos, a Vascos (província de Toledo) i Cidade das Rosas (província de Serpa, Portugal) (Ricardo IZQUIERDO, «Excavaciones en la ciudad hispano-musulmana de Vascos (Navalmaralejo, Toledo). Campañas 1975-1978», *Noticiario Arqueológico Hispánico* (Madrid), núm. 7 (1979), p. 358; Ricardo IZQUIERDO, «Ciudad hispano-musulmana de Vascos (Navalmaralejo, Toledo). Campañas, 1979-1980», *Noticiario Arqueológico Hispánico*, núm. 16 (1980), p. 364; Manuel RETUERCE VELASCO, «El Templén ¿Primer testimonio del telar horizontal en Europa?», *Boletín de Arqueología Medieval* (Madrid-Ciudad Real), núm. 1 (1987), p. 71-77), sinó que, a més, el poeta Muhammad ibn Galib al-Rusafi, mort el 1177, n'inclogué, en una de les seves composicions, una descripció fascinada —i un xic tardana— del funcionament (Emilio GARCÍA GÓMEZ, *Poemas arábigoandaluces*, Madrid, 1971, p. 136-137; Teresa GARULO, *Ar-Rusafi, poemas*, Madrid, 1980, p. 54). Per a una breu visió sintètica sobre la manufactura tèxtil andalusina, vegeu Luis María SERRANO-PIEDRECASAS, «Elementos para una historia de la manufactura textil adalusí (siglos IX-XII)», *Studia Historica, Historia Medieval* (Salamanca), núm. IV/2 (1986), p. 205-227.

205. Walter ENDREI, «Changements dans la productivité de l'industrie lainière au Moyen Âge», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 628.

206. Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 12.

207. El principal dels quals és una controvertida —i un xic tardana— miniatura anglesa, conservada a Cambridge (Trinity College Library, ms 0.9.34, f. 32v), que va ser donada a conèixer per Holmes (Urban Tigner HOLMES, *Daily Living in the Twelfth Century*, Madison, 1952, p. 114) i fou analitzada poc després per Singer, Holmyard, Hall i Williams (Charles SINGER, E. J. HOLMYARD, A. R. HALL i Trevor I. WILLIAMS (ed.), *A history of technology*, vol. II, p. 212). La manca de domini de la perspectiva per part de l'il·lustrador va generar un debat entre els experts, que encara roman obert, ja que, mentre que Váczy (Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 11-12) data la miniatura pels volts del 1200 i la defineix com una representació força precisa d'un teler vertical amb pedals, Cardon (Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 601) en retarda la cronologia uns cinquanta anys i la considera un dibuix d'un teler horitzontal estret, amb dos lliços i dues calques.

208. Recollits per Váczy, des del 1957, en un conjunt de monografies publicades en hongarès de les quals només s'ha difós a l'Europa occidental el resum que el mateix autor n'ha fet en el seu conegut —i ja esmentat— article: Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 10-16.

209. Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 14-15.

210. Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre a tisser au large», a *Tecnica e società...*, p. 73; Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 409-410.

211. Els draps d'Osca, que poc després del 1150 ja es venien a Barcelona, devien ser ja fabricats amb la nova màquina: vegeu *supra*, p. 770, notes 38 i 40.

212. Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre a tisser au large», a *Tecnica e società...*, p. 73; Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 401-402 i 410-412.

L'èxit generalitzat del nou giny recolzava damunt un seguit d'avantatges ben palesos respecte al teler vertical: incrementava considerablement la productivitat<sup>213</sup> i la qualitat del tissatge; diversificava la producció, ja que s'hi podia teixir una àmplia gamma de draps, que anava des dels esclarissats i bastos fins als atapeïts i fins; garantia una densitat força més uniforme al llarg de la peça, i permetia augmentar-ne substancialment les dimensions, que esdevenien regulars i modificables a voluntat.<sup>214</sup> En aquest model de teler —bastit en fusta sòlidament afaïçonada—, els fils de l'ordidura eren estesos horitzontalment entre dos cilindres, el plegador de l'ordit i el del teixit, situats a l'extrem posterior i al davant de la màquina, respectivament. Un conjunt de calques, connectades amb cordes als lliços, obrien la calada, elevant i abaixant successivament una part dels esmentats fils, a la llançadora, que introduïa la trama entre ells. Per a obtenir un drap uniformement serrat, el teixidor atapeïa les passes —les «duites»— amb la pinta. La principal innovació tècnica no va consistir tant en el canvi de posició de l'ordidura com en la introducció dels pedals i de la llançadora,<sup>215</sup> que permeteren per primera vegada el treball coordinat dels peus i les mans en un teler. Per aquesta utilització conjunta i harmoniosa de les extremitats superiors i inferiors, el teixidor fou comparat, vers el 1170, amb un genet fermament recolzat sobre dos estreps per Alexandre Neckam,<sup>216</sup> professor anglès de la Sorbona, i amb una gasela per Muhammad ibn Galib al-Rusafi, poeta valencià.<sup>217</sup> El pedal no sols accelerava el treball del tissatge, sinó que el convertia a més en continu, confiant als peus l'obertura de la calada i reservant les mans per al maneig de la llançadora i de la pinta. El teixidor només havia d'interrompre periòdicament el treball per a desbloquejar els dos plegadors, enrotllar al davant el tros de drap confeccionat i desenrotllar alhora del posterior el segment corresponent de l'ordidura.

El teler horitzontal, pel fet que el seu maneig exigia un ensinistrament més llarg i acurat que el del vertical, va contribuir decisivament, doncs, a prestigiar professionalment i social el teixidor i li va permetre adaptar-se millor a l'evolució de la demanda, cada cop més exigent tant en termes qualitatius com quantitius. Amb la difusió de la màquina, els teixidors no sols pogueren conferir més finesa i densitat als draps, sinó que n'incrementaren i regularitzaren, a més, les dimensions, escurçant alhora el temps de fabricació.

Amb telers horitzontals estrets s'havien fabricat, des de mitjan segle XII, els teixits més fins a la Corona catalanoaragonesa, tot començant pels prestigiats d'Osca, les «cadenes» dels quals no devien superar el milenar de fils. La situació va iniciar, però, un canvi cap el 1220: segons els Costums locals i els Furs, tota mena de draps, a Lleida i a València, s'havien de teixir —com ja s'ha exposat— amb una pinta de dues alnes (d'entre 1,79 i 1,81 m). Aquesta amplada —molt parellada a la que instauraria, el 1319, el Comú a Verona—<sup>218</sup> sols l'assoliren, tanmateix, les millors peces, les de més

213. Segons assajos efectuats durant les darreres dècades a l'Europa septentrional, la substitució d'un teler vertical de pesos o de dues travesses per un d'horitzontal estret permetia al teixidor treballar entre cinc i trenta vegades més de pressa: Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 413-415.

214. Per a una bona descripció de la màquina, vegeu Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 14-16; Walter ENDREI, *L'évolution des techniques...*, p. 23-41, 88-90 i 117-121; Maureen Fennell MAZZAOUI, *The Italian Cotton...*, p. 82-83.

215. Un petit estri de fusta, en forma de barqueta, amb un buit central, on es col·locava la bitlla del fil.

216. En el *De nominibus utensilium*: «Textor terrestris eques est, qui duarum streparum adnitens apodiamento, equum admittit assidue, contemtum exilie dieta»: Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 16, nota 42.

217. Vegeu *supra*, p. 792, nota 204.

218. On l'amplada mitjana de les pintes oscil·lava entre els 1,62 i els 1,78 metres: Silvana COLLODO, *Società e istituzioni...*, p. 84.

de mil cent fils a l'ordit; les teles bastes, com els sargils o els cordellats, continuaren essent —com en tants d'altres nuclis manufacturadors occidentals—<sup>219</sup> prou més estretes. D'aquestes normes es desprèn que les autoritats locals i centrals, en el seu esforç per a incrementar la magnitud dels draps sense disminuir-ne la qualitat, potenciaven, al segon quart del segle XIII, la utilització del teler horitzontal ample, que exigia el treball conjunt de dos menestrals, a costa de l'estret, accionat per un sol teixidor.

El nou giny no era sinó una versió ampliada del teler estret; no li agregava innovacions qualitatives, sinó merament quantitatives. Es recolzava en les mateixes solucions tècniques i només incrementava les dimensions i la consistència dels components principals, així com el nombre dels lliços i de les calques. Si la concordança de funcionament permetia a les dues màquines oferir unes gammes de tipus de lligat i de nivells de qualitat gairebé idèntiques, el creixement de les magnituds incrementava substancialment, tot i exigir més energia, la productivitat de l'ample. Pel que fa a la seva gènesi, malgrat no haver obtingut encara respostes concloents, suscita entre els historiadors de la tècnica menys controvèrsies que la del teler estret. A partir d'informacions documentals i iconogràfiques, més que no pas de les arqueològiques, s'ha arribat a un ampli consens quant a l'àrea d'aparició: la màquina hauria estat creada a les riberes meridionals del mar del Nord; constituiria alhora un efecte i una causa de la «revolució tèxtil» de les ciutats flamenques, que s'havien especialitzat, del 1080 ençà, en la confecció de draps extrafins. Pel que fa a la cronologia, inicialment hom va tendir a situar la seva aparició a començament del segle XIII; les darreres descobertes han obligat, emperò, a avançar-ne la data entre cent cinquanta<sup>220</sup> i cent anys.<sup>221</sup> Des dels focus originaris, el teler horitzontal ample s'hauria difós per Brabant i les contrades nord-orientals de França durant la primera meitat del segle XII, per la vall del Loira<sup>222</sup> i Occitània entre el 1150 i el 1200, per la Corona catalanoaragonesa<sup>223</sup> al segon quart del segle XIII i per la Itàlia septentrional<sup>224</sup> a partir del 1265. Un dels objectius principals de les dues modalitats del teler horitzontal fou incrementar el ritme del treball, economitjar temps; el fet que ho aconseguissin sense rebaixar la qualitat del drap explica que, al revés que el torn, s'introduïssin arreu pels centres tèxtils principals, pels nuclis especialitzats en la producció de teles de qualitat mitjana alta, encara que amb un decalatge d'uns cent anys en el millor dels casos.

La coexistència de les dues màquines al sud de les Corberes es degué iniciar cap al 1220, uns lustres abans de la promulgació dels Costums de Lleida, atès que qualsevol normativa, per a ser eficaç, s'ha de recolzar en una mínima experiència prèvia. El teler ample s'hauria introduït, doncs, a Catalunya quelcom més prest d'allò que hom ha vingut sostenint, uns quaranta anys abans que a la Itàlia septentrional. És probable que hi haguessin actuat com a agents difusors els menestrals occitans, la presència dels

219. En què els legisladors, durant tota la baixa edat mitjana, establiren les mesures preceptives, tot pensant en «qualités de draps prestigieuses qui n'ont peut-être jamais été fabriquées que marginalement dans leur ville»: Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 370.

220. Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre a tisser au large», a *Tecnica e società...*, p. 74; Walter ENDREI, «Changements dans la productivité de l'industrie lainière au Moyen Âge», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 628-629.

221. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 412.

222. La primera representació de la màquina apareix al vitrall del Bon Samarità de la catedral de Bourges, datat entre el 1195 i el 1209; Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 449, fig. 179.

223. Els Costums de Lleida i els Furs de València ja prescrivien, el 1227 i cap al 1250, respectivament, la utilització de pintes de dues alnes d'amplada, d'uns 180 cm, que només podien ser muntades en aquesta mena de màquines: vegeu *supra*, p. 789, notes 184-185, i taula 1.

224. Walter ENDREI, «Rouet italien et métier de Flandre à tisser au large», a *Tecnica e società...*, p. 78; Silvana COLLODO, *Società e istituzioni...*, p. 83-85.



quals a Lleida està ben documentada —com ja s’ha dit— al primer quart del segle XIII. La màquina, del 1240 ençà, s’hauria anat expandint pels principals centres tèxtils de la Corona catalanoaragonesa, tot començant per València; vers el 1285, ja hauria arribat a Puigcerdà, on els contractes de tirocini, des de la darrera dècada de la centúria, especifiquen en quin dels dos models de teler seria ensinistrat l’aprenent.<sup>225</sup> No cal insistir que aquesta proposta només és una hipòtesi força versemblant, però encara no prou validada documentalment. Com que ambdós telers podien teixir ordidures d’idèntica longitud, quina seria l’amplada que permetria al consumidor copsar la modalitat utilitzada en la producció de cada peça? La lleuda de Barcelona, en la versió més antiga que ens ha arribat, estableix un aranzel d’un diner per cana per als draps «bons i dolents, sempre que superessin els quatre pams d’amplada.»<sup>226</sup> Des de mitjan segle XII, la magnitud de setanta-set centímetres devia separar, doncs, si més no a la capital catalana, les peces amples de les estretes, hipòtesi confirmada per les ordinacions tècniques de la primera meitat del segle XIV, que prescrivien, per als telers estrets, l’ús de pintes d’una amplada oscil·lant entre els cinquanta-vuit i els cent set centímetres.<sup>227</sup> L’alça gradual de l’oferta de matèries primeres i de la mà d’obra qualificada, i la difusió del teler horitzontal ample, pel fet d’incrementar substancialment la producció de draps per al mercat local i el comerç, constitueixen, arreu d’Occident, tres factors clau en la gènesi dels grans centres tèxtils de la baixa edat mitjana. Des del darrer quart del segle XIII, el nombre de teixidors, pel fet de condicionar directament el d’altres menestrals relacionats amb la draperia, esdevindria —com molt bé ha assenyalat Hoshino—<sup>228</sup> el principal índex d’industrialització per a les ciutats.

La fase del tissatge s’iniciava amb la instal·lació de l’ordit al teler. Repartir regularment els fils sobre l’amplada del cilindre de l’ordidura, fer-ne passar cada un per una de les bagues dels lliços i per un dels intervals de la pinta, subjectar-los al cilindre del teixit, tot conservant una tensió uniforme, constituïa una tasca llarga i complexa que requeria el treball conjunt de més d’un menestral i que, un cop iniciada, no es podia interrompre. Durant el segon terç del segle XIII, quan el treball assalariat estava encara a les beceroles, el teixidor, per a instal·lar l’ordit, devia demanar la col·laboració d’algun familiar, normalment de l’esposa, o d’un macip.

Ambdues modalitats del teler horitzontal, a més dels avantatges ja esmentats, permetien, mitjançant les corresponents modificacions de l’equipament de lliços i pedals, obtenir els tres tipus principals de lligat: el tafetà, la sarja i el setí. Alguns dels escassos termes amb què, a la documentació de la segona meitat del segle XIII, es designen els draps fan referència, precisament, als sistemes d’entrellaçament dels fils de la «cadena» i de la trama; pla i sarja en són els dos millors exemples.

La mena de lligat més simple és el tafetà —designat també amb els termes de plana o de tela—, que només exigeix elevar alternativament tots els fils parells i tots els fils senars de la «cadena»; la trama s’insereix així entre dos mantells idèntics de fils, passant unes vegades per damunt (deixa) i unes altres per sota (pren) de cada un dels dos conjunts. Per a elevar i abatre les dues capes esmentades, la solució més senzilla consistia a repartir els fils de la «cadena» en dos lliços idèntics, amb els

225. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d’Història...*, vol. 1, p. 211.

226. «Cana totius panni de lana, donat .i. denarium de unaquaque cana, optimo et avolo, postquam habuerit .iiii. palmos de amplo»: AHCB, Pergamins, carpeta 1, pergami sense numerar; editat a Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 378, doc. 1; Jaume SOBREQÜÉS i Sebastià RIERA, «La lleuda de Barcelona del segle XII», *Miscel·lània Aramon i Serra*, p. 46.

227. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 415, nota 75, i p. 502.

228. Hidetoshi HOSHINO, *L’arte della lana in Firenze nel Basso Medioevo. Il commercio della lana e il mercato dei panni fiorentini nei secoli XIII-XV*, Florència, Leo S. Olschki, 1980, p. 203.

llistons superiors relligats per dues cordes, penjades de sengles politges, una a cada costat del teler, i els inferiors connectats, amb sengles sogues, a dos pedals. El teixidor, pitjant una de les calques, baixava el lliç corresponent i alhora elevava l'altre. El teler estret amb aquest equipament mínim està documentat iconogràficament a França abans de 1150.<sup>229</sup> Als telers amples, cada un dels dos teixidors disposava, sota el seient del banc on treballava, d'un joc de pedals. En aquest cas, les calques es connectaven als dos extrems dels llistons inferiors dels lliços i no sols al punt central, com als telers estrets.<sup>230</sup> Amb aquest aparellament es van fabricar els primers draps «a la plana», ben documentats a Catalunya, fins i tot als centres tèxtils secundaris: la teixidora Guillema de Lleida, veïna de Bagà, es comprometia —com ja hem comentat— a ensenyar, el 1256, el «ministerium textorie de faienes planes» a Maria de Pardinella.<sup>231</sup>

Dos lliços muntats damunt un teler estret constituïen un dispositiu molt adient per a teixir peces lleugeres, bastes, de cadenes esclarissades i passades poc atapeïdes, com els sargils. Quan hom intentava produir peces de més qualitat, amb ordits espessos, els fregaments entre els fils, tot i haver-los greixat prèviament, dificultaven l'obertura de la calada i augmentava el risc de trencaments. Per a obviar aquests desserveis, es va difondre, a la primera meitat del segle XIII, als principals centres tèxtils flamencs i francoseptentrionals, la pràctica d'instalar quatre lliços als telers. Repartint-ne els fils senars entre les bagues del primer i del tercer lliç, i els fils parells entre les del segon i del quart lliç, s'obtenia un aclariment considerable de l'ordidura, que reduïa els frecs i disminuïa el risc de ruptures.<sup>232</sup> El nou equipament, de quatre lliços suspesos de quatre politges, dues a cada costat del teler, i de dos pedals, cada un dels quals estava connectat simultàniament als dos lliços senars o als dos parells, triomfaria després del 1250 arreu d'Europa, amb el nom d'adreç *biffer*.<sup>233</sup> Als telers amples, cada un dels dos teixidors disposava —com en el cas de l'equipament de dos lliços— del corresponent parell de calques.<sup>234</sup>

El lligat de sarja, tot i ser quelcom més complex que el de plana, també va conèixer una gran difusió. Els draps sargés comparteixen la característica que els punts d'encreuament de la trama amb l'ordit experimenten un decalatge d'un fil a la dreta o a l'esquerra a cada passada respecte a l'anterior.<sup>235</sup> El drap, com a conseqüència d'aquests desplaçaments laterals sistemàtics, fa la impressió visual d'estar recorregut en diagonal per línies fines. La manera més simple d'aconseguir el decalatge consistia a emprar tres lliços. El muntatge de la cadena era, en aquest cas, quelcom més complex que en l'equipament bifer, atès que l'instal·lador havia de fer-ne passar el primer fil per la primera boga del primer lliç; el segon, per la primera boga del segon lliç; el tercer, per la primera boga del tercer lliç; el quart, per la segona boga del primer lliç; el cinquè, per la segona boga del segon lliç; el sisè, per la segona boga del tercer lliç, i així successivament fins a acabar els fils de la cadena,<sup>236</sup> el nombre dels quals havia de ser necessàriament múltiple de tres. Per a produir el lligat de sarja més simple, el 2/1, en què el fil de la trama passa successivament per davall de dos fils de la cadena i per damunt d'un a

229. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, fig. 156, p. 410, i fig. 218, p. 601.

230. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 459-460.

231. Joan SERRA I VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 363; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 127.

232. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 460-461.

233. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 461-465.

234. Com es desprèn d'una vidriera de la catedral d'Amiens, datable cap al 1240: Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, fig. 185, p. 465.

235. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 447.

236. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 447.

cada passada, s'empraven —com ja s'ha exposat— tres lliços interconnectats per un conjunt de cordes i politges, per damunt, i lligats, per davall, a les corresponents calques. Per a produir, amb la pitjada d'un sol pedal, una transmissió triple, es necessitaven, com a mínim, dues politges col·locades a distint nivell, una per damunt de l'altra. Quan el teixidor premia un dels tres pedals, abatia el lliç al qual aquest estava enllaçat i elevava els altres dos.<sup>237</sup> Aquest adreç, com els corresponents al lligat de plana, podia adaptar-se al teler ample, penjant els tres lliços a dos equips de dues politges desnivellades i relligant-los, per davall, a dos conjunts de tres pedals, un a cada extrem del banc dels teixidors.<sup>238</sup> Els vestigis arqueològics, a manca de les reglamentacions tècniques, demostren que els sargés «a tres lliços» van gaudir, durant els segles XII i XIII, de gran acceptació arreu d'Europa.<sup>239</sup> Amb aquest tipus de lligat es van teixir, amb llanes llargues pentinades, peces denses, gruixudes, d'alta qualitat.<sup>240</sup>

El tissatge, pel fet de ser un treball d'equip, va tenir unes repercussions socials i econòmiques força superiors a les de les tasques preparatòries. El teixidor, fins i tot en el teler estret, no tenia cap interès a interrompre la feina cada vegada que se li acabava la trama, per a reemplenar la llançadora. Li resultava molt més rendible, des de tots els punts de vista, restar al teler el màxim de temps possible, sense trencar el ritme. Per a evitar les periòdiques intermitències, necessitava l'ajut de qualcú que li carregués la bitlla, amb un petit torn, i la instal·lés a la llançadora, dues tasques que, d'altra banda, no exigien gaire força ni destresa. L'equip mínim de tissatge —tal com el representa un vitrall trescentista de la catedral de Chartres—<sup>241</sup> estava constituït, doncs, per un teixidor i el seu jove «bitller» o «canillador».

