

LA PRODUCCIÓ CEREALÍCOLA
AL PLA DE MALLORCA
A MITJAN SEGLE XIX

(El sistema de cultiu i la
productivitat del treball,
segons l'interrogatori de la
Junta Territorial Mallorquina
de 1850-1851)

Conforme
EG

Enric Tello Aragay
Gener-Setembre de 1979

Enr Tello



I N D E X

0. -	INTRODUCCIÓ	1-24
1. -	ROTACIONS DE CULTIUS	25-44
	Primera qüestió: el nombre de sementers i la superfície en guaret	
	Segona qüestió: les tres rotacions principals corresponen a les diferents qualitats de terra	
	Tercera qüestió: significat de la introducció de llegums a les rotacions i de la reducció de la superfície en guaret	
	Darrera qüestió: el blat i la xeixa.	
2. -	ADOBS	45-56
	Adobs d'origen animal	
	els formiguers	
	els rendiments depenen de la quantitat d'adobs i de treball humà aplicats	
3. -	RENDIMENTS	57-64
4. -	INTENSITAT DE TREBALL, ORGANITZACIÓ DE LA PRODUCCIÓ, DIVISIÓ DEL TREBALL I PRODUCTIVITAT	65-91
	Intensitat de treball	
	Organització de la producció	
	Variació estacional de la intensitat del treball agrícola	
	Divisió del treball entre homes i dones	
	Productivitat	
5. -	L'ÀREA DE CULTIU ABASTABLE PER LA FORÇA DE TREBALL, EL NOMBRE DE JORNADES DE TREBALL AGRÍCOLES ANUALS I EL CONTINGENT DEL BESTIAR DE TREBALL	92-117
	L'àrea de cultius i les explotacions familiars	
	El nombre de jornades de treball agrícola anuals	
	La força de tir	
6. -	CONCLUSIONS	118-134
	FONTS I BIBLIOGRAFIA	135-140
	Anexe I: Quadres del sistema de cultiu i la productivitat del treball agrícola al Pla de Mallorca a 1850-51	141-202

Anexe II: Criteris seguits en la confecció de l'Interrogatori de 1850-51, segons el Reglament general de l'estadística territorial.

203-206

Anexe III: Quadres i gràfics dels ingressos, els costos i el producte líquid per unitat de superfície de cada cultiu, segons les dades de l'Interrogatori de 1850-51.

207-261

"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. Hace falta media jornada para cavar una pieza de tierra que en nuestro país se terminaría en un par de horas y se necesitan cinco o seis hombres, de los más robustos, para remover un fardo que el más débil de nuestros mozos de cordel llevaría, alegremente, sobre sus espaldas."

GEORGE SAND, "Un invierno en Mallorca", 1838-1839

0. - INTRODUCCIÓ

El dia 9 de febrer de 1847 Francesc Gil de Sola, aleshores membre del Consell de Sa Majestat, secretari honorari i Intendent de la província de les Balears i sots-delegat de rendes de l'illa de Mallorca, signava l'encapçalament a un Reial Acord i manava fos publicat en el Butlletí Oficial Balear. Apareixé vuit dies després, en el número 2.186. Es tractava de quelcom considerat important, doncs l'afer ocupava 28 planes de l'esmentat butlletí i fou, a més, reproduït en els diaris de Ciutat de Mallorca també per ordre de l'Intendent de Sa Majestat. No satisfet amb això, Gil de Sola encomanava als batlles de les viles donar a conèixer als propietàries i contribuents el contingut del Reial Decret "por los medios de

publicidad acostumbrados y por los demás que tengan por conveniente."

El Real Decret en qüestió donava l'aprovació de S.M. a un "Reglamento General para el Establecimiento y conservación de la Estadística de la Riqueza Territorial del Reino y sus Agregadas", presentat pel ministre d'Hisenda, Alejandro Mon el 18 de desembre de 1846. El reglament establia minuciosament "las bases fundamentales de las operaciones de estadística de la riqueza territorial que van á emprenderse en todo el Reino."

Aquestes operacions tenien com a objectiu, segons el texte del Reglament, la confecció de dues coses: un "registro general de fincas rústicas y urbanas de todos y cada uno de los pueblos del reino", incloent-hi el registre de la ramaderia existent i fent esment de la quota imponible de cadascuna d'elles; i un cadastre, també per cada poble, format per "(las) masas de cultivos, grupos de edificios y clases de ganado, del conjunto de heredades, casas, ganaderías comprendidas en su término jurisdiccional, y la consiguiente agrupación por este medio de la riqueza líquida de todos ellos y de su cuota imponible."

