

# La producció cerealícola a les petites explotacions pageses des Pla de Mallorca (1850-51)

per Enric Tello

«En ninguna parte he visto trabajar la tierra con tanta paciencia ni con tanta calma. Las máquinas más sencillas se desconocen. Los brazos del hombre, brazos bastante más delgados y más débiles, en relación a los de nuestros campesinos, bastan para todo, si bien con una lentitud inimaginable.»

GEORGE SAND, *Un invierno en Mallorca, 1838-39*.<sup>1</sup>

L'agricultura mallorquina de mitjan segle XIX refusa l'aplicació de dues caracteritzacions simplificadores d'«estancament» o «progrés».<sup>2</sup> No permet parlar d'«avenços» o «transformacions» possibilitadores de suposades arrencades industrials, però tampoc de limitar-se a aplicar adjectius com «tradicional», «endarrerit», etc.

Aquesta ha estat la meua conclusió de l'estudi de les contestes dels pobles des Pla de Mallorca<sup>3</sup> a l'extens *interrogatori* de 1850-51 enviat per la Junta Territorial Mallorquina<sup>4</sup> dins el conjunt de treballs que havien de menar a la

1. Traducció de L. Ripoll (Ciutat de Mallorca 1979), p. 37.

2. Segons B. Barceló Pons, l'agricultura mallorquina de mitjan segle XIX es trobava en la seva «plenitud de producció» gràcies a les noves tècniques introduïdes per la Societat d'Amics del País. Josep Juan Vidal la veu sumida en un estat de «degradació», practicant uns mètodes «antics» de conreu, emprant un utilatge «senzill i rudimentari», el qual impedia —segons les seves paraules— «canviar el mode de producció». Vegeu B. BARCELÓ PONS, *La vida econòmica de Mallorca en el siglo XIX*, «B. de la C. O. C. I. N. de Ciutat de Mallorca», núm. 632 (1961), ps. 168-181. Josep JUAN VIDAL, *Técnicas, rendimientos y productividad agrícola en la Mallorca moderna*, a A. A. V. V., *La economía agraria en la Historia de España* (Madrid 1979), ps. 47-56. Per a una crítica seriosa dels plantejaments de B. Barceló, J. Monbeig i P. Monbeig, «els quals han creat la falsa imatge d'un "creixement econòmic" fonamentat en les transformacions agràries desencadenades als darrers anys del segle XVIII», vegeu l'article d'Isabel MOLL i Jaume SUAÚ, *Senyors i pagesos a Mallorca (1718-1860/70)*, «Estudis d'Història Agrària», núm. 2. La comunicació de J. Juan Vidal al Seminari d'Història Agrària de Madrid del 1977 provocà nombroses preguntes i fou especialment criticada per G. DAVIU, I. MOLL i J. SUAÚ en la seva comunicació *Estructura agraria mallorquina del siglo XVIII: intento de aproximación* (vegeu *La economía agraria... op. cit.*, ps. 83-90, 219-226 i 265-272).

3. El Pla era, justament amb el Migjorn, la zona cerealícola per excel·lència i reunia en alguns punts els millors sòls de Mallorca. Concentrava el 30,65 % de totes les terres conreades de l'illa i el 34,11 % de les terres dedicades a cereals i llegums. Vegeu C. URECH I CIFRÉ, *Estudios sobre la riqueza territorial de las islas Baleares dedicados a las Cortes Constituyentes por...* (Ciutat de Mallorca 1869); també J. BISSON, *La Terre et l'Homme aux Iles Baléares* (Ais de Provença 1977).

4. Són les contestes d'Algaida, Llubí, Maria, Montuïri, Muro, Petra, Porreres, Sant Joan, Santa Eugènia, Santa Margalida, Sencelles, Sineu, Vilafranca i Ciutat. Responen a dues-cents vint-i-quatre preguntes, i porten totes el títol comú de *Contestación al interrogatorio dirigido a conocer las clasificaciones, gastos, bajas y productos de las tierras y haciendas, y de los ganados, y los precios medios de dichos gastos y productos en la isla de Mallorca, correspondientes al distrito territorial de...* Actualment pertanyen —junta-

confecció de l'*Estadística territorial*.<sup>5</sup> És una font d'una importància extraordinària per al coneixement del sistema de conreu i la productivitat del treball agrícola gràcies a la forma detallada i exhaustiva amb què especifica la producció, la llavor, els adobs, les jornades de treball i la força de tir per quarterada de cada conreu;<sup>6</sup> aspectes, tots ells, que la història agrària de Mallorca —i també la de Catalunya—,<sup>7</sup> coneix molt precàriament.

La seva confecció als anys 1850-51 el situen en un moment clau, just a l'inici dels canvis del sistema de conreu que tenen lloc a la segona meitat del segle XIX amb la difusió de l'ametller, la figuera i els garrofers associats amb els cereals.<sup>8</sup>

Aquests canvis transcorren paral·lelament a la generalització dels establiments i parcel·lacions que porten a la disgregació de la gran propietat senyorial, el reforçament dels grans arrendataris com a grup clau en l'estructura agrària<sup>9</sup> i l'accés de nombrosos jornalers a la propietat de petits trossos de terra. La relació entre les modificacions en l'estructura de la propietat i els canvis en els sistemes de conreu és encara per aclarir, i l'*interrogatori* de 1850-51 pot contribuir-hi de forma important<sup>10</sup> en donar informació tant de la producció cerealícola i olivera predominant fins llavors, com dels arbres que es difondran a la segona

ment amb trenta quaderns més corresponents a les altres zones geogràfiques de l'illa— a l'arxiu particular de J. Suau, el qual comprà la decoumentació al senyor Sardà de Felanitx, erudit local i col·leccionista de papers vells.

5. El ministre d'hisenda Alejandro Mon manà el 1846 la realització d'una *Estadística de la riqueza territorial del reino y sus agregadas*, la qual havia de servir com a base del repartiment de la contribució fiscal per termes i finques individuals de la quantitat assignada per la llei de pressupostos. Segons el reglament aprovat el 18 de desembre, la confecció d'un *Registro general de fincas rústicas de todos y cada uno de los pueblos del reino* i d'un cadastre de les masses de conreus, bestiar i edificis, partia de les declaracions individuals dels propietaris i arrendataris; eren després confrontades amb les relacions confeccionades paral·lelament per unes juntes pericials constituïdes a cada poble; i, finalment, eren verificades *in situ* per uns comissionats d'estadística de nomenament reial. No cal insistir gaire en la importància que per a la història agrària tindria la troballa de la fabulosa quantitat de documentació a què devia donar lloc la confecció de l'estadística territorial. Pot donar-ne una idea saber que l'arxiduc Lluís Salvador va obtenir bona part de les dades que utilitza en la seva obra *Die Balearen geschlerdtin Wort und Bild* (Würzburg i Leipzig 1897) (traduc. de J. Sureda, Ciutat de Mallorca 1960; la part d'agricultura porta el títol de «Mallorca agrícola») de l'estadística territorial. El reglament esmentat es pot consultar al «Butlletí Oficial Balear», núm. 2.186 (17 de febrer de 1847).

6. L'interrogatori dóna informació de moltes coses més. La meua utilització de la documentació s'ha limitat a tot el que feia referència als conreus de «secà sense arbres».

7. R. GARRABOU, *Cultius, collites i rendiments de Guissona, Sant Martí i Castelljollit de Riubregós (1847-1868)*, a «Estudis d'Història Agrària», núm. 1.

8. Vegeu J. BISSON, *La Terre et l'Homme...*, op. cit., ps. 206-241.

9. I. MOLL i J. SUAU, *Senyors i pagesos a Mallorca...*, op. cit.

10. La via ha de ser, però, la de considerar ambdós com a elements del canvi global en el conjunt de relacions socials. Vegeu I. MOLL i J. SUAU, *Senyors i pagesos...*, op. cit.

Una hipòtesi de la significació que a les petites explotacions tingué la introducció dels ametllers o les figueres als sementers de cereals podria ser la següent: amb l'ingrés monetari dels fruits el petit pagès tractava de redimir el censal i d'accedir a la plena propietat de la terra, mentre que dels cereals i els llegums en continuava obtenint la seva font tradicional de subsistència. La confirmació d'aquesta hipòtesi posaria de manifest una vegada més la complexitat de l'estructura agrària mallorquina.

meitat del segle. També proporciona dades de la ramaderia i dels boscos —peces clau en l'organització de la producció agrícola—, la vinya, l'horta i de conreus amb una certa importància a nivell local, com el lli o els tarongers.

L'inconvenient més greu que presenta la utilització de l'*interrogatori* és <sup>11</sup> arribar a determinar quina realitat social reflecteixen les seves dades: ¿les grans possessions senyoriales, o les nombroses microexplotacions pageses que envoltaven les viles des Pla? La forma com el *Reglamento general de estadística* establia que s'havia de fer l'avaluació mitjana,<sup>12</sup> que les contestes donin totes les dades concretes referents a llavor, adobs i jornades de treball a l'apartat de «*Gastos de cultivo en pequeño*», mentre que responen amb evasives al de «*Cultivo en grandes*»,<sup>13</sup> i sobretot el caràcter intensiu del conreu i de la producció que s'obté de les seves xifres, fan pensar que l'enquesta reflecteix al Pla de Mallorca preferentment les petites explotacions.

S'entén aquesta selecció si hom pensa en la finalitat fiscal de l'enquesta i en el control que, de segur, devien tenir els grans propietaris en la confecció de les contestes en els ajuntaments.<sup>14</sup> Els rendiments de les petites explotacions devien ser normalment inferiors als de les grans propietats treballades en règim més extensiu i amb més facilitat de proveir-se d'adobs, i el nombre de jornades de treball devia ser, per contra, superior a les explotacions de tipus familiar.

11. Juntament amb la de donar totes les dades per unitat de superfície i diferenciant cada qualitat de terra (aquesta darrera precisió és a voltes molt valuosa, però d'altres impedeix conèixer la situació predominant). La superfície que a cada terme ocupaven els diferents conreus es pot saber per URECH i CIFRÉ, *Estudios sobre la riqueza territorial...*, *op. cit.*

12. «*La junta se ocupará de evaluar el producto total en año común de los respectivos frutos de todas y cada una de las diferentes especies de cultivo comprendidas en el término jurisdiccional de la población, y los gastos de explotación que se calculan necesarios para su beneficio y aprovechamiento.*

»*Estas evaluaciones se harán ... considerando en globo cada masa de cultivo, sea trigo, cebadas, centenos, viñas, olivares, etc., y extendiendo a toda ella su evaluación.*

»*En su consecuencia las estimaciones de los terrenos de diferente cultivo se harán siempre por un término medio ...*

»*Se considerarán sucesivamente las calidades de cada especie de cultivo, y de cada una de ellas se escogerán dos fincas, la más y la menos productiva de las de su misma categoría, se apreciarán separadamente estas fincas, prescindiendo de cualquiera circunstancia particular que pueda afectar su producción, como no sea la extensión y calidad de su terreno, y el término medio de los productos y gastos de explotación que se saquen para cada medida de tierra de una y otra finca, representará el de los de cada medida de tierra de igual clase y calidad. Multiplicando después estos números por el total de medidas de tierra que aparezca tener la especie de cultivo sobre que se opera, se obtendrán los productos y gastos de explotación de todos los terrenos que a la misma pertenecan, y por lo tanto su producto líquido* (B. O. B., núm. 2186 [1847], arts. 163, 164 i 165).

13. A la *Cartilla de evaluación*, que porta en annex la contesta de Porreres, diuen que «*los productos y los gastos fijados en esta cartilla corresponden al cultivo en pequeño, o sea en corta extensión. En el cultivo en grande disminuirán más o menos ... según sea la extensión del terreno y número de árboles, según su situación, salubridad...*»

14. L'intendent de Mallorca, Gil de Sola, a més de publicar l'afer al «*Butlletí Oficial Balear*» —amb un considerable retard—, manà que le fos reproduït als periòdics de Ciutat i encomanà als batlles donar-ne publicitat «*por los medios acostumbrados y por los demás que tengan por conveniente*» (vid. «B. O. B.», núm. 2186, 1847).

Només cal aplicar els salaris pagats habitualment a les grans possessions a les jornades de treball de les petites explotacions i comparar els costos així calculats amb els febles rendiments d'aquestes explotacions, per obtenir un «*productio liquido imponible*» per quarterada inferior al que obtindrien els grans propietaris en condicions normals.

Aquesta particularitat no resta interès a l'*interrogatori* de 1850-51, malgrat la importància numèrica dels jornalers en la població rural mallorquina: 55 % del total de veïns el 1834, 49,4 % el 1860.<sup>15</sup> Les petites explotacions pageses tenien una funció molt important en la relació entre senyors i pagesos i el seu nombre augmentà al llarg del segle XIX, sobretot a la segona meitat, amb la generalització dels establiments.

### *Caracterització del sistema de conreu: rotacions, adobs, rendiments*

La primera part de l'enquesta és destinada a conèixer els conreus de cada poble i la producció que se n'obté. Per als de secà sense arbres demanen el nombre de sementers i la rotació practicada. Les diferents variants es poden reduir a quatre o tres rotacions principals, que es practiquen en funció de la qualitat del sòl<sup>16</sup> (vegeu el gràfic núm. 1).

#### *Rotacions de cultius*

<i>qualitat de la terra</i>	<i>rotació</i>	<i>superfície en guaret</i>	<i>percentatge de les respostes</i>
bona (1a., 2a., 3a.)	blat o xeixa, ordi, faves.	les faves alternen	
mitjana (3a., 4a.)	blat o xeixa, ordi, civada	de tant en tant	55,6
dolenta (4a., 5a.)	o mestall d'ambdós, guaret,	amb el guaret	
molt dolenta (5a., 6a.)	blat, civada o mestall, guaret, pastura.	1/3 en guaret anual	22,2
		1/2 en guaret anual	5,6
	civada, guaret, pastura.	2/3 en guaret anual	16,6

Troblem, doncs, una elevada freqüència de conreu i una reduïda superfície en guaret: gairebé sempre les rotacions són de tres sementers,<sup>17</sup> a les terres de millor qualitat el conreu és quasi anual, i només en un 22,2 % de les respostes es destina més d'un terç de la superfície al guaret.

15. Vegeu I. MOLL i J. SUAU, *Senyors i pagesos...*, op. cit.

16. A la primera rotació blat o xeixa-ordi-faves no apareix clarament especificada la pràctica del guaret. La màxima freqüència seria la d'una alternança biennal de les faves i el guaret, però per la forma en què estan redactades les contestes això només podia succeir a Porreres i Sencelles. En canvi, a Llubí, Santa Eugènia i Ciutat és segur que el ritme d'alternança era inferior al biennal. A Muro, Maria i Algaida no fan cap menció que les faves s'alternin amb el guaret, i a Muro insisteixen que «*no deja de sembrarse ninguna de dichas tres cuarteradas*». Es tractaria, en aquests casos, de les terres de secà de bona qualitat que l'arxiduc Lluís-Salvador deia que no descansaven (*Mallorca agrícola*, op. cit., vol. II, ps. 2-3).

17. Aquesta característica és un motiu més per creure que les contestes des Pla

És segur que els percentatges del nombre de respostes no són equivalents als de la superfície real ocupada per cada rotació. Probablement predominaven en extensió les terres de qualitat mitjana,<sup>18</sup> i, per tant, la rotació triennal de dos anys de cereals i un de guaret devia ser la més comuna. Segons les dades de l'arxiduc Lluís Salvador, referents a tota l'illa i a tota mena d'explotacions, un 33 % de les terres restaven en «*barbechos o pastos*».<sup>19</sup> Al Pla, i sobretot a les petites explotacions, aquest percentatge devia ser encara menor.

Tot i admetent un predomini de les terres de qualitat mitjana, la unanimitat de les respostes pel que fa a les terres de 1a., 2a. i 3a. qualitats evidencia clarament que es practicava la rotació de dos anys de cereals amb un de llegums sempre que el sòl ho permetia. De fet, el retrocés del guaret és conseqüència de la introducció dels llegums al tercer sementer.

Quina significació cal atribuir a aquesta alternança de cereals i llegums que redueix la pràctica del guaret a una proporció ínfima a les millors terres? L'alternança cereals-llegums contribueix a una alça important dels rendiments només quan es combina amb un augment en l'aplicació d'adobs, en permetre els llegums alimentar un contingent de bestiar més nombrós.<sup>20</sup>

No és aquest el cas de Mallorca a mitjan segle XIX, on els llegums s'utilitzaven sobretot per a l'alimentació humana,<sup>21</sup> i on l'obtenció d'adobs no depenia en absolut del conreu d'un sementer de faves. Hi ha, per contra, raons per creure que la introducció dels llegums i el retrocés del guaret agreujà el problema dels adobs en contribuir a la disminució del bestiar boví i a l'augment del nombre de porcs. Segons l'arxiduc Lluís Salvador, «*el ganado vacuno ha desaparecido de muchos predios. No debe ser atribuido este fenómeno a una desaparición o disminución de los piensos por cambios de clima; más bien se trata de la profunda*

reflecteixen preferentment les petites explotacions: I Moll i J. Suau en el seu estudi dels contractes d'arrendament de les grans possessions han trobat preferentment rotacions de quatre sementers. A la contesta d'Algaida diuen explícitament: «*El cultivo es a tres hojas, menos en las grandes propiedades, que es a cuatro.*»

18. Les dades de l'enquesta del 1800 (*Informe sobre población, agricultura, instrucción pública, comercio y fábricas emitidos por los Ayuntamientos de las Villas en 1800*) que utilitzà Josep Juan Vidal en la seva comunicació al Seminari d'Història Agrària de Madrid del 1977 no són fiables —com reconeix el mateix autor— perquè sovint els pobles incloïen terres de garriga o incultes en les comptabilitzades com d'«*ínfima calidad*» (vid. *Técnicas, rendimientos...*, op. cit., p. 50).

El *Reglament general* establia que la classificació dels sòls fos de 1a. a 3a. qualitats i només en casos molt especials les juntes podien ampliar la gradació fins a 5 o 6 qualitats (vid. «B. O. B.», núm. 2186). A la majoria de les contestes diuen que a les qualitats 5a. i 6a. «*sólo con arbolado da producto líquido*»; és a dir, que la rotació civada-guaret-pastura aniria normalment associada amb arbres.

19. Arxiduc LLUÍS SALVADOR, *Mallorca agrícola*, op. cit., vol. II, p. 3. És notable la concordança de les rotacions que s'obtenen de les contestes a l'interrogatori de 1850-51 amb les que dona l'arxiduc (cf. vol. I, ps. 20 i 57-58, i vol. II, p. 2).

20. B. H. SLICHER VAN BATH, *Historia agraria de Europa Occidental (500-1850)* (Barcelona, 2a. ed., 1978), p. 363; E. BOSERUP, *Las condiciones del desarrollo en la agricultura* (Madrid 1967), ps. 64-65; M. BLOCH, *La historia rural francesa: caracteres originales* (Barcelona 1978), ps. 480-482.

21. Arxiduc LLUÍS SALVADOR, *Mallorca agrícola*, op. cit., vol. I, p. 29, i vol. II, ps. 14, 15 i 24.

transformació que ha experimentado modernament el agro mallorquí, cultivando muchos terrenos antes destinados a pastos; *también habrá influido el aumento extraordinario del ganado de cerda*».<sup>22</sup>

Al cens del 1865 el 41,4 % del bestiar eren ovelles i cabres, el 37,6 % porcs i només un 2,4 % vaques o bous; el 18,6 % restant eren els muls, ases o cavalls utilitzats com a força de tir.<sup>23</sup> Una vaca proporciona onze vegades més de fems que una ovella o un porc.<sup>24</sup> A mitjan segle XIX els adobs més apreciats provenien dels ramats d'ovelles, que s'alimentaven sobretot de les garrigues, dels marges, de les voreres dels camins, etc., la qual cosa implicava una estabulació reduïda.

L'*interrogatori* de 1850-51 especifica el nombre de carretades de fems que s'aplicaven per quarterada en cada poble i qualitat de terra. La mitjana per a tot es Pla és la següent:<sup>25</sup>

Quantitat de fems per ha i collita

qualitat de terra	comptant 3 collites en 3 ha	comptant 2 collites en 3 ha
1a.	6.544,5 kg	9.816,9 kg
2a.	5.052 kg	7.577,9 kg
3a.	2.686,7 kg	4.030 kg
4a.	826,7 kg	1.240 kg
mitjana	3.766 kg	5.649 kg

(Les qualitats 5a. i 6a. no s'adoben mai.)

Slicher van Bath considera que per a una agricultura de secà sense altres adobs que els d'origen animal la quantitat mitjana necessària per ha i collita oscilla al voltant dels 10.000 kg.<sup>26</sup> Aquesta xifra concorda amb la que donava l'arxiduc com a òptima per Mallorca (256 quintars/ha = 10.434,6 kg/ha).<sup>27</sup> Tenim, en canvi, que els fems normalment aplicats al Pla de Mallorca en 1850-51 anaven de 3.000 a 5.700 kg per ha i collita; és a dir, inferiors en més d'un 50 % —atenint-se al predomini de terres de qualitat mitjana i que en les millors es treien vora tres collites en tres quarterades— a la quantitat necessària. Si afegim que es tractava de fems de poca qualitat i poc fermentats,<sup>28</sup> arribem a la

22. *Ibid.*, op. cit., vol. II, ps. 47 i 107. El subratllat és meu.

23. Dades reproduïdes a *Mallorca agrícola*, op. cit., vol. II, p. 104.

24. *Ibid.*, op. cit., vol. I, ps. 61-62.

25. Utilitzant l'equivalència en pes de la carretada mallorquina que dona l'arxiduc: 1 carretada de fems d'ovella = 12 quintars = 489,12 kg (vegeu *Mallorca agrícola*, op. cit., vol. I, p. 128). Una quarterada mallorquina són 0,71 ha. Les terres de 5a. i 6a. qualitats mai no s'adoben.