Per a accionar un teler ample, l'equip de tissatge s'havia d'ampliar, en canvi, amb un teixidor adjunt, el llançaire. Inicialment, el mestre —com reflecteix sovint la iconografia coetània— es col·locava al lloc en què la maniobra era més difícil, al cantó sinistre del banc, on la llançadora ha de ser agafada i gitada amb la mà esquerra. L'auxiliar s'asseia a l'altre costat del banc i teixia amb la mà dreta. Quan el llançaire havia esdevingut suficientment hàbil, canviava de lloc, per tal d'aprendre a treballar amb l'altra mà.<sup>242</sup> Un cop finalitzat l'ensinistrament, el jove teixidor es podia establir pel seu compte o oferir el seu treball, a canvi d'un salari, a un mestre o a un draper. El segon equip mínim —força més freqüent, des del 1250, que el primer— consistia, doncs, en una tríada: el mestre teixidor, el «llançaire» i el «bitller». El teixidor, en ambdós casos, distribuïa inicialment aquestes feines entre els membres de la seva família, tenint més en compte l'edat que no pas el gènere: carregar les llançadores era una tasca fàcil i poc penosa, que solia reservar-se als nens i a les nenes; la comesa del llançaire, pel fet d'exigir un grau important d'habilitat manual i d'entrenament físic, només podien assumir-la, en canvi, els fills i les filles adolescents o l'esposa. Tots aquests col·laboradors, que no exigien sou, gairebé no apareixen esmentats a la documentació notarial coetània. Els teixidors, per a reduir els costos de producció, assegurar la continuïtat de l'obrador i garantir-se l'assistència en la vellesa,

237. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 448.

238. Com reflecteix una vidriera de la catedral de Bourges, de començament del segle XIII: Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, fig. 179, p. 449.

239. Segons els càlculs de Cardon (Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, fig. 181, p. 455). Tots els fragments de draps localitzats en un femer de Saint-Denis, corresponents a mitjan segle XIII, són sargés 2/2 (Naomi MOORE, «Les tissus de laine au XIII<sup>e</sup> siècle à Saint-Denis», a *Tissu & Vêtement*, p. 39-41).

240. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 451-453 i 471.

241. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, fig. 121, p. 308.

242. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 542; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrès d'Història...*, p. 847.

maldaven, doncs, per ensenyar l'ofici a tots els membres de la família que reunissin les condicions mínimes per a exercir-lo. Quan la capacitat laboral de la família es reduïa, el mestre reclutava un aprenent, una aportació de força de treball que tampoc no implicava un salari.

El tissatge era un treball complicat, que implicava un equipament important, exigia un llarg aprenentatge i generava uns ingressos considerables. El teixidor, fins i tot el de draps estrets, treballava amb una màquina complexa i cara que constituïa un dels cims de la tecnologia medieval. El teler ample, amb una pinta d'uns dos metres i un bastiment sòlid, capaç de suportar el pes d'ordits densos i de resistir els esforços mecànics del tissatge, pesava tant que només podia ser instal·lat en plantes baixes, on ocupava, a més, força espai. Abans del 1300, als obradors familiars només hi devia haver un teler, atès que el seu cost i el preu del sòl urbà no permetien als menestrals disposar d'un taller prou extens per a aixoplugar dues màquines, l'una ampla i l'altra estreta. Inicialment dispersos pel recinte urbà, els obradors de tissatge, com a conseqüència tant de la política urbanística desenvolupada pels tot just creats consistoris com de la cooperació laboral que s'anava establint entre els menestrals d'un mateix ofici, van tendir, a la segona meitat del segle XIII, a concentrar-se en alguns barris perifèrics com els de la Magdalena i Sant Joan, a Lleida,<sup>243</sup> el puig de Sant Jaume, a Perpinyà,<sup>244</sup> o la vila nova del Mar, a Barcelona.<sup>245</sup>

El maneig d'un teler horitzontal pressuposava també un ensinistrament prolongat, com reflecteixen els escassos contractes de tirocini que ens han arribat de la segona meitat del segle XIII. Malgrat que les famílies, abans de confiar un adolescent a un mestre, efectuaven complicades negociacions, les fonts notarials només ens permeten captar-ne el resultat, que, en cada cas, depenia del prestigi del mestre i de les expectatives laborals que oferia aleshores el seu ofici. Una revisió acurada però no exhaustiva de la bibliografia especialitzada<sup>246</sup> només ens ha permès analitzar sis acords, tots ells concertats, entre el 1255 i el 1258, en un centre draper secundari, Bagà.<sup>247</sup> Un mestre, Ripoll de Berga, i dues mestresses, Maria de Lleida i una altra de nom il·legible, s'hi comprometeren a ensinistrar en el maneig d'un teler tres nois i una noia i sengles *escolane*, respectivament. La distribució per gènere de les

243. Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. I, p. 268 i 404.

244. Pierre VIDAL, *Histoire de la Ville...*, p. 35.

245. Manuel GUÀRDIA i Albert GARCIA ESPUCHE, «Consolidació d'una estructura urbana: 1300-1516», a Jaume SOBREQUÉS (dir.), *Història de Barcelona*, vol. III, p. 47-48.

246. S'han consultat les poques monografies disponibles sobre els contractes d'aprenentatge durant els dos primers terços del segle XIII, una època en què la manca de fonts normatives obliga els historiadors a recolzar-se exclusivament en la documentació notarial: Joan SERRA i VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 362-364; Joan SEGURA, «Repàs d'un manual notarial del temps del rei Jaume I», a *I Congrés de la Corona...*, p. 307 i 323; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 121-160; Josep BAUCCELLS, «L'estament dels aprenents dels segles XIII i XIV segons els contractes notarials de Barcelona», *Estudios Históricos y Documentos de los Archivos de Protocolos* (Barcelona), núm. VI (1978), p. 85-142; Kathreen L. REYERSON, «The adolescent apprentice/worker in medieval Montpellier», *The Journal of Family History*, núm. 17 (1992), p. 356-358; Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrés d'Història...*, vol. I, p. 209-222. Només han donat resultats positius el llibre de Serra i Vilaró i els articles de Gual i Baucells.

247. Joan SERRA i VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 362-364; Josep BAUCCELLS, «L'estament dels aprenents dels segles XIII i XIV segons els contractes notarials de Barcelona», *Estudios Históricos...*, núm. VI, p. 92, nota 8; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 124 i 127. Aquest darrer autor situa, tanmateix, tres dels esmentats contractes a Berga, tot i que, en un d'ells, es qualifica el mestre Ripoll de Berga com a *commorans* —resident— a Bagà. L'error d'ubicació queda confirmat, a més, pel fet que les referències provenen del primer protocol notarial de l'Arxiu Municipal de Bagà, vila de la baronia de Pinós, els notaris de la qual no estaven facultats aleshores per a redactar escriptures a Berga i el seu terme, territori de reialenc del 1172 ençà: Flocel SABATÉ, *El territori de la Catalunya Medieval. Percepció de l'espai i divisió territorial al llarg de l'edat mitjana*, Barcelona, Fundació Salvador Vives i Casajuana, 1997, p. 275-276 i 265.

parts contractants palesa, doncs, una important presència femenina en els obradors de tissatge, almenys en els dels nuclis tèxtils menors.

La duració dels convenis va oscil·lar entre un i cinc anys, amb una distribució de freqüències, emperò, força desigual, ja que la vigència de dos anys representà el 66,6 % del total i cap de les altres no va excedir el 16,6 %. Al darrer quart de la centúria, la durada ordinària era, a Puigcerdà, força més prolongada, de quatre anys.<sup>248</sup> Un bienni, retallat a més —com veurem més endavant— per alguns recessos laborals, constituïa, fins i tot aleshores, un període de formació quelcom curt; el deixeble, en vint-i-dos mesos, només devia aprendre a manejar un teler horitzontal estret, a teixir-hi draps bastos i curts, els preponderants aleshores als centres tèxtils secundaris com Bagà. Quines habilitats pogué incorporar Maria Sugera en els nou mesos i escaig que va passar a l'obrador de Ripoll de Bagà?<sup>249</sup> Hi va anar per a adquirir només els rudiments de l'ofici o per a perfeccionar-hi unes tècniques ja apreses? Els cinc anys de tirocini garantirien, en canvi, a la filla de Maria Pardinella<sup>250</sup> un ensinistrament prou complet per a manejar —ensems amb un altre professional qualificat— un teler horitzontal ample, per a manufacturar peces de grans dimensions i de qualitat mitjana.

L'aprenent, en els sis casos, devia ser forà, ja que havia de residir a casa del mestre, el qual, aprofitant l'excés d'oferta de mà d'obra infantil generada pel prestigi de l'ofici entre les capes populars, no acostumava a assumir íntegrament les despeses d'alimentació i vestuari. Solia exigir del pare, en contrapartida per la poca productivitat de l'adolescent, una compensació econòmica, en espècie i en metàl·lic, si més no durant el primer any; per a la resta del termini, es conformava sovint amb la meitat dels ingressos generats pel treball del tiró. Les exigències anuals dels mestres de Bagà van oscil·lar —com es desprèn de la taula 2— entre els tres i els quatre muigs<sup>251</sup> de cereals secundaris, pel que fa al component en espècie de la indemnització, i entre nou i cinc sous melgoresos, quant a la part en moneda. Durant el darrer terç del segle XIII, els seus col·legues de Puigcerdà demanarien a les famílies dels seus macips rescabaments gairebé idèntics.<sup>252</sup> Sorpren, en canvi, que la mestressa Guillema de Lleida<sup>253</sup> no sols obri gratuïtament el seu obrador a la novençana Maria, sinó que accepti, a més, alimentar-la i vestir-la durant els cinc anys de vigència del contracte. Intentava assegurar-se una col·laboradora qualificada per a menar conjuntament un teler ample? En aquest cas, la seva llarguesa seria sols aparent, consistiria en una inversió a mitjà termini. L'assumpció íntegra de les despeses de manteniment i de vestuari per part de Maria Sugera<sup>254</sup> sembla indicar, en canvi, que el seu treball, en menys d'un any de tirocini, no assoliria el nivell de remunerable. Tant la presència sistemàtica del sègol en els pagaments dels pares i l'obligació —eventual— d'alguna aprenenta d'anar a buscar periòdicament llenya al bosc com la concessió de períodes de recés estivals tot coincidint amb les messes palesen que els esmentats contractes de tirocini s'insereixen en un context d'economia rural de muntanya en què els deixebles, en molts casos, afluïen cap als centres tèxtils des de les viles i els masos de la rodalia.

248. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrés d'Història...*, vol. I, apèndix 2, p. 218.

249. Vegeu *infra*, taula 2.

250. Vegeu *infra*, taula 2.

251. Entre noranta i cent vint litres de gra, ja que l'equivalència decimal del muig és d'uns trenta litres: Claudi ALSINA, Gaspar FELIU i Lluís MARQUET, *Pesos, mides i mesures...*, p. 185.

252. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrés d'Història...*, vol. I, p. 214 i 219.

253. Vegeu *infra*, taula 2.

254. Vegeu *infra*, taula 2.

TAULA 2. Drets i deures dels mestres teixidors a mitjan segle XIII, segons els contractes d'aprenentatge de Bagà

Any	Mestre	Aprent	Durada	Drets		Deures	
				Compensació en espècie	Compensació en metàl·lic	Obligacions en espècie	Recessos estiueus per a l'aprenent
1255	Ripoll de Berga <sup>255</sup>	Un macip	2 anys	1 muig de sègol i 2 modis d'ordi, el primer any	9 sous melgoresos, el primer any		1 mes, per les messes
					1/2 dels guanys generats pel treball de l'aprenent, el segon any		1 mes, per les messes
1255	Ripoll de Berga <sup>256</sup>	Ramon, fill del difunt Berenguer d'Espunya	2 anys	3 muigs de sègol, el primer any			1 mes, per les messes
					1/2 dels guanys generats pel treball de l'aprenent, el segon any		1 mes, per les messes
1255	Ripoll de Berga <sup>257</sup>	Cardona, fill d'Ernest de Sala, de Faja	2 anys	4 muigs de sègol i 1 sester de vi	4 sous melgoresos i 5 més per a carn		3 setmanes, per les messes
					4 sous melgoresos	Calçat	15 dies, per les messes
1256	Una mestressa teixidora <sup>258</sup>	Una tirona	2 anys	Totes les despeses de menjar i vestir	6 sous melgoresos		
				Totes les despeses de menjar i vestir	6 sous melgoresos		
1256	Guillema de Lleida <sup>259</sup>	Maria, filla de Maria de Pardinella	5 anys			Menjar i vestir durant els 5 anys	
1258	Ripoll de Berga <sup>260</sup>	Maria Sugera	1 any	1 feix de llenya cada 15 dies	5 sous melgoresos		Des de Sant Joan fins a Sant Miquel

255. Joan SERRA I VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 362.256. Joan SERRA I VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 362, nota 1.257. Joan SERRA I VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 362, nota 2.258. Joan SERRA I VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 363.259. Joan SERRA I VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 363.260. Joan SERRA I VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 363, nota 4

Les exigències dels teixidors no estaven exemptes de raó, ja que els adolescents, durant la primera fase de l'aprenentatge, dedicaven gairebé tot el seu temps no pas al teler, sinó a les tasques complementàries del tissatge, com la de carregar de fil les llançadores. La seva productivitat s'incrementava força al llarg del segon any, en què s'aproximava gradualment a la d'un oficial. En aquestes condicions, el tirocini devia resultar força rendible per als mestres, molts dels quals no dubtaven a admetre diversos aprenents alhora: a l'obrador de Ripoll de Berga, a Bagà, coincidiren, durant el bienni 1255-1256, tres macips,<sup>261</sup> un més, doncs, del nombre màxim que havien prescrit, el 1227, els costums locals al centre pioner de Lleida;<sup>262</sup> pocs anys després, el 1258, el buit deixat pels anteriors fou emplenat per una novençana.<sup>263</sup> Un cop acabat el tirocini, el mestre no solia contractar, doncs, l'aprenent com a oficial, sinó que buscava un altre deixeble; la promoció laboral al mateix obrador va ser, durant la segona meitat del segle XIII, força inusual, si més no als centres tèxtils pirinencs, tot començant per Puigcerdà.<sup>264</sup> Els aprenents aportaven, doncs, una part substancial del treball als obradors de tissatge, en detriment de la mà d'obra assalariada. Els joves oficials catalans, per a gaudir de treball a temps complet, s'havien d'establir pel seu compte; quan no disposaven dels recursos suficients per a llogar un local i equipar-lo, només els devia restar, doncs, la possibilitat d'oferir-se com a soci a un mestre, aportant treball i capital, a canvi d'una part dels guanys generats pel taller.<sup>265</sup> A València, els primers contractes de tirocini —cap dels quals anterior al 1295— preveien, en canvi, remuneracions econòmiques considerables per als aprenents, tret que Paulino Iradiel<sup>266</sup> ha relacionat amb una difusió precoç del treball assalariat.

Durant aquesta etapa inicial en què preponderaven, a la majoria dels centres tèxtils, els obradors familiars orientats cap al mercat local o regional, no s'ha de descartar que un sector dels teixidors, el dels menys qualificats, dediqués una part considerable del seu temps a treballar les filatures que li confiaven els seus veïns urbans o els clients de la rodalia. L'absència de referències documentals de producció per encàrrec directe del consumidor no ha de significar necessàriament la seva inexistència, ja que, pel fet de generar contractes orals de baixa quantia, que solien saldar-se en efectiu, no deixava rastre escrit. Mes sovint, especialment del 1250 ençà, la producció dels obradors de tissatge va ser recollida en la documentació notarial, mitjançant els contractes de compra anticipada per tintorers o paraires, individuals o —com veurem més endavant— associats en companyies.<sup>267</sup> A poc a poc, els teixidors van estrènyer relacions amb els drapers, comerciants especialitzats que els comanaven teles de qualitat mitjana per a atendre la demanda dels col·lectius benestants locals o per a encaiminar-les, amb la col·laboració dels mercaders, cap als principals centres de consum de la «confederació». Sense la col·laboració interessada dels mercaders professionals, els picots, les brunetes i els blancs de Lleida no haurien arribat, durant el tercer quart del segle XIII, a Barcelona, Mallorca, Vilafranca de Conflent o, fins i tot, a Narbona, Marsella, Sicília i Palestina.

261. Vegeu *supra*, taula 2.

262. Vegeu *supra*, p. 773, nota 63.

263. Vegeu *supra*, taula 2.

264. On, dels setanta-vuit convenis laborals relatius a teixidors conservats en la documentació notarial coetània, només en un d'ells un mestre contracta com a macip el seu antic aprenent: Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrés d'Història...*, vol. I, nota 44, p. 215.

265. Una modalitat de cooperació que esdevindria força habitual, durant el darrer terç de la centúria, a Puigcerdà: Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrés d'Història...*, vol. I, p. 215.

266. Paulino IRADIEL, «La economía de la ciudad de Valencia del siglo XIII», a *Jaume I, legislador. El Reino de Valencia*, València, Generalitat Valenciana, 2008, p. 203-204.

267. Com ja va intuir, fa gairebé vint anys, Iradiel: Paulino IRADIEL, «En el Mediterráneo Occidental Peninsular: Dominantes y periferias dominadas en la Baja Edad Media», *Áreas*, núm. 0, p. 69.

El tissatge, abans del 1280, era una feina ben remunerada. Els teixidors van gaudir d'un prestigi considerable entre la menestralia. La inexistència de llibres de comptes, d'estudis prosopogràfics i d'anàlisi de casos representatius no ens permet encara analitzar directament la rendibilitat dels obradors de tissatge ni el curs social del seus titulars. Les fonts notarials ens forneixen, emperò, algunes referències indirectes però expressives. Pels volts del 1240, un teler horitzontal estret instal·lat en una estança d'una casa particular de Ciutat de Mallorca generava prou beneficis per a garantir a l'esclau que el menava la compra, en un període raonable, de la llibertat.<sup>268</sup>

El muntatge i el funcionament d'un obrador de tissatge pressuposaven unes considerables inversions de capital i només estaven a l'abast, doncs, de menestrals que disposaven d'una certa solvència econòmica o que estaven habituats al maneig del crèdit. Els Costums de Lleida, en una de les seves rúbriques, prohibien als bruneters aportar la filassa com a garantia de cap mena de préstec, atès que l'havien de retornar íntegrament al propietari del drap.<sup>269</sup> Aquesta disposició del legislador demostra no sols que els teixidors, durant el primer terç del segle XIII, recorrien sovint al crèdit, sinó que, fins i tot als centres pioners, n'empraven, emperò una modalitat poc evolucionada, els préstecs a curt termini amb penyora. Unes dècades més tard, els teixidors musulmans que optaren, a la Ciutat de Mallorca, per integrar-se en la nova manufactura feudal van haver de demanar també, per a finançar l'equipament dels respectius obradors, diners a creditors locals, tant cristians com jueus.<sup>270</sup> Els préstecs, en aquests casos, degueren ser a mitjà termini i amb unes taxes d'interès d'entre el dotze i el vint per cent,<sup>271</sup> però devien incloure una nova clàusula de garantia<sup>272</sup> per al creditor, el qual, en el cas d'impagat, podia reclamar tots els béns del deutor. És probable que, abans del 1280, alguns dels teixidors de Puigcerdà, tot seguint l'exemple dels drapers,<sup>273</sup> també comencessin a sol·licitar crèdits als prestamistes hebreus.

Tot i que el tissatge, en aquesta fase inicial, ja va esdevenir una feina ben remunerada, la mà d'obra femenina hi jugava encara un paper important. A les fonts notarials coetànies no manquen les referències de teixidores professionals, mestresses altament qualificades, com la ja esmentada Guillem de Lleida que, el 1256, es comprometia a ensinistrar en el maneig d'un teler una adolescent de Bagà.<sup>274</sup> Quelcom més abundosa és la informació relativa a les *escolanes* o aprenents; el seu pas per obradors regits tant per mestresses com per mestres està documentat tant a Bagà<sup>275</sup> com a Vic.<sup>276</sup> Als protocols, les dones, emperò, estan infra-representades, ja que —com molt bé ha recordat recentment Dominique Cardon—<sup>277</sup>

268. Maria Arrom concedia, el 23 de gener de 1242, una carta de talla, per quatre-cents sous melgoresos, a un teixidor convers, Jacob, en les condicions següents: el captiu desenvoluparia el seu ofici en una cambra de la casa de la propietària, la qual, dels beneficis generats pel treball de l'esclau, en retindria un terç en concepte de lloguer de l'espai i del teler, dos diners al dia en pagament de la manutenció i del vestit, i la resta, a compte de la talla. El menestral, un cop satisfets els quatre-cents sous estipulats, rebria una carta d'alforria o de llibertat: AHM, 342, f. 12r; citat a Álvaro SANTAMARÍA, *Ejecutoria...*, p. 400.

269. Pilar LOSCERTALES i Joan J. BUSQUETA, *Els Costums de Lleida*, p. 95 i 138.

270. Asmet devia, el 1247, cinquanta-sis sous melgoresos a Guillem de Banyeres: AHM, 342, f. 230r; citat a Álvaro SANTAMARÍA, *Ejecutoria...*, p. 400. Asmet ben Abd Allah, unes dècades més tard, declararia que Isaac Farranach li havia manllevat dos-cents vint sous de reals de València: AHM, 348, f. 318r; citat a Álvaro SANTAMARÍA, *Ejecutoria...*, p. 401.

271. Les taxes legals establertes el 1235 per les Corts catalanes: *Cortes de los antiguos reinos de Aragón y de Valencia y principado de Cataluña*, vol. 1/1, Madrid, Real Academia de la Historia, 1896, p. 126 i 131.

272. Documentada a Barcelona des del 1220, aproximadament: Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 183-185.

273. Claude DENJEAN, «Réseaux de crédit et marché textile dans la Cerdagne du Bas Moyen Âge», a *Circulation de marchandises...*, vol. 1, p. 152-153.

274. Vegeu *supra*, taula 2.

275. Vegeu *supra*, taula 2.

276. FRANCESC CARRERAS I CANDI, «Notes dotzentistes d'Ausona», *Boletín de la Real...*, núm. v, p. 465.

277. Dominique CARDON, *La draperie au Moyen Âge*, p. 550-552.



no inclouen una bona part de les teixidores que treballaven amb el marit, pare, germà o cunyat, mestres teixidors, gairebé cap de les llançaires que formaven equip amb mestresses, ni tampoc les aprendents. Abans del 1280, als obradors de tissatge de la Corona catalanoaragonesa, sota un creixent protagonisme masculí, l'aportació laboral de les dones no va ser, doncs, tan reduïda com s'ha considerat.

Els teixidors, a moltes ciutats de la «confederació», demostraren uns reflexos corporatius gairebé tan primerencs com els paraires. Els d'Osca, abans del 1239, ja disposaven d'una confraria, sota l'advocació de sant Mateu, amb seu a l'església de Santa Maria de Foris.<sup>278</sup> Només la desconfiança sistemàtica del sobirà envers la socialització professional, davant els reflexos corporatius dels menestrals, va impedir, fins a la darrereria de la centúria, que aquestes associacions assistencials esdevinguessin corporacions d'ofici<sup>279</sup> i que la qualitat del respectiu treball fos examinada per dos prohoms, els veedors,<sup>280</sup> elegits pel consell municipal, no pas pels mateixos menestrals. Aquests supervisors comunals, si detectaven alguna mena de frau, l'havien de denunciar al jutge reial i als jurats, a fi que en punissin el responsable. La consolidació del règim municipal al tercer quart del segle XIII va obligar el sobirà a reglamentar-hi la participació artesanal, iniciativa que va refermar la visibilitat i el prestigi dels oficis a escala local. A Barcelona, on el desenvolupament de la draperia fou un xic tardà, mentre els teixidors de lli i de cotó obtingueren respectivament quatre dels dinou escons reservats el 1258 per Jaume I als artesans tèxtils al Consell dels Dos-cents, els de llana en foren exclosos; la representació del ram hi fou assumida pels paraires.<sup>281</sup> La integració dels menestrals al Consell, a València, garantiria, en canvi, als teixidors de llana, del 1283 ençà, una nodrida representació.<sup>282</sup>

El tissatge uneix en un conjunt coherent una gran massa de fils fins aleshores simplement juxtaposats. Com ha insistit Dominique Cardon,<sup>283</sup> si el teixidor és qui crea realment la tela, les qualitats més perceptibles per al comprador les hi confereixen, en gran part, l'aprest i el tint. L'acabat i el tenyit constitueixen, doncs, dues etapes importants en el complex procés de fabricació dels draps, la durada i els costos de les quals condicionaran decisivament la qualitat final de la peça.

#### 4.4. L'aprest

Les operacions que seguien la fase del tissatge tenien com a objectiu millorar l'aspecte del drap, sense modificar-ne l'estructura. L'«aparellat» de les teles incloïa una sèrie d'operacions com el rentat, l'enfeltramament, el perxat, el cardat i l'abaixament, que no s'aplicaven a totes les peces ni es feien necessàriament en aquest ordre. El nombre de feines efectuades pel paraire en cada drap depenia del seu valor final: l'aprest de les teles bastes era curt i senzill; el de les fines, llarg i complex.

278. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 812-814; Germà NAVARRO, «La industria textil en los reinos de Aragón y Valencia en la Edad Media», a *XVII Congrés d'Història...*, p. 478.

279. A Puigcerdà i Perpinyà, unes primeres referències documentals sobre l'existència d'una normativa tècnica i d'uns sobreposats específics per als teixidors daten del 1294 i el 1298, respectivament: Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrés d'Història...*, vol. I, p. 214; Antoni RIERA I MELIS, «La aparición de las corporaciones de oficio en Cataluña (1200-1350)», a *Cofradías, gremios, solidaridades en la Europa Medieval*, Pamplona, Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra, 1993, p. 305-306.

280. Instaurats a València el 1270: Josepa CORTÉS (ed.), *Liber privilegiorum...*, doc. 89, p. 213.

281. Vegeu *supra*, p. 778, notes 118-120.

282. Germà NAVARRO, «La industria textil en los reinos de Aragón y Valencia en la Edad Media», a *XVII Congrés d'Història...*, p. 484; Paulino IRADIEL, «La economía de la ciudad de Valencia del siglo XIII», a *Jaume I, legislador*, p. 199.

283. Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 306.

El drap cru, encartonat i ple de greix, passava de les mans del teixidor a les del paraire. Aquest actuava normalment com el coordinador de les tasques finals del procés productiu, de les quals només en feia personalment algunes; l'aprest, com el tissatge, era, doncs, un treball en equip. El paraire percebia pel seu treball una retribució equiparable o superior a la del teixidor. Ambdós oficis rivalitzaven pertot arreu en qualificació professional i solvència econòmica.

L'aprest començava amb la correcció dels defectes del tissatge: dissimular nusos, tallar els caps amollats, travar els trencaments de la trama.<sup>284</sup> El paraire, després de repassar-lo, rentava a fons el drap, per tal de llevar-ne els greixos, la pols i les taques que havia anat incorporant en el tissatge i en el transport. El desgreixatge de les peces petites solia ser confiat a un bataner o «adobador de peus», i el de les grans, a un moliner. Tant en un cas com en l'altre, les teles, un cop mullades i untades amb argila absorbent, eren batudes, en una pila o en un safareig plens d'aigua freda, pels peus del bataner o per les macs del molí, fins que estaven ben netes. Els draps comuns, després de la neteja i l'assecat, que n'havien incrementat el gruix i la flexibilitat, ja podien ser confiats al tintorer —la tasca del qual s'examinarà més endavant— o fins i tot al paraire, perquè els estirés. Els draps rasos, un cop retirats del tirador, es donaven per acabats.<sup>285</sup> L'aprest normal dels sargils, els cordellats i les altres teles elaborades amb llanes curtes o primes, només inclouia, doncs, el nocat, l'assecat i l'estiratge, atès que el cardat a la perxa les convertia en trencadisses i, a més, no en podien suportar el cost. Una fibra basta i un aprest mínim permetien a aquest tipus de teixits comuns sortir al mercat a preus assequibles per a les capes populars.

Les teles peludes seguien, en canvi, un trajecte molt més llarg i costós. L'enfeltrament corria a càrrec del mestre moliner, que mullava els draps, els col·locava ben plegats a la pila, l'emplenava d'aigua calenta i posava en funcionament les macs, procurant que, amb la seva percussió, no els deformessin, foradessin o capolessin.<sup>286</sup> Després d'un cert temps de batanatge, el moliner treia els draps, els greixava per les dues cares, els reintroduïa a la pila i tornava a posar en marxa el molí. El treball dels nocs dintre de l'aigua calenta dilatava les escames que constituïen la cutícula de la llana, barrejava les fibres, accentuava l'entrellaçament dels fils de la trama amb els de l'ordit i incrementava el gruix, la densitat i la morbidesa dels draps, tot reduint-ne la superfície.<sup>287</sup> El batanatge —com el tissatge o el tint— era, doncs, una feina delicada, que reclamava experiència i força física.

Un molí draper era una màquina complexa i de dimensions considerables que, pel fet d'accelerar el nocat, va substituir parcialment els antics bataners «de peus» i les seves tines.<sup>288</sup> Per a mesurar la importància tècnica del molí, hom pot recordar que, a Arràs, l'enfeltrament en pila d'un drap fi requeria, a mitjan segle XIII, el treball conjunt de tres menestrals robustos,<sup>289</sup> els quals, després del 1300,

284. Margalida BERNAT, *Els «III Mestres de la Llana»...*, p. 56 i 187.

285. Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 323; Margalida BERNAT, *Els «III Mestres de la Llana»...*, p. 63; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrès d'Història...*, p. 851.

286. Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 335.

287. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 100-106; Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 330-332; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrès d'Història...*, p. 852.

288. Documentats, a la Mediterrània, des de l'antic Egipte fins a la darrerria de l'edat mitjana: Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 16.

289. *Recueil des Réglements généraux et particuliers concernant les manufactures et fabriques du royaume*, vol. I, París, 1730, p. 79; Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 107, nota 2.

exigirien un increment substancial del salari, atès que el batanatge de les peces, com a conseqüència de l'augment gradual de llurs magnituds, els provocava un fort desgast físic.<sup>290</sup> La tendència general a l'alça dels salaris i la insuficiència cada cop més palesa de la força física impulsarien, durant la baixa edat mitjana, la mecanització del batanatge. El molí, pel fet de substituir el treball de nombrosos mestres altament qualificats i estalviar temps, reduïa considerablement els costos de producció i el decalatge de ritmes existent entre la fase de tissatge i la de l'enfeltrament. El nou giny va substituir gradualment, doncs, la tina perquè abaratia i accelerava la fabricació dels draps.<sup>291</sup>

El molí, com molts altres avenços tecnològics, va tenir uns costos econòmics i ecològics considerables: exigia un dispositiu de captació de l'energia hidràulica i un conjunt d'immobles de dimensions considerables, generava un alt grau de soroll i contaminava les aigües fins a nivells que en dificultaven el reaprofitament per al consum humà i el regadiu. A fi de reduir costos i atenuar l'impacte ambiental, els molins se solien construir al camp, en indrets ben comunicats de les rodalies de les ciutats o, força menys sovint, als ravals amb accés directe als cursos d'aigua. El seu maneig implicava, d'altra banda, el treball conjunt de diverses persones, ja que els draps grossos, un cop mullats, esdevien massa feixucs per a ser manipulats exclusivament pel moliner, el qual, per a poder fer la seva tasca, necessitava —com els «adobadors de peus»— llenya, aigua, argila i sabó. El batan, a més, tampoc no fou capaç d'incrementar alhora la productivitat i la qualitat de l'enfeltrament. Aquesta mancança —compartida amb el torn de filar— explica que les autoritats dels principals centres tèxtils gal·loflamencs prohibissin també l'ús del noc en la fabricació dels draps extrafins.

La màquina, els primers testimonis de la qual es remunten al 985, a Verona, i al 1040, a Grenoble,<sup>292</sup> es va difondre, durant la segona meitat del segle XI, pel Llenguadoc<sup>293</sup> i, del 1100 ençà, pel nord de França.<sup>294</sup> La seva penetració a la península Ibèrica es degué efectuar per Catalunya, atès que el 1151 ja està documentada a Prats de Molló (Vallespir); durant la segona meitat del segle XII, funcionaven batans tant a Salt, Girona, *Auzeda* (Osseja?), el Bullidor de la riera de Pruença (Garrotxa), Vallseguer (Segrià) i Lleida com a la rodalia d'Osca, Barbastre i Jaca. La difusió del molí draper s'acceleraria entre el 1220 i el 1280, arran del creixement gradual de la producció tèxtil; d'aquesta segona època daten els de Vernet (Conflent), la Seu d'Urgell, Bagà (Berguedà), Vilanova de les Escaldes (Alta Cerdanya), Molins de Rei (Baix Llobregat), Campanar (Horta de València) i el monestir de Piedra.

La captació de l'energia hidràulica per a l'enfeltrament dels draps no era una tasca fàcil: implicava, ultra l'accés a un curs d'aigua força regular i amb prou cabal, la construcció d'una resclosa, un rec, uns suports fermes per al giny, un safareig de batanatge i un immoble fort, que protegís el molí i els draps confiats al moliner tant dels embats de les inundacions com de la cobdícia dels homes. La màquina —construïda per experts altament qualificats, amb fustes fermes i amb algunes peces de reforç i de fixació fèrries— constava de la roda de pales, l'arbre de lleves i les maces. Mentre que la majoria de molins fariners eren de roda horitzontal i eix vertical, entre els drapers preponderava el de roda

290. Un «trop grand grief et exil de corps et des membres». Citat per E. CARUS-WILSON, «La industria de la lana», a M. POSTAN i E. E. RICH (dir.), *Historia Económica de Europa*, vol. II, Madrid, Revista de Derecho Privado, 1967, p. 480.

291. Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 17.

292. Michel MOLLAT, «La draperie normande», a Marco SPALLANZANI (ed.), *Produzione, commercio...*, p. 415, nota 70; Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 101, nota 5.

293. Péter VÁCZY, «La transformation de la technique et de l'organisation de l'industrie textile en Flandre aux XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles», separata de *Studia Historica...*, núm. 48, p. 17.

294. Anne-Marie BAUTIER, «Les plus anciennes mentions de moulins hydrauliques et de moulins à vent», *Bulletin Philologique et Historique* (París) núm. II (1960), p. 567-626.

vertical i eix horitzontal. El molí necessitava finalment espais complementaris on estendre i assecar els teixits,<sup>295</sup> un cop nocats, i uns accessos fàcils i transitables per a semovents. La construcció d'un batan exigia, doncs, més recursos que la d'un obrador de tissatge: set-cents cinquanta sous barcelonins haurien d'esmerçar, el 1283, dos pareires de Perpinyà per a transformar, a la vila vorana de Sant Esteve del Monestir, dos molins fariners en drapers;<sup>296</sup> vuit anys després, la construcció d'un noc en un solar propi, al nucli urbà de Lleida, costaria a la comanda templera de Gardeny quatre mil dos-cents trenta sous jaquesos.<sup>297</sup> Unes dècades abans, la compra d'un batan, tot i que el preu no assolís encara els nivells esmentats, ja només estava a l'abast de famílies rurals o urbanes benestants.

D'altra banda, els corrents superficials d'aigua, a Catalunya, pertanyien, des de la darrerria del segle XI, a la «potestat», que n'oferia l'ús en empriu, exempt de serveis, a tots els habitants de la seva circumscripció.<sup>298</sup> Aleshores, el terme «potestat», arran del ràpid procés de feudalització, tenia uns perfils semàntics poc definits, ja que es podia aplicar indistintament tant als comtes sobirans com als senyors jurisdiccionals. Les conquestes territorials van introduir aquesta ambigüitat política a les terres situades al sud del Llobregat, on tant el monarca com els senyors eclesiàstics i seculars, a les cartes de poblament, es reservaren, als territoris sotmesos a la respectiva jurisdicció, el domini eminent de les aigües superficials i el dret exclusiu sobre els molins.<sup>299</sup>

Abans del 1300, molts dels batans, com a conseqüència del seu elevat cost i de l'esmentat monopoli de l'aprofitament de l'energia hidràulica, pertanyien al sobirà, per al qual ja havien esdevingut una important font de renda. A partir de la documentació fiscal coetània, hom ha pogut establir que eren de propietat reial els tres molins drapers de Prats de Molló,<sup>300</sup> el del Mercadal de Girona,<sup>301</sup> el de Salt,<sup>302</sup> un dels de Lleida,<sup>303</sup> el de Molins de Rei<sup>304</sup> i els de Campanar, a l'Horta de València.<sup>305</sup>

295. Que apareixen esmentats eventualment a la documentació coetània relativa als noccs. El comanador de Gardeny, el 1208, especifica, en l'acte d'establiment de dos molins drapers, ubicats al Canís, que la transferència de domini útil inclou «illa platea que est antea molendina illa, in qua sunt tendedors de pannis»: Joaquim MIRET I SANS, *Les cases de templers i hospitalers en Catalunya. Aplech de noves y documents històrics*, Barcelona, Casa Provincial de Caritat, 1910, p. 260. Quaranta-cinc anys després, el 1253, Jaume I, en l'autorització del trasllat del molí de Berenguer Durfort, al Baix Llobregat, especifica «damus et concedimus tibi et tuis ad construendum et edificandum ibi molendinum et domos et ad soleiandum et desicandum ibi pannos»: ACA, C, Jaume I, perg. 1318; citat a Josep FERNÁNDEZ TRABAL, «En els orígens de la indústria. Els molins de la conca baixa del Llobregat a l'edat mitjana (segles XII-XVI)», *Materials del Baix Llobregat* (Sant Feliu de Llobregat), núm. 6 (2000), p. 90.

296. B. J. ALART, *Notices historiques sur les communes du Roussillon*, vol. I, Perpinyà, Charles Latrobe, 1868, p. 77; B. J. ALART, *Documents sur la langue catalane des anciens comtés de Roussillon et de Cerdagne*, París, Maisonneuve, 1881, p. 185; Jean-Auguste BRUTAILS, *Étude sur la condition des populations rurales du Roussillon au Moyen Âge*, París, A. Picard, 1891, p. 22, nota 2; Antoni RIERA I MELIS, «L'aparició de la draperia urbana als Pirineus Orientals», a *Annals de la I Universitat...*, p. 158; Antoni RIERA I MELIS, «Perpiñán, 1025-1285. Crecimiento económico, diversificación social y expansión urbana», a David ABULAFIA i Blanca GARÍ (dir.), *En las costas del Mediterráneo...*, p. 35-36; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 853 i 860.

297. ACA, Sant Joan de Jerusalem, secció II, armari 11, lligall 1, quadern 1/3; editat per José Ignacio PADILLA, «La construcció d'un enginy hidràulic. Els comptes del molí batan de Gardeny (Lleida, 1290-91)», *Ilerda* (Lleida), núm. XLIX (1991), p. 117-127.

298. Joan BASTARDAS (ed.), *Els Usatges de Barcelona*, p. 106.

299. Josep Maria FONT I RIUS, *Cartas de población...*, vol. I/1, p. xxv.

300. Josep BALARI JOVANY, *Orígenes històrics...*, vol. II, p. 673.

301. Josep BALARI JOVANY, *Orígenes històrics...*, vol. II, p. 673.

302. Josep BALARI JOVANY, *Orígenes històrics...*, vol. II, p. 673.

303. Josep BALARI JOVANY, *Orígenes històrics...*, vol. II, p. 674.

304. ACA, C, Jaume I, perg. 359. Josep FERNÁNDEZ TRABAL, «En els orígens de la indústria. Els molins de la conca baixa del Llobregat a l'edat mitjana (segles XII-XVI)», *Materials...*, núm. 6, p. 90-91; Josep FERNÁNDEZ TRABAL, *Molins de Rei. 1190-1481. Política, societat i economia en una vila catalana medieval*, Molins de Rei, Ajuntament de Molins de Rei, 2005, p. 72-74.

305. ACA, C, reg. 44, f. 167v. Thomas F. GLICK, Enric GUINOT i Luis Pablo MARTÍNEZ (ed.), *Els molins hidràulics valencians: tecnologia, història i context social*, València, Institució Alfons el Magnànim, 2000, p. 65-67.

També eren nombrosos els batans de les institucions eclesiàstiques. El monestir cistercenc femení de Vallbona de les Monges, el 1188, posseïa un molí draper a la rodalia de Lleida.<sup>306</sup> L'abat de Ripoll, dos anys després, facultava quatre particulars per a bastir-ne dos al Bullidor,<sup>307</sup> damunt la riera de Pruença. El monestir cistercenc de Piedra, abans del 1236, ja disposava de diversos nocs a la vall mitjana del riu del qual prenia el nom, als confins occidentals d'Aragó.<sup>308</sup> La comunitat benedictina de Sant Martí del Canigó, el 1263, en disposava d'uns quants als comtats pirinencs, especialment a Vernet, sobre el torrent del Cadí.<sup>309</sup> D'entre els ordes militars, els templers van ser els que mostraren un interès més precoç pels molins drapers: el 1181 ja disposaven, a Catalunya, de dos batans, un a *Auzeda* (Osseja?)<sup>310</sup> i l'altre a Vallseguer, al Segrià.<sup>311</sup> La casa d'Osca, el 1193, va adquirir, per quatre-cents cinquanta sous jaquesos, una tercera part de tres molins, un dels quals draper, que Gasión de Abós posseïa a Abós, a la vall alta del riu Aragó, a la rodalia de Jaca.<sup>312</sup> Alfons el Trobador, l'any següent, va autoritzar la comanda de Gardeny a construir un batan sobre la séquia de Fontanet, a la rodalia de Lleida.<sup>313</sup> La comunitat —davant la demanda generada pel focus tèxtil ilerrenc— establia, el 1208, dos nous molins drapers al Canís,<sup>314</sup> al Segrià.

Els molins drapers van conèixer també un desenvolupament considerable a les senyories episcopals i canònics: cap al 1180, el bisbe d'Osca va autoritzar la construcció d'un batan a Barbastre, damunt el Vero.<sup>315</sup> La canònica de Montaragó, dos anys després, facultava tres menestrals per edificar-ne un altre, a Tierz,<sup>316</sup> dessús el Flumen, i el 1219 adquiria el domini útil d'uns molins fariners i drapers ubicats a l'almúnia de Reatalcal,<sup>317</sup> entre Barluenga i Sasa del Abadiado, a la capçalera del Botella. Pels volts del 1280, el capítol de la catedral d'Osca i el de la seu de Roda d'Isàvena disposaven de sengles molins drapers a Sesa<sup>318</sup> i a Roda,<sup>319</sup> respectivament. Ponç de Vilamur, bisbe d'Urgell, havia autoritzat, unes dècades abans, Guillem Bertran i el seu fill Andreu a construir un conjunt de molins

306. Frederic UDINA (ed.), *El «Llibre Blanch»...*, p. 319.

307. Jaume MARTÍ, *Dietari de Puigcerdà*, vol. II, p. 739-740; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 853-854.

308. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 123.

309. B. J. ALART, *Notes et documents historiques sur le Département des Pyrénées-Orientales*, Perpinyà, Charles Latrobe, 1867, p. 15-16; B. J. ALART, *Privilèges et titres...*, p. 247; Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 334; Antoni RIERA I MELIS, «L'aparició de la draperia urbana als Pirineus Orientals», a *Annals de la I Universitat...*, p. 158; Antoni RIERA I MELIS, «Perpiñán, 1025-1285. Crecimiento económico, diversificación social y expansión urbana», a David ABULAFIA i Blanca GARÍ (dir.), *En las costas del Mediterráneo...*, p. 36, nota 150; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 854.

310. Josep BALARI JOVANY, *Orígenes històrics...*, vol. II, p. 674.

311. Flocel SABATÉ, «Alta edat mitjana», p. 336.

312. Vegeu *infra*, p. 808, nota 323, i taula 4.

313. Josep BALARI JOVANY, *Orígenes històrics...*, vol. II, p. 674; Flocel SABATÉ, «Alta edat mitjana», p. 335-336.

314. Joaquim MIRET I SANS, *Les cases de templers...*, p. 260.

315. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 809.

316. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 815, doc. 1.

317. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 810-811.

318. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 811.

319. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 811, nota 43.

fariners i bladers, a la Seu d'Urgell, damunt el Segre.<sup>320</sup> Quelcom més escasses són, en canvi, les referències documentals als molins drapers propietat de senyors seculars. Aquesta migradesa informativa pot ser deguda més a la dispersió dels arxius familiars que no pas a la manca d'interès per aquesta nova font de rendes. El 1251, Galceran IV de Pinós disposava d'un molí draper a Bagà.<sup>321</sup> La propietat de batans no va quedar, però, restringida als membres de l'alta noblesa; alguns cavallers també en construïren o n'autoritzaren l'edificació als seus patrimonis respectius. El 1191, Guillem de Cervera facultava Pere de Tarascó per a bastir molins bladers i drapers a Lleida, damunt la séquia de Fontanet.<sup>322</sup> Gasió de Abós, el 1193, i Ínigo de Aibar, el 1219, es desprenien d'uns molins drapers, ubicats a Abós<sup>323</sup> i Reatacal,<sup>324</sup> respectivament.

Alguns consells municipals, tot i la seva recent creació, demostraran també, al darrer terç del segle XIII, uns ràpids reflexos econòmics, esmerçant recursos en la construcció de nocs a la rogalia del nucli urbà. La iniciativa fou especialment oportuna, ja que, a més de garantir-los una nova i important font de rendes, els permeté impulsar, mitjançant la construcció d'infraestructures costoses, el desenvolupament de la draperia local. Aquesta opció només està documentada en un dels centres pioners, a Lleida, on alguns dels batans que a la darrerria del regnat de Jaume I funcionaven als arenys de la Magdalena i Sacosta, a la ribera del Segre, pertanyien —segons Manuel Lladonosa—<sup>325</sup> al consistori. És probable, emperò, que l'anàlisi intensiva de la dispersa documentació notarial i municipal coetània aportí, en un futur pròxim, nous testimonis de l'existència de nocs municipals en altres ciutats de la Corona catalanoaragonesa.

Els batans reials, des de mitjan segle XII, no eren bastits ni explotats directament pel sobirà. L'edificació d'un molí solia ser ja el resultat d'una iniciativa privada. El monarca aportava el sòl i el cabal hídric, autoritzava l'edificació del noc i de l'equipament complementari —els costos dels quals corrien íntegrament a càrrec del promotor—, es reservava el domini directe de la nova fàbrica, amb els corresponents drets de fadiga i de lluïsmes, i en cedia l'explotació a perpetuïtat al constructor, a canvi d'un cens.<sup>326</sup> L'anàlisi detinguda de les llicències d'edificació de molins drapers posa de manifest que, en realitat, només eren una modalitat dels convenis d'establiment en què els costos inicials de les obres feien la funció de l'entrada. El monarca, sense fer altra aportació que la d'una parcel·la erma o infraaprofitada i d'un cabal superficial d'aigua, obtenia, doncs, dues rendes: una de periòdica, el cens, i una altra d'espòrica, el lluïsmes.

320. Carme BATLLE, *La Seu d'Urgell medieval: La ciutat i els seus habitants*, Barcelona, Fundació Salvador Vives Casajuanua, 1985, p. 52-53.

321. Joan SERRA I VILARÓ, *Baronies de Pinós i Mataplana*, p. 369; Antoni RIERA I MELIS, «L'aparició de la draperia urbana als Pirineus Orientals», a *Annals de la I Universitat...*, p. 158.

322. Flocel SABATÉ, «Alta edat mitjana», p. 334 i 336.

323. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 811.

324. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 811.

325. Manuel LLADONOSA, *Història de Lleida*, vol. 1, p. 307.

326. Un model que els agents reials, durant la segona meitat del segle XIII, estendrien als molins fariners dels casals petits del rec Comtal, al pla del Barcelona: Pere ORTÍ, *Renda i fiscalitat...*, p. 294.

TAULA 3. Els molins drapers reials a la Corona catalanoaragonesa (1150-1280)

<i>Primera referència documental</i>	<i>Ubicació</i>	<i>Nombre</i>	<i>Establidor</i>	<i>Usufructuari</i>	<i>Cens</i>
1151	Prats de Molló	3	Ramon Berenguer IV		4 sous barcelonesos
1166	Girona	1	Alfons II	Estrader de Vilobí	4 porcs
1166	Salt	1	Alfons II	Estrader de Vilobí	4 porcs
1174	Girona	1	Alfons II		
1191	Lleida	1	Alfons II	Pere de Tarascó	
1194	Lleida		Alfons II	Comanda templer de Gardeny	
1228	Molins de Rei	1	Jaume I	Bernat Durfort i Berenguer Durfort	1 morabatí
1264	Campanar	4	Jaume I	Jaume Ramon de Cervera i Bernat Roig	1/3 dels ingressos
1280	Campanar	1	Pere el Gran	Ramon Escorna	1/3 dels ingressos

L'actitud dels senyors envers els molins drapers era molt parecuda a la del sobirà: la regla era també l'explotació indirecta, l'establiment emfitèutic. A la darrereria del segle XII, el monestir de Ripoll i la canònica de Montaragó, si més no, van aconseguir incrementar l'equipament dels seus dominis amb nous batans, a la riera de Pruença i Tierz, respectivament, en unes condicions pràcticament idèntiques a les del sobirà.<sup>327</sup> Altres transaccions, quelcom menys favorables, palesarien posteriorment l'interès especial que aquesta nova font de rendes suscitava entre les comunitats religioses: la canònica altoaragonesa, el 1219, va acceptar d'Íñigo de Aibar, un membre de la petita noblesa local, la donació, amb reserva vitalícia del domini directe, d'un molí draper, a Reatalcal, gravada per un cens de cent sous jaquesos, manutenció i vestuari, tot esperant assumir-ne la plena propietat després de la mort del donant.<sup>328</sup>

TAULA 4. Els molins drapers senyorials a la Corona catalanoaragonesa (1150-1280)

<i>Primera referència documental</i>	<i>Ubicació</i>	<i>Nombre</i>	<i>Censalista</i>	<i>Censatari</i>	<i>Cens</i>
1165	Vallseguer	1	Comanda templer de Gardeny	Bernat de Vallseguer	
1183	Barbastre	1	Bisbe d'Osca	Jimeno de Doña Guinta	

327. Només el contracte de la canònica altoaragonesa presenta dues petites diferències respecte al model reial: no esmenta el lluíme i la quantia de la fadiga consisteix en el preu ofert pel comprador amb un descompte de deu sous: Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 814-815, doc. 1.

328. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 810-811.

TAULA 4. Els molins drapers senyorials a la Corona catalanoaragonesa (1150-1280) (*Continuació*)

<i>Primera referència documental</i>	<i>Ubicació</i>	<i>Nombre</i>	<i>Censalista</i>	<i>Censatari</i>	<i>Cens</i>
1188	Lleida	1	Monestir de Vallbona de les Monges		
1190	Tierz	1	Canònica de Montaragó	Bernat Català, Anglès feltreter i Pere balneator	20 sous jaquesos i el batanatge gratuït de 100 colzades de draps
1190	Riera de Pruença	1	Monestir de Ripoll	Berenguer de Massana i Guerau de Pruença	2 sous 6 diners barcelonesos
1191	Riera de Pruença	1	Monestir de Ripoll	Guillem d'Obdedeu i Guillem Torrent	3 sous barcelonesos
1191	Lleida	> 1	Guillem de Cervera	Pere de Tarascó	
1193	Abós	1	Gasió de Abós i comanda templera d'Osca		
1208	El Canís	1	Comanda templera de Gardeny	Pere Esteve	50 sous jaquesos
1219	Reatalcal	> 2	Íñigo de Aibar	Canònica de Montaragó	100 sous jaquesos i manutenció i vestit
1222	Vernet		Monestir del Canigó		
1228	Domenys	1	Bisbe de Girona	Pere Draper	100 sous barcelonesos «doblencs»
1236	Vall mitjana del riu Piedra	> 1	Monestir de Piedra		
1249	Vilanova de les Escaldes	1		Bernat de Vilanova	
1251	Bagà	1	Galceran IV de Pinós		
1261	La Seu d'Urgell	1	Bisbe d'Urgell	Guillem Bertran i Andreu Bertran	
1276	Sesa	1	Capítol de la catedral d'Osca		90 sous jaquesos
1277	Roda	1	Capítol de la catedral de Roda d'Isàvena		

Tant el monarca com els senyors explotaven, doncs, els respectius molins drapers d'acord amb la lògica feudal: reclamaven, a canvi de la cessió a perpetuïtat del domini útil, un cens anual i el dret de reversió preferent (fadiga) o una taxa de traspàs (lluïsmes) en cada transacció onerosa. La quantia del cens devia dependre de moltes variables, com la magnitud, la productivitat i la posició del batan respecte als principals centres drapers, la relació entre l'oferta i la demanda vigent a la contrada en el moment de signar el conveni i, fins i tot, la categoria social de l'emfiteuta. Malgrat que la majoria d'aquestes circumstàncies no apareixen clarament reflectides en el contracte i que la seva avaluació



implicaria, en cada cas, una recerca documental específica, de les dues taules anteriors es desprenen algunes conclusions força paleses. El sobirà no mostrava una preferència clara per cap de les modalitats de cens vigents aleshores: si dels nou convenis documentats, en descomptem els tres dels quals desconeixem les exigències reials, els sis restants es distribueixen així: en dos casos va demanar un cens fix en metàl·lic; en uns altres dos, un cens fix en espècie, i en els dos romanents, un cens parciari. Els establidors senyorials, tant els eclesiàstics com els seculars, es decantaven clarament, en canvi, pels censos fixos en metàl·lic, mencionats en quatre dels sis contractes en què s'especifica el cànon a satisfer pel concessionari; només en els dos casos restants, van reclamar censos mixtos. En la concessió del molí de Tierz a tres bataners locals, la canònica de Montaragó es reservà, a més del pagament puntual de vint sous jaquesos, el nocat gratuït de cent colzades (76,9 metres) de draps cada any. Ínigo de Aibar va obtenir de la comunitat esmentada, a canvi del molí de Reatalcal, el lliurament anual de cent sous jaquesos, manutenció i vestuari; l'alta quantia del cànon en metàl·lic es devia al fet —força inusual— que les obligacions econòmiques del receptor, en aquest cas, no constituïen un cens perpetu, sinó una pensió vitalícia per al donant, d'una duració calculable per a ambdues parts.

La quantia dels censos, inicialment força moderada, d'entre dos i quatre sous barcelonesos, va experimentar una forta pujada durant la primera meitat del segle XIII, tot passant de vint-i-cinc a cent sous jaquesos.<sup>329</sup> Després del 1250, el sobirà, davant l'increment gradual de l'activitat dels batans, va començar a exigir als concessionaris una tercera part dels guanys.<sup>330</sup> La rendibilitat dels nocs era aleshores igual o superior a la dels molins fariners? Només disposem d'una informació puntual i quelcom posterior: Pere el Gran, el 1280, percebria dels sis molins fariners i del batan del casal de Campanar, a l'Horta de València, la meitat i una tercera part dels beneficis, respectivament.<sup>331</sup> Tot i que la distribució del profit devia estar en relació amb les expectatives de rendibilitat i amb la participació de cada una de les parts en els costos d'explotació, com interpretar la disparitat dels respectius coeficients? El mecanisme del batan no era tècnicament més complex ni més car que el d'un molí fariner. Les causes d'aquesta dissimetria de rendiments devien raure, doncs, en la novetat del giny i, sobretot, en la funció que acomplia. El batanatge havia esdevingut una tasca imprescindible en l'acabat de gairebé tota mena de draps i incidia considerablement en el seu preu final; els concessionaris de les instal·lacions, conscients d'aquestes dues circumstàncies, exigien als usuaris unes tarifes elevades, les quals, en els casos en què estiguessin gravades per un cens parciari, incrementarien considerablement els ingressos del titular del domini directe. El sobirà es conformava amb una tercera part del rendiment d'un batan perquè li devia garantir un ingrés equivalent a la meitat dels profits d'un molí fariner. La dissimetria

329. Durant el període comprès entre el 1150 i el 1300, els comtes reis van procurar, per tal d'afavorir el comerç interior i facilitar els càlculs als agents fiscals, acostar les magnituds de les monedes catalana, aragonesa i, des del 1247, valenciana. Durant el darrer quart del segle XII, el numerari barcelonès i el jaqués havien sigut de quatern, de llei de quatre diners (0,333). Amb el canvi de centúria, les dificultats pressupostàries van obligar Pere el Catòlic i Jaume I a abaixar la llei de la moneda, que, a Catalunya, va passar de quatre a dos diners (del 0,333 al 0,166). La situació va tendir a estabilitzar-se a partir del 1247, quan la llei de tres diners (0,25) es va imposar a les seques d'arreu de la «confederació»: Joaquim BOTET I SISÓ, *Les monedes catalanes*, vol. II, Barcelona, IEC, 1976, p. 28-78; Miquel CRUSAFONT, *Història de la moneda catalana*, Barcelona, Crítica, 1996, p. 76-78; Antoni RIERA I MELIS, «Monedas y mercados en la Edad Media: el Mediterráneo Noroccidental (c. 1190-1350)», a *Moneda y monedas en la Europa medieval (siglos XII-XV)*, Pamplona, Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra, 2000, p. 198-205. El valor de les monedes jaquesa i barcelonesa, tot i l'esmentat procés d'aproximació de la llei, no va arribar a coincidir mai plenament, ja que la talla es va mantenir diferenciada: per un sou jaqués es van pagar, al darrer quart del segle XIII, entre un sou sis diners i un sou vuit diners barcelonesos: ACA, C, reg. 38, f. 113r, i reg 52, f. 11r.

330. Vegeu *supra*, p. 806, nota 305, i taula 3.

331. ACA, C, reg. 44, f. 167v. Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 858.

censual, emperò, es podria deure també al fet que el concessionari havia assumit tots els costos de construcció i d'exploració, en el cas del noc, i només una part, en el cas del molí fariner. La manca dels respectius contractes d'establiment ens ha d'induir a la prudència: tot i que la primera hipòtesi sembli més versemblant que la segona, aquesta no s'ha d'excloure per complet.

Quant a la fadiga, la duració solia oscil·lar entre deu i trenta dies durant els quals el titular del domini directe podia recuperar el domini útil del molí pel preu ofert pel comprador, íntegre, al Principat, menys un descompte fix<sup>332</sup> a l'Alt Aragó. Pel que fa al lluïisme, la taxa, a Catalunya, variava d'una regió a l'altra, oscil·lant entre el 10 % i el 33,33 % del preu esmentat. Els establiments redactats a l'oest del Cinca no contenen, en canvi, cap esment del lluïisme, absència que sembla indicar que aleshores, al revés que al Principat, encara no s'hi exigia sistemàticament.

L'establiment emfitèutic va ser el principal, no pas l'únic, sistema d'exploració dels molins drapers utilitzat pels senyors. L'empraren preferentment per a complementar, en condicions molt favorables, les estructures productives dels respectius dominis amb nous batans, traslladant íntegrament —com ja s'ha exposat— els costos d'edificació i de manteniment sobre els concessionaris. En canvi, quan els poderosos cedien nocs ja construïts, per haver-ne assumit la iniciativa o recuperat onerosament el domini útil, podien optar, almenys del 1270 ençà, per l'arrendament, mitjançant contractes que, si distribuïen entre les dues parts les despeses de conservació de les instal·lacions, permetien adaptar periòdicament la renda al nivell d'ingressos del concessionari.

La necessitat de garantir-los un cabal d'aigua abundant i regular havia obligat els senyors a dispersar els molins pel camp; molts havien estat bastits en enforcall de rius i de camins, lluny dels castells, les torres o les viles. Tant els carregaments de draps i les rècules que els transportaven com els mateixos nocs constituïen, doncs, una presa fàcil per als lladres; els propietaris, davant aquest perill generalitzat, hagueren de garantir-ne la protecció, amb vigilància armada i obres de fortificació. Algunes senyories eclesiàstiques, incapaces d'exercir amb prou eficàcia aquestes tasques, demanaren la protecció reial: Jaume I va col·locar sota la seva salvaguarda directa les bales de teixits i els traginers que anessin o vinguessin dels molins drapers del monestir de Piedra<sup>333</sup> i de la comunitat pirinenca de Sant Martí del Canigó,<sup>334</sup> el 1236 i el 1263, respectivament. Quan les teles no hi afluien espontàniament, el propietari del noc instava el concessionari a anar a buscar-les per les contrades circumdants, podent ultrapassar, en alguns casos, els termenals de la pròpia senyoria: l'abat de Sant Martí del Canigó, arran del privilegi esmentat, podia captar empesa per les viles de reialenc del Conflent.

Els nocs del monestir de Vallbona de les Monges i de la comanda templeira de Gardeny, a la rodalia de Lleida, del bisbe d'Urgell i del bisbe Osca, a la Seu i a Barbastre, o de la comanda templeira d'Osca, al voltant de Jaca, demostren que no tots els molins senyorials eren rurals i que els poderosos ja se sentien atrets aleshores pel dinamisme econòmic de les ciutats. El batan, des de la darrer part del segle XIII, constituïa per als feudals, tant al camp com a les perifèries de les ciutats, una nova i lucrativa font de rendes, que els permetia parasitar fiscalment el sector més dinàmic de la manufactura. L'aigua esdevenia la principal clau d'accés a l'economia urbana, a l'àmbit més protegit per la nova autonomia municipal. El domini dels recursos hidràulics —tot i que compartit amb el so-

332. De deu sous, en el cas de l'establiment del molí de Tierz per la canònica de Montaragó: Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 814-815, doc. 1.

333. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 123.

334. Bernard ALART, *Privileges et titres...*, p. 247.

birà— permetia, doncs, als senyors incrementar els ingressos mitjançant profitoses llicències d'edificació de nocs. Quan n'assumien directament els costos de construcció, l'esmerç, malgrat la seva elevada quantia, era, a més, força segur, ja que el risc quedava cobert pel seu control sobre la font d'energia.

L'explotació indirecta d'un molí, com la de qualsevol immoble, implicava, emperò, dues parts, el propietari i l'usufructuari. Sense l'aportació de treball —i sovint de capital— d'aquest darrer, el senyor no obtindria un cens a canvi de la renúncia a una parcel·la i a un cabal d'aigua. D'on sortien els emfiteutes capaços d'afrontar els costos de construcció d'un batan i el posterior cens anual? Mentre els senyors, per a autoritzar l'edificació de nocs aïllats al món rural o a la rogalia d'incipients centres manufacturadors urbans, es van conformar amb censos de quantia moderada, els usufructuaris degueren sorgir de la pagesia benestant, de famílies camperoles amb recursos suficients per a fer una considerable inversió inicial i d'una magnitud prou àmplia per a dedicar un dels membres, totalment o parcialment, a l'ofici d'enfeltrador. A aquesta categoria devien pertànyer Estrader de Vilobí, Bernat de Vallseguer, Berenguer de Massana, Guerau de Pruença, Guillem d'Obdedéu i Guillem Torrent, i Pere Esteve, que, a la segona meitat del segle XII, disposaven de molins a Salt i Girona, Vallseguer, la riera de Pruença i el Canís, respectivament, així com un tal Bernat que, pels volts del 1240, va comprar un batan a Vilanova de les Escaldes, a l'Alta Cerdanya, on disposava d'uns quants masos.<sup>335</sup>

Del 1200 ençà, quan els senyors, arran del creixement de la manufactura llanera, incrementaren la quantia dels censos, els pagesos grassos, a la rogalia dels principals centres drapers, van ser sistemàticament relegats, com a constructors i usufructuaris de batans, per drapers i altres mercaders. A l'incipient patriciat urbà barceloní pertanyien els germans Bernat i Berenguer Durfort,<sup>336</sup> que el 1228 van rebre de Jaume I un noc a Molins de Rei, al Baix Llobregat, construït al rec de desguàs del casal de molins fariners, pel qual s'obligaren a satisfer un cens anual força moderat, d'un morabatí.<sup>337</sup> El sobirà, vint-i-cinc anys després, va autoritzar Berenguer Durfort a traslladar el molí a un solar ubicat vora del pont de la riera de Cagalell,<sup>338</sup> aigües amunt de l'esmentat casal, a un indret que li garantia un cabal menys fluctuant i un espai més ampli per a l'equipament completiu.<sup>339</sup> El concessionari s'apressaria a bastir els immobles, atès que el 1260 ja disposava de dos batans al nou emplaçament, un dels quals l'explotava directament i l'altre l'havia subestablert a Maria Drapera,<sup>340</sup> que, pel cognom, sembla ser una enfeltradora local. D'identica extracció social devien ser Bernat Roderà i Guillem Bertran, que, coetàniament, disposaven de sengles batans a Lleida<sup>341</sup> i a la Seu d'Urgell.<sup>342</sup> Els nocs constituïen aleshores una bona inversió per als membres de l'alta burgesia, tant si els explotaven directament, mitjançant algun familiar o un professional assalariat, com indirectament, amb un contracte de subestabliment.

335. Jaume MARTÍ, *Dietari de Puigcerdà*, vol. I, p. 217; Antoni RIERA I MELIS, «L'aparició de la draperia urbana als Pirineus Orientals», a *Annals de la I Universitat...*, p. 158.

336. Com es desprèn del fet que un d'ells, Berenguer, fos, per designació reial, un dels quatre primers consellers del consistori barceloní. L'activitat econòmica i l'estratègia familiar d'ambdós germans ha estat analitzada per Bensch: Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 278-280, 297-298, 325-327 i 334-336.

337. Vegeu *supra*, p. 806, nota 304, i taula 3.

338. ACA, C, Jaume I, perg. 1318; citat a Josep FERNÁNDEZ TRABAL, «En els orígens de la indústria. Els molins de la conca baixa del Llobregat a l'edat mitjana (segles XII-XVI)», *Materials...*, núm. 6, p. 90.

339. Vegeu *supra*, p. 806, nota 295.

340. Josep FERNÁNDEZ TRABAL, «En els orígens de la indústria. Els molins de la conca baixa del Llobregat a l'edat mitjana (segles XII-XVI)», *Materials...*, núm. 6, p. 90-91.

341. Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. I, p. 323.

342. Vegeu *supra*, p. 808, nota 320, i taula 4.

La rendibilitat dels molins drapers atreia també els paraires; l'alta quantia de les despeses de construcció i la magnitud dels censos, emperò, no estaven encara al seu abast. Per poder accedir al domini útil d'un batan, els menestrals, fins i tot els més solvents, havien de constituir societats, aportant capital i treball. Tres professionals del sector tèxtil, nouvinguts o descendents d'immigrants, devien ser Bernat Català, Anglès, *feltrerus*, i Pere, *balneator*, que, el 1190, aconseguiren una llicència de la canònica de Montaragó per construir un molí draper a Tierz, prop d'Osca. Dos paraires perpinyanesos, gairebé cent anys després, esmerçarien set-cents cinquanta sous barcelonesos en la construcció de dos molins drapers a Sant Esteve del Monestir, a la rodalia de la capital del Rosselló;<sup>343</sup> la moderada quantia de la inversió i el curt període d'execució de les obres, quaranta-quatre dies, fan pensar que es devia tractar de la reconversió en drapers de dos dels molins fariners ja existents a la vila, més que no pas de l'erecció d'unes noves instal·lacions. És probable que també fossin paraires Pere d'Espallargues i Pere Ramon, que posseïen, durant el tercer quart del segle XIII, sengles nocs a Lleida.<sup>344</sup> Per als menestrals, els batans eren un equipament que incrementava la productivitat del seu treball, no pas una font de rendes; només construïen molins per a explotar-los directament.

El molí draper, abans del 1298, va depassar, doncs, el marc de la petita empresa domèstica; al revés que el teler, no fou gairebé mai propietat privada del menestral que el manejava. Pel fet de ser l'únic enginy de la cadena de producció que no podia ser impulsat per la força humana, la seva construcció —molt cara— va quedar reservada als poderosos, que gaudien aleshores tant d'excedents de capital com del monopoli de l'energia hidràulica. El bataner només solia disposar d'un dret d'usdefruit sobre la màquina, l'immoble i els equipaments complementaris, quan no treballava a jornal. La insuficiència financera i energètica va obligar les famílies menestrals a compartir els guanys generats pel molí amb el sobirà, les institucions eclesiàstiques o els membres de la noblesa. El batan va esdevenir un dels principals factors de supeditació del sector tèxtil als plantejaments econòmics dels senyors, un àmbit de confrontació dels interessos dels grans propietaris rurals amb els del sector més qualificat de la manufactura urbana. Els censos emfitèutics percebuts pels poderosos, en tant que costos addicionals, contribuïren a elevar el preu final dels teixits. L'única alternativa a aquest control senyorial dels nocs foren les societats d'artesans, una iniciativa aleshores encara poc difosa, per tal com només apareix documentada en algun dels grans centres tèxtils, com ara Lleida.

Per manca d'ordenances tècniques, no podem analitzar les relacions que s'establien entre el moliner, el paraire i el «senyor del drap». El bataner podia treballar per compte propi, subcontractat per un paraire, o llogar-li les instal·lacions. Quan un moliner treballava per compte d'un paraire, qui era financerament responsable dels danys soferts pels teixits durant l'enfeltrament? És probable que, com a Tolosa de Llenguadoc, el moliner, durant el tercer quart del segle XIII, ja respongués del treball executat al batan.<sup>345</sup>

Els draps, un cop trets del molí, havien de ser estirats, per tal d'eixugar-los a fons, desfer els plecs, retornar-los part de les dimensions perdudes en l'enfeltrament i conferir-los una longitud i una amplitud uniformes. Aquesta operació, competència exclusiva dels paraires, solia iniciar-se a les dependències annexes al molí i es finalitzava als tiradors, amples espais a l'aire lliure, circumdatats de parets, on estaven col·locats els rams o files de pals on s'enganxaven els draps molls. A Barcelona, els tiradors

343. Vegeu *supra*, p. 806, nota 296.

344. Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. I, p. 323.

345. Mary Ambrose MULHOLLAND (ed.), *Early Guild Records of Toulouse*, Nova York, 1941, p. 10; Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 334.

es concentraven darrere el convent dels agustins, al nord-est de la ciutat, entre el rec Comtal i la segona muralla.<sup>346</sup> A Perpinyà, s'estenien al costat de la Bassa, per la franja exterior del sector septentrional de la murada, prop de l'església de Santa Maria del Pont.<sup>347</sup>

Estirar un drap exigia —com veurem més endavant— el treball conjunt del paraire i de la seva «companyia». El cap de la peça era enganxat verticalment al primer pal del ram i la cua a una barra mòbil articulada per unes cordes al torn, una màquina molt senzilla que permetia, emperò, exercir damunt el teixit mullat una tensió forta i progressiva. Ambdues vares, com la resta dels pals, estaven proveïdes de forats petits distribuïts uniformement al llarg de tota la seva alçada. Quan el paraire considerava que l'estirat en longitud del teixit era suficient, bloquejava el torn, fixava la barra mòbil al darrer pal del ram i començava a tibar-lo en alçada; per a efectuar aquesta segona operació, enganxava el voraviu superior del teixit a les travesses fixes que unien entre si els caps dels pals, estirava l'altre voraviu fins a arribar a l'amplada prevista i el subjectava a les travesses mòbils inferiors, que havien estat fixades a l'altura desitjada mitjançant clavilles introduïdes als orificis ja esmentats.<sup>348</sup> La longitud total del ram havia de ser, doncs, lleugerament superior a la del tiratge previst per a la peça, i l'altura dels pals havia de superar també l'amplada definitiva del drap.

El drap es mantenia així, doblement tibet, fins que s'hagués eixugat. L'operació, atès que la peça no assolia les dimensions definitives amb un únic estiratge, es repetia diverses vegades. A fi de facilitar-ne l'estrebada i evitar esqueixos, el paraire col·locava el drap al ram sempre ben mullat, el protegia dels raigs massa forts del sol i l'arrosava regularment mentre el mantenia estès. L'estiratge constituïa, doncs, una altra tasca delicada, des del moment que sotmetia el teixit a esforços considerables que el podien esquinçar.

Els tiradors, per les seves dimensions, es construïen fora del recinte urbà i tampoc no solien ser de propietat familiar, sinó col·lectiva.<sup>349</sup> Els paraires, per a assumir-ne els costos de construcció, s'associaven, tot distribuïnt-se els rams d'acord amb la quantia de la inversió respectiva. Els qui no disposaven de prou solvència econòmica per a integrar-se en aquestes societats, havien de llogar els rams als copropietaris. La utilització conjunta dels tiradors per diversos paraires plantejava problemes, ja que alguns usuaris, per a guanyar temps, no respectaven el sistema de prioritats vigent.

Les darreres operacions de l'aprest consistien en una successió de cardatges i abaixaments del drap. El paraire i un col·laborador mullaven la peça, la penjaven horitzontalment d'una perxa i en raspaven simultàniament, amb unes cardes, la faç i el revés,<sup>350</sup> per tal d'atreure cap a la superfície una gran quantitat de fibres que acabaven per velar completament el lligat de la tela. El cardatge constituïa, doncs, una feina lenta i que exigia molta experiència. Els draps, segons els Costums de Lleida<sup>351</sup>

346. Manuel GUÀRDIA i Albert GARCIA ESPUCHE, «Consolidació d'una estructura urbana: 1300-1516», a Jaume SOBREQUÉS (dir.), *Història de Barcelona*, vol. III, p. 47.

347. Pierre VIDAL, *Histoire de la Ville...*, p. 169-171; Antoni RIERA i MELIS, «L'aparició de la draperia urbana als Pirineus Orientals», a *Annals de la I Universitat...*, p. 164; Antoni RIERA i MELIS, «Perpiñán, 1025-1285. Crecimiento económico, diversificación social y expansión urbana», a David ABULAFIA i Blanca GARÍ (dir.), *En las costas del Mediterráneo...*, p. 36; Antoni RIERA i MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 862.

348. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 119 i 122; Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 343-348.

349. A la Ciutat de Mallorca, l'ofici dels paraires adquiriria, el 1323, un ampli espai, ubicat fora muralla, al costat de la porta de Jesús, per a instal·lar-hi el primer tirador: Margalida BERNAT, *Els «III Mestres de la Llana»...*, p. 68. La data de la transacció constitueix una altra prova indirecta del retard amb què va arrencar a la capital illenca la manufactura llanera.

350. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 109.

351. Pilar LOSCERTALES i Joan J. BUSQUETA, *Els Costums de Lleida*, p. 95 i 137.

i el nucli inicial dels Furs de València,<sup>352</sup> només podien ser escardassats amb cardes vegetals, ja que les metàl·liques, per la rigidesa de les seves pues, sols s'empraven aleshores en el ràpid i succint enfeltra-ment de les teles bastes. Les cardes vegetals, com el seu nom indica, consistien en un conjunt de capítols secs de cardons (*Dipsacus fullonum*) muntats sobre una creu de fusta. Aquesta opció tecnològica va generar, durant el segle XIII, una demanda creixent de cardons, silvestres o conreats, com es des-prèn de la seva inclusió, el 1249 i el 1288, en els aranzels de les lleudes de Cotlliure<sup>353</sup> i de la vall de Querol.<sup>354</sup> El cardatge era considerat pertot arreu un treball important per a la qualitat final dels draps, lent i força més ben pagat que el molinatge.<sup>355</sup>

Com que les fibres que havien emergit arran del cardatge eren d'una longitud desigual, a conti-nuació es tonia la peça, a fi de conferir-li un aspecte homogeni. El paraire estenia el drap, després d'haver-lo mullat, damunt una taula, el fixava amb ganxos i anava tallant i igualant, amb unes esti-sores planes, el pèl que el cardatge havia fet sortir de l'entramat tant a l'anvers com al revers. L'ope-ració es tancava amb una repassada del drap amb una escombreta per a eliminar la borra i tombar el pèl en el mateix sentit. Els draps, a mesura que se'ls mullava per als cardatges i les toses, s'encon-gien; és probable que abans del 1298, els paraïres catalans, tot seguint l'experiència dels occitans, ja sotmetessin els draps, per tal de conferir-los les dimensions definitives reglamentàries, a un segon estirament.<sup>356</sup>

L'abaixament final, en sec, era un treball de precisió que, tot i demanar més destresa que les toses anteriors, encara no corria a càrrec d'un menestral específic, l'abaixador. Aquestes darreres opera-cions ja no es feien a l'aire lliure, sinó en obradors, i només es devien incloure sistemàticament en el paratge de les teles crues d'importació i de les millors del país, no pas en el de les corrents, de qualitat mitjana baixa. L'aprest i la refinació de draps inacabats flamencs i occitans per paraïres locals estan ben documentats, abans del 1285, a Montpeller i a Puigcerdà, respectivament. Aquesta pràctica, a la darrereria de la centúria, es devia estendre a la resta dels principals centres tèxtils de la «confederació», tot començant per Perpinyà i Lleida.

El paraire desenvolupava, doncs, el seu treball ens dos àmbits diferents: l'un obert i l'altre tancat. Mentre els tiradors, per les seves àmplies dimensions, solien estar ubicats a la perifèria de la ciutat i eren sovint de propietat col·lectiva, els obradors es concentraven en alguns dels barris del nucli urbà amb un bon abastament hídric i normalment pertanyien a la família del mestre. A Perpinyà, el centre tèxtil per al qual disposem de més informació sobre l'aprest, només la primera paraïria es va establir fora murada, al mas de Turri.<sup>357</sup> Aquestes instal·lacions —que, des de la darrereria del segle XIII, serien conegudes com a Parairia Vella— quedaren prest, emperò, col·lapsades i els menestrals van haver de buscar un nou emplaçament per als seus obradors: es decantaren per un barri d'intramurs, el com-près entre la porta del Vernet i la plaça dels Rics Homes,<sup>358</sup> al sector septentrional de la ciutat: el 1279, quaranta-quatre paraïres hi adquiririen mancomunadament a Guillem Amalric unes cases «per fer

352. Manuel DUALDE SERRANO (ed.), *Fori Antiqui Valentiae*, p. 278.

353. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 77.

354. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 152.

355. Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 355-356.

356. Com es feia a Narbona des d'abans del 1254: Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 362, nota 2.

357. Marcel DURLIAT, *L'art en el Regne...*, p. 36; Antoni RIERA I MELIS, «Perpiñán, 1025-1285. Crecimiento económico, diversificación social y expansión urbana», a David ABULAFIA i Blanca GARÍ (dir.), *En las costas del Mediterráneo...*, p. 36; An-toni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 864.

358. Pierre VIDAL, *Histoire de la Ville...*, p. 170.

obradors al carrer dit de les Payreries»,<sup>359</sup> que s'estava convertint en la primera concentració de menestrals de la ciutat. D'aquesta darrera referència documental sembla desprendre's que els paraires perpinyanesos, l'aristocràcia de la menestralia local, tot i que ja actuaven en les qüestions importants de forma conjunta, encara no havien delegat la representació del col·lectiu a uns síndics o sobreposats renovats periòdicament per elecció. Pel que fa a Barcelona, durant el tercer quart del segle XIII, els paraires també van començar a reunir els obradors en un dels barris perifèrics de la ciutat, a la tot just emmurallada vila nova del Mar, al llarg de la meitat septentrional del tram urbà del rec Comtal.<sup>360</sup> Un procés paregut s'iniciaria també, tot i que a escala menor i amb un cert retard cronològic, a la Ciutat de Mallorca, on l'àmbit elegit pels paraires per a edificar els seus tallers fou el marge esquerre de la Riera,<sup>361</sup> a la franja de confluència dels barris alts amb els baixos, que, a començament del segle XIV, ja seria conegut com la «Parayria de la Ciutat».

Els paraires, tant al tirador com a l'obrador, realitzaven un conjunt de feines delicades, que exigien molta experiència, ja que la pressa o la manca d'atenció podien arruïnar el treball conjunt de tots els menestrals que havien intervingut en el procés de fabricació dels draps. L'equipament, malgrat estar constituït per un conjunt d'eines tècnicament senzilles, entre les quals destacaven les cardes i les estisores, exigia una cura constant. El cardatge d'un drap implicava el maneig alternatiu de cardons usats, amb les pues afeblides, i de nous, de puons fermes.<sup>362</sup> Les tisores s'havien d'afilar periòdicament: vuit paraires de Puigcerdà contractaren, el 1289, un esmolet d'Avinyó (Bages) perquè cada any, a l'entrada de l'estiu, els afilés i els ajustés les estisores.<sup>363</sup> Contractes com aquest es degueren concertar durant les dècades anteriors a molts de centres tèxtils, encara que l'escassetat i l'espargiment de la documentació general coetània no han permès encara localitzar-los. El domini d'aquestes tasques exigia un tirocini prolongat. Als protocols notariais de Puigcerdà s'han conservat, per al darrer terç del segle XIII, cent set contractes d'aprenentatge de l'ofici de paraire la durada dels quals va ser, en vuitanta-nou casos (el 83,17 %), de tres anys.<sup>364</sup> Atès que aleshores ja eren considerats com a menestrals que desenvolupaven una tasca important i ben remunerada, els paraires —com els teixidors— podien seleccionar els aprenents entre una oferta local prou àmplia: el quaranta-set per cent dels adolescents que ingressaren en una parairia eren veïns de la vila; provenien, per tant, no de la mà d'obra rural, sinó de la xarxa menestral urbana, amb una predisposició inicial més elevada per al treball industrial.<sup>365</sup>

El prestigi professional permetia als paraires, a més, incloure en els convenis de tirocini les favorables clàusules esmentades en analitzar els dels teixidors: no assumien les despeses de manutenció,

359. Pierre VIDAL, *Histoire de la Ville...*, p. 170; Antoni RIERA I MELIS, «Perpiñán, 1025-1285. Crecimiento económico, diversificación social y expansión urbana», a David ABULAFIA i Blanca GARÍ (dir.), *En las costas del Mediterráneo...*, p. 36; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 864.

360. Manuel GUÀRDIA i Albert GARCIA ESPUCHE, «Consolidació d'una estructura urbana: 1300-1516», a Jaume SOBREQUÉS (dir.), *Història de Barcelona*, vol. III, p. 47-48.

361. Margalida BERNAT, *Els «III Mestres de la Llana»...*, p. 61-63.

362. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 108-109 i 129.

363. A raó de dos sous sis diners melgoresos per cada parell: Jaume MARTÍ, *Dietari de Puigcerdà*, vol. I, p. 429-430; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 865.

364. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrés d'Història...*, vol. I, apèndix 1, p. 217, i apèndix 2, p. 218.

365. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrés d'Història...*, vol. I, p. 213.

vestuari i hostatge dels aprenents, que continuaven a càrrec dels seus pares, i, quan ho feien, solien reclamar una compensació econòmica per la seva escassa productivitat laboral durant el primer any de vigència del contracte.<sup>366</sup> Tot i que la migradesa de la informació disponible inciti a la prudència, no sembla que el treball femení jugués aleshores als tiradors i a les paraires un paper equiparable al que desenvolupava als obradors de tissatge.

Manejar teles d'una trentena de metres de llarg i amb un pes mitjà, un cop mullades, d'uns quaranta quilos, sense arrossegar-les per terra, constituïa una feina que un menestral no podia fer sol. Tant la col·locació dels draps als rams del tirador com la retirada exigien el treball en equip, així com l'ulterior cardat a la perxa. Malgrat aquesta evidència, la documentació notarial de Puigcerdà demostra que, al darrer terç del segle XIII, els contractes d'assalariats eren extremament rars entre els paraires, en l'ofici local amb major nombre d'obradors.<sup>367</sup> Per a moure els draps, una tasca tècnicament poc complicada, el mestre podia sol·licitar la cooperació de l'aprenent i dels membres de la seva pròpia família, cap dels quals li reclamava un salari a canvi.

El treball assalariat devia constituir, doncs, una eixida molt estreta de l'aprenentatge per als joves. Aquells que disposessin de prou recursos econòmics —o de crèdit— podrien llogar un obrador i uns rams, adquirir tisores, cardes, perxes i taules, i establir-se pel seu compte. Una altra sortida era l'emigració cap a les grans ciutats, on els oficials ja constituïen una força de treball imprescindible per al funcionament normal dels obradors, si més no dels tècnicament més avançats. Per a la majoria, la solució consistia a integrar-se en petites societats. La combinació de família, treball i capital va generar un ampli conjunt de convenis entre mestres i antics aprenents que s'integraven a l'obrador com a socis, no com a fadrins, a canvi d'una part dels guanys, no d'un salari. Aquests trets socioeconòmics detectats a Puigcerdà serien extensibles als altres centres tèxtils interiors; la seva extrapolació a les grans ciutats marítimes, on el desenvolupament del comerç exterior havia creat ja les primeres concentracions de capital i els mercaders començaven a ingerir-se en el funcionament intern dels obradors, exigiria, en canvi, retocs importants.

Els paraires demostraren un fort esperit associatiu: mitjançant l'establiment de vincles fermes de col·laboració, van poder assolir objectius financerament inabastables per separat, com adquirir el domini útil de molins drapers, construir tiradors a la perifèria de les ciutats o adquirir sòl al recinte urbà en bones condicions per a edificar-hi obradors. Aquestes iniciatives, les devien encapçalar els mestres més qualificats, aquells que ja dedicaven una part del seu temps a l'aprest i a la refinació de draps crus importats.

Els paraires, conscients del valor que el pas pels seus tallers afegia a les peces, venien a bon preu el treball als «senyors dels draps». Quan la liquiditat o el crèdit els permetien rendibilitzar la seva posició al final de la cadena i fer-se amb el control econòmic, organitzaven la producció i li donaven sortida directament als seus obradors respectius,<sup>368</sup> on acudien els consumidors locals o de la contrada, així com els drapers. En aquesta etapa inicial, els drapers, que encara no s'havien convertit en mercaders empresaris, només exercien una influència força limitada damunt uns menestrals tèxtils per als quals la socialització professional començava a constituir un bon mecanisme de defensa dels seus interessos.

366. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, p. 213-214.

367. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, p. 211.

368. Tot convertint-se en productors empresaris: Paulino IRADIEL, «En el Mediterráneo Occidental Peninsular: Dominantes y periferias dominadas en la Baja Edad Media», *Áreas*, núm. 0 (1986), p. 72, nota 45.



El protagonisme econòmic i uns cuitívols reflexos associatius permeteren als paraires convertir-se, a moltes ciutats de la Corona catalanoaragonesa, en l'avantguarda del moviment corporatiu. A Barcelona, des del 1258, assumien, al Consell dels Dos-cents, la representació de tots els menestrals del sector de la llana.<sup>369</sup> Quaranta-quatre professionals de les cardes i les estisores, el 1279, s'associaren a la capital del Rosselló tot constituint l'«Offici de parayre de la vila de Perpinyà».<sup>370</sup> Pere el Gran tallaria de soca-rel, el 1285, un intent dels menestrals del barri ilerdenc de la Magdalena, entre els quals preponderaven els paraires i els teixidors, d'associar-se en confraries.<sup>371</sup>

#### 4.5. *El tint*

Malgrat que la tintura mai no tancava el procés de producció dels draps, hem reservat per al final la seva anàlisi perquè n'era una fase molt diferenciada: no ocupava un lloc precís ni era imprescindible. Segons els Costums de Lleida, no es podia tenyir cap mena de draps i cada qualitat de llana s'havia d'acolorir per separat,<sup>372</sup> dues opcions tècniques que reapareixerien, unes dècades després, al nucli vell dels Furs de València.<sup>373</sup> De la concordança d'ambdues normatives sembla desprendre's —tot i els problemes d'interpretació plantejats pel seu laconisme redaccional— que les autoritats locals i centrals, durant el segon quart del segle XIII, s'afanyaven a imposar, als principals centres tèxtils de la «confederació», el sistema de tenyir la fibra —un cop pentinada o cardada— o el fil. L'elecció es podria deure al fet que, en unes calderes de dimensions reduïdes, les floques i les madeixes serien més fàcils de manejar que les teles de les dimensions prescrites als esmentats reglaments. La ubicació preceptiva del tintatge en el tram inicial de la cadena de producció es revelaria emperò efímera, atès que el 1252 unes ordenances reials establirien a València un sistema tarifari només aplicable als teixits.<sup>374</sup> Des d'aleshores, aquest segon procediment avançaria pertot arreu a costa del primer, que es reservaria per als draps «mesclats» i els bastos. D'altra banda, alguns teixits, com els draps blancs, ben documentats a Catalunya i a València durant tot el període, no passarien pels obradors del tint i conservarien el color originari de la llana; una renúncia que, pel fet d'estalviar treball qualificat i matèries primeres, en reduiria sensiblement els costos de fabricació.

Les funcions essencials del tint, fins i tot en aquesta etapa liminar, eren prolongar el bon aspecte inicial de la tela i trencar la monotonia cromàtica de la fibra bruta. Aquestes dues preocupacions —una de caràcter més utilitari i l'altra de caire preferentment estètic— estaven escindint el col·lectiu dels tenyidors en dues categories diferents: la dels professionals poc qualificats, que oferien, a costos reduïts, cromatismes foscos i poc consistents per a draps bastos, i la dels experts competents, capaços de conferir als teixits de qualitat, mitjançant una tecnologia complexa i cara, colors brillants i fermes. Els especialistes en el tintatge pobre només dominaven, doncs, la gamma dels negres, que obtenien per mitjà d'una tècnica específica i no gaire complexa. El procediment es basava en la reacció de l'àcid gàl·lic —extret de la nou de galla, el roldor, el sumac o les escorces de vern o de noguer— amb l'acetat

369. Vegeu *supra*, p. 778, nota 118, i p. 803, nota 281.

370. Pierre VIDAL, *Histoire de la Ville...*, p. 168.

371. ACA, C, reg. 56, f. 53r; citat a Philippe WOLFF, «L'épisode de Berenguer Oller a Barcelone en 1285. Essai d'interprétation sociale», *Anuario de Estudios Medievales* (Barcelona), núm. 5 (1968), p. 220.

372. «Nullus color mitatur in pannis, in pila nec in operatorio; et duyta daroquina quod sit facta per cabal; et rebot et pelades, per cabal; et aynins et lana magenca, ad partem»: Pilar LOSCERTALES i Joan J. BUSQUETA, *Els Costums de Lleida*, p. 95.

373. Manuel DUALDE SERRANO (ed.), *Fori Antiqui Valentiae*, p. 278-279.

374. Vegeu *infra*, nota 385.

fèrric, obtingut mitjançant la dissolució en vinagre de l'hidròxid fèrric o del sulfat ferrós, aportats per la pólvora de la mola de l'esmolet o el vidriol verd, respectivament.<sup>375</sup> L'àcid gàllic s'adheria fermament a les fibres i formava, amb els dos compostos inorgànics esmentats, gal·lonats de ferro, sals incolores que, per oxidació, donaven blaus obscurs.<sup>376</sup> Tots aquests productes, menys la nou de galla, que s'importava del Pròxim Orient,<sup>377</sup> es podien obtenir a bon preu arreu de la Corona d'Aragó. Una matèria primera barata, amb una oferta ben distribuïda per tot el país, i un equipament —com veurem més endavant— senzill reduïen considerablement els costos del tint pobre.

El procediment, com és lògic, no estava exempt d'inconvenients: era corrosiu per a les fibres tèxtils, que sortien de la caldera força més fràgils de com hi havien entrat, i només conferia un color negre intens a les llanes ja fosques o damunt un peu de blau de glast,<sup>378</sup> solució expressament prohibida pels Costums de Lleida.<sup>379</sup> El nucli vell dels Furs de València vedava el color negre als estamforts contrafets i als fustansys, teixits de qualitat mitjana.<sup>380</sup> El tint pobre es reservava, doncs, per als draps bastos, tot començant pels burells, i per a retenyir peces de roba usades. A la Corona catalanoaragonesa, la modalitat inicialment més utilitzada fou la «molada», que utilitzava hidròxid fèrric provinent, com el seu nom indica, de la pólvora de la mola de l'esmolet, un subproducte d'una activitat força difusa i, en conseqüència, molt assequible per als tintorers.

La utilització de colorants orgànics i el domini d'unes tècniques força complexes permetien, en canvi, als mestres del «bon tint» donar als draps fins uns colors vius i sòlids sense degradar la llana. Des del punt de vista tècnic, aquests menestrals altament qualificats es dividien en dos subgrups, els tintorers d'indi i els de bullidura. La divisió obeïa —com veurem més endavant— tant a la naturalesa química dels colorants com als procediments de la seva aplicació.

L'indi va constituir, des de la prehistòria fins al segle XIX, l'única tintura blava de qualitat; s'obtenia de nombroses plantes de famílies diverses, de les quals, per als segles XII i XIII, només interessaven els anyils (les *Indigoferae tinctoria*, *arrecta* i *argentea*), originaris de l'Índia, Etiòpia i Egipte, i el glast o herba del pastell (*Isatis tinctoria*), endèmic d'algunes regions d'Europa. Tant els uns com l'altre contenen, a les fulles, glucòsid d'indoxil, l'antecedent immediat de la indigotina, el preuat colorant blau.

A les tintoreries de la Corona catalanoaragonesa, l'anyil, al segle XIII, va eclipsar el glast, un colorant aleshores molt utilitzat, en canvi, als centres tèxtils occitans i flamencs. La postergació del colorant europeu pels asiàtics i els africans —quelcom més cars— obeïa a diverses causes: un contingut més alt d'indigotina, el llegat tecnològic dels tintorers andalusins, bons coneixedors dels avantatges de l'anyil, i el precoç establiment de relacions comercials amb l'Orient Mitjà i el nord d'Àfrica. L'indi arribava aleshores en forma de glucòsid d'indoxil premsat, en blocs de dimensions variables, a Barcelona, València, Mallorca, Tortosa o Cotlliure,<sup>381</sup> des d'on es redistribuïa per tota la

375. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 190-191; Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 482-488; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrès d'Història...*, p. 867.

376. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 192.

377. I que ja devia gaudir, del 1150 ençà, d'una demanda creixent als principals centres tèxtils catalans i aragonesos, com es desprèn de la seva inclusió sistemàtica als aranzels duaners: Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 378; Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 57, 68, 75, 89, 92, 96, 103, 111, 137, 153, 156, 162 i 170.

378. Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 480.

379. Pilar LOSCERTALES i Joan J. BUSQUETA, *Els Costums de Lleida*, p. 95.

380. Manuel DUALDE SERRANO (ed.), *Fori Antiqui Valentiae*, p. 279.

381. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 58, 70, 75, 96, 103, 107, 120, 124, 136, 145, 152, 153, 155 i 170.

«confederació».<sup>382</sup> La gamma de qualitats —ja força àmplia— estava integrada per l'indi de Bagdad («bagadell»), el més car, i pels del Golf (Pèsic?), de Gaza («de gaz») premsat (*pressus*) i de Gaza en pols o grumolls (*subtilior de gaz*).<sup>383</sup>

El glucòsid d'indoxil es transformava en indigotina mitjançant una prolongada fermentació. El procés<sup>384</sup> s'iniciava amb la mòlta de les esmentades coques amb maces de fusta; les pólvores resultants eren dipositades en caramulls damunt les àrees pavimentades que envoltaven la botiga de l'indi. A continuació, s'hi afegia la quantitat precisa d'aigua per tal d'accelerar la descomposició de la glucosa i es removia la pasta resultant a fi de potenciar l'oxidació de l'indoxil alliberat i la seva transformació en indigotina. La reacció —força lenta— implicava uns quatre mesos de treball, durant els quals generava gasos nauseabunds i tòxics. El producte resultant era una pólvora granulosa de color blau fosc. La transmutació de la indigotina —insoluble en aigua— en leucoderivats solubles, capaços d'impregnar les fibres tèxtils, es duia a terme mitjançant una segona fermentació —butírica— que només exigia una moderada aplicació de calor. Per aquesta raó, la tintura d'indi es preparava, no en calderes metàl·liques capaces de suportar el foc, com en el cas del tint pobre, sinó en tines de fusta, que, amb les seves corresponents tapadores i revestiments de roba, conservaven més temps la calor i aïllaven millor el contingut de l'acció oxidant de l'atmosfera.

De la reglamentació reial de la caldera de València<sup>385</sup> —ja esmentada— es desprèn que, el 1252, els tenyidors de la Corona catalanoaragonesa, almenys els dels centres tèxtils situats al sud del Llobregat, on la influència islàmica havia estat més directa i prolongada, dominaven ja la complexa tècnica del tenyit amb indi. La tina es carregava amb colorant, sosa, l'element que aportava la necessària alcalinitat al bany, i *ficus*, orxella,<sup>386</sup> que hi desenvolupava un doble paper: potenciar la fermentació i proporcionar una tonalitat més obscura amb menys cost. Mentre que al sud de les Corberes, on era fàcil d'obtenir,<sup>387</sup> l'orxella es va combinar sistemàticament amb l'indi,<sup>388</sup> a Tolosa de Llenguadoc la seva utilització va quedar terminantment prohibida, des del 1227, per a tota mena de draps.<sup>389</sup> Un cop carregada, el tintorer tapava curosament la tina i la deixava reposar. Transcorregudes unes quantes hores, quan la fermentació hi havia produït prou hidrogen per a provocar la reducció de la indigotina, el tintorer introduïa la llana o el drap a la tina, on romanien uns vuit i uns trenta minuts, respectivament. La floca o la tela, després d'haver estat esbandides i retorçades, eren esteses, per tal de permetre l'oxidació del leucoindi i la precipitació de la indigotina blava sobre les fibres. Era llavors quan es podia comprovar si la tonalitat agafada per la llana o el drap era la desitjada; si era massa clara, es tornaven a introduir al tonell. En el tenyit amb indi, pel fet de basar-se en la precipitació

382. Com ho palesa la seva presència als aranzels de les lleudes de Tamarit, d'Alzira, de Borriana, Morvedre, Xàtiva i Biar, i de Cambrils: Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 67, 88, 91 i 111.

383. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 337-338. Vegeu també *infra*, p. 832, nota 479.

384. Ben descrit tant per Poerck (Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. II, p. 154-155) com per Cardon (Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 419-420).

385. Josepa CORTÉS (ed.), *Liber privilegiorum...*, doc. 49, p. 166.

386. Un líquen (*Rocella tintorea* i espècies afins). La proposta d'interpretar el *ficus* del text com una grafia deficient del terme clàssic *ficus* i la ulterior identificació d'aquest amb l'orxella correspon íntegrament a Cardon: Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 445.

387. Ja que, aleshores, ja es recollectava regularment als penya-segats ombrívols de les costes de Mallorca i del litoral català.

388. Com es desprèn de la seva presència en tots els aranzels duaners del segon terç del segle XIII, tot començant pels de les lleudes de Barcelona, València i Tortosa: Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 58, 68, 71, 88, 92, 98, 152 i 166.

389. Mary Ambrose MULHOLLAND, «Statutes on Clothmaking, Toulouse 1227», a John H. MUNDRY, Richard W. EMERY i Benjamin N. NELSON (ed.), *Essays in medieval Life...*, p. 173.

mecànica del colorant sobre la fibra, cada bany conferia als flocs o als teixits un blau més obscur. La tina, amb els afegits corresponents de sosa i d'orxella cada horabaixa i l'ulterior repòs nocturn, durant el qual es reactivava la fermentació, podia funcionar uns tres dies. Després de cada passada per la tina, el tintorer havia d'esbandir immediatament la llana o el drap en aigua corrent, per tal de neutralitzar l'alcalinitat del bany i permetre el desenvolupament complet de la tintura. Aquesta acció, que s'havia de prolongar fins que no hi quedés cap deixalla de sosa ni de tintura, contaminava importants quantitats d'aigua, que esdevenien gairebé inservibles per a altres usos.

Inicialment, als tints catalans i valencians, es va emprar l'indi per a tenyir de blau<sup>390</sup> i de verd draps, fustanys i, fins i tot, teles de lli i d'estopa, tot procurant adequar la qualitat del colorant a la del teixit. Amb el pas del temps, emperò, hom tendiria a reservar el tint oriental per als draps de més qualitat: una altra ordinació reial, el 1283, en prohibiria la utilització als bruneters valencians.<sup>391</sup> Durant el darrer terç de la centúria, el glast, més econòmic que l'indi, iniciaria la seva penetració a les tintoreries d'arreu de la Corona catalanoaragonesa. El pastell (*Isatis tinctoria*) arribava aleshores a Catalunya des de l'Alt Languedoc, per via marítima o a través dels colls pirinencs.<sup>392</sup> Tot i que, per la proximitat dels mercats d'abastament, devia suportar uns nòlits força inferiors als de l'indi, només circularia eventualment, abans del 1300, per la «confederació».<sup>393</sup> L'ús del pastell, d'altra banda, simplificava el funcionament de la tina i en reduïa els costos, ja que reaccionava amb alcalins molt assequibles, com les cendres i la calç, i no necessitava el concurs de l'orxella. Per raons econòmiques i tècniques més que no pas per les seves propietats cromàtiques, el glast esdevindria, doncs, el pigment ordinari, des del canvi de centúria, per a tenyir de blau, verd o negre els draps de qualitat intermèdia.

Al revés que la indigotina, que s'hi diposita per precipitació mecànica, les altres tintures riques han de ser fixades a la fibra tèxtil mitjançant una reacció química, per mitjà d'un agent d'enllaç. Atès que la major part dels colorants naturals no posseeixen una afinitat química suficient amb la llana, és necessari mordentar-la prèviament amb sals metàl·liques. Durant el procés, les esmentades sals es descomponen, per hidròlisi, en àcid per una part i en sal bàsica per l'altra, la qual precipita a dintre i a sobre la fibra tèxtil. A continuació, el ió metàl·lic així fixat forma amb el colorant una sal complexa, un pigment estable.<sup>394</sup> La tonalitat final del color depenia de la qualitat i quantitat no sols del pigment, sinó també del mordent, així com de la temperatura i la durada dels banys respectius.

Tant el mordentatge con la tintura s'efectuaven en banys en què els productes actius havien estat dissolts, sense cap mena d'additiu, en aigua neta. La llana, durant la immersió, s'inflava i els seus porus augmentaven de diàmetre. El reescalfament del bany fins a l'ebullició accentuava, en una segona fase, aquest procés i facilitava la penetració en la fibra tant dels ions metàl·lics del mordent com de les molècules del colorant. Aquestes operacions —força complexes— s'efectuaven en grans calderes de coure, que es podien col·locar directament damunt d'un foc. Un obrador de tintura rica necessitava, doncs, un mínim de dues calderes, una per al mordentatge i l'altra per al tint.

390. Un color que aleshores gaudia de gran acceptació entre els col·lectius benestants, inclosa la clerecia, com es desprèn de la sobretúnica «panni blau de Ylerda» que declara posseir, el 1242, un capellà de Castellterçol: Francesc CARRERAS I CANDI, «Notes dotzentistes d'Ausona», *Boletín de la Real...*, núm. VI, p. 11, nota 274.

391. ACA, C, reg. 46, f. 127r-127v. Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 870.

392. Apareix inserit als aranzels de les successives redaccions de les lleudes de Cotlliure i de Tortosa (Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 77, 138, 167 i 170), així com als de la lleuda de la vall de Querol (Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 151).

393. Ja que no figura en cap de les lleudes i peatges aragonesos i valencians.

394. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 169; Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 453.

L'únic mordent utilitzat aleshores a la tintoreria rica era l'alum; l'ús del tartrà no es difondria fins després del 1300.<sup>395</sup> L'alum, sulfat doble d'alumini i de potassi, es troba, en forma de cristalls octaèdrics blancs i translúcids, a les àrees volcàniques. La seva presència sistemàtica, del 1150 ençà, als aranzels duaners de la Corona catalanoaragonesa demostra que hi gaudia d'una forta demanda. Mentre que inicialment només apareixia esmentat de forma genèrica,<sup>396</sup> des del 1243 els recaptadors ja en distingien dues varietats, el blanc i el vermell.<sup>397</sup> La gamma de qualitats s'aniria ampliant considerablement al llarg de la segona meitat de la centúria, amb les incorporacions successives dels «zucareny», «de ploma», «de Castilia», «d'Alap» i «de Bolcà»,<sup>398</sup> el 1252; dels «de Tirimce», «de Bogia» i de «mena nova»,<sup>399</sup> el 1271, i del «de rocha»,<sup>400</sup> el 1276. Les modalitats que suportaven una taxa fiscal més elevada eren les de ploma,<sup>401</sup> sacari<sup>402</sup> i de Castella; estaven gravades amb una taxa intermèdia les varietats d'Alep, Tremissèn i Bugia, així com les de roca<sup>403</sup> i de mena nova; la tarifa mínima corresponia a la de Vulcano (de les illes Lipari). L'oferta d'alum, abans del 1280 ja era, doncs, força variada; els comerciants catalans i mallorquins l'importaven amb regularitat del Magrib, el Pròxim Orient i Castella.

Un altre dels colors més prestigiats al segle XIII era el vermell, que s'obtenia a partir de la grana, la roja i l'orxella. La grana era aleshores l'únic tint de provenença animal, ja que el punt de partença en la seva elaboració era el quermes dels tenyidors (*Kermes vermilio*), que vivia parasitàriament sobre el coscoll (*Quercus coccifera*), un arbust perennifoli de la família de les fagàcies, força abundant als boscos d'arreu de la Mediterrània occidental. La recollida s'efectuava a la darrereria de la primavera, quan la femella havia assolit la seva talla màxima i ja havia post els ous, que incubava dintre del propi cos, atès que era una espècie ovovivípara. A la Corona catalanoaragonesa, els boscatges productors ja constituïen aleshores, com al Lenguadoc i a Castella, espais vedats, on la recollida de la grana havia esdevingut un monopoli reial o senyorial, que s'arrendava periòdicament a particulars.

L'insecte, un cop mort, era assecat al sol, per tal que es transformés en un grànul de color roig fosc, ple d'una pols de tonalitat vermella viva, formada pels ous deshidratats.<sup>404</sup> Quan aquesta pols venia per separat de l'embolcall constituït pel cos de la femella morta, es cotitzava força més cara. La closca buida donava, en canvi, una tintura de segona qualitat.<sup>405</sup> El comerç de la «flor» de la grana, una activitat força lucrativa, va estar controlat, si més no inicialment, pels mercaders locals: el 1138, el bisbe de Vic ja havia reservat la compravenda al detall d'«ipsa grana que dicunt vermei» als comerciants de la ciutat, tot alliberant-los així de la concurrència dels poderosos negociants estrangers.<sup>406</sup>

395. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 172.

396. Diferenciació que ja recullen tant les lleudes de Barcelona, Tamarit i Cambrils com el peatge de l'Ebre: Stephen P. BENSCH, *Barcelona i els seus dirigents...*, p. 378; Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 58, 68, 108 i 111.

397. Com es desprèn de les lleudes de València, Alzira, i de Borriana, Morvedre, Xàtiva i Biar: Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 71, 89 i 92. El segon devia la seva coloració a una petita quantitat d'òxid de ferro.

398. Esmentats a les lleudes de Tortosa i de Cotlliure: Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 95, 97, 98, 103 i 105.

399. Inclosos als aranzels dels corredors de Barcelona: Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 128.

400. Mencionat a l'actualització de la lleuda de Tortosa: Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 119.

401. D'esquist aluminós, s'importava del Magrib central.

402. Era el resultat d'un procés químic: se'l sotmetia, després de dissoldre'l en calent amb aigua de roses i blanc d'ou, a un procés de reducció, del qual sortia un alum microcristallitzat, de color i textura parecuts als del sucre: Jules FINOT, *Étude historique sur les relations commerciales entre la Flandre et la République de Gênes au Moyen Âge*, París, 1906, p. 239.

403. Alum en cristalls grossos, format sobre les parets de la caldera: Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 456.

404. El procés de recollida del quermes i de fabricació de la grana ha estat descrit amb precisió per Cardon: Dominique CARDON, «Les Vers du Rouge. Insectes tinctoriaux (*Homoptera: Coccoidea*) utilisés dans l'Ancien Monde au Moyen Âge», *Cahiers d'Histoire et Philosophie des Sciences* (París), núm. 28 (1990), p. 1-53.

405. Dominique CARDON, *Technologie de la draperie...*, p. 459-461.

406. Pierre BONNASSIE, *La Catalogne du milieu...*, vol. II, p. 838.

Els tenyidors de la Corona catalanoaragonesa gaudiren d'una àmplia oferta de grana del país; d'entre les diverses varietats regionals, excellia per la seva qualitat la valenciana, la producció de la qual es degué beneficiar de l'experiència islàmica.<sup>407</sup> La grana, durant el segle XIII, va circular amb regularitat pels canals comercials de la «confederació», com es desprèn de la seva inclusió sistemàtica tant en els aranzels de les lleudes<sup>408</sup> i d'algun peatge<sup>409</sup> com en les tarifes de correatge.<sup>410</sup> El hiatus dels protocols notariais valencians i occitans no ha permès datar encara l'inici de les exportacions a Narbona, ben documentades des del 1317, com ha demostrat Guy Romestan.<sup>411</sup> El Baix Lluenguadoc, la Provença i el regne de Múrcia constituïen aleshores altres regions productores de grana de qualitat;<sup>412</sup> la magrebina no gaudia, en canvi, d'un renom parangonable.

Força abans que València es revelés com el centre pioner en l'ús de l'indi, Montpeller ja s'havia situat entre els grans centres tèxtils de la Mediterrània occidental pel domini de la tècnica de la grana. Els seus tintorers, des del 1181, gaudien del monopoli de tenyir de vermell, verd, groc i negre els draps de llana.<sup>413</sup> Malgrat que ja utilitzaven una gamma considerable de colorants, el gran negoci raïa tanmateix en la grana, la producció de la qual prosperava dins la senyoria i els territoris circumdants. Als Costums de la ciutat, promulgats el 1204, no sols es ratificà l'esmentada exclusivitat, sinó que, a més, es va prohibir expressament tintar de vermell cap mena de draps amb roja,<sup>414</sup> que només es podria utilitzar per a obtenir colors compostos, especialment el negre a partir d'un peu de blau, restricció que es mantindria vigent fins al 1297.<sup>415</sup> En un procés de diversificació de la producció, l'ús de la grana, durant el segon terç del segle XIII, s'hauria anat reservant per als draps de luxe. Uns anys després, el 1283, una ordinació reial prohibiria, a València, l'ús de la grana als bruneters.<sup>416</sup> Partint de dues posicions gairebé contraposades —uns tenyidors que usaven preceptivament la grana per a acolorir de vermell tota mena de draps i uns bruneters que, arran d'una sobreoferta local, l'empraven per a obtenir negres intensos en teles mediocres—, hom va arribar, a la darrereria de la centúria, a dos resultats idèntics: circumscriure l'ús de la grana al tint de les teles millors i substituir-la, en els altres casos, per la roja.

Aquest colorant s'obtenia de la *Rubia tinctorum*, una planta endèmica del Pròxim Orient el conreu de la qual s'havia anat estenent per Europa des de l'època romana. Els precursors del tint es

407. El 1317, bastantes dècades després de la conquesta feudal del regne de València, Azment Alhahar, sarraí de Marafa, obriria encara la llista dels subministradors de grana als mercaders narbonesos: GUY ROMESTAN, «À propos du commerce des draps dans la Péninsule Ibérique au Moyen Âge. Les marchands languedociens dans le Royaume de Valence pendant la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle», *Bulletin Philologique...*, núm. XLIV/1, p. 224.

408. De Barcelona, de Tamarit, de València, de Cotlliure, de Borriana, Morvedre, Xàtiva i Biar, de Tortosa i de Cambrils: MIQUEL GUAL, *Vocabulario...*, p. 57, 67, 70, 75, 87, 91, 96, 103, 111, 119, 137 i 139.

409. Com el de l'Ebre: MIQUEL GUAL, *Vocabulario...*, p. 107.

410. De Barcelona: MIQUEL GUAL, *Vocabulario...*, p. 127.

411. GUY ROMESTAN, «À propos du commerce des draps dans la Péninsule Ibérique au Moyen Âge. Les marchands languedociens dans le Royaume de Valence pendant la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle», *Bulletin Philologique...*, núm. XLIV/1, p. 224.

412. Dominique CARDON, «Les Vers du Rouge. Insectes tinctoriaux (*Homoptera: Coccoidea*) utilisés dans l'Ancien Monde au Moyen Âge», *Cahiers d'Histoire...*, núm. 28, p. 37-45; Paulino IRADIEL, *Evolución de la industria textil castellana en los siglos XIII-XIV. Factores de desarrollo, organización y costes de la producción manufacturera en Cuenca*, Salamanca, Publicaciones de la Universidad de Salamanca, 1974, p. 181-182.

413. M. GRASSET, M. DESMAZES i M. SAINT PAUL (ed.), *Le Petit Thalamus de Montpellier*, Montpellier, Société Archéologique, 1840, p. 137; Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 872.

414. Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalanoaragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 872.

415. Alexandre GERMAIN, *Histoire du commerce de Montpellier*, vol. I, Montpellier, Jean Martel, doc. 60, p. 299-300.

416. Vegeu *infra*, p. 832, nota 480.

concentraven en les arrels de la planta. Es venien seques i, abans d'introduir-les a la tina, se'ls havia de retirar l'epidermis i reduir-les a pols, operació que es podia efectuar amb maces de fusta o mitjançant molins hidràulics. Tant Catalunya, València, Aragó i les illes Balears com el Llenguadoc i Castella s'abastaven de roja local.<sup>417</sup> Tot i que coneguda des d'abans, la seva circulació mercantil per la «confederació» —quelcom menys densa que la de la grana— es pot rastrejar, durant la segona meitat del segle XIII, a partir de les lleudes.<sup>418</sup> La roja, en aquesta etapa liminar, només va ser un succedani de la grana. Inicialment, per la seva inferior consistència cromàtica, només s'emprà per a obtenir colors compostos, com el violat o el negre, aplicant-la damunt un peu de blau clar o fosc, respectivament. Del 1283 ençà, esdevindria, en canvi, un dels tints usats normalment pels bruneters, als quals —com ja hem explicat— se'ls havia prohibit, per raons econòmiques, l'ús de la grana.

El vermell també es podia obtenir d'una molsa força abundant als penya-segats litorals ombrívols de la Mediterrània occidental, l'orxella (*Roccella phycopsis*). Aquest líquen —ja esmentat— proporcionava unes tonalitats lleugerament violades, força efímeres. Per la seva baixa consistència cromàtica —inferior a la de la roja—, es va utilitzar bàsicament, emperò combinat amb altres pigments orgànics, per a obtenir colors compostos, morats i negres, o per a enfosquir alguns blaus i verds.<sup>419</sup> Com a colorant escarit, l'orxella no tenia, doncs, prou qualitat per a ser considerada un «bon tint» i, en conseqüència, es degué reservar, com els pigments inorgànics, per als draps pobres, és a dir, per als burells, els sargils i els cordellats.

Per a obtenir el groc, els tenyidors catalans només van utilitzar la galda (*Reseda luteola*), una planta endèmica de l'Europa central i que aleshores es conreava a França, Anglaterra i Alemanya. El preu elevat i la manca de solidesa cromàtica els induïren a renunciar al safrà, ben conegut com a colorant tèxtil pels seus antecessors andalusins. El contingut en matèria colorant de la galda —força baix— es reparteix per tota la planta i assoleix la màxima intensitat a les fulles i les llavors.<sup>420</sup> Del fet que només aparegui esmentada el 1288 als aranzels del peatge de la vall de Querol<sup>421</sup> sembla desprendre's que, com el pastell, arribava a Catalunya des de l'Alt Llenguadoc i que fins aleshores no havia constituït una mercaderia amb un trànsit comercial prou regular per la «confederació» per a incloure-la als aranzels de les principals lleudes i peatges. Com que a les fonts normatives i notariales del segon terç de la centúria els teixits verds són mencionats força més sovint que no pas els grocs, el destí preferent de la galda degué ser l'obtenció d'aquest color derivat. Per a conferir als fustanys una tonalitat verd brillant —documentada a València<sup>422</sup> des del 1252—, se'ls sotmetia a un bany de galda després d'haver-los tenyit de blau amb indi.

La tintoreria pobra no requeria ni unes grans instal·lacions ni un utilatge complex. Els colorants, compostos estables, no exigien unes condicions especials de conservació. Integraven l'adreç mínim d'un obrador de tint unes quantes calderes metàl·liques, on es feien bullir les teles amb la tintura, unes pales per a remoure el bany, un joc de barres i de portadores per a treure els draps de la caldera i transportar-los a esbandir, i un conjunt de cavallets per a estendre-hi al damunt les teles, a fi que s'eixuguessin. Un sol menestral, auxiliat per algun familiar o aprenent, bastava per a mantenir en funcionament un taller de tenyir, que solia ser de dimensions més aviat reduïdes. La tintoreria pobra

417. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 408; Paulino IRADIEL, *La industria textil castellana*, p. 181.

418. Figura entre les mercaderies sotmeses a un aranzel específic al seu pas per Tamarit, València, Tortosa, Alzira, Borriana, Morvedre, Xàtiva, Biar i Cotlliure: Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 68, 71, 76, 78, 79, 88, 92, 97, 105, 121 i 138.

419. Margalida BERNAT, *Els «III Mestres de la Llana»...*, p. 161.

420. Guy de POERCK, *La draperie médiévale...*, vol. I, p. 187.

421. Miquel GUAL, *Vocabulario...*, p. 151.

422. Vegeu *supra*, p. 782, nota 139, p. 822, nota 390, i *infra*, nota 479.

no necessitava, doncs, ni un aprenentatge llarg ni grans inversions de capital. Un dels tres contractes d'aprenentatge documentats al darrer terç del segle XIII a Puigcerdà, d'una durada de només un any,<sup>423</sup> devia correspondre, tot i que no ho especificui, a l'ofici de tintorer pobre.

Els tintorers de bon tint, per a desenvolupar el seu treball, necessitaven, en canvi, un utilatge abundant i un recinte espaiós. A més de pales, barres, portadores, cavallets i bancs, els professionals de l'indi i del pastell havien de menester calderes per a escalfar l'aigua i diverses tines de fusta, amb les seves corresponents tapadores i revestiments de roba. Els seus companys de la tècnica de bullidura necessitaven unes quantes calderes grans, on efectuar successivament el bany d'alum i el de tint, que s'havien de portar, en ambdós casos, fins al punt d'ebullició. Atès que la conservació dels colorants orgànics requeria unes condicions ambientals precises i, en el decurs de la seva manipulació, generaven gasos i males olors, els obradors havien de disposar, doncs, de magatzems amplis i amb un grau de ventilació adequat. La utilització del foc en el procés implicava, d'altra banda, disposar d'un llenyer a extramurs i reduir la presència de fusta a les estructures de l'obrador per tal d'obviar el perill d'un incendi. Si a aquestes circumstàncies hi afegim la demanda de grans quantitats d'aigua neta, que retornaven a la xarxa hidràulica amb uns nivells de contaminació inassumibles per a altres sectors manufacturers, la necessitat d'espais amples on estendre les teles, les dimensions de les quals solien estar en relació directa amb el seu nivell de qualitat, i el fet que la mòlta del colorant generava un nivell important de soroll, comprendrem per què els oficials reials o les autoritats municipals optaren per confinar gradualment els obradors a un districte de la perifèria de la ciutat o a extramurs. La caldera, a Lleida, estava ubicada al costat de l'adoberia, una altra infraestructura industrial fortament contaminant, prop de la séquia d'Alcarràs i del riu Noguerola, al raval de la Magdalena,<sup>424</sup> on la presència de teixidors ja està documentada el primer quart del segle XIII.<sup>425</sup> A València, la tintoreria cristiana, situada inicialment en un dels alfondecs reials, prop de la porta de Roters, el 1261 va ser traslladada a l'alcàsser de Teresa Gil de Vidaure,<sup>426</sup> la tercera esposa de Jaume I, al costat del barri dels lleidatans, que s'estava convertint en un important barri manufacturer i comercial.<sup>427</sup> Els tallers del tint, a Barcelona, van ser concentrats preceptivament, el 1255, a l'excèntrica vila nova del Mar, prop de la porta de Campderà, al tram inferior del rec Comtal,<sup>428</sup> entre les paraires i l'aluderia.

423. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, taula 2, p. 218.

424. Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. I, p. 321.

425. El 1225 hi residia Bernat d'Anglesola, probable ascendent del tintorer Guillem d'Anglesola: Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. I, p. 321; vegeu també *supra*, nota 64, i *infra*, nota 467.

426. Ambrosio HUICI MIRANDA i María Desamparados CABANES PECOURT, *Documentos de Jaime I de Aragón*, vol. IV, Saragossa, Anubar, 1982, doc. 1224.

427. María Desamparados CABANES PECOURT, «Los primeros establecimientos comerciales de la Valencia cristiana: los obradores (siglo XIII)», a *XVII Congrès d'Història...*, vol. I, p. 288.

428. A l'introit justificatiu, el batlle, Pere de Castellazol, justifica la mesura amb aquestes expressives paraules: «Cum prohi homine Barchinone comparuissent semel, bis et pluries coram nobis, Petro de Castro Aciolo, baiulo domini regis in Barchinona, postulantes quod, cum officium batetorie fustaneorum et quorundam aliorum pannorum esset dapnosum sanis et infirmis, die noctuque, propter intolerabiles percusiones quas cum massis suis batetores et tintorarii faciebant, assignaremus eisdem batetoribus et etiam tintorariis, quantum ad officium batetorie quorumlibet pannorum, certum locum, extra civitatem; in quo dictum officium exerceretur sine dampno et periculo proborum hominum et universitates Barchinone»: AHCB, Llibre de Privilegis de la ciutat de Barcelona, f. 154v-155r; Antoni de CAPMANY, *Memorias históricas...*, vol. II/1, p. 23. El vet ha estat analitzat, entre d'altres, per Miquel GUAL, «El comercio de telas en el siglo XIII hispano», *Anuario de Historia Económica y Social* (Madrid), núm. I (1968), p. 125; Agustí DURAN, *Barcelona i la seva història*, vol. II, Barcelona, Curial, 1972-1975, p. 288; Antoni RIERA I MELIS, *La Corona de Aragón y el Reino de Mallorca en el primer cuarto del siglo XIV. Las repercusiones arancelarias de la autonomía balear*, Madrid, Barcelona, CSIC, 1986, p. 119-120.



Els tenyidors de Perpinyà, en aquesta època, començaren a instal·lar-se a prop de l'església de Santa Maria del Pont, a extramurs, entorn de la Bassa, on sorgiria un nou eixample, el del Tint.<sup>429</sup> Les dimensions del taller, la diversitat de l'adreç i els alts preus dels colorants i del mordent convertien l'obrador de bon tint en una empresa que implicava unes considerables inversions de capital, superiors a les que necessitaven un teixidor o un paraire per a muntar el seu respectiu taller. Molts tintorers depenien, doncs, del crèdit o buscaven socis que aportessin capital i treball per a instal·lar l'obrador, que, un cop en funcionament, els garantiria prou ingressos per a no sols retornar en uns quants anys els préstecs inicials, sinó per a gaudir fins i tot d'una notable solvència econòmica: Guillem d'Anglesola, el 1259, ja disposava de suficients recursos propis i crèdits per a arrendar, per un any, la caldera de Lleida.<sup>430</sup>

Tant el domini de les tines i les calderes com el valor dels colorants i dels draps que se'ls confiaven exigien als experts en el bon tint un llarg ensinistrament tècnic: a Puigcerdà, la durada dels contractes d'aprenentatge, durant el darrer terç del segle XIII, oscil·lava entre els cinc i els sis anys,<sup>431</sup> mentre que el termini normal de vigència dels concertats pels aspirants a teixidors i a paraïres era de quatre i de tres anys, respectivament. Tot i el prestigi que els conferia tant la incidència de la seva aportació al preu final del drap<sup>432</sup> com el nivell d'ingressos, el tenyidors no van gaudir, entre la xarxa menestral urbana, d'un poder d'atracció paregut als dels teixidors i dels paraïres, com es desprèn del fet que, a la darrereria de la centúria, haurien d'assumir sistemàticament la mantenició i el vestuari dels macips durant tota l'etapa d'aprenentatge.<sup>433</sup> La reduïda magnitud del col·lectiu<sup>434</sup> els hauria impedit, d'altra banda, actuar com a capdavanters en el procés de socialització professional.<sup>435</sup> La llarga durada del tirocini, el volum de recursos econòmics necessaris per a instal·lar un obrador i l'escàs protagonisme corporatiu actuaven com a factors dissuasius. Incapaços de cobrir amb familiars i aprenents les necessitats de treball de l'obrador, alguns tintorers havien d'acudir als fadrins: Ramon Gelabert, del Camí de Terra Olent, es contractaria, el 1297, per a treballar amb un tenyidor de Puigcerdà pel menjar, l'allotjament i una quarta part dels profits.<sup>436</sup> És interessant constatar que, a la darrereria de la centúria, la solució a la manca de mà d'obra no consistia a oferir un contracte d'assalariat, sinó una participació en els guanys del taller.

La solvència econòmica i la seva posició en l'etapa final de la cadena va permetre, en canvi, als professionals del bon tint rivalitzar amb els paraïres per a organitzar la producció i donar-li sortida directament als seus obradors respectius. Com palesen els protocols notariais, abans del 1300 els tintorers entraren en nombroses combinacions associatives, tant amb paraïres i teixidors com amb dra-

429. Vegeu *supra*, p. 776, nota 93, i p. 815, nota 347.

430. Vegeu *infra*, p. 830, nota 467, i taula 5.

431. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, taula 2, p. 218.

432. Que, a començament del segle XIV, oscil·lava, en el cas de la grana, entre el 18,75% i el 26,66%: Antoni RIERA I MELIS, *La Corona de Aragó y el Reino de Mallorca...*, p. 143, nota 276.

433. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, taula 3, p. 219.

434. Mentre que els teixidors i els paraïres, entre el 1260 i el 1300, generarien, a Puigcerdà, cent cinquanta-sis i dos-cents vint-i-quatre contractes, respectivament, els tintorers només apareixerien als protocols notariais en dotze ocasions: Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, taula 1, p. 217.

435. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, p. 214.

436. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, p. 212.

pers i mercaders no especialitzats.<sup>437</sup> Alguns tenyidors, quan els arribés la mort, disposarien de recursos suficients per a fer-se enterrar amb prou dignitat en alguna de les parròquies de la ciutat i per a efectuar considerables llegats pietosos.<sup>438</sup> A gairebé tots els centres tèxtils secundaris d'Aragó i del regne de València, el sobirà —com ja s'ha exposat— es reservà el monopoli de les calderes de tenyir. Disposaven de tintoreries reials, al segon terç del segle XIII, Daroca,<sup>439</sup> Tarassona,<sup>440</sup> Barbastre,<sup>441</sup> Saragossa,<sup>442</sup> Uncastillo,<sup>443</sup> Albalat de Cinca<sup>444</sup> i Calataiud,<sup>445</sup> així com Onda i Tales.<sup>446</sup> Atès que els draps produïts en aquestes poblacions eren encara escassos i d'una qualitat tan baixa que només els permetia suportar els costos del tint pobre, les respectives calderes devien ser unes instal·lacions petites i amb un equipament reduït, el funcionament de les quals encara no devia generar ingressos importants. Els monarques n'utilitzaven les rendes de forma diversa, en funció dels interessos que tenien a cada àrea. Mentre que a Barbastre i Tarassona optaren per llogar-les,<sup>447</sup> a Uncastillo les permutaren per terres,<sup>448</sup> a Daroca les cediren en penyora d'un deute,<sup>449</sup> a Saragossa hi renunciaren mitjançant donació gratuïta<sup>450</sup> i a Albalat de Cinca les cediren a canvi d'un cens anual de tres mil sous jaquesos.<sup>451</sup>

El procés fou, en canvi, divers a Calataiud, on el monestir de Piedra, des d'abans del 1213, hi explotava, en virtut d'una antiga concessió reial, la caldera sense cap mena de concurrència. Durant el segon quart de la centúria, alguns tenyidors degueren començar a associar-se per a obrir tallers propis: la comunitat monàstica, per tal de preservar els seus ingressos, va sol·licitar de Jaume I el monopoli del tint a tota la ciutat; la iniciativa es va tancar amb èxit<sup>452</sup> el 1249. Una admonició de l'infant Pere<sup>453</sup> el 1262 palesa, emperò, que la mesura no havia assolit l'objectiu principal, tallar de soca-rel la competència dels obradors privats. Les dificultats per a imposar els seus interessos a una menestralia cada cop més empenedora i organitzada induïren els monjos, sis anys després, a permutar amb el

437. Paulino IRADIEL, «En el Mediterráneo Occidental Peninsular: Dominantes y periferias dominadas en la Baja Edad Media», *Áreas*, núm. 0 (1986), p. 72.

438. Guillem Forn, barceloní, va deixar, el 1297, dos sous barcelonins a la parròquia de Santa Maria del Pi, on volia ser sebollit, i va distribuir set sous i sis diners entre les institucions assistencials de la ciutat. Aquell mateix any, un altre tintorer, Arnau Romeu, va consignar tres sous al seu enterrament a Santa Maria del Mar i va repartir vuit sous vuit diners entre diversos convents i hospitals locals: Carme BATLLE i Montserrat CASAS, «La caritat privada i les institucions benèfiques de Barcelona (segle XIII)», a *La pobreza y los pobres en la Cataluña medieval*, Barcelona, CSIC, 1980, p. 8.

439. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 251.

440. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 492.

441. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 361.

442. Àngel CANELLAS, *Colección diplomática del Concejo de Zaragoza*, vol. I, Saragossa, Universidad de Zaragoza, 1972, p. 36.

443. José M. LACARRA, *Aragón en el pasado*, p. 138.

444. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 182.

445. Vegeu *infra*, notes 452-454.

446. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 191.

447. El 1264 i el 1274, respectivament: Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 361 i 492; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 125.

448. Amb Ximèn Cornell, el 1210: ACA, C, Pere I, perg. 372; citat a Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 153.

449. El 1211, a la comunitat cistercenca de Morimond: ACA, C, Pere II, perg. 397; citat a Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 132.

450. El 1218, a favor dels canonges de Sant Salvador: Àngel CANELLAS, *Colección diplomática...*, p. 36.

451. A Tomàs de Santcliment, membre de l'alta burgesia ilerdenca: Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 182; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 121.

452. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 199-200.

453. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 330.

monarca l'esmentada caldera pels sarraïns de què disposava a la vila de Terror.<sup>454</sup> El tint de Calataiud, després de més de seixanta anys d'explotació cistercenca, es reintegrava, doncs, al reialenc a la darrerria del regnat de Jaume I.

Els obradors privats, durant tota la centúria, coexistiren també amb grans instal·lacions públiques en alguns dels principals centres drapers, com Lleida o València. Aquesta dualitat —sense paral·lel conegut a la Catalunya Vella i a les Illes— es remuntava a l'època de la conquesta feudal del districte. Derivava del repartiment, entre els participants a l'empresa, de la infraestructura industrial de la ciutat i de la seva rodalia en el qual el monarca s'havia reservat, íntegrament o parcial, la tintoreria andalusina. Era, doncs, una conseqüència de la relació de poder instaurada per la campanya a la nova circumscripció fronterera.

Arran dels acords previs a l'ofensiva, Ramon Berenguer IV va compartir la propietat de la caldera de Lleida amb Ermengol VI d'Urgell. Aquest condomini inicial es va prolongar fins al 1228, quan la comtessa Aurembiaix, després de cedir-ne la participació<sup>455</sup> a perpetuïtat al notari local Guillem Sassala,<sup>456</sup> va transferir l'Urgell i tots els drets de què disposava a la ciutat de Lleida a Jaume I, el qual, en compensació, li va retornar el comtat en feu. A València, el monarca es va reservar la propietat íntegra tant de la caldera dels cristians com del tint dels sarraïns i dels jueus. El funcionament paral·lel de dues tintories<sup>457</sup> demostra que, després de la conquesta, la coexistència forçosa dels menestrals autòctons amb els nouvinguts va generar sengles sistemes tèxtils, amb tecnologia diferenciada. Aquesta dualitat, no detectada a Lleida ni a Ciutat de Mallorca, es prolongaria fins a la darrerria de la centúria i constituïria —com ja s'ha exposat— un dels trets característics de la primera fase de la manufactura tèxtil valenciana.

Les calderes reials dels dos grans centres tèxtils constituïen, en tot cas, unes instal·lacions d'una magnitud quelcom superior a la dels obradors de tint cristians coetanis. Cap al 1280, treballaven a la caldera de Lleida tres menestrals a temps complet, els quals, per la importància de la seva feina, estaven exempts de tota mena de serveis militars.<sup>458</sup> Aleshores havia esdevingut un referent tecnològic a escala estatal i Jaume I, el 1259, ja l'havia proposat com a model als tintorers de Jaca.<sup>459</sup> Arran del creixement de la draperia, ambdós tints van esdevenir, durant el segon quart de la centúria, una important font d'ingressos per a l'erari. El rendiment, a Lleida, va passar de dos-cents sous jaquesos el 1228<sup>460</sup> a quinze mil cinc-cents el 1263.<sup>461</sup> Quant a València, només disposem d'una referència quantitativa: el 1260, el sobirà va arrendar per quatre anys la tintoreria cristiana a Andreu Terror i Pere Agramunt, ciutadans de Lleida, per dos mil dos-cents sous valencians anuals:<sup>462</sup> malgrat que no

454. ACA, C, Jaume I, perg 1945. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 411-412; Miquel GUAL, «Para un mapa de la industria textil hispana en la Edad Media», *Anuario de Estudios...*, núm. 4, p. 128.

455. JAUME I, *Crònica*, p. 21-22.

456. Que havia defensat els seus drets en les negociacions amb el sobirà per a la transferència del comtat d'Urgell: JAUME I, *Crònica*, p. 21-22.

457. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 356, 401 i 407.

458. A la primavera del 1280, el batlle de Lleida, amb motiu de la convocatòria de la host, havia sol·licitat informació a Pere el Gran sobre les persones dispensades dels serveis militars; el sobirà li va respondre amb una llista de tretze ciutadans, entre els quals figuraven «tres homines quos tenetis ad caldariam»: ACA, reg. 48, f. 33r.

459. Juan F. UTRILLA, «Los orígenes de la industria textil en Huesca: la construcción de los primeros molinos traperos (c. 1180-1190) y la creación de la cofradía de los tejedores oscenses (1239)», a *Homenaje a Don Antonio...*, p. 812.

460. JAUME I, *Crònica*, p. 22.

461. ACA, C, reg. 12, f. 86r. Antoni RIERA I MELIS, «Els orígens de la manufactura tèxtil medieval a la Corona catalano-aragonesa (c. 1150-1298)», a *XVIII Congrés d'Història...*, p. 877.

462. Jesús Ernesto MARTÍNEZ FERRANDO, *Catálogo de la documentación relativa al antiguo Reino de Valencia contenida en los registros de la Cancillería Real*, vol. I, Madrid, Cuerpo Facultativo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos, 1934, doc. 288.

disposem de més dades quantitatives, es pot suposar que l'import de les entrades fos quelcom inferior al de Lleida. El sobirà, tanmateix, no es va reservar íntegrament les rendes de les calderes ilerdenques, sinó que en va anar alienant gradualment fraccions. Els sovintejats dèficits de pressupost no li degueren permetre lliurar puntualment les quantitats acordades: Guillem d'Aguiló, noble del partit del vescomte Ponç I de Cabrera,<sup>463</sup> oferia al sobirà, el 2 de desembre de 1242, solucionar mitjançant arbitratge el contenciós que mantenien<sup>464</sup> per la seva participació a les rendes del tint.<sup>465</sup> Uns anys després, a la darrera de juny del 1259, arrendava la caldera, per un any, a Guillem d'Anglesola,<sup>466</sup> un tintorer local.<sup>467</sup> La manca de liquiditat el va obligar també a utilitzar reiteradament els ingressos de la tintoreria per a pagar serveis o deutes: el 12 d'agost de 1263, en va detreure cent morabatins anuals que concedí vitalíciament al cavaller Guillem de Serra pels seus bons oficis.<sup>468</sup> Pere de Santcliment, membre de l'alta burgesia local i futur escrivà de l'infant Pere,<sup>469</sup> uns mesos abans, el 2 de juny, havia obtingut, en pagament del sou de cúria, càrrec que ocupava aquell any, i de la liquidació d'un deute de dos mil morabatins, totes les entrades de la caldera, després d'haver-se compromès a satisfer les quantitats concedides als anteriors porcioners.<sup>470</sup> Hi participaven dos burgesos benestants més, Tomàs de Santcliment,<sup>471</sup> parent del concessionari principal, i Tomàs Sacosta, així com l'esmentat jurista Guillem Sassala, tres dels testimonis habituals als documents reials redactats a la capital del Baix Segre.

TAULA 5. Distribució de les rendes de la tintoreria reial de Lleida durant el segon terç del segle XIII

<i>Any</i>	<i>Concessionari</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Causa de la concessió</i>	<i>Durada de la concessió</i>
1228	Guillem Sassala	«Ius quod in dicta caldaria habet et recipere debet»	Per cessió de la comtessa Aurembiaix d'Urgell	A perpetuïtat
1242	Guillem d'Aguiló			
1259	Guillem d'Anglesola	Totes les rendes de la caldera	Arrendament	1 any
1263	Tomàs de Santcliment	4.000 sous jaquesos		
1263	Tomàs Sacosta	4.250 sous jaquesos		
1263	Pere de Santcliment	1.000 sous jaquesos	Sou del càrrec de cúria de Lleida	
		11.691 sous jaquesos	Liquidació d'un deute de 2.000 morabatins	
1263	Guillem de Serra	100 morabatins	Pels serveis prestats al sobirà i a l'infant Pere	Vitalícia

463. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 55, 105.

464. ACA, C, Jaume I, perg. 865; regest a Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 153.

465. I la propietat d'uns immobles al terme de València.

466. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 288.

467. Fill probablement d'un altre menestral tèxtil, el teixidor Bernat d'Anglesola que, el 1225, residia al barri de la Magdalena: Manuel LLADONOSA PUJOL, *Història de Lleida*, vol. I, p. 321.

468. ACA, C, reg. 12, f. 101r-101v.

469. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 498.

470. ACA, C, reg. 12, f. 86r.

471. Que, des del 1246, ja explotava la tintoreria d'Albalat de Cinca: vegeu *supra*, p. 828, nota 451.

TAULA 5. Distribució de les rendes de la tintoreria reial de Lleida durant el segon terç del segle XIII (Continuació)

Any	Concessionari	Quantitat	Causa de la concessió	Durada de la concessió
1263	Pere I de Montcada	La corresponent a Guillem Sassala	Per atorgament de l'esmentat concessionari	A perpetuïtat
1264	Ramon d'Alós		Per concessió de Pere I de Montcada	Vitalícia
1267	Sibília d'Abarca, vídua de Pere de Montcada	7.000 sous jaquesos	A compte dels 14.000 sous jaquesos que el sobirà devia al seu difunt marit per l'impagat de part de les rendes que li corresponien	

Gairebé tots els beneficiats de les concessions reials administraren els diners provinents del tint amb criteris parells al del monarca. Guillem Sassala, entre el juny del 1263 i l'agost del 1264, poc abans, doncs, de la seva mort, va transferir els drets de què gaudia a Pere I de Montcada. El traspàs d'una renda perpètua —que proporcionava uns set mil sous jaquesos anuals— no degué ser gratuït, emperò l'absència del text ens ha impedit conèixer-ne la contrapartida. Els administradors reials de la caldera no li van poder pagar puntualment les quantitats estipulades, atès que Jaume I, el 21 d'agost de 1267, reconeixeria a Sibília d'Abarca, la seva vídua, després d'abonar-li set mil sous jaquesos, deure-n'hi encara set mil més per l'impagament d'una de les esmentades anualitats.<sup>472</sup> Pere de Montcada, al seu torn, n'havia detret, abans del 13 d'agost de 1264, un pensió anual vitalícia,<sup>473</sup> de quantia desconeguda, a favor de Ramon d'Alós, cavaller, a canvi probablement de serveis militars o d'algun domini feudal secundari. Els beneficiaris indirectes es feien confirmar sistemàticament els drets adquirits en les esmentades rendes pel sobirà. La gestió de les dues calderes reials valencianes no va revestir mai la complexitat de la il·lenderca: el monarca, el 1260, va llogar per quatre anys la dels cristians a Andreu Terrer i Pere Agramunt, ciutadans de Lleida, per vuit mil vuit-cents sous valencians;<sup>474</sup> el 1264, la dels musulmans i els jueus era administrada per Arnau de Font,<sup>475</sup> el qual, un any després, concediria al sobirà un avançament de tres mil sous valencians a compte dels ingressos futurs.<sup>476</sup> Els tres arrendataris eren, doncs, burgesos econòmicament solvents. Les rendes d'ambdós tints també van ser consignades parcialment a creditors del sobirà, per a saldar vells deutes.<sup>477</sup>

El fet que els concessionaris inicials també alienessin gradualment les seves participacions respectives va generar un dinàmic mercat secundari de rendes. L'espectre social dels beneficiaris directes i indirectes es va anar ampliant amb el pas del temps: en formaven part des de senyors (Pere de Montcada, Sibília d'Abarca i Guillem d'Aguiló) i cavallers (Guillem de Serra i Ramon d'Alós) fins a notaris (Guillem Sassala), jutges (Pere de Santcliment), burgesos benestants (Tomàs de Santcliment, Tomàs Sacosta, Andreu Terrer, Pere Agramunt i Arnau de Font) i menestrals qualificats (Guillem d'Angle-sola). Aquests models de gestió no induïren el comte rei a desentendre's del funcionament quotidià

472. ACA, C, reg. 310, f. 56r; regest a Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 401.

473. Joaquim MIRET I SANS, *Itinerari...*, p. 356, 406.

474. Vegeu *supra*, p. 829, nota 462.

475. ACA, C, reg. 14, f. 12v; regest a Jesús ERNESTO MARTÍNEZ FERRANDO, *Catálogo de la documentación...*, p. 99.

476. ACA, C, reg. 14, f. 55r.; regest a Jesús ERNESTO MARTÍNEZ FERRANDO, *Catálogo de la documentación...*, p. 121.

477. ACA, C, reg. 10, f. 113v (1259); reg. 14, f. 55r, 60v i 61r (1264).

dels tints: a més de facilitar-los la captació de mà d'obra sarraïna especialitzada,<sup>478</sup> en va regular —com ja hem comentat— el funcionament tècnic i va establir les tarifes.

Unes ordenances reials<sup>479</sup> van instaurar el 1252 a la tintoreria cristiana de València, per a les tines de l'indi, un sistema força articulat de tarifes, ja que les unes estaven calculades exclusivament en funció de la quantitat i la qualitat del colorant utilitzat i les altres, de la llargària de les teles tenyides. Els propietaris dels draps —tant si eren ciutadans locals com forans o estrangers— pagarien deu diners valencians per cada lliura d'indi bagadell i deu diners per cada tres lliures d'indi de qualsevol altra qualitat, i no podrien reclamar, a més, el colorant sobrer de cada carregament de la tina, que pertocaria al comte rei. Per als teixits de lli o d'estopa, tintats amb indi *presso*, de *gaz* i *subtiliori gaz*, les quantitats estipulades eren, en canvi, quatre, tres i dos diners per alna, respectivament. Per a acolorir de blau o de verd els fustanys, hom pagaria dos diners i òbol per alna, independentment de quina de les tres darreres varietats de tint s'hagués utilitzat. El concessionari de la caldera aportaria la llenya, l'orxella, la sosa, el mestre tintorer i els oficials, sense exigir cap compensació als usuaris per aquests conceptes. Lamentablement, no disposem d'informació d'aquesta mena per a la grana o la galda, emprades coetàniament al tint valencià, ni per a cap de les altres calderes reials o privades de la «confederació». Unes dècades després, el desembre del 1283, Pere el Gran autoritzaria els bruneters de la capital del Túria a tenyir els seus draps de qualsevol color, per compte propi o aliè, allà on volguessin.<sup>480</sup> La concessió —que els prohibiria, emperò, la utilització dels dos pigments més cars, l'indi i la grana— confirma l'ús d'una àmplia gamma de colorants i l'existència de tints particulars a la ciutat de València, unes dècades abans del 1300.

En aquesta etapa inicial, els experts del «bon tint», tant els de les calderes reials com els de les privades, van ser, juntament amb els paraires, els menestrals tèxtils que reduïren més de pressa el decalatge tecnològic i qualitatiu que els separava dels seus homòlegs del Lenguadoc. El procés tant de posada al dia de l'utilatge i d'ensinistrament de la mà d'obra com de la creixuda de les inversions va ser especialment ràpid a Montpeller, on els tenyidors, a mitjan segle XIII, aconseguïen ja uns nivells de qualitat internacionalment homologables: el 1265, Jaume I, en la derogació del vet de reutilitzar els banyes de grana, establia que, després de tenyir els primers draps, hom podia afegir una petita quantitat de grana a la caldera, per a acolorir seguidament una bifa blanca, o un drap de Châlons, o la meitat d'un «estamford» d'Anglaterra o d'Arràs, o una tela de seda.<sup>481</sup> El primer bany es reservava, doncs, per als draps flamencs de qualitat superior a la dels esmentats, que arribaven regularment a la ciutat des de les fires de la Xampanya o des dels propis centres de producció, per la Via Regordane.<sup>482</sup> València es va revelar també com un centre especialment innovador: en aquesta mateixa època, els tintorers de la caldera reial, capitalitzant l'experiència dels seus antecessors andalusins, ja dominaven el complex procés del tintatge amb indi. Des d'aquests dos focus capdavanters, la renovació es va estendre a la resta. Pels tints públics i privats de la Corona catalanoaragonesa, del 1285 ençà, començava a passar, a més dels millors teixits de la terra, empesa d'importació.

478. Concedint guiatges, com el que rebria de Pere el Gran, el 1278, el tintorer Abd al-Aziz: Jesús Ernesto MARTÍNEZ FERRANDO, *Catálogo de la documentación...*, regest 330, p. 80.

479. Josepa CORTÉS (ed.), *Liber privilegiorum...*, doc. 49, p. 166.

480. ACA, C, reg. 46, f. 127v-128r.

481. Alexandre GERMAIN, *Histoire du commerce...*, doc. 39, p. 254-255.

482. Una via terrestre, de creació medieval, que connectava el Baix Lenguadoc amb les valls del Sena i de l'Escalda, pel Massís Central i l'Alt Loira: R. H. BAUTIER, «Recherches sur les routes de l'Europe Médiévale. I. De Paris et des Foires de Champagne à la Méditerranée par le Massif Central», *Bulletin Philologique et Historique* (París, 1961), p. 111-126.

## 5. CONCLUSIONS

Durant l'etapa inicial, la draperia va avançar amb ritmes diversos en algunes ciutats de la «confederació». Osca i Lleida assoliren, abans del 1250, uns índexs de producció i de qualitat suficients perquè les seves teles circulessin per tot el mercat interior. Durant la segona meitat de la centúria, tant els draps de Perpinyà, València i Puigcerdà com els fustanys de Barcelona penetrarien també en els circuits mercantils interregionals.

La fase liminar es va caracteritzar arreu de la Corona catalanoaragonesa per unes unitats productives mínimes, estructurades entorn de la família, al capdavant de les quals apareixien uns menestrals que, a més de ser els propietaris de gairebé tot l'equipament, tenien fàcil accés a les matèries primeres i col·locaven la producció al mercat local, amb la venda directa als consumidors o per mitjà d'un intermediari especialitzat, el draper. La divisió tècnica del treball estava poc desenvolupada, així com la sociabilitat professional, i les inversions de capital comercial en la producció eren encara força escadusseres. Entre el 1150 i el 1280, la gènesi de la manufactura tèxtil va tenir, doncs, com a principal protagonista la lliure empresa familiar, poc capitalitzada, regida per plantejaments de caire extensiu, susceptible de produir només petits contingents de teles bastes o, com a màxim, de qualitat mitjana baixa, destinades a satisfer preferentment, si no exclusivament, la demanda local. Els draps «de la terra», com els de la resta de la Mediterrània nord-occidental, podien competir amb els galloflamencs en dimensions, però no en densitat; les ordidures dels més fins tenien uns mil dos-cents fils quan, al nord del Loira, les ordinacions tècniques ja en prescrivien aleshores uns dos mil.

Alguns equipaments, fins i tot a l'etapa inicial, van ultrapassar, emperò, la capacitat inversora de les famílies menestrals. Els molins drapers i, en menor grau, les calderes de tenyir van ser propietat del sobirà i dels senyors feudals, que les arrendaren a burgesos solvents o a societats de menestrals. Des del punt de vista dels poderosos, constituïren dos bons instruments per a diversificar les fonts de renda i per a parasitar fiscalment el sector més dinàmic de la producció manufacturera, tot incrementant-ne considerablement els costos de producció. El preu del sòl urbà també va col·locar els tiradors fora de l'abast individual dels paraires, que, per poder disposar d'aquests amplis espais oberts, van haver d'associar-se.

Quant a la tecnologia, els centres drapers de la Corona catalanoaragonesa, per la seva posició perifèrica als confins de l'Occident amb l'islam, van poder combinar ambdós llegats. Una anàlisi ponderada demostra que l'impacte de l'experiència europea va ser força més pregon que no pas el de l'andalusina. La draperia occitana va ser el model inicial dels menestrals de Lleida, que, durant el segon quart del segle XIII, l'estengueren a València. Els mercaders mallorquins, en aquesta època, intentaren organitzar la producció de rèpliques de draps narbonesos a la capital balear. La influència islàmica, als principals centres drapers, va quedar restringida a la fase del tint, com es desprèn de la prolongada preponderància de l'anyil i de la grana damunt el glast i la roja, respectivament. També es pot relacionar amb l'experiència musulmana l'important paper jugat pels fustanys, que contenien cotó, en el desvetllament de la manufactura tèxtil en algunes places comercials com Barcelona.

L'assimilació de les innovacions i la depuració dels sistemes de treball no van seguir un ritme idèntic al llarg de la cadena de producció; van ser més ràpides en les fases finals, en l'aprest i el tenyit, que en les inicials, en la preparació de la fibra i el filat. Aquest decalatge, que repercutiria damunt els resultats finals del sistema, explica que, des del 1275 aproximadament, a les parairies i les calderes de Montpeller, Lleida, Perpinyà i Puigcerdà comencessin a passar, a més de les millors teles locals, draps blancs i crus importats.

Als centres tèxtils interiors com Puigcerdà, el treball assalariat va jugar un paper secundari. El capital estava molt fragmentat i en mans de menestrals independents. Mitjançant familiars, aprenents, socis i operacions de crèdit a petita escala, els mestres reunien prou mà d'obra i capital per a exercir el seu mester sense recórrer gaire als oficials. El treball assalariat emergia com un tret excepcional, incrustat en una complexa sèrie d'estratègies laborals. El salari —com ha assenyalat Bensch—<sup>483</sup> no dissenyaria, fins a la darrereria de la centúria, una jerarquia clara d'ocupacions ni reflectiria amb fidelitat la relació d'oferta i de demanda vigent al mercat de treball.

La professionalització precoç, un nivell d'ingressos considerable i el fet d'assumir sovint el paper de recol·lector de la producció van conferir als paraires i els teixidors, abans del 1290, un gran prestigi professional al si de la menestralia i els va permetre imposar condicions molt favorables en els contractes d'aprenentatge i esdevenir l'avantguarda del moviment corporatiu, que no cristal·litzaria fins al primer terç del segle XIV.

483. Stephen P. BENSCH, «Apprenticeship, wages and guilds at Puigcerdà (1260-1300)», a *XVIII Congrès d'Història...*, vol. I, p. 216.