El cadastre, un cop confeccionat i reglamentàriament aprovat, havia de servir per determinar "el cupo que corresponda á cada pueblo en el repartimiento entre todos los de una misma provincia de la cantidad asignada á esta por la ley de presupuestos". El registre general de finques havia de ser el fonament de la distribució individual d'aquesta quantitat assignada a cada poble. Es comprén l'interès i la pressa del Sr. Intendent en donar a conèixer l'afer... als ajuntaments i demés lectors habituals del Butlletí Oficial i dels periò-

dics de Ciutat.

No cal posar adjectius a la importància que per a la historiografia del nostre país, i especialment per a la història agrària tindria la troballa de la immensa quantitat de documentació a que degué donar lloc l'aprovació d'aquest Reial Decret. Pot donar-ne una idea l'explicació del procediment que s'havia de seguir en la confecció dels registres de finques i dels cadastres de la riquesa territorial.

Tots els propietaris de terres i tots els arrendataris de parcel·les, així com els propietaris i arrendataris de finques urbanes (exceptuant els llogaters i els arrendataris d'edificis destinats a la indústria) havien de presentar al seu Ajuntament una relació amb "la clase y denominación de cada finca, su situación, cabida y linderos, su producto total en granos, frutos, etc. con su producto líquido apreciado en dinero, deducidos los gastos de explotación, y el nombre del propietario y del arrendatario si lo hubiese." Quan el propietari no explotava ell mateix la finca havia de fer constar en la declaració l'import de la renda anual "en dinero ó en frutos o en ambas cosas, segun la forma en que la perciban", sense deduir-ne "las cargas de toda clase con que estén gravadas." No tenien obligació, en canvi, de declarar els lliners de la finca, que eren especificats en la relació de l'arrendatari. Els arrendataris havien de manifestar "el beneficio líquido que les resulta después de satisfecha la renta y cubiertos los gastos de explotación de la finca puramente indispensables." Estaven exents de declarar els perceptors de "censos, foros ú otras cargas permanentes ó redimibles im-

puestas sobre la propiedad inmueble", doncs "los llevadores de fincas aforadas, ó sean sus usufructuarios las presentarán como si fuesen los únicos propietarios."

La declaració havia de ser signada pel propietari o arrendatari (el reglament encarrega al batlle la redacció quan l'interessat no sabés escriure, i si el batlle tampoc en sabia "se auxiliarán de persona que sepa hacerlo") i presentada en un termini especificat. Segons el reglament, "los interesados que dentro del término señalado... no hubiesen presentado sus relaciones estando obligados a hacerlo, incurrirán en la multa establecida... Esta multa será doble... cuando falten en ellas a la verdad... Todo denunciador tiene derecho a la mitad de aquellas que se exigiesen á consecuencia de las ocultaciones ó defraudaciones que denunciase."

Un cop rebudes les declaracions dels propietaris i arrendataris, el batlle les enviava a la direcció d'estadística de la província, la qual procedia a confeccionar el registre general de finques. "Además del medio de las relaciones presentadas por los contribuyentes -diu l'article 27 del reglament- se echará mano para la formación del registro de fincas: 1º, de los libros de las contadurías de hipotecas y oficinas de registro en que ha debido tomarse razón de todas las traslaciones de dominio de propiedad inmueble...; 2º, de las dependencias de bienes nacionales y otras en que existan antecedentes sobre las fincas del Estado que han sido enagenadas y pasado á ser propiedad particular; 3º, de los archivos de los juzgados en que se conserven expedientes y autos judiciales sobre bienes inmuebles; 4º, de los protocolos de los es-

cribanos en que radiquen escrituras de venta, arrendamiento y demás concerniente á la propiedad territorial; 5º, de cualquiera establecimiento público en que se conserven noticias..."

Evidentment cal suposar que aquest, més que una prescripció realment complida, era una amenaça, similar a la que Gil de Sola posava en el seu encapçalament ("si contra mis deseos y esperanzas todavía hubiese ocultaciones, por no haberse procedido con la legalidad y buena fé que requiere la averiguación de la estadística territorial al objeto de servir de base al tributo, en tal caso impondré las penas establecidas, aunque ello sea repugnante a mi carácter..."). Pel que fa als ramaders, la direcció d'estadística els hi entregava un certificat sense el qual no podien ser admesos "a hacer posturas en ninguna subasta de dehesas, pastos, montes y demás que necesiten para el sostenimiento de sus ganados, de propiedad del Estado o de los pueblos, ó en que de cualquier modo intervenga una autoridad o corporación pública."

Paral·lelament a les declaracions individuals, unes juntes pericials, nomenades a cada poble per la direcció d'estadística de la província a proposta dels ajuntaments, havien d'elaborar un "apéndice de la riqueza no imponible" i uns "estados demostrativos de los distritos, términos, pagos, calles, plazuelas, etc., que componen la jurisdicción de cada pueblo, y de las fincas rústicas y urbanas comprendidas en cada uno de ellos con expresión de los nombres de los propietarios y de los arrendatarios o mayordomos." Això consistia en anotar per ordre de proximitat a la vila els districtes rurals i les finques de cada districte, nomenant-les i fent-hi constar el nom de propietaris i arrendataris.

La junta pericial responia de la veracitat, també sota l'amenaça d'una multa.

Les direccions provincials d'estadística comparaven les declaracions individuals amb les de les juntes pericials, feien les rectificacions i averiguacions que calguessin i, un cop classificat el material per partits judicials, l'entregava a un "comisionado de estadística... encargado especialmente de comprobar y rectificar sobre el terreno las relaciones de riqueza territorial y ganadería presentadas, mediante el reconocimiento y apeo de las fincas rústicas y urbanas, y de los ganados á que se refieren." Els comissionats eren de nomenament reial, i el reglament especifica que "cuando algún inspector de contribuciones directas de una provincia pueda sin perjuicio del servicio desempeñar las atribuciones de comisionado especial de estadística, se le destinará á este objeto en beneficio de los intereses del erario." Havien d'actuar ajudats d'un escriptent, un agrimensor, un perit agrònom ("conocedor del país y de su sistema agrícola") i d'un arquitecte per a les finques urbanes, i la seva feina consistia en visitar poble per poble -avisant als batlles amb trenta dies d'anticipació- i recórrer finca per finca verificant les declaracions que tenien en les seves mans. A la comprovació havia d'assistir-hi el propietari, previament citat per l'ajuntament, i havia de presentar tots els documents acreditatius que li fossin exigits.

Un cop verificada i signada la declaració pel comissionat d'estadística, aquest la retornava a la direcció provincial, la qual procedia a confeccionar el registre general de les finques de cada poble. Un cop acabat, l'enviaven de nou

als ajuntaments "á fin de que proceda a su depósito en la casa del ayuntamiento ó en cualquier otra parte en que pueda estar durante dos meses á disposición de todos los contribuyentes."

La Junta pericial responia a les reclamacions dels interessats i aquests podien apel·lar a la direcció provincial d'estadística, la qual decidida finalment.

El cadastre de la riquesa territorial el confeccionaven les juntes pericials, seguint el següent procediment: Classificaven primer les terres segons els cultius i, per cada cultiu, segons les qualitats en funció de la fertilitat (de 1ª a 3ª, podent-se allargar de 1ª a 5ª quan les condicions del lloc ho exigissin). A continuació evaluaven "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", seguint el mateix criteri que l'adoptat en la verificació de les evaluacions individuals, "pero con la diferencia de no proceder en ellas separadamente para cada finca en particular, ni de individualizarlas de modo alguno, sino considerando en globo cada masa de cultivo... En consecuencia las estimaciones de los terrenos de diferente cultivo se harán siempre por término medio..."

Com que per poder treballar bé amb les dades que es troben en tota la documentació relacionada amb l' "estadísti

ca territorial" (x) convé conèixer aquest criteri -i també per copsar les intencions del ministre d'Hisenda, Alejandro Mon-, he reproduït els articles més interessants que en fan referència a l'anexe nº II d'aquesta tesi de llicenciatura.

La font que he treballat i que ha servit de base per aquesta tesi de llicenciatura és només una petita part de la documentació a que degué donar lloc la confecció de l'estadística territorial. Es tracta de les contestes a un interrogatori sobre els cultius i qualitats de terra, la producció que se'n obté, la llavor, adobs i treball aplicat, i els seus preus corresponents. Probablement correspongué a la fase d'evaluación que degueren realitzar les juntespericials dels pobles per la confecció del cadastre de la riquesa territorial. El seu contingut correspon al que prescriu el reglament general d'estadística, amb la particularitat de donar totes les dades per unitat de superfície (la quartada), sense fer menció de la superfície ocupada per cada cultiu.

La història de la troballa és la següent: la documentació, que és inclosa en el catàleg de l'Arxiu Municipal de Ciutat de Mallorca, corria en el mercat de documents històrics i llibres vells. Actualment forma part de l'arxiu particular de Jaume Suau, qui la comprà al Sr. Sardà de Felanitx, erudit local i col·leccionista de papers antics. Mercès a les facilitats que m'ha ofert Jaume Suau, he pogut realitzar la tesi de llicenciatura, malgrat trobar-me en una situació no gaire favorable per a la investigació científica.

(x) Val la pena recordar que la majoria de les dades que fa servir l'ARXIDUC LLUÍS-SALVADOR en la seva "Mallorca Agrícola" les obtingué, segons ho expressa sovint ell mateix, de l' "estadística territorial."

La documentació consisteix en quaranta-quatre quaderns amb 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..."

Signen al final del quadern les autoritats municipals -batlle, tinent d'alcalde, regidors, síndics i secretaris- i una sèrie de perits en nom d'una Junta Pericial.

Els quaranta-quatre quaderns corresponen als següents districtes, segons zones geogràfiques de l'illa:

Muntanya:	Alcúdia, Andraitx, Banyalbufar, Bunyola, Calvià, Campanet, Deià, Escorca, Esporles, Establiments, Estellencs, Fornalutx, Pollença, Puigpunyent, Selva, Sòller i Valldemossa.
Raiguer:	Alarò, Binissalem, Búger, Inca, Marratxí i Santa Maria.
Llevant:	Artà, Capdepera i Son Servera.
Migjorn:	Campos, Felanitx, Lluçmajor, Manacor i Santanyí.
Pla:	Algaida, Llubí, Maria, Montuïri, Muro, Petra, Porreres, Sant Joan, Santa Eugènia, Santa Margarita, Sencelles, Sineu i Vilafranca.

La contesta de Ciutat es conserva impresa i deuria realitzar-se primer doncs sovint les altres contestes de les viles fan referència a la de Ciutat.

L'interrogatori consisteix en dues-centes vint-i-quatre preguntes repartides en diferents apartats. Esquematitzat, el contingut de les enquestes és el següent:

A P A R T A T	Nº DE PREGUNTES	D E M A N E N
"Clasificaciones"	1 a 16	les qualitats en que cal dividir les terres de secà, horta, marjal i vinyes sense arbres; i les d'oliveres, garrofers, ametllers, figuères, tarongers, alzinars, pinedes, etc.
"Productos"	17 a 32	la producció per una o tres quarterades de cada un dels cultius esmentats, especificant en el cas de les terres de "secà sense arbres" si el cultiu és a tres o a quatre sementers. Donen, en aquest cas, el producte en gra, palla i ingrès monetari de la pastura.
"Aumentos y disminuciones de producto"	33 a 40	l'augment de producció per quarterada en cas d'utilitzar-se el reg amb sínia i la disminució en cas d'associar-se els cultius de secà, horta, marjal o vinya amb el d'arbres.
"Gastos de cultivo en pequeño"	41 a 172	separen sub-apartats pels cultius de secà sense arbres, horta, vinya, oliveres, ametllers, etc. Al primer apartat, anomenat "Cultivo de tres cuarteradas de tierra de seca no sin arbolado", demanen les vegades que es llaura, el nombre de formiguers i de carretades de fems, la quantitat de llavor i les jornades de treball per llaurar, adobar, sembrar, desterrossar, escardar, segar i batre.
"Cultivo en grande"	173 a 175	El nombre de quarterades que es fixa per cada "yunta mayor", els graus en que es poden classificar les grans extensions segons el nombre de "yuntas mayores" i les diferències en les despeses respecte al cultiu a petita escala.
"Clasificación de obras destinadas a dar mayor producto a las tierras y haciendas"	176 a 181	es refereix a la construcció de tanques, marges, edificis, trulls, graners, molins, etc.

"Aumentos de <u>pro</u> <u>ducto</u> debidos a las obras de que hablan las con- testaciones 176 a 181"	182 a 188	percentatge d'augment del producte degut a les obres esmentades.
"Aumentos de <u>pro</u> <u>ducto</u> debidos a otras circunstan- cias"	189 i 190	percentatge d'augment del producte degut a la facilitat de fornir-se d'adobs, la distància a les ter- res, etc.
"Bajas por con- servación y repo- sición de viñas y arbolados"	191 a 199	despeses de conservació i reposi- ció de vinyes i arbres fruiters.
"Bajas por con- servación de las obras destinadas a dar mayor pro- ducto a las tie- rras y hacien- das"	200 a 206	despeses en la conservació de tan- ques, edificis, etc.
"Productos y gas- tos de la ganade- ría"	207 i 208	ingrès, cost i producte líquid en diner d'un ramat de 100 caps (ove- lles, cabres, etc.).
"Fijación de pre- cio a los produ- ctos"	209 a 217	preus de cereals, llegums, fruits secs, olives, llí, fruites, palles, llenya, llana, formatge, neu, car- bó, oli, llet, ous, borrecs, va- ques, porcs, fems, etc. etc. etc.
"Fijación de pre- cio a los gas- tos".	218 a 224	separen els següents sub-apartats: preus dels adobs; salaris i manu- tenció dels membres d'una posses- sió i de les cavalleries; despeses en la conservació i reposició del bestiar de treball, les eines, car- ros, etc.; salaris; contractes en diner per segar, moldre oli, etc. i "los demás gastos".

Els apartats en que la informació és més extensa i més concreta són sobretot els de "Productos", "Gastos de cultivo en pequeño", "Fijación de precio a los productos" i "Fijación de precio a los gastos". Sovint no contesten els altres apartats, o ho fan amb dades inconcretes i evasives.

Les contestes de Santa Margarita i Porreres porten annexes una "Cartilla de evaluación de las Tierras de este Distrito" on donen l'ingrès brut, els costos de producció i el producte líquid per quarterada de cada cultiu, segons les normes de la "Comisión de Estadística de las Islas Baleares" aparegudes en el B.O.B. nº 2.731 del 24 de juny de 1850.

Com es pot veure, l'interrogatori tracta qüestions relacionades amb els sistemes de cultius, rendiments, jornades de treball, ingressos i despeses, sota l'angle de l'interès fiscal. No hi ha cap informació de tipus social, limitació prou important si hom parteix del plantejament de que la tècnica agrícola, els sistemes de cultius i la productivitat no poden estudiar-se al marge del marc de relacions socials en que s'inserten. I no són precisament abundants les recerques serioses i metodològicament coherents que tractin les relacions socials imperants en l'estructura agrària mallorquina de mitjan segle XIX (1). Malauradament, aquesta tesi de llicenciatura es presenta alhora que la Tesi Doctoral que Jaume Suau ha realitzat sobre l'estructura agrària mallorquina, i que no he pogut consultar. Com a referència del marc social en que es realitzà l'interrogatori de 1850-51 només dispo de la comunicació de Guillem Daviu Pons, Isabel Moll Blanes i Jaume Suau Puig al seminari d'Història Agrària del març de 1977 a la Fundació Joan March (1 bis),

i l'article d'Isabel Moll i Jaume Suau, "Senyors i pagesos a Mallorca (1718-1860/70)" de pròxima aparició al nº 2 de la revista "Estudis d'Història Agrària". Per tot el que es refereix a l'estructura agrària mallorquina del segle XIX el meu treball es basa en les hipòtesis avançades en aquests articles per Jaume Suau, Isabel Moll i Guillem Daviu.

També per totes les coses relacionades amb els sistemes de cultius i la productivitat presenta inconvenients importants la forma en que es realitzà l'interrogatori. Totes les dades de producció, adobs i jornades de treball venen expressades per unitat de superfície -una o tres quarterades, segons el cas- i no permeten conèixer la superfície ocupada en cada cas pels diferents cultius (2). Reforça aquesta dificultat el que totes aquestes dades les donin sempre diferenciades per qualitats de terra, precisió a voltes molt valuosa, però que en d'altres impedeix saber la situació predominant. I es tracta sempre d'estimacions promig d'un quinqueni, la qual cosa elimina les fluctuacions de la producció i dels preus i proporciona una imatge estàtica, evidentment irreal. No cal insistir gaire en la importància d'aquestes fluctuacions anuals de la producció agrícola (3), i estacionals i anuals del preus.

Hi ha, finalment, un dubte important: el de la fiabilitat de les dades obtingues pels perits de la Junta i els Ajuntaments dels pobles, sobretot tenint en compte la finalitat fiscal de l'interrogatori. Que es tracti d'un document oficial garanteix la seva amplitud i exhaustivitat però no precisament la veracitat, malgrat la contundència amb que la Comissió d'Estadística instés al "mas exacto y puntual cumplimiento... sin

excusa alguna bajo la responsabilidad de los ayuntamientos", de l'afer (4).

D'acord amb els resultats -doncs no hi ha cap altra forma d'intuir la fiabilitat- considero que el criteri és variable segons els casos i l'aniré especificