

TREBALL I CAPITAL A LA INDÚSTRIA DEL PENEDÈS MITJAN SEGLE XIX

RAMON ARNABAT I MATA

Aquest treball és una aproximació a la realitat de la indústria penedesenca de mitjan segle XIX. Concretament a la indústria cotonera, en els seus dos sectors principals: el de la filatura i el del tissatge.

Conèixer els capitals invertits, el nombre d'obres que hi treballaven, els sous que cobraven i la duració de les jornades de treball, el valor de la producció i altres aspectes relacionats amb ells han estat els objectius d'aquesta investigació, de la qual, tot seguit, us exposem els resultats.

TREBALL I CAPITAL A LA INDÚSTRIA DEL PENEDE'S MITJAN SEGLE XIX

INTRODUCCIÓ

Per fer aquesta investigació, sobre la indústria penedesenca a mitjan segle XIX, hem treballat amb la informació que facilita Pascual Madoz al seu *Diccionario geográfico-estadístico de España y sus posesiones en Ultramar*, Madrid, 1946. Concretament els volums III, IX, XV i XVI. Les dades sobre la indústria cotonera corresponen a l'any 1843.

L'anàlisi la fem a partir del sector del cotó, ja que aquest fou el que primer adoptà la forma de fàbrica i la mecanització. La indústria cotonera del Penedès tenia poc pes dins el conjunt del sector a Catalunya, ben just es situava entre el 5 i el 10% del total. També tenia poc pes dins l'economia de la comarca. Però, malgrat això, la seva anàlisi és important pel caire simbòlic que tingué com a sector punter en la innovació tecnològica i de configuració de les relacions socials capitalistes de tipus industrial. Relacions que determinaren les que hi hagué entre treball i capital. O, si voleu, dit d'una altra forma, les relacions entre els propietaris dels mitjans de producció i els treballadors assalariats.

El treball està dividit en cinc apartats. El primer dedicat a analitzar la indústria cotonera a Catalunya. El segon a analitzar el Penedès mitjan segle XIX. El tercer a estudiar el sector cotoner al Penedès. En el quart comparem la indústria cotonera penedesenca amb la catalana. I al cinquè analitzem les relacions entre treball i capital a la filatura del cotó.

Pel que fa a la conjuntura política del període en què s'emmarca aquest estudi, cal destacar que s'insereix dins el context de la revolució burgesa i dels canvis a l'estructura de la propietat que es donaren al conjunt de l'estat la primera meitat del segle XIX. Canvis que comportaren el naixement d'una nova societat de classes, els protagonistes socials més importants de la qual foren burgesos i proletaris.

La dècada dels quaranta ve marcada per la fi de la primera guerra carlina, amb el triomf militar dels liberals-isabelins, i per l'aprofundiment de les divergències entre liberals moderats i progressistes. Tot això en el context de les revolucions liberals i nacionalistes dels anys trenta i del 1848 a tot Europa. Revolucions en les quals començà a aparèixer com un element nou el proletariat i les seves reivindicacions. A Catalunya, és l'època de les bullangues i del cant del «Xirivit». Tant les revoltes populars com la divisió entre liberals moderats i exaltats tingueren incidència a la comarca. I, si bé les revoltes no foren molt importants, sí que ho foren els enfrontaments dialèctics entre moderats i progressistes.

Després dels primers anys de revolta popular, entre 1840 i 1843, l'any 1844, arribaren al poder els moderats. Aquests restringiren, encara més, les llibertats i els drets del poble menut. La tornada dels moderats al poder significarà pau i negocis per als sectors benestants i misèria i repressió per a les classes populars.

LA INDÚSTRIA COTONERA A CATALUNYA

Ha estat assenyalada ja la gran importància de la indústria cotonera a Catalunya en el procés d'industrialització que visqué el país. Anem a fer una breu síntesi pel que fa a la primera meitat del segle XIX,⁽¹⁾ període en el qual s'insereix la nostra investigació sobre treball i capital al Penedès.

Tant la filatura com el tissatge del cotó foren en molts aspectes els pioners de la mecanització industrial a Catalunya. El desenvolupament de maquinària cada cop més eficaç, ja fos per filar com per teixir, fou un dels aspectes claus del desenvolupament tecnològic català al segle XIX. El sector que inicià primer la mecanització fou la filatura, la qual cosa comportà certa independència dels fils de cotó estrangers, encara que no de la matèria primera: el cotó en floca. Els anys centrals del segle XIX

marcaren la transició dels fusos manuals, representats per la «bergadana», als mecànics, representats per la «Mufa-jennies», les «continues» i les «selfactines». En el sector del tissatge, els telers manuals continuaren sent majoritaris fins al darrer terç del XIX, malgrat la creixent utilització de telers mecànics. Aquest desenvolupament de la mecanització de la filatura, malgrat que aconseguí reduir les distàncies amb els països competidors, sobretot Anglaterra, no aconseguí situar-se al seu nivell.

La mecanització comportà una concentració industrial, enfront a la dispersió que havia presidit el sector a finals del XVIII i primera meitat del XIX. Importants capitals es mobilitzaren cap al sector cotoner. La reducció dels costos per la mecanització i de les matèries primeres, junt a l'augment de la producció, feien possible obtenir bons guanys. Si durant el segle XVIII la demanda americana havia estat el principal estímul del sector, aquesta havia anat passant, apoc a poc, a la demanda de l'interior de la península, sobretot a partir del segon terç del segle XIX. Aquí s'iniciaria la reivindicació d'una política proteccionista per part dels industrials catalans. Malgrat tot, sembla que el mercat interior tenia uns límits, a causa de la forma de desenvolupament del capitalisme al nostre país, i aquests es manifestaren de forma important a finals de segle. A mitjan segle el cotó català mobilitzava més del 60% del total de capitals invertits a la indústria catalana, i prop del 40% del total invertits a la resta de l'Estat.

També comportà, la mecanització, una concentració i variació de la localització geogràfica. Així l'Alt Penedès passarà de tenir el 7% dels fusos catalans el 1850 a l'1% el 1860. Per contra, el Garraf passarà, en el mateix període, del 3% al 8%.⁽²⁾ Un aspecte lligat a aquesta localització geogràfica és l'ús de l'energia. A Catalunya, tingué una gran importància com a font primària d'energia l'aigua, almenys fins a mitjan segle. A partir mitjan segle, l'aigua anirà deixant pas al carbó, amb el qual compartirà presència fins al darrer terç del segle XIX, en què s'haurà invertit la proporció de 2 a 1 dels anys quaranta.

No obstant, i abans de seguir, hem de deixar clar que la presència del sector industrial a Catalunya, tot i ser important, era minoritària en el conjunt de les activitats econòmiques. No més del 15% de la població activa s'hi dedicava. L'any 1841, uns 80.000 catalans treballaven al sector tèxtil: uns 31.800 homes, 31.900 dones i 17.300 nens i nenes. Les condicions de vida d'aquests treballadors, començant pel treball dels

nens, eren esgarrifosos. L'esperança de vida d'un obrer no passava dels 44 anys. La jornada de treball era d'entre 14 i 16 hores. I els jornals, els que tenien la sort de tenir una feina més o menys estable, ben just si arribaven per cobrir les necessitats alimentàries més bàsiques.⁽³⁾ Aquestes condicions de vida mogueren els treballadors a organitzar-se i lluitar per millorar la seva situació.⁽⁴⁾ Es donaren, a la dècada dels anys trenta i quaranta del segle XIX, les primeres associacions obreres de Catalunya, com l'Associació de Teixidors de Barcelona.

En resum, podem dir, seguint Josep Fontana,⁽⁵⁾ que el període 1814-1840 fou el de la transformació de la indústria cotonera catalana, de la mecanització. I que el període 1841-1880 fou el del creixement.

EL PENEDEÀ A MITJAN SEGLE XIX

La població al Penedès mitjan segle XIX era d'unes 60.000 persones (aproximadament un 10% de la població catalana),⁽⁶⁾ de les quals només 6.284 podien votar a les eleccions, cosa que representava el 10% de la població. Pel que fa a l'Exèrcit, en els alistaments, per cada 25.000 soldats de tot l'estat, 134 corresponien al Penedès.

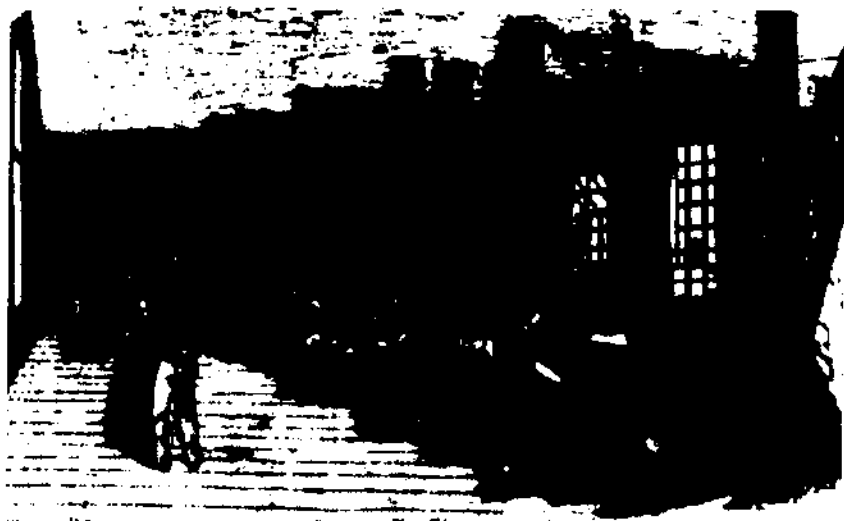
La riquesa anual de la comarca es situava als volts del 10.000.000 de rals de billó, quantitat important, ja que representava un 10% del total de Catalunya. També podem apreciar aquesta relativa riquesa de la comarca en el fet que els contribuents al conjunt de Catalunya representaven el 8% de la població, mentre al Penedès representaven, com hem dit, el 10%.

Pel que fa a l'activitat econòmica, cal destacar la gran importància que continuava tenint l'agricultura. Una agricultura bàsicament per a la comercialització, i centrada en la vinya. Sense oblidar l'olivera, sobretot a la zona del Baix Penedès. Altres produccions, més orientades a l'autoconsum, eren els llegums, hortalisses i fruites. Recordem que la majoria de la població treballava al camp. Assenyalem que també hi havia, encara que en reduïdes dimensions, una ramaderia d'autoconsum o de comerç local, com la porcina, la vacuna i la de llana.

Pel que fa a la indústria, estava centrada en el sector del cotó, tant de la filatura com del tissatge. Sant Pere de Riudebitlles, Sant Quintí,



Gravat de meitat de segle XIX en el qual es representa una teixidora fent servir un teler manual.



Interior d'un taller tèxtil a mitjan segle XIX.

Vilafranca i Vilanova eren els centres més importants de la filatura del cotó. I els nuclis més actius del tissatge eren Vilafranca i Vilanova. Un altre sector important era el del paper, centrat a la conca del Riudebitlles, amb Sant Pere de Riudebitlles com a nucli principal. Als municipis més importants: Vilafranca, Vilanova, Sitges i el Vendrell també hi havia tallers de maquinària agrícola, mecànica en general, fàbriques d'aiguardent i molins fariners (aquests dos darrers més dispersos per la comarca). Altres activitats, a mig camí entre l'artesania i la manufactura, eren les de la boteria, ceràmica i espadenyeria.

El comerç era una activitat important, tant a l'interior de la comarca com a d'altres localitats de la península i d'Amèrica. Pel que fa al comerç interior de la comarca, el centre era Vilafranca, des d'on sortien carreteres en bon estat cap a Barcelona, València, Vilanova i Sitges, i carreteres en mal estat cap a Valls, Sant Sadurní, Foix, Torrelles i Sant Quintí. Es celebraven mercats setmanals a Vilafranca, el Vendrell, Sant Quintí, Sant Sadurní i Vilanova. I es feien, al llarg de l'any, sis fires a Vilafranca, i una a Sant Quintí, el Vendrell i Sant Sadurní. Aquests mercats i fires contribuïen a millorar aquest comerç interior.

Quant al comerç amb l'exterior de la comarca, bona part es canalitzava pels ports de Vilanova i Sitges. El valor total anual de les exportacions superava els 7.500.000 rals de billó i els de les importacions s'apropava a aquesta xifra. La major part del comerç marítim era destinat al cabotatge (tant a la península com a d'altres països d'Europa). Només una petita part anava cap a Amèrica, on s'exportava, sobretot, vi i aiguardent. Els principals productes exportats eren el vi i l'aiguardent, els alls, diners i oli. I els principals productes importats eren la fusta, el peix, els diners i la farina.

Ja hem parlat que la majoria de la població treballava al camp, una bona part com a rabassers, uns altres com a petits propietaris i un bon nombre com a jornalers que cobraven, per les llargues jornades de sol a sol, sis rals els homes i dos les dones. Pel que fa a la indústria, tot i que el nombre de treballadors per compte d'altri era reduït, cal assenyalar que les seves condicions de vida eren bastant deplorables, així la jornada de treball podia durar d'entre les dotze i les setze hores, i els jornals eren de 10 rals per als homes, 3 per a les dones i 2 per als nens.

Pel que fa a l'educació, només disposem de dades del Partit de Vilafranca (Alt Penedès). Hi havia disset escoles, vuit de públiques amb

574 alumnes i nou de privades amb 641 alumnes. És a dir, un total de 1.215 nens i nenes estaven escolaritzats l'any 1843. La majoria d'ells, 827, tenien entre 3 i 10 anys. Hi havia pocs nens escolaritzats, menys de la meitat. I a partir dels 10 anys aquest percentatge baixava a una quarta part.

LA INDÚSTRIA COTONERA AL PENEDÈS

La indústria cotonera, com hem dit, tenia dos grans subsectors: el de la filatura i el del tissatge. Al Penedès predominava el subsector de la filatura, com veurem més endavant. Cal assenyalar que quan parlem del Penedès ho fem (excepte quan s'assenyali el contrari) sense comptar amb les dades de Sant Quintí i Sant Pere de Riudebitlles, ja que aquestes a la font utilitzada estaven incloses al Partit d'Igualada i ha estat impossible destriar-ne les que corresponien a aquestes localitats. No obstant, assenyallem, a tall d'aproximació, que les dues localitats havien de sumar uns 50.000 fusos de filar i uns cinquanta telers, agrupats en una vintena d'establiments.

La filatura

A partir de les dades que trobareu amb més detall a l'annex 1, podem dir que els set establiments del subsector tenien uns 12.000 fusos. Cosa que representava un 0,5% del total català. Pel que fa a l'energia que movia aquests fusos, trobem l'energia calorífica (combustió-màquina de vapor), l'energia muscular animal (les cavalleries) i l'energia muscular humana (que feia funcionar les «històriques» bergadanes). En el cas de Sant Pere de Riudebitlles i Sant Quintí l'energia hidràulica tenia molta importància. Com podem apreciar, les fonts energètiques eren força disperses i es combinen les més clàssiques (muscular animal i humana, hidràulica) amb les més modernes com la del vapor. Cal assenyalar que el Penedès tenia un bon percentatge dels vapors que hi havia a Catalunya, un 6,6%, quan només produïa l'1% del producte total. És a dir, relativament, estava bastant modernitzada, com demostra l'important nombre de màquines contínues.

Al subsector de la filatura, hi treballaven 228 persones, la major part dones (45%) i nens (38%). Els homes (17%) sembla que restaven a les funcions d'encarregats. Aquests treballadors cobraven una mitjana de quatre rals diaris, per les seves catorze hores de treball de mitjana. Però el vano salarial era molt ample, i passava dels tretze rals que cobraven els pocs homes del subsector, als dos que cobraven els nens, passant pels tres que cobraven les dones.

La producció mensual era d'unes 24.000 lliures de filats i 860 de torçats, per un valor aproximat de 151.100 rals. Aquesta producció ben just si arribava a representar l'1% del total català. Percentatge que, segurament, s'incrementaria fins al 5% si afegim Sant Pere de Riudebitlles i Sant Quintí.

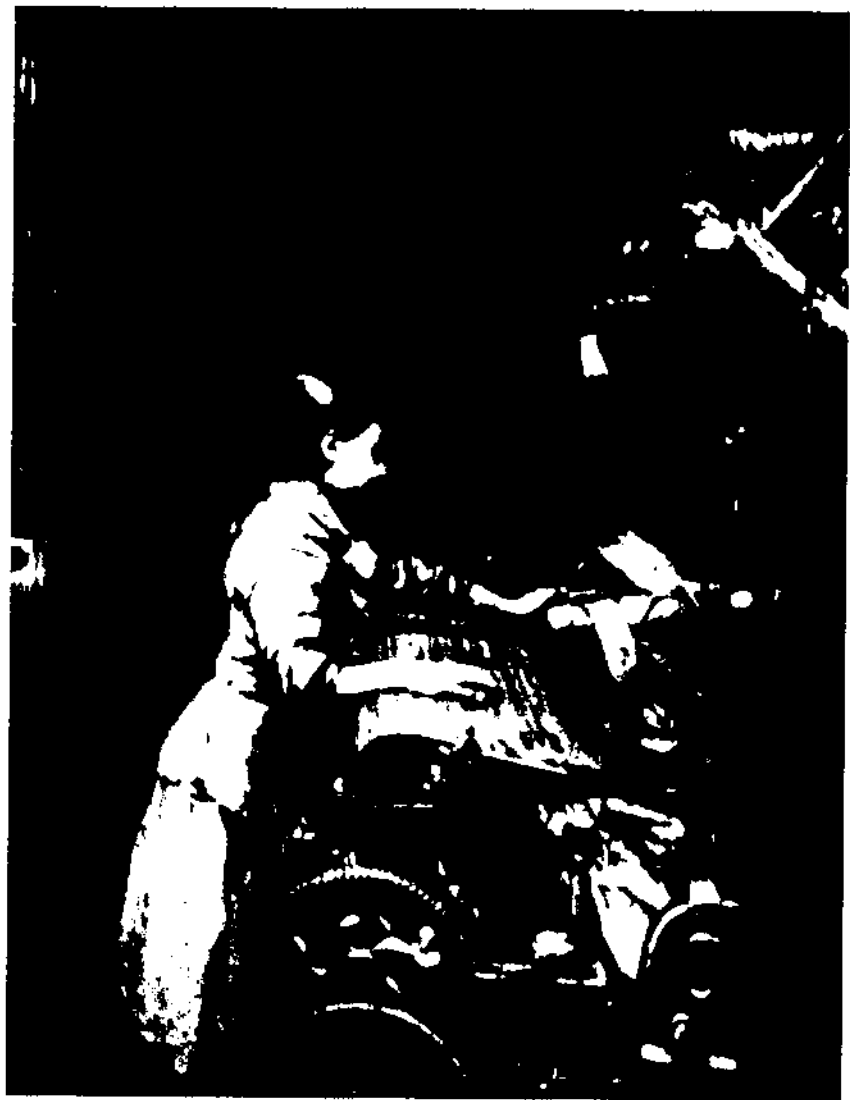
El tissatge

Els onze establiments dedicats al tissatge, del Penedès (veieu l'annex 2), tenien un conjunt de 120 telers, la meitat de manuals i la meitat de mecànics. I una cinquantena de màquines que els feien funcionar.

En total tenien 177 treballadors. En aquest subsector, a diferència del de filats, hi treballaven majoritàriament homes (56%), encara que també hi eren presents les dones (23%) i els nens (21%). La jornada de treball era d'entre dotze i setze hores diàries. El sou mitjà d'aquests treballadors era de cinc rals i mig, però, també, amb importants diferències. Així els homes cobraven vuit rals, les dones tres i els nens dos.

La producció total mensual era d'unes 60.000 peces de cotó pur i un miler de dotzenes de mocadors de cotó. El valor d'aquesta producció s'apropava als 200.000 rals. Això significava l'1% de la producció catalana, que, com hem assenyalat pel cas de la filatura, junt a Sant Quintí i Sant Pere de Riudebitlles, ben bé podria arribar al 4% del total català.

En conjunt, doncs, la indústria cotonera al Penedès tenia divuit establiments amb 12.000 fusos i 120 telers. Hi treballaven uns 400 treballadors, i produïen un 1% del total de la producció del sector a Catalunya.



Quadre de J. Planella Rodríguez (1882) en el qual es representa una nena de sis o set anys treballant en un taller tèxtil.

LA INDÚSTRIA COTONERA: RELACIÓ ENTRE EL PENEDEÀS I CATALUNYA

L'evolució de la indústria cotonera al Penedès i a Catalunya durant el segle XIX va seguir camins divergents. Si durant el segle XVIII i primera meitat del XIX la indústria cotonera penedesenca va tenir un cert pes dins la producció catalana, a partir de la meitat del segle aquest pes s'anà reduint (vegeu per a aquest apartat l'annex-3). També varià el centre geogràfic d'aquesta producció, que passà de l'Alt Penedès al Garraf, concretament a Vilanova i la Geltrú.

Cal assenyalar la diferència entre aquesta evolució de la indústria cotonera i la de l'altre sector manufacturer important a la comarca, el del paper. Aquest sector aconseguí mantenir un pes específic dins el conjunt de la producció paperera de Catalunya, i el procés de concentració industrial no provocà, en el cas del Penedès, canvis geogràfics importants. Un altre sector a considerar és el de la llana, que mai no havia tingut gran importància a la comarca i mantindrà al llarg del XIX aquesta reduïda dimensió dins el context català. En conjunt, uns 25 telers a finals del segle XVIII, i uns 500 fusos mecànics els anys seixanta del segle XIX, tots a la zona del Riudebitlles.

Anem a analitzar la relació entre la indústria cotonera catalana i la del Penedès.⁽⁷⁾ El 1841, el nombre de fusos a la filatura era de 661.843 (315.162 de manuals i 346.681 de mecànics), i el 1850 de 806.636 (183.778 manuals i 622.858 de mecànics). Pel que fa al tissatge hi havia, el 1848, 25.111 telers (24.880 de manuals i 231 de mecànics), i el 1850, 29.558 (24.008 de manuals i 5.580 de mecànics).

L'any 1850, la indústria cotonera del Penedès representava el 10% dels fusos de filar catalans (un 28% dels manuals i un 4,5% dels mecànics), i un 4% dels telers de tissatge, centrats majoritàriament al Garraf (Vilanova i Sitges).

L'any 1861, al Penedès hi havia instal·lats 64.553 fusos de filatura del cotó, cosa que representava un 8,34% del total català. La major part, uns 58.000 fusos, al Garraf. A l'Alt Penedès, uns 6.500 (tots a la zona més septentrional de la comarca), i, finalment, uns 500 al Baix Penedès.

Podem apreciar clarament, mitjançant aquestes dades, com entre 1841 i 1861 es produeix a la comarca un procés de redistribució geo-

gràfica, passant el centre de l'activitat cotonera de l'Alt Penedès al Garraf, malgrat el conjunt de la comarca mantingui un percentatge similar de participació en el conjunt de la indústria catalana del sector. L'altre aspecte a destacar és que el procés de mecanització acompanyà aquesta redistribució geogràfica. Per tant, la caiguda de la producció a l'Alt Penedès va paral·lela a la creixent mecanització del sector. Els fusos mecànics passen de representar la meitat del total de fusos a representar el 100%, només vint anys després, el 1861.

TREBALL I CAPITAL A LA FILATURA DEL COTÓ

Partim de les dades que hem esquematitzat a l'annex 4 per analitzar aquesta relació entre treball i capital a la filatura del cotó, al Penedès mitjan segle XIX. Per fer aquesta anàlisi utilitzarem els esquemes proposats pels clàssics de l'economia política.⁽⁶⁾

Primer, caldria, potser, fer una breu definició dels termes d'anàlisi econòmica que utilitzarem. Seguint Marx, malgrat a alguns els faci mal a l'oïda sentir aquest nom, podem dir que el valor total d'un producte és la suma del capital constant, del capital variable i de la plus-vàlua. On el **capital constant** estaria format per aquells mitjans de producció que no generen un augment del seu valor en el procés productiu, i que, per tant, sols incorporen al nou producte el valor que ja tenien. Aquest capital constant el podem dividir entre el **capital fix**, aquell que serveix per més d'un procés productiu (maquinària, edificis, energia...) i **capital circulant**, que serveix per un únic procés productiu (matèries primeres, sobretot). El **capital variable** seria aquell que aconsegueix produir més valor del que val com a mercaderia, és a dir, que incorpora més valor a la producció del que ja tenia, es tracta de la **força de treball**. La diferència entre el **valor afegit brut** (valor total de la producció final menys el capital constant) i el valor de la força de treball ens donarà la **plus-vàlua**. Aquesta és el centre de la disputa entre capitalistes i treballadors, per tal de repartir-se l'**excedent** del procés de producció.

Respecte a l'excedent, cal situar una de les polèmiques més importants de l'economia política, sobre qui genera aquest excedent durant el procés productiu: el capital?, el treball?, o tots dos? No és aquest text el lloc idoni per aclarir aquesta polèmica. En tot cas, assenyalarem que amb el nom de plus-vàlua o d'excedent ens referim a la

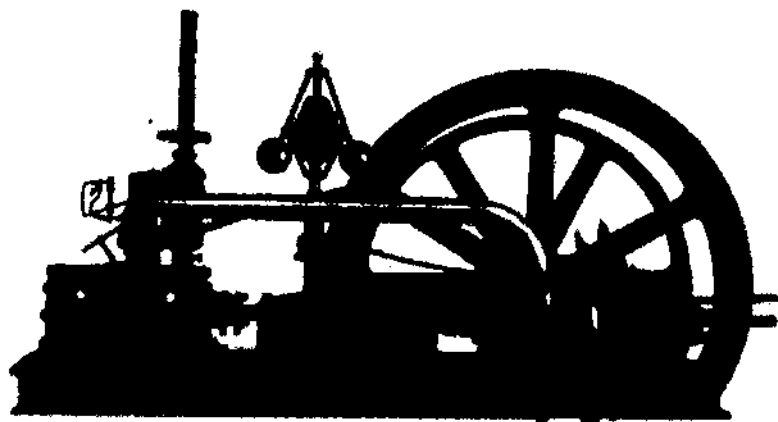
diferència entre el cost de producció d'una mercaderia i el valor pel qual es ven aquella mercaderia.

Però, anem a aterrar a la realitat. El valor total de la producció del subsector de la filatura del cotó, al Penedès, és de 151.110 rals. I el valor afegit brut durant el procés productiu és de 49.391 rals, és a dir, el 33% del valor total. Podem desgranar aquest valor total entre el capital constant, que representa un 67% del valor total (66.964 rals, el 44%, de capital circulant, i 34.755 rals, el 23%, de capital fix); el capital variable, 26.250 rals, la qual cosa significa un 17% del total; i l'excedent o plus-vàlua, 23.141 rals, el 16%.

Podem fer, a partir d'aquestes dades, unes primeres aproximacions. Primera, assenyalar el poc valor afegit brut que incorpora el procés productiu de la filatura del cotó, un 33% del valor total. Això és típic de les indústries semi-elaboradores, on el pes de les matèries primeres és molt important (44%). Segona, que l'excedent, malgrat la poca importància del valor afegit brut, és molt gran, quasi la meitat d'aquest (47%). I tercera, el que es denomina com a **composició orgànica de capital** (relació entre el capital constant i el capital total), és, en el nostre cas, molt alta, d'un 79,5%. També podem mesurar la **intensitat del capital**, és a dir, la relació entre el capital constant i el capital variable que, en el nostre exemple, és del 387%... Això vol dir que per cada quatre rals que s'inverteixen en capital constant, només se n'inverteix un en capital variable.

Anem a continuar amb la nostra anàlisi. Un dels aspectes importants de qualsevol anàlisi de les relacions entre treball i capital a la indústria és el de la plus-vàlua o excedent. Ja hem dit que aquesta significava un 16% del valor total. Però un aspecte relacionat amb aquesta i prou important és el que s'ha vingut a denominar **taxa de plus-vàlua**, la relació entre la plus-vàlua i el capital variable. En el nostre exemple aquesta taxa de plus-vàlua seria del 88,6%. És a dir, quasi, per cada hora que treballava un obrer del subsector, la meitat anava com a salari i l'altra meitat per a l'empresari. Dit d'una altra manera, de cada jornada de treball de l'obrer, set hores i mitja servien per guanyar-se el seu sou, i sis hores i mitja se les apropiava l'empresari. Era el que Marx anomenava plus-treball.

Però un dels aspectes que més interessa als empresaris és la **taxa de guany**, és a dir, la relació entre la plus-vàlua o excedent i el total del



Màquina de vapor dels primers temps de la industrialització a Catalunya.

capital invertit. Aquesta taxa de guany era, en el nostre cas, del 18,2%. Això vol dir que per cada 100 rals que invertia a la seva indústria obtenia un guany de 18 rals. Un bon percentatge que explica l'embranchada industrial de Catalunya, i la passió empresarial dels catalans. Però, més que els percentatges, el que interessa és la quantitat total de guany que s'obtindrà dedicant els diners a la indústria, i aquesta quantitat no és minsa. En el nostre exemple, 23.141 rals bruts que, després de pagar els possibles impostos i interessos, resta en 11.681 rals, un 8,5% del valor total de la producció, i un 11,5% (net) del capital invertit.

Anem a analitzar ara la productivitat. La productivitat està relacionada amb la intensitat de capital (n'hem parlat més amunt), de l'organització del treball i del nivell tecnològic. En el nostre cas podem apreciar que els dos primers són força importants, i en canvi el darrer està als seus inicis. Pel que fa a la **productivitat del treball**, relació entre el valor afegit brut i les hores treballades, es situava als 0,7 rals per hora, és a dir, 10 rals diaris. La **productivitat del capital**, relació entre el valor afegit i el capital constant, era de 0,5 rals.

Si resumim, podem dir que el procés industrialitzador a la comarca es fonamentà, com en d'altres llocs, en una sobre-explotació dels treballadors, i en la presència d'empresaris disposats a convertir els seus estalvis en capital, invertint en el procés productiu.

NOTES

- (1) Per fer aquesta síntesi hem utilitzat els treballs de Jordi NADAL, «La consolidació de la indústria algodonera», dins *Banco de España. Una historia económica*, Madrid, 1970, ps. 337-359. Hi ha una reproducció al volum VIII de la *Història de Catalunya* dirigida per Pierre VILAR, Edicions 62, Barcelona, 1990, ps. 201-221. Jordi NADAL, «La formació de la indústria moderna a Catalunya», dins *Catalunya, la fàbrica d'Espanya: un segle d'industrialització catalana*, Ajuntament, Barcelona, 1985, ps. 43-111. I, també de Jordi NADAL, *El fracaso de la Revolución industrial en España. 1814-1913*, Ariel, Barcelona, 1975, ps. 188-225. Miquel IZARD, «Indústria moderna i manufactura tradicional el segle XIX», dins *Història de Catalunya*, vol. V, Salvat, 1979, ps. 60-75. Josep FONTANA, «La fi de l'Antic règim i la industrialització, 1787-1868», vol. V de la *Història de Catalunya* dirigida per Pierre VILAR, Edicions 62, Barcelona, 1988. I, Jordi MALUQUER DE MOTES, «La revolución industrial en Cataluña», dins *La Modernización económica de España, 1830-1930*, Alianza, Madrid, 1985, ps. 199-225.
- (2) NADAL, J., *Op.cit.*, pg. 342.
- (3) IZARD, Miquel, *Industrialización y obrerismo*, Ariel, Barcelona, 1973. Jaume VICENS VIVES, «Industrials i polítics», vol. 11 de la *Història de Catalunya*, Vicens Vives, B. 1983. I, MONLAU, P.F. i SALARIC, J., *Condiciones de vida y trabajo obrero en España a medianos del siglo XIX*, Anthropos, Barcelona, 1984.
- (4) OLLÉ ROMEU, J., *El moviment obrer català, 1840-1843*, Nova Terra, Barcelona, 1973. Josep M. HUERTAS CLAVERIA, «Obrers a Catalunya (1840-1975)», *L'Avenç*, Barcelona, 1982, ps. 7-42. Jordi MALUQUER DE MOTES, *El socialismo en España (1833-1868)*, Crítica, Barcelona, 1978. I, Josep FONTANA, «Nacimiento del proletariado industrial y primeras etapas del movimiento obrero», dins *Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX*, Ariel, Barcelona, 1973.
- (5) FONTANA, J., *Op.cit.*, pg. 392.
- (6) Tota la informació d'aquest capítol ha estat elaborada a partir de les dades que facilita Pascual MADDOZ, al seu *Diccionario geográfico-estadístico de España y sus posesiones en Ultramar*, Madrid, 1946, vols. III (449-609), IX (ps. 395-402), XV (ps. 657-660), XVI (ps. 130-134 i 225-226).
- (7) Vegeu nota 1.
- (8) En primer lloc *El Capital*, de Carles MARX, Edicions 62, Barcelona, 1983 (6 vols.). Per a aquells que tinguin tendència al somni recomanem la lectura de dos fullets més senzills, però molt entenedors i breus del mateix Carles MARX, en els quals analitza les relacions entre treball i capital, *Salario, precio y ganancia*, i *Trabajo asalariado y capital*, tots dos publicats per Aguilera, Madrid, 1968. Per a aquells que cerquin una síntesi de les idees de Carles MARX en economia política recomanem Ernest MANDEI, *Iniciació a l'economia marxista*, Nova Terra, Barcelona, 1968. Per últim, per a aquells a qui el terme de marxisme produeix repulsió, els recomanem Josep Maria BRICALL, *Introducció a l'economia*, Ariel, Barcelona, 1983. I, Joseph A. SCHUMPETER, *Historia del análisis económico*, Ariel, Barcelona, 1977.

ANNEX 1

LA INDÚSTRIA COTONERA AL PENEDE'S, 1843
LA FILATURA

	PENEDE'S	CATALUNYA	%
ESTABLIMENTS	7	1.765	0,4
MOTORS moguts per:			
- Aigua	0 unitats	565	0,0
- Vapor	20 cavalls	300	6,6
- Cavalls	9 unitats	1.220	0,7
- Homes	50 unitats	8.863	0,5
SISTEMES DE FILATS:			
- Bergadanes	52	8.290	0,5
- Mula-jennies	20	2.420	0,8
- Continues	10	300	3,3
Total de FUSOS:	11.812	1.206.378	1,0
SISTEMA DE TORATS			
- Màquines	7	834	1,0
- Fusos:	350	92.012	0,4
TREBALLADORS:			
- Homes	39	1.670	0,2
- Dones	102	19.284	0,5
- Nens	87	10.330	8,8
- Total	228	31.284	0,7
SALARIS DIA:			
- Homes	13 rals	10	136,8
- Dones	3 rals	4	75,0
- Nens	2 rals	2	100,0
PRODUCCIÓ mensual:			
- Filats	24.250 lliures	1.590.234	1,5
- Torçats	860 lliures	386.362	0,2
CAPITALS:			
En edificis:	444.500 rals	48.905.595	0,9
En maquinària:	1.476.300 rals	46.873.073	3,1
En circulació:	1.657.000 rals	42.071.006	3,9
Total:	3.577.800 rals	137.849.674	2,6

* Elaboració pròpia a partir de les dades que facilita Pascual MADDOZ, al *Diccionario...*, vol. 3, ps. 462-467.

Fem constar que es tracta simplement d'una aproximació, ja que cal tenir en compte que les localitats de Sant Pere de Riudebitlles i Sant Quintí no hi són comptabilitzades, ja que pertanyien al Partit d'Igualada, i a totes dues viles (sobretot a Sant Quintí) hi havia una important indústria de filatura del cotó (uns 50.000 fusos). Si afegíssim les dades d'aquestes dues localitats, el Penedès representaria el 5% del total de fusos catalans.

ANNEX 2

LA INDÚSTRIA COTONERA AL PENEDEÈS, 1843
TISSATGE

	PENEDEÈS	CATALUNYA	%
ESTABLIMENTS	11	2.514	0,4
TELERS:			
- Senzills:	60	19.349	0,3
- Compostos:	60	6.085	1,0
- Total:	120	25.434	0,5
MÀQUINES:	49	14.270	0,8
TREBALLADORS:			
- Homes	99	26.995	0,4
- Dones	41	13.833	0,3
- Nens	37	5.072	0,7
- Total	177	44.406	0,4
SALARIS DIA:			
- Homes	8 rals	7	114,3
- Dones	3 rals	4	75,0
- Nens	2 rals i 1/2	2	100,0
PRODUCCIÓ mensual:			
- Cotó pur:	57.920 peces	4.008.553	1,4
- Mocadors:	860 lliures	386.362	0,2
CAPITALS:			
En edificis:	280.800 rals	43.705.068	0,6
En maquinària:	424.400 rals	15.628.101	2,8
En circulació:	883.000 rals	84.003.029	1,0
Total:	1.588.200 rals	144.725.540	1,1

* Elaboració pròpia a partir de les dades que facilita Pascual MADDOZ, al *Diccionario...*, vol. III, ps. 462-467.

Fem constar que es tracta simplement d'una aproximació, ja que cal tenir en compte que les localitats de Sant Pere de Riudebitlles i Sant Quintí no hi són comptabilitzades, ja que pertanyien al Partit d'Igualada, i a totes dues viles (sobretot a Sant Quintí) hi havia una important indústria de tissatge del cotó, amb uns 46 telers. És a dir, que en conjunt el Penedès representaria el 0,7% del tissatge català.

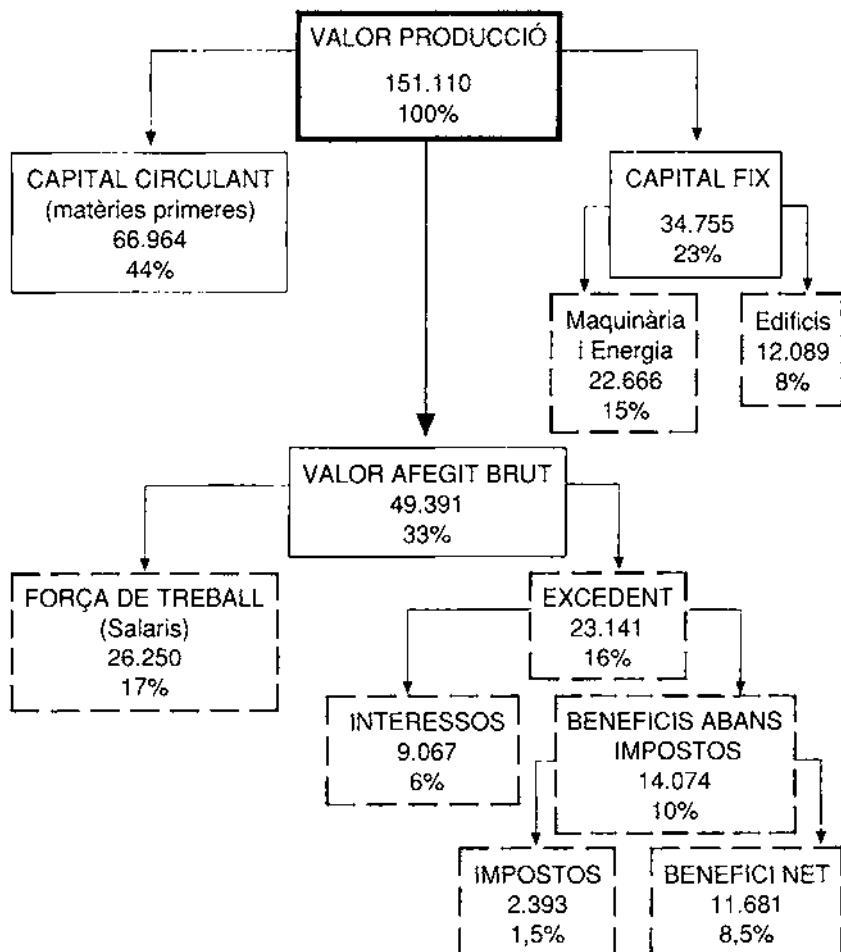
ANNEX 3

DADES DE LA INDÚSTRIA DE LA FILATURA DEL COTÓ 1843-1861

	Fusos manuals	%	Fusos mecànics	%	Total	%
1843						
VILAFRANCA	4.000	0,6	6.942	1,7	10.942	0,8
EL VENDRELL	1.220	0,1	—	—	1.220	0,1
PENEDÈS	3.220	0,7	6.942	1,7	12.162	0,9
PENEDÈS (Adjuntant hipòtesi de Sant Quintí i St. Pere R.					62.162	4,8
CATALUNYA	829.000	100,0	469.390	100,0	1.298.390	100,0
1850						
ALT PENEDÈS	51.678	28,0	5.294	0,9	57.594	7,0
GARRAF	—	—	22.672	3,6	22.672	2,8
PENEDÈS	51.678	28,0	27.966	4,5	80.266	10,0
CATALUNYA	183.778	100,0	622.858	100,0	806.636	100,0
1861						
ALT PENEDÈS	—	—	6.333	0,8	6.333	0,8
GARRAF	—	—	57.837	7,6	57.837	7,5
PENEDÈS	—	—	64.160	8,4	64.160	8,3
CATALUNYA	7.366	100,0	763.051	100,0	770.414	100,0

* Elaboració pròpia a partir de les dades dels treballs citats a la nota 1 pels anys 1850 i 1861. Per l'any 1841 s'han treballat les dades que ofereix Pascual MADÓZ al seu *Diccionario...* Cal assenyalar que mentre per 1850 i 1851 es parla de comarques, pel que fa a 1841, ens referim a Partits Judicials: el del Vendrell agrupava el Baix Penedès, i el de Vilafranca el Garraf i l'Alt Penedès, a excepció de la zona del Riudebitlles.

ANNEX 4

TREBALL I CAPITAL A LA INDÚSTRIA DE L'ALT PENEDEÈS
MITJAN SEGLE XIX

* Elaboració pròpia a partir de les dades que facilita Pascual MADDOZ, al *Diccionario...*, vol. III.

Les quantitats són rals de billó i els percentatges es refereixen al valor total de la producció.