26. B. H. SLICHER VAN BATH, op. cit., p. 383.

27. ARXIDUC LLUÍS SALVADOR, op. cit., vol. I, ps. 61-62. Txaiánov també dona una xifra semblant: 1.500 puds/desiatina per dues collites en tres desiatives = 11.818,8 kg per ha i collita (vegeu A. V. CHAYANOV, *La organización de la unidad económica campesina*, Buenos Aires 1974, p. 185).

28. Per aquest motiu les contestes coincideixen a afirmar que els fems s'apliquen

conclusió que el manteniment d'uns rendiments mínims que garantissin la subsistència devien estar sovint amenaçats.

Hom intentava palliar-ho aplicant formiguers, però les quantitats variaven molt d'uns llocs a uns altres (a Muro n'apliquen 400 en tres quarterades, mentre que a Algaida o Petra només n'hi posen 30 a la mateixa superfície i qualitat), probablement en funció de la facilitat d'obtenir la llenya. L'altre palliatiu —el principal— consistia a aplicar més treball: llaurar més, escardar més i esterrossar més. En particular era vital aprofitar les pluges abans de sembrar el camp, passant de seguida l'arada. Montserrat Fontanet en el seu *Art de conrò*, del 1747, diu que «trobant-nos encare en trèurer fems digo que si al mateix temps plou és convenient cessar del fems i acudir a lleurar».

Els gràfics 2-7 mostren l'existència d'una relació entre la mitjana dels rendiments dels tres sementers i el nombre de carretades de fems, formiguers, voltes d'arada i jornades anuals de treball que s'apliquen. No és una relació mecànica, però es constata sobretot que els màxims rendiments corresponen als pobles amb major adobament, més passades d'arada i més treball. Aquesta relació posa de manifest l'estreta dependència dels rendiments respecte a la quantitat d'adob, i evidencia la importància de l'adobament, especialment als sistemes amb una elevada freqüència de conreu. Però el problema dels adobs s'ha de veure inserit en el de l'organització social del treball. La solució depenia de poder disposar d'un contingent nombrós de bestiar i d'amples zones de bosc per mantenir-lo i obtenir llenya per als formiguers.

Amb les dades de l'*interrogatori* i de l'arxiduc Lluís Salvador he calculat que per obtenir l'adob normalment aplicat —el qual cobria menys del 50 % del necessari— calia un nombre aproximat de 30 ovelles, cabres o porcs, a més dels fems que devien proporcionar un parell de cavalleries, per a cada tres quarterades de cultiu.

En 1850-51 els boscos restaven en mans dels senyors i els grans ramats d'ovelles —segons sembla—<sup>29</sup> en les dels grans arrendataris. La situació veritablement límit requeia en les petites explotacions pageses, que es veien forçades a comprar fems a fora de l'explotació. En conseqüència, els rendiments de les petites explotacions devien ser més baixos i irregulars que els de les grans.

Segons l'*interrogatori*, els rendiments eren al Pla de Mallorca els següents:<sup>30</sup>

---

preferentment al sementer de faves, la qual cosa lliga amb una observació de Montserrat FONTANET en el seu *Art de conrò* del 1747:

«Fems poch podrits allí a hont ha de ser favar, perquè las faves qualsevols fems amen y si no són podrits aqueix any, ja lo són per el blat de l'any qui ve». (L'obra es pot consultar a la Biblioteca March de Ciutat de Mallorca, signatura 69-II-21.) Més observacions respecte a la qualitat dels fems es troben a l'ARXIDUC, *op. cit.*, vol. I, ps., 61-62, i vol. II, p. 111.

29. I. MOLL i J. SUAU, *Senyors i pagesos...*, *op. cit.* També l'Arxiduc dóna a entendre que a la segona meitat del segle XIX els grans ramats d'ovelles els tenien els grans arrendataris (vol. II, p. 112).

30. Les xifres concorden significativament amb les que dóna l'Arxiduc com a mitjana per tot Mallorca (5,5 el blat, 5,5 l'ordi, 5 la civada i 4,5 les faves), així com amb les d'Urech Cifre (10 hl/ha els blats i 7,9 hl/ha l'ordi i la civada) (vegeu *Mallorca agrícola*, vol. II, ps. 17-18).

a) *relació llavor-collita*  
(llavor = 1)

<i>qualitat de terra</i>	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>mestalls</i>	<i>mitjana de tots els cereals</i>	<i>faves</i>
1a.	6,8	—	7,2	—	—	6,99	3,4
2a.	6,1	4,8	6,7	—	—	6,37	3
3a.	5,5	4,8	5,4	5,6	—	5,56	2,7
4a.	4,1	4,1	4,4	4,6	5,2	4,41	1,8
5a.	3,2	—	—	3,5	—	3,6	—
6a.	—	—	—	3	—	—	—
mitjana	5,74	4,48	6,26	4,26	5,2	5,5	3

els màxims i mínims eren:  
(llavor = 1)

	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>mestalls</i>	<i>faves</i>
màxim	8,1	6,5	9	7,5	7,2	4,8
mínim	2,5	3	3,5	2	3,3	1,6

b) *hectolitres per ha*<sup>31</sup>

<i>qualitat de terra</i>	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>mestalls</i>	<i>mitjana de tots els cereals</i>	<i>faves</i>
1a.	15,9	—	17,5	—	—	16,6	13,7
2a.	12,9	11,9	14,5	—	—	13,7	11,7
3a.	9,3	9,2	10,4	9,2	—	9,9	8,7
4a.	5	6,6	7,3	7,4	5,9	6,6	5,9
5a.	2,9	—	—	4,9	—	4,5	—
6a.	—	—	—	3,5	—	—	—
mitjana	11,4	8,3	13,5	6,2	5,9	10,6	11,4

els màxims i els mínims eren

	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>mestalls</i>	<i>faves</i>
màxim	18,8	12,9	20,8	14,9	7,9	23,8
mínim	2,6	4,9	5,9	2,6	4,9	4,9

31. Utilitzant les equivalències següents:

1 quartera = 70,34 litres

1 quarterada = 0,1 Has

(vegeu F. SEVILLANO COLOM, *Pesas y medidas en Mallorca desde el siglo XVI al XIX*, «Mayurqa», XII, 1974, ps. 67-85).



Una producció de 10,6 hl/ha i una relació llavor-collita d'1:5,5 com a mitjana de tots els cereals sembrats a totes les qualitats de terra són uns rendiments inferiors als que es poden trobar ja al segle XVIII a les zones més avançades de Catalunya,<sup>32</sup> però comparables als de la Catalunya interior a mitjan segle XIX.<sup>33</sup>

En la periodificació de Slicher van Bath per Europa Occidental, Mallorca se situa, en 1850-51, a la fase C, quan Anglaterra, Irlanda, Bèlgica i els Països Baixos porten ja cent anys a la fase D, amb uns rendiments superiors a 1:10.<sup>34</sup>

El sistema cerealícol·la del Pla de Mallorca de mitjan segle XIX es caracteritza, doncs, per la combinació d'una elevada freqüència de conreu i una reduïda superfície en guaret amb una penúria d'adobs d'origen animal. En aquestes condicions, la introducció de l'alternança de cereals i llegums i la disminució del guaret repercutia en uns rendiments febles<sup>35</sup> i sovint amenaçats per l'esgotament dels sòls. Un canvi d'aquesta mena només podia tenir lloc a conseqüència de l'exasperada concurrència per l'ús de la terra a causa del monopoli senyorial i la pressió demogràfica, que obligaven els petits pagesos, i els jornalers,<sup>36</sup> a cercar la subsistència en mínusculs trossos de terra. Per això la producció agrària que se'ns revela al darrera dels valors numèrics i els percentatges de l'*interrogatori* és la d'una lluita per la subsistència que cercava mantenir uns rendiments mínims

32. Elisa Badosa obté en una finca de Barcelona una mitjana per al període 1742-1781 de 15,43 hl/ha (vegeu Elisa BADOSA, *El desenvolupament de tres explotacions agrícoles en el segle XVIII (1715-1769)*, a «Estudis d'Història Agrària», núm. 1, Barcelona 1978, ps. 179-207).

33. Ramon Garrabou trob a la Segarra i l'Alt Anoia una relació llavors-collita dels cereals per als anys 1845-1869 d'1:4,87. Segons Pierre Vilar, uns rendiments entre el 4 i el 5 per 1 eren els comuns a la Catalunya occidental al segle XVIII. Emili Giralt els trobà en una finca del Penedès al segle XVIII, i Eva Serra els obté ja al segle XVII a l'Urgell i la Noguera (vegeu R. GARRABOU, *Cultius, collites i rendiment...*, op. cit. He tret la mitjana de les tres finques que estudia Garrabou; A. SOPEÑA, *Unes reflexions sobre la producció i els rendiments de dues finques agrícoles de la Baixa Noguera al segon terç del segle XIX*, a «Estudis d'Història Agrària», núm. 1, Barcelona 1978; PIERRE VILAR, *Catalunya dins l'Espanya Moderna*, 2a. ed., Barcelona 1975, vol. III, p. 321, i també *L'explotació agrícola d'una propietat a l'horta de Tàrrega, a Assaig sobre la Catalunya del segle XVIII*, Barcelona 1973, p. 33; Emili GIRALT, *Técnicas, rendimientos y mutaciones agrícolas en una finca catalana del siglo XVIII*, a la «Primera Conferència Internacional d'Història Econòmica a Estocolm», París-l'Haia, 1960; Eva SERRA, *Consideracions entorn de la producció i la productivitat agrària de la Catalunya del segle XVII*, a «Estudis d'Història Agrària», núm. 1, Barcelona 1978).

34. B. H. SLICHER VAN BATH, *Yield ratios, 810-1820*, a «A. A. G. Bijdragen», núm. 10 (Wageningen 1963), p. 16.

35. Febles, sobretot en relació amb el caràcter altament intensiu en treball de la producció agrícola; però no «raqútics» com pretén Josep JUAN VIDAL (*Técnicas, rendimientos y productividad...*, op. cit., p. 56). El panorama planyivol que presenta Josep Juan Vidal amb aquests qualificatius («arcaic», «anacrònic», «senzill i rudimentari», «degradat») desfaiçona la realitat i entona indirectament una ambigua lloança al «progrés» (i ja sabem en què ha consistit el «progrés» a Mallorca). M. BLOCH criticava ja l'arbitrarietat dels postulats implícits o explícits que donen per suposat «la immutabilitat dels usos agraris antics», i sostenia que en especial l'estudi de les rotacions «revela... una adaptació sorprenentment dúctil a necessitats físiques o econòmiques noves...» (vegeu *La historia rural...*, op. cit., ps. 30-39, 109-110, 131 i 168).

36. L'exemple més evident són els roters (cf. ARXIDUC, op. cit., vol. I, ps. 18-19; J. BISSON, op. cit., ps. 208-209; i I. MOLL i J. SUAU, *Senyors i pagesos...*, op. cit.).

suplint amb treball la manca de capital (especialment de bestiar suficient per obtenir els adobs necessaris).

### *El tipus de conreu*

A l'interrogatori, s'hi troben tres confirmacions del caràcter de subsistència de la producció cerealícola de Mallorca.

La primera és el procediment de sembra utilitzat: comparant les sèries de dades dels diferents districtes s'observa que el coeficient de variació<sup>37</sup> de la producció per quarterada és inferior la major part de les vegades al coeficient corresponent a la relació llavor-collita. És a dir que, contra el que es podia esperar, la producció per unitat de superfície és un factor més constant que la relació llavor-collita.<sup>38</sup>

Aquest resultat indica que el pagès augmentava la quantitat de llavor quan obtenia uns rendiments baixos, cercant mantenir la màxima producció per unitat de superfície. Evidentment, això no era un propòsit conscient, sinó que responia a la pràctica d'una sembra «espessa». Montserrat Fontanet recomanava en el seu *Art de conrò*: «... lo acierto ha de surtir del cap del qui sembra perquè si veu bona sahó y la terra corrent, y trige, es pot presumir que tota se llevor nexerà, y tindrà espès, y si la terra està mal assebenada o molta, se aturarà llavor y serà clar, y axí segons veurà la bona o mala disposició de la terra tirarà la llevor.»

La segona confirmació del caràcter de subsistència és la coincidència en tots els casos de que la xeixa se sembra en les terres de qualitat mitjana, mai en les millors. A les terres de qualitat superior, en què té lloc la màxima concentració d'esforços (intensitat de treball, adobs), s'hi sembra sempre blat.

Quin sentit té la paradoxa assenyalada per Bisson que «*sur les sols les meilleures des Baléares sont cultivés des blés de faible valeur boulangère, tandis*

37. Per comparar la dispersió de dues mostres que tenen mitjanes aritmètiques amb valors diferents se sol emprar el coeficient de variació que expressa la desviació com a percentatge de la mitjana aritmètica:

$$V = \frac{S}{\bar{X}} \cdot 100$$

38. Per exemple:

	<i>blat</i>	
<i>qualitat de terra</i>	<i>quarteres/quarterada coeficient de variació</i>	<i>relació llavor-collita coeficient de variació</i>
1a.	7,086	11,921
2a.	12,803	12,877
3a.	18,749	31,563
4a.	16,055	25,889
5a.	16,419	22,642

(El nombre de dades de les sèries de cada qualitat de terra no és sempre igual, perquè a les terres de qualitat inferior només treuen blat en alguns districtes.)

*que sur les sols squelettiques du Migjorn*<sup>39</sup> *sont récoltés des blés tendres (xeixa), les seuls à fournir une farine de qualité?»*<sup>40</sup>

La xeixa, a més de ser el cereal de millor qualitat farinera, era el més comercialitzat. Segons l'arxiduc Lluís Salvador, «*es el único trigo de las Baleares que ha conquistado una merecida fama; su superioridad no sólo es reconocida en los mercados de la isla, sino también en los del continente, pagándose de 6 a 12 reales más que las otras variedades de trigo*».<sup>41</sup>

El mateix arxiduc, i també George Sand en el seu conegut llibre, parlen d'una especulació molt significativa amb aquesta alta cotització de la xeixa en els mercats peninsulars: s'exporta xeixa (fins i tot en anys de mala collita) per a tornar a importar unes quantitats superiors de blats de qualitat més dolenta destinats a omplir el dèficit permanent de la producció cerealícola de Mallorca.<sup>42</sup>

L'únic motiu que podia impellir els pagesos a sembrar els blats dolents a les terres de millor qualitat i la xeixa en les de qualitat mitjana són els rendiments lleugerament inferiors de la xeixa respecte al blat a les mateixes qualitats de terra,<sup>43</sup> probablement —com suggereix Bisson— a causa de la major resistència d'aquests blats a les malures.<sup>44</sup>

Però el que interessa constatar és precisament que sigui el criteri d'uns rendiments en gra superiors el que predomini per damunt de la consideració dels preus superiors de la xeixa respecte als del blat.<sup>45</sup> La paradoxa confirma, per tant, el caràcter de subsistència —i a les petites explotacions, probablement també d'autoconsum— de la producció cerealícola.

El tercer element és la distribució de les jornades de treball anuals als dife-

39. Però al Migjorn, la zona on indiscutiblement se sembrava més xeixa (vegeu Montserrat FONTANET, *Art de conrò*, 1747), també el blat tenia una certa preferència:

*cereal que se sembra al primer sementer  
de la rotació, per qualitats*

	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.	6a.
Manacor	B	X	B	B	M	C
Llucmajor	B	X	B	B	C	—
Felanitx	B	B	X	X	X	—
Campos	X	B	B	B	—	—
Satanyí	X	X	X	X	B	—

X: xeixa; B: blat; M: mixt d'ordi i civada; C: civada.

40. J. BISSON, *op. cit.*, p. 210.

41. ARXIDUC, *op. cit.*, vol. II, p. 13.

42. *Ibid.*, p. 24; GEORGE SAND, *Un invierno en Mallorca*, *op. cit.*, p. 37.

43. Vegeu els quadres de rendiments.

44. J. BISSON, *op. cit.*, p. 209. M. BLOCH també relacionava la necessitat de conrear cereals «pobres però robusts» amb la penúria d'adobs: *La historia rural...*, *op. cit.*, p. 123.

45. *preus en lliures, sous i diners*

blat superior	3.	19.	6.
blat menut	3.	12.	0.
xeixa	4.	4.	10.

(Font: *interrogatori* de 1850-51.)

rents sementers de la rotació (vegeu els gràfics 8 i 9): més de les 3/4 parts del treball total s'empra als sementers de blat, xeixa i —quan hi són— de faves, i només un 20-27 % del treball s'inverteix als sementers d'ordi, civada o mestall d'ambdós. Aquesta preferència és en funció del paper que cada sementer té en el consum immediat i en la reproducció de l'explotació: el blat, la xeixa i les faves per a l'alimentació humana; l'ordi, la civada i els mestalls per a l'alimentació del bestiar de treball.

### *Intensitat de treball, divisió del treball i productivitat*

Un sistema que practica una elevada freqüència de conreu amb una considerable manca de capital suposa una producció altament intensiva en treball. D'acord amb les dades de l'*interrogatori*, obtenim les següents intensitats de treball, per rotacions:

<i>rotació</i>	<i>dies de treball l'any per ha sembrada</i>
B-O-F	72,5
X-O-F	59,6
B o X-O, C o M-G	43,8
C-G-P	17,6
B: blat; O: ordi; X: xeixa; C: civada; M: mestall d'ordi i civada; F: faves; G: guaret; P: pastura.	

Aquestes xifres són molt per damunt de les que dona Txaiánov: 21,4 jornades per desiatina = 19,5 jornades per ha.<sup>46</sup>

Si examinem el percentatge del treball total que suposa cada feina, obtenim el resultat següent, per rotacions:

	<i>B-O-F</i>	<i>X-O-F</i>	<i>BoX-O, CoM-G</i>	<i>C-G-P</i>
% llaurar	13,7	14,4	19,1	44,3
% adobar	7,0	7,2	8,5	—
% sembrar	2,0	2,4	1,2	2,8
% esterrossar i escardar	51,8	50,0	47,1	13,1
% segar, lligar, garbejar i batre	25,5	26,0	24,1	39,8
total	100,0	100,0	100,0	100,0

Veiem com l'elevada intensitat de treball prové principalment de l'elevat percentatge del treball total emprat a llaurar, esterrossar i sobretot escardar els camps. En tots els exemples que donen Slicher van Bath, Txaiánov i E. Boserup, les feines habituals de llaurar, sembrar, segar i batre representen sempre al vol-

46. A. V. CHAYANOV, *La organización de la unidad económica campesina*, op. cit., p. 223.

tant de les 3/4 parts del treball anual.<sup>47</sup> En canvi, a Mallorca aquestes feines s'enduen només un 48-53 %, mentre que l'altre 52-47 % s'empra a esterrossar i escardar. Aquest percentatge anormalment alt —segons E. Boserup,<sup>48</sup> als sistemes de guaret curt l'escarda rarament s'efectua— és la prova més evident de la significació de l'alta intensitat de treball que trobem: la d'una lluita per evitar la caiguda dels rendiments en no poder disposar dels adobs necessaris per a la regeneració dels sòls.

Les intensives escardes sortien del «potencial» de força de treball que sovint existeix a les agricultures pre-industrials, especialment als sistemes cerealícoles: és a dir, de les èpoques d'inactivitat hivernal i, sobretot, de les dones. Una altra característica remarcable de les dades de l'*interrogatori* de 1850-51 és, precisament, la importància de la incorporació de la dona al treball agrícola de sementer (fet que en altres fonts més literàries no apareix assenyalat).<sup>49</sup> El percentatge de treball d'home i dona era, per rotacions:

	B-O-F	X-O-F	BoX-O, CoM-G	C-G-P
% homes	57,3	59,0	46,7	86
% dones	42,7	41,0	53,3	14

A les tres rotacions principals el treball de la dona representava vora la meitat del total. Aquest és un percentatge molt elevat si tenim en compte que també eren les dones les qui portaven el pes dels treballs domèstics de tota mena. Afegim-hi que cobraven per una mateixa feina *menys de la meitat* que els homes (29 diners per dia de treball contra 65 dels homes a les feines corrents), i que no figuraven mai com a mà d'obra fixa pels treballs de sementer

47. B. H. SLICHER VAN BATH, *Historia agraria...*, op. cit., p. 443; A. V. CHAYANOV, op. cit., p. 223; E. BOSERUP, op. cit., p. 86.

48. «Una población rural en crecimiento no produce más alimento incrementando el número de veces que la tierra es arada o escardando más. En un sistema de barbecho corto se produciría lo mismo que dejando el campo como hasta entonces, sin escardar. En lugar de estos cambios, que no añadirían gran cosa a la producción total, los cultivadores en barbecho corto lo que hacen es pasar a cultivo anual una parte de sus tierras. Esta transición puede forzar a introducir mejores labores, riegos y escardas, con lo que a su vez el acortamiento del barbecho trae como necesario concomitante la producción de forrajeras para el ganado. En otras palabras, el trabajo adicional parece ser usado como medio para provocar un cambio radical en el sistema de cultivo.» Això és el que trobem a Mallorca, però amb la particularitat que la reducció de la superfície en guaret no suposà un augment en els forratges i en el contingent de bestiar, sinó tot el contrari, i donà lloc a un sistema de conreu peculiar, clarament de *rapinya*, que cal explicar com a resultat d'un marc determinat de relacions socials. «Estancament» econòmic no vol dir, per tant, absència de canvis (vegeu E. BOSERUP, op. cit., ps. 44 i 83; el subratllat és meu).

49. Per exemple, l'Arxiduc diu: «... Las mujeres trabajan la tierra, aunque se limitan a las tareas menos fatigosas» (?) (vegeu op. cit., vol. I, p. 16). Més endavant, a la p. 24, cita algunes feintes en què participen les dones: fer formiguers, recollir l'oliva i les garrofes, assecar les figues, sembrar, cavar, esterrossar, despedregar i, de vegades, segar.

50. S'ha d'afegir també la sobreexplotació dels adolescents d'ambdós sexes. L'*interrogatori* no compta les seves jornades de treball, però dona els salaris dels nois: 31 sous per feines en què un home en cobrava 65.

a les possessions, per fer-nos càrrec de fins on arribava la sobreexplotació que requeria al seu damunt.<sup>50</sup>

La gran quantitat de jornades de treball que les dones realitzaven als sementers és estretament lligada a l'elevat percentatge emprat a esterrossar i escardar, perquè eren dones les qui esterrossaven i escardaven els cereals. Si analitzem la distribució del treball d'home i dona als diferents sementers tenint en compte el tipus de feina, trobem una divisió del treball entre homes i dones clarament delimitada, que es troba representada al gràfic núm. 10: els homes sempre llauen, garbegen i baten. Sembren els cereals mentre les dones ho fan amb els llegums. El pes de segar i lligar els cereals el porten els homes amb una participació en un 10-15 % de treball de les dones; per contra, les dones seguen i lliguen les faves amb una participació similar de treball dels homes. En fer i cremar formiguers trobem la mateixa divisió: als cereals aproximadament un 70 % és treball dels homes i un 30 % de les dones, mentre que als llegums la situació és la inversa. Escampar els fems i els formiguers ho fan homes en un 63 % al blat i en un 90 % a les faves. El pes d'esterrossar el porten les dones en un 65 % al blat, un 73 % a l'ordi i un 90 % a les faves. Les dones escarden sempre els cereals i els homes els llegums.

Els percentatges de treball total d'home i dona aplicat a cada sementer són, doncs, enganyosos. Atès que els homes sembren i seguen els cereals i les dones els llegums, mentre que la situació és la inversa a l'hora d'escardar, podem dir que les dones tenen bàsicament al seu càrrec els sementers de llegums i els homes els de cereals. Això fa pensar en l'existència d'una relació entre el pas a un conreu quasi anual i la incorporació de la dona al treball de sementer en l'elevada proporció que hem vist.

L'augment en la inversió de treball per ha —especialment treball de dona—, que suposa el pas a un conreu quasi anual de les millors terres, pot produir-se gràcies a la discontinuïtat de la intensitat del treball agrícola al llarg de l'any que caracteritza els sistemes cerealícoles, la qual provoca una concentració màxima del treball en uns períodes crítics, mentre manté parcialment inactiva la força de treball en d'altres períodes de l'any.

La intensificació de la producció per la via d'augmentar les hores de treball per ha mantenint els mitjans de producció tradicionals provoca una disminució de la productivitat d'aquest treball, és a dir, del producte obtingut per hora-home.<sup>51</sup>

51. «Cuando un trozo de terreno comienza a ser cultivado con mayor frecuencia —bajo técnicas preindustriales—, generalmente se hace necesario dedicar mayor cantidad de trabajo agrícola que antes a cada hectárea de cultivo. (...) La producción por hora-hombre parece más bien decrecer que elevarse» (E. BOSERUP, *op. cit.*, ps. 70-75). «Al llarg d'aquestes centúries (s. XVI al XIX) hom pot observar que es vivia pendent d'altres problemes diferents dels de reduir treball humà (...) Per tal d'augmentar els seus beneficis el pagès més aviat procurava intensificar i allargar el seu treball que reduir-ne els costos» (B. H. SLICHER VAN BATH, *El desenvolupament de la productivitat agrícola*, a «Estudis d'Història Agrària», núm. 1, ps. 17 i 24). «La unidad económica campesina, limitada en su área de tierra, aumenta forzosamente la intensidad de su trabajo ... pero esto se logra al costo de reducir el pago por unidad doméstica de trabajo» (A. V. CHAYANOV, *op. cit.*, p. 128).

Segons les dades de l'*interrogatori*, a Mallorca a mitjan segle XIX un home o una dona, segons els casos, podien llaurar 0,3 ha per dia, adobar de 0,2 a 0,4 ha, sembrar 2,8 ha de cereals i 0,28 de llegums. Per esterrossar i escardar una ha calien de 14 a 38 jornades de treball segons els sementers i les rotacions. Totes aquestes xifres són comparables a les que dona Slicher van Bath com habituals a les agricultures pre-industrials.<sup>52</sup>

Per segar i lligar una ha calien els jornals següents:

<i>qualitat de terra</i>	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>faves</i>
1a.	7,9	—	7,0	—	15,6
2a.	6,9	7,7	6,3	5,6	14,2
3a.	6,8	5,9	5,8	4,2	12,5
4a.	6,5	5,8	5,0	3,9	10,6
5a.	6,5	—	—	4,4	—
6a.	—	—	—	3,5	—
mitjana	7,0	6,0	6,2	4,0	14,2

Si el càlcul el fem amb la quantitat d'hectolitres de gra que es poden segar en un dia, el resultat és el següent:

<i>qualitat de terra</i>	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>faves</i>
1a.	2	—	2,5	—	0,9
2a.	1,9	1,5	2,3	2,7	0,8
3a.	1,4	1,5	1,8	2,2	0,7
4a.	0,8	1,1	1,5	1,9	0,6
5a.	0,5	—	—	1,1	—
6a.	—	—	—	1,0	—
mitjana	1,6	1,4	2,2	1,6	0,8

Segons Slicher van Bath, a Anglaterra al segle XIII es podien segar 1,3-1,6 hl de blat per dia, però al segle XVIII a Norfolk calien només de 3,5 a 5 jornades per segar amb falç una ha.<sup>53</sup>

A Mallorca, el 1850, es podien garbejar i batre en una jornada les següents quantitats de gra, en hectolitres:

52. B. H. SLICHER VAN BATH, *Historia agraria de Europa Occidental...*, op. cit., p. 440; *El desenvolupament de la productivitat agrícola*, op. cit., p. 19; *Les problèmes fondamentaux de la société pré-industrielle en Europe Occidentale*, «A. A. G. Bijdragen», núm. 12 (1965), p. 16.

53. B. H. SLICHER VAN BATH, *El desenvolupament de la productivitat agrícola*, op. cit., p. 19.

<i>qualitat de terra</i>	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>faves</i>
1a.	1,2	—	1,8	—	1,8
2a.	1,1	1,0	1,6	2,7	1,5
3a.	1,0	1,0	1,6	2,9	1,7
4a.	0,8	1,3	2,3	2,6	1,7
5a.	0,7	—	—	1,6	—
6a.	—	—	—	1,0	—
mitjana	1,1	1,1	1,7	1,9	1,7

Són unes xifres molt baixes, sobretot tenint en compte que a Mallorca es batia amb cavalleries i carretó;<sup>54</sup> el 1613 a Harwell obtenien 1,27 hl de blat i 3,82 hl d'ordi batent amb fuets, i a finals del segle XVIII a França de 5 a 9,5 hl amb una batidora mecànica.<sup>55</sup>

Finalment, el nombre total de jornades per ha l'any era:

<i>qualitat de terra</i>	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>faves</i>
1a.	97,5	—	46,5	—	86,5
2a.	92,0	89,3	43,2	—	82,7
3a.	73,2	83,6	37,2	31,7	70,7
4a.	65,6	55,4	21,5	12,1	59,2
5a.	60,3	—	—	17,7	—
6a.	—	—	—	19,6	—
mitjana	84,6	70,3	40,2	20,4	80,7

D'acord amb la producció per ha que hem obtingut, resulta el següent quadre del nombre de jornades que calia invertir per obtenir 1 hl de gra:

*Jornades de treball per obtenir 1 Hl de:*

<i>qualitat de terra</i>	<i>blat</i>	<i>xeixa</i>	<i>ordi</i>	<i>civada</i>	<i>faves</i>
1a.	6,2	—	2,7	—	6,3
2a.	7,1	7,5	3,0	—	7,0
3a.	7,9	9,1	3,6	—	8,1
4a.	12,6	8,4	2,9	1,6	10,0
5a.	19,4	—	—	3,6	—
6a.	—	—	—	5,6	—
mitjana	7,4	8,5	3,0	3,3	7,0

La mitjana per al blat, l'ordi i les faves és de 5,8 jornals per hl; per a la xeixa, l'ordi i les faves és de 6,2, i a la rotació de dos anys de cereals i un de guaret traiem una mitjana de 5,6. Podem donar, per tant, com a avaluació mitjana la de 5-6 jornals/hl.

54. Vegeu ARXIDUC, *op. cit.*, vol. II, ps. 5-6.

55. B. H. SLICHER VAN BATH, *Historia agraria...*, *op. cit.*, p. 441.



Segons Slicher van Bath, als Estats Units el 1830 calien 144 hores de treball per obtenir 1.800 litres de blat fent ús d'una arada i un graó comú, sembrant sense ordre, segant a mà i batent amb fuets. Si prenem 8 hores diàries de treball com a mitjana, això significa 1 jornal per hl de blat.<sup>56</sup>

La productivitat del treball agrícola a Mallorca en 1850-51 era, doncs, 5 a 6 vegades inferior a la dels Estats Units el 1830, abans d'iniciar-se la mecanització. Les xifres illustren el contrast d'una agricultura de subsistència i altament intensiva en treball amb una altra que combina el conreu extensiu i la comercialització.

A Mallorca, la baixa productivitat del treball agrícola és el resultat de l'aplicació d'una gran quantitat de jornades de treball per unitat de superfície emprant l'utillatge, els sistemes i les fonts d'energia tradicionals.

Els quadres del nombre de jornades per ha i de jornals per hl permeten fer una darrera observació: hi ha una concentració dels esforços en les terres de millor qualitat, consistent sobretot a adobar més, llaurar més, esterrossar més i escardar més (els jornals per segar i batre disminueixen força proporcionalment al producte obtingut). Aquests esforços tenen resultats en els rendiments, ja que *la productivitat* és superior en aquestes qualitats de terra malgrat que hom hi apliqui més jornades de treball en termes absoluts. Els rendiments no són, en conseqüència, la resultant només de les característiques «naturals» dels sòls, sinó també de l'aplicació selectiva del treball (i de la seva eficàcia, en funció dels mitjans de què disposi).<sup>57</sup>

### *La petita propietat i les relacions senyors-pagesos*

No n'hi ha prou d'analitzar els problemes que, en general, implicava el sistema de conreu particular des Pla de Mallorca en 1850-51. Cal veure també com requeien desigualment entre les diferents classes socials agràries.

El manteniment del sistema cerealícol —a causa del caràcter de subsistència del tipus de conreu que assignava a cada sementer una funció immediata en el consum i la reproducció de les explotacions i del control senyorial que obligava al conreu de cereals pel pagament de la renda—<sup>58</sup> suposava un caràcter altament estacional del treball agrícola que, en concentrar gran part de la feina en uns períodes crítics<sup>59</sup> molt curts (l'època de segar, que durava uns quinze

56. B. H. SLICHER VAN BATH, *El desenvolupament de la productivitat agrícola, op. cit.*, ps. 19-20.

57. «La fertilitat —diu E. Boserup— es podria considerar com el resultat de l'ús de mètodes intensius de conreu i no a l'inrevés» (*op. cit.*, ps. 20, 32, 119 i 200).

58. Vegeu I. MOLL i J. SUAÚ, *Senyors i pagesos...*, *op. cit.*

59. «En muchas ramas de la producción hay momentos críticos, esto es, épocas determinadas por la naturaleza del proceso de trabajo mismo, durante las cuales hay que conseguir determinados resultados del trabajo (...) El efecto oportuno depende aquí de la aplicación simultánea de muchas jornadas de trabajo combinadas» (K. MARX, *El capital*, llibre I, secció IV, cap. XI: «Cooperación», Barcelona, Ed. O. M. E., 1976, p. 353). Vegeu també A. V. CHAYANOV, *La organización...*, *op. cit.*, ps. 172, 173, 221 i 223; M. BLOCH, *La historia rural...*, *op. cit.*, p. 216.

dies, era el més important),<sup>60</sup> limitava l'àrea de conreu que podien treballar un home i una dona.

Conèixer aquesta àrea de conreu que és *tècnicament* a l'abast d'un contingent determinat de força de treball és d'una gran utilitat per a la història agrària: com a indicador de la intensitat de treball i de la productivitat (és a dir, del grau assolit per les forces productives a l'agricultura),<sup>61</sup> però també com a factor que contribueix a donar llum als quadres estadístics del repartiment de la propietat de la terra, que sovint són una de les fonts principals en l'estudi de l'estructura social agrària.<sup>62</sup>

Si coneixem la superfície que és a l'abast de la capacitat de treball d'una família podem determinar per sota de quina superfície de conreu la família tindrà un excedent de força de treball susceptible de ser utilitzada com a mà d'obra assalariada estacional a les grans propietats; i, a la inversa, es pot saber per damunt de quina superfície de conreu la família es veu obligada a començar a llogar mà d'obra assalariada per als períodes estacionals crítics.

Això permet delimitar de forma aproximada la «zona» de propietaris que correspon a les explotacions familiars autònomes que ni lloguen mà d'obra assalariada ni tampoc n'ofereixen al mercat de treball. Es concreta, aleshores, la classificació en «petits», «mitjans» i «grans» propietaris.

D'acord amb les indicacions de Slicher van Bath i Txaiyanov,<sup>63</sup> he tractat

60. «El blat vol y ama se lluna, i com cada año el segar el blat són quinze dias, si cau que estos quinze dias ó la major part sia lluna vella, bon animo» (Montserrat FONTANET, *Art de conró*, 1747).

61. Marx, per exemple, fa l'observació següent: «*El uso de maquinaria en agricultura ... actúa en ella aún más intensamente y sin reacción en la «superfluidad» de los trabajadores... En los condados de Cambridge y Norfolk, p. e., la superficie de tierra cultivada se ha ampliado mucho en los últimos veinte años, mientras que la población rural ha disminuido en el mismo periodo de tiempo no sólo relativa sino también absolutamente. En los Estados Unidos de Norteamérica las máquinas agrícolas no sustituyen por el momento a los trabajadores más que virtualmente, esto es, permiten al productor cultivar una superficie mayor»* (*El capital*, llibre I, secció IV, cap. XIII, punt 10: «Gran industria y agriculturas», Ed. O. M. E., vol. II del llibre I, p. 140. El subratllat és meu).

62. Slicher van Bath insisteix en les limitacions d'aquestes estadístiques, en els aspectes següents: la laxitud de la pròpia noció de «propietat», desconeixement de la superfície real de conreu i absència dels grups socials no posseïdors de terra (arrendataris i jornalers) (vegeu *Historia agraria...*, op. cit., ps. 455-458). M. Bloch també esmentava el problema de la separació entre propietat i explotació (op. cit., p. 532).

63. «*El área de cultivo que la empresa familiar podía cultivar dependía en alto grado del rendimiento de la familia en el momento de la cosecha»* (B. H. SLICHER VAN BATH, *Historia agraria...*, op. cit., p. 441). «*Las unidades económicas campesinas suelen sufrir muchísimo por las irregularidades temporales en la organización de su fuerza de trabajo que son características de muchos cultivos. El periodo de la cosecha, con la máxima intensidad de la fuerza de trabajo, determina así el área de explotación. Si el trigo maduro puede esperar, digamos, una semana y media sin caer, obviamente el tamaño del área de siembra para la unidad económica campesina será el que la familia pueda cosechar en el curso de una semana y media (...)* Para determinarla es necesario tomar la curva de la intensidad de fuerza de trabajo para la rotación de cultivo elegida y analizar el número de desiatinas (1 des. = 1,1 Has.) que nuestra familia puede encargar en el período de máxima intensidad de trabajo», A. V. CHAYANOV, op. cit., ps. 175 i 221-222). No sempre hi ha dades per efectuar una estimació d'aquest tipus, ni sempre seran del tot fiables. Però penso que sempre que es pugui val la pena intentar-ho, ja que això

d'arribar a una certa estimació d'aquesta superfície tècnicament a l'abast d'un home i una dona, per al Pla de Mallorca en 1850-51:

	<i>jornals d'home i dona per segar 1 ha de cereals</i>
terres de bona qualitat (rotació B-O-F)	4,47
terres de qualitat mitjana (BoX-O, C6M-G)	3,9
15 dies	
= 3,36-3,85 ha	
3,9-4,47 jornals/ha	

Un home i una dona són els membres d'una família recent formada, a l'inici del cicle que estudia Txaianov.<sup>64</sup> Si trobem la superfície proporcional en cada cas als coeficients de Txaianov del nombre de membres treballadors d'una família-tipus segons els anys que porta constituïda, obtenim el resultat següent:

<i>anys de constitució de la família</i>	<i>coeficients de Txaianov</i>	<i>superfície a l'abast en ha</i>
1-14	1,8	3,4-3,8
15-17	2,5	4,7-5,3
18-19	3,2	6,0-6,8
20	3,4	6,4-7,3
21-22	4,1	7,6-8,8
23	4,3	8,0-9,2
24-25	5,0	9,3-10,7
26	5,2	9,7-11,1

Tenim que la «zona» de petits propietaris que pot correspondre aproximadament a la de les explotacions familiars independents (ni lloguen ni ofereixen força de treball assalariada) se situa —tenint en compte les zones ocupades per

permet, com demanava M. Bloch, distingir en els nivells de propietat, «la pequeña, que no permite una existencia autónoma basada en el producto de la explotación; la mediana, que alimenta a una familia, y la grande, que requiere, o bien el empleo de asalariados o bien la presencia de diversos arrendatarios o aparceros» (op. cit., p. 532).

64. A. V. CHAYANOV, op. cit., pàg. 53. Evidentment, la utilització d'aquestes dades, que només faig servir per establir un màxim i un mínim molt aproximat, és molt arriscada i únicament pot justificar-se pel fet de tractar-se d'un primer tempteig d'aproximació. Un càlcul més adequat exigiria treballar amb dades mallorquines, i això vol dir un treball immens de reconstitució de famílies que no està fet. Però aquesta crítica inevitable hauria de servir també per copsar les grans limitacions de les xifres cadastrals de repartiment de la propietat preses aïlladament de les dades tècniques (organització del conreu i de la força de treball) i econòmiques (volum i resultats de l'activitat de l'empresa).

edificis, marges, camins, etc.— entre 4 i 12 ha. Podem suposar amb una certa base que les explotacions amb una superfície de conreu inferior a 4 ha tenen un excedent de força de treball per oferir al mercat fins i tot a l'època de segar, quan té lloc la màxima concentració estacional de la intensitat de treball i el salari agrícola arriba al nivell màs alt.<sup>65</sup> A mesura que aquesta superfície de conreu es vagi reduint, més s'acostarà la realitat social del pagès a la del jornal·ler que depèn del mercat de treball per a la subsistència. A la inversa, les explotacions amb una superfície de conreu superior a 12 ha probablement necessitaran llogar jornal·lers, com a mínim durant l'època de segar, i a mesura que augmenti la superfície de conreu més a prop es trobaran de la situació d'un propietari que explota treball assalariat.

Segons els cadastres treballats per diversos autors,<sup>66</sup> la immensa majoria dels propietaris des Pla de Mallorca disposava, a mitjan segle XIX, d'una parcel·la inferior a 5 ha: a Vilafranca, el 1870, un 95,9 %; a Maria, el 1863, un 94,93 %; a Algaida, el 1860, un 76,12 %; i a Montuïri, en 1818-19, un 80,1 %. D'aquests, una proporció molt elevada tenia menys d'una ha.

L'estructura de la propietat es trobava polaritzada en dos sectors: el dels grans propietaris, i el d'aquest elevat nombre de veïns que disposaven d'unes micropropietats d'una extensió inferior a la que podien abastar amb el seu treball i que difícilment els permetria de cobrir les seves necessitats. El sector de les explotacions familiars independents és pràcticament inexistent.

Ara be, quina significació tenia aquest repartiment de la propietat? La presència al voltant de les viles d'aquestes micropropietats, que marcaven els límits de la gran possessió senyorial, ¿és només el testimoni d'una antiga pressió pagesa, com diu Bisson?<sup>67</sup>

L'estudi de l'organització de la producció, la intensitat de treball i la productivitat permet llançar una altra hipòtesi complementària a la de Bisson: els propietaris d'aquests petits trossos de terra serien en realitat jornal·lers-pagesos que dependrien de la demanda estacional de força de treball a les grans propietats per a la seva subsistència. El fet de disposar d'una microexplotació els permetria d'alleujar la seva angoixant dependència d'aquesta demanda i mantenir-se a les èpoques d'escassa intensitat del treball agrícola, que són les mateixes per a tota una comunitat que practica un mateix sistema de conreu. Per al gran

65. *salari per dia de treball, en diners:*

	<i>homes</i>	<i>dones</i>	<i>nois</i>
«labores en tierras de secano»	65	29	31
«siega»	152	74	74
«trilla»	88	—	—

(Font: *interrogatori* de 1850-51.)

66. J. BISSON, *op. cit.*, ps. 118-134; J. MULET CERDÀ, *Algaida y su término municipal*, «B. de la C. O. C. I. N. de Ciutat de Mallorca», núm. 657 (1967), ps. 149-195; B. PASTOR SUREDA, *Maria de la Salut: un exemple de canvi de paisatge al Pla de Mallorca*, «Mayurqa», núm. 16 (1976), ps. 181-194; I. MOLL i J. SUAU, *Senyors i pagesos...*, *op. cit.*, ps. 114-124 i 165.

67. J. BISSON, *op. cit.*, p. 111.

propietari l'existència d'aquestes microexplotacions acompliria una funció molt important: li permetria de resoldre el problema de la concentració del treball agrícola en uns períodes crítics per la via clàssica del treball assalariat,<sup>68</sup> lliurant-se a la vegada de la costosa càrrega d'haver de mantenir durant tot l'any aquesta mà d'obra suplementària però necessària per als períodes crítics.

Dit d'una altra manera: les micropropietats que envoltaven els pobles serien una reserva de mà d'obra per a les grans propietats senyoriales. L'època de segar, batre, llaurar o adobar era la mateixa per a totes les explotacions, però els pagesos-jornalers podien acudir a les grans possessions veïnes a canvi d'un salari, precisament perquè *l'àrea de conreu de què eren propietaris restava per sota de les possibilitats de la seva força de treball*.

Era en aquestes microexplotacions on havia de recaure el pes més gran de les dificultats que suposava el sistema de conreu que ens reflecteix *l'interrogatori* de 1850-51. En aquestes el conreu seria el més intensiu (a tres sementers, mentre que a les grans possessions era a quatre) i més reduïda la superfície de guaret. No disposarien de boscos i pastures per mantenir les deu ovelles, cabres o porcs que calien per obtenir els adobs que s'aplicaven normalment a cada quarterada de conreu (i que cobrien, com hem vist, només un 50 % del necessari) i haurien de comprar fems i llenya per als formiguers a fora de l'explotació. En ser menor la pràctica del guaret i més difícil l'obtenció d'adobs, els rendiments haurien de ser també inferiors als habituals a les grans possessions.

Finalment, un darrer factor que posa de manifest el desavantatge de la petita explotació és el de la força de tir. Segons l'arxiduc Lluís Salvador,<sup>69</sup> les grans possessions mantenien muls i a vegades cavalls, mentre que els pagesos-jornalers tenien normalment un ase o, com a màxim, un mul. Això havia de tenir conseqüències en la profunditat del solc, en el temps emprat a llaurar per ha i en la superfície que podia llaurar un parell, factors tots ells que repercutien en els rendiments.

L'alimentació diària d'un ase exigia 3,9-4 litres d'ordi i 5,3 kg de palla, i la d'un mul 5,9-6 litres d'ordi i 8 kg de palla.<sup>70</sup> D'acord amb aquestes dades, per mantenir un ase calia dedicar aproximadament 1 ha al cultiu d'ordi i 1,6 ha per mantenir un mul. Considerant una rotació de tres sementers, això suposa un ase per cada 3 ha i un mul per cada 4,8 ha.

Ni comptem que es giren els rostolls a mitjan setembre i que se sembra el novembre, el termini màxim per llaurar són 60 dies. Prenent aquest termini podem fer la mateixa estimació aproximada de la superfície abastable que el realitzat amb la força de treball,<sup>71</sup> el resultat del qual dóna que un parell podria llaurar de 6 a 10 ha (segons la rotació i qualitat de terra), superfície que coincideix amb la necessària per mantenir els dos animals.

Caldria, doncs, mantenir un parell per cada 6-10 ha de conreu, el màxim

68. A. V. CHAYANOV, *op. cit.*, ps. 172-173; V. I. LENIN, *El desarrollo del capitalismo en Rusia* (Barcelona 1974), p. 80.

69. ARXIDUC, *op. cit.*, vol. II, ps. 143-145.

70. ARXIDUC, *op. cit.*, vol. II, ps. 147 i 149.

71. A. V. CHAYANOV, *op. cit.*, p. 177.

aprofitament de la força de tir d'aquest parell suposaria assignar-li de 10 a 25 ha, però la concentració estacional del treball reduiria la superfície realment treballada a la necessària per al seu manteniment, la qual cosa suposa —com observa Slicher van Bath— l'existència d'un «potencial de treball no efectuat».<sup>72</sup>

Però la situació veritablement límit seria la de les explotacions inferiors a 6-10 ha, que eren la majoria al Pla de Mallorca en 1850-51: els pagesos-jornalers necessitaven també un parell a l'hora de llaurar unes parcelles d'extensió inferior a la que es necessitava per al seu manteniment, cosa que implicava, a més, un aprofitament extremament reduït d'aquesta força de tir per les feines de la parcel·la. L'única sortida<sup>73</sup> seria la d'utilitzar aquest bestiar per a feines a fora de la pròpia explotació; això significaria la major part de les vegades anar a jornal amb el parell i l'arada a llaurar les terres dels senyors (a l'*interrogatori* donen els jornals de llaurar com a jornals de «*yunta mayor*», amb el seu salari corresponent).

Tenim aleshores que les petites explotacions representarien per al senyor, a més d'una reserva permanent de treball assalariat, una font per obtenir la força de tir suplementària per als períodes crítics. Les grans possessions podrien mantenir el contingent de bestiar de treball mínim d'acord amb les necessitats mitjanes de l'any i llogar temporalment els pagesos-jornalers amb les seves cavalleries quan ho necessitessin. Restarien així deslliurades d'haver de carregar amb el cost suplementari del manteniment d'aquesta força de treball i d'aquesta força de tir. L'existència d'un mercat «lliure» traspassava aquesta càrrega a la pròpia força de treball. Amb aquest sistema el pagès-jornaler resultava doblement explotat: en la seva relació d'assalariat i pel fet d'haver de carregar amb els costos innecessaris del manteniment de les cavalleries i d'ell mateix a les èpoques de poca activitat agrícola.<sup>74</sup>

L'estructura de la propietat era en estreta relació amb la resta de lligams establerts entre senyors i pagesos al si d'un determinat sistema de conreu. Ambdós eren el resultat històric d'una determinada correlació de forces socials, i la seva modificació paral·lela durant la segona meitat del segle XIX és la modificació d'aquesta correlació. Es confirma així, en una formació social concreta, la mútua interdependència entre el grau assolit per les forces productives i les relacions socials de producció. Per això l'estudi de la tècnica agrícola supera

72. B. H. SLICHER VAN BATH, *Les problèmes fondamentaux...*, op. cit., p. 16.

73. Caldria investigar la pràctica de «tornar jornals» de què parla Bisson, o altres possibles formes de cooperació comunitària (vegeu Bisson, op. cit., ps. 207-208. La quasi inexistència d'una classe de pagesos independents benestants al Pla de Mallorca fa pensar que en aquest cas la possessió d'animals de tir no faria el paper que s'ha assenyalat en altres casos: ser un mitjà d'explotació dels jornalers-pagesos per als pagesos rics (vegeu M. BLOCH, op. cit., ps. 210 i 442-56).

74. V. L. LENIN, *El desarrollo...*, op. cit., ps. 22, 76, 158, 167-68, etc. Lenin, atès el seu propòsit, insistia molt en la funció que la molt petita propietat aconsegueix pel gran terratinent, per exemple: «*La hacienda "propia" de los campesinos ... era condición de la hacienda del terrateniente; no tenía el objetivo de "garantizar" a los campesinos los medios de subsistencia, sino el de asegurar mano de obra al terrateniente*» (p. 176).

l'interès limitadament tècnic i és d'una importància primordial en l'anàlisi de tota l'estructura social agrària.<sup>75</sup>

75. La numeració dels termes correspon a la dels quaderns de les contestes, i és la següent:

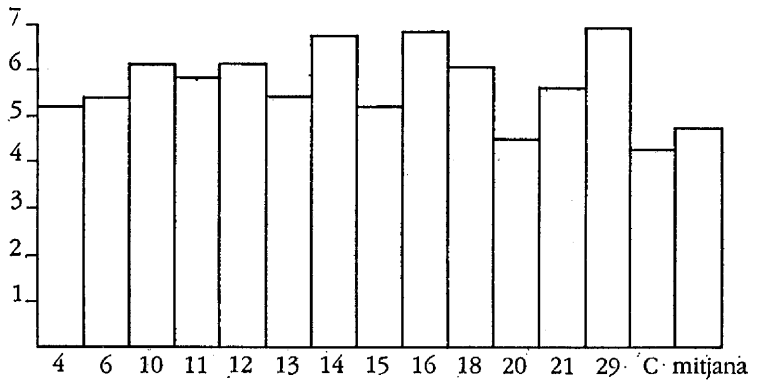
<i>número</i>	<i>termes</i>
4	Algaida
6	Montuïri
10	Sant Joan
11	Petra
12	Vilafranca
13	Sineu
14	Maria
15	Llubí
16	Santa Margarida
18	Porreres
20	Santa Eugènia
21	Sencelles
29	Muro
C	Ciutat de Mallorca

	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>
Muro						
Ciutat		xeixa - ordi - faves				
Montuïri				xeixa - ordi guaret		
Sineu						
Maria		blat - civada guaret	xeixa - civada - guaret		civada guaret pastura	no es cultiva
Santa Margalida						
Vilafranca			xeixa ordi civada			
Sant Joan				ordi - civada guaret		
Porres				xeixa - mixt guaret		
Sencelles		blat - ordi - faves		blat - civada - guaret - pastura		civada - guaret pastura
Santa Eugènia				blat - mixt guaret - pastura		
Llubí				blat mixt guaret	blat civada guaret	civada - guaret pastura
Algaida						
Petra			blat - ordi guaret	xeixa - civada guaret	civada - guaret pastura	

GRÀFIC NÚM. 1: rotacions de cultius al Pla de Mallorca en 1850-51

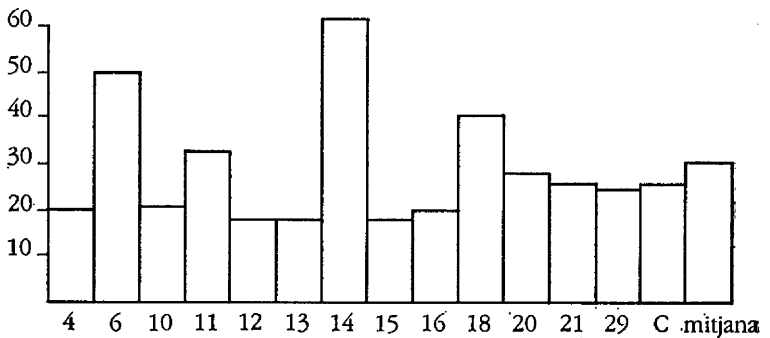


mitjana  
de la relació  
llavor-collita  
del blat,  
l'ordi  
i les faves



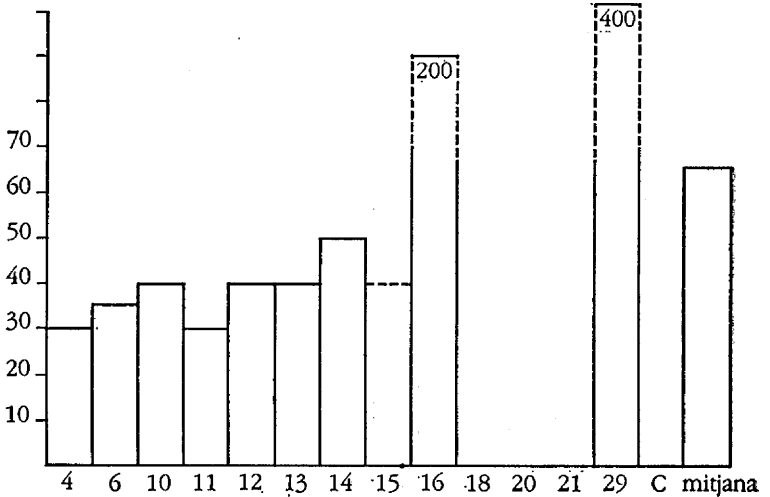
GRÀFIC NÚM. 2: districtes des Pla de Mallorca 75

nombre de  
carretades  
de fems  
(per 3 quar-  
terades)

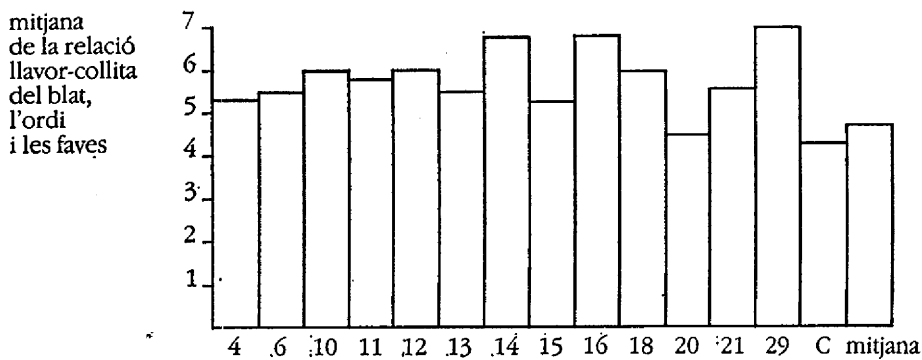


GRÀFIC NÚM. 3: districtes des Pla de Mallorca

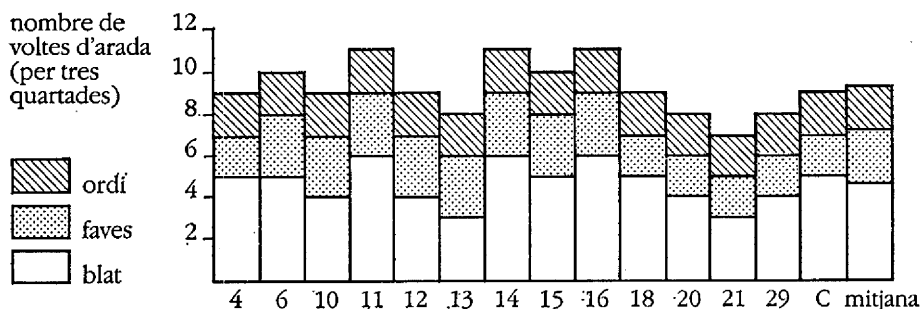
nombre  
de formiguers  
(per 3 quar-  
terades)



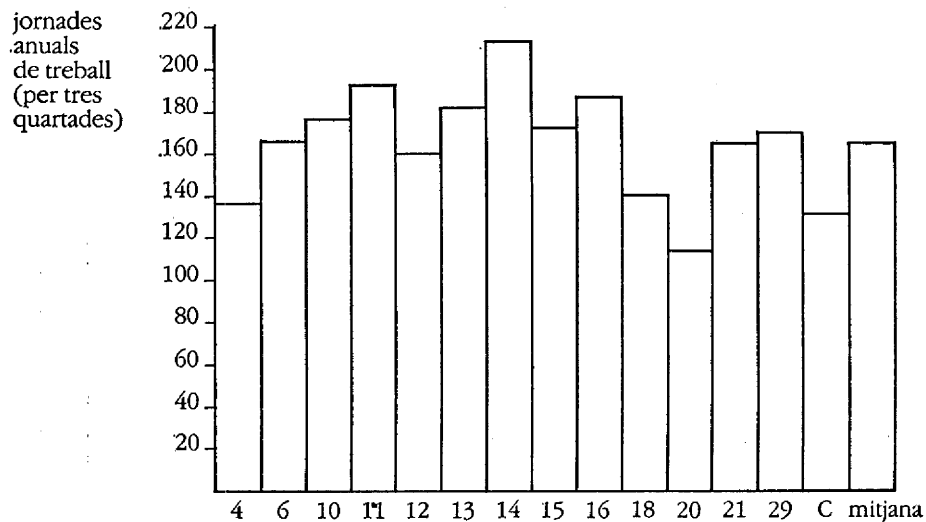
GRÀFIC NÚM. 4: rotació blat-ordi-faves en terres de 1.ª qualitat



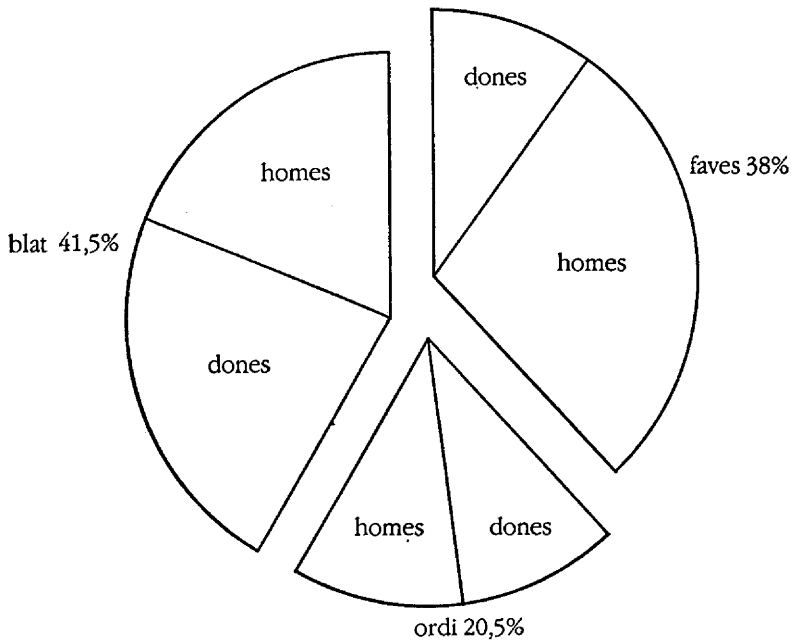
GRÀFIC NÚM. 5: districtes des Pla de Mallorca



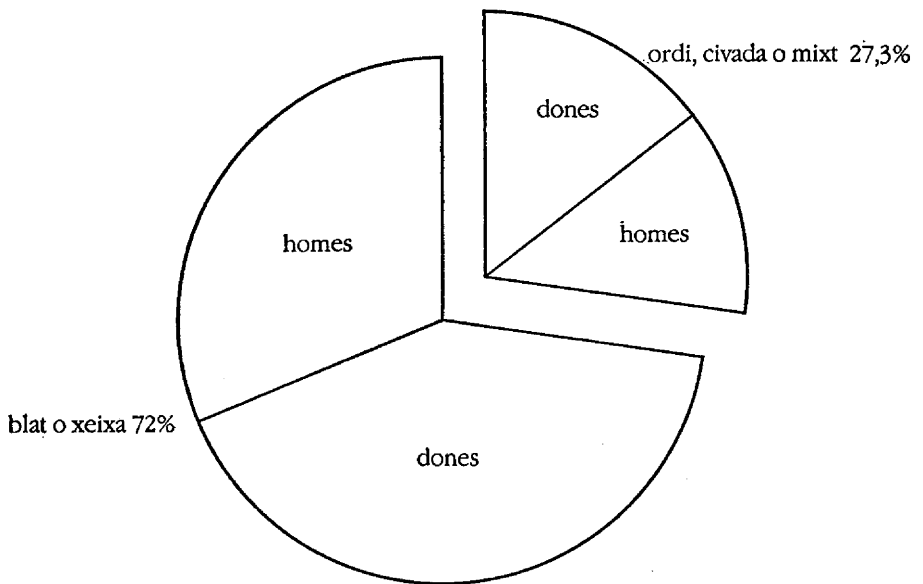
GRÀFIC NÚM. 6: districtes des Pla de Mallorca 75



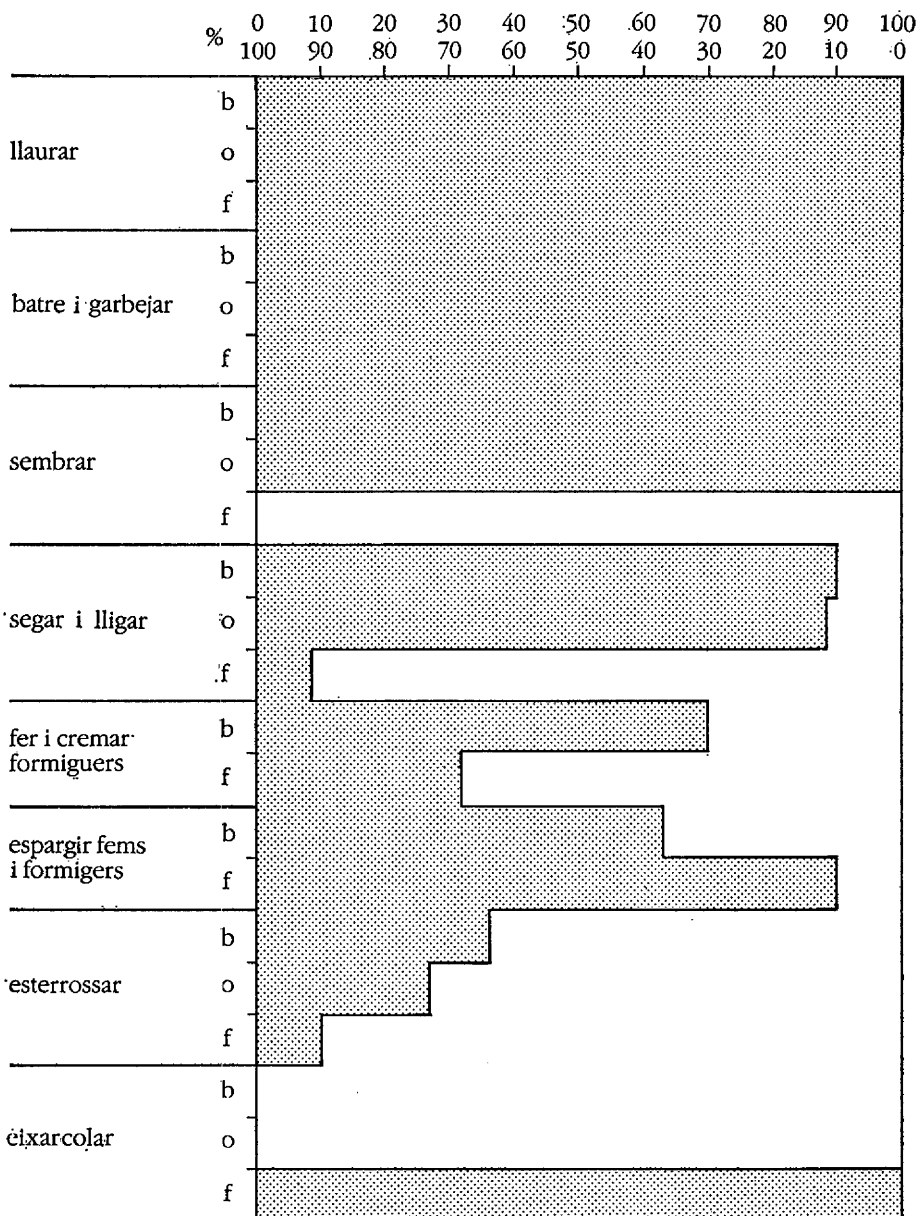
GRÀFIC NÚM. 7: rotació blat-ordi-faves en terres de 1.ª qualitat



GRÀFIC NÚM. 8: quantitat de treball d'home i dona que s'aplica a cada sementar, a la rotació blat-ordi-faves



GRÀFIC NÚM. 9: id. a la rotació blat o xeixa-ordi, civada o mixt-guaret



 homes
  dones

b: blat      o: ordi      f: faves

GRÀFIC NÚM. 10: divisió del treball entre homes i dones a la rotació blat-ordi-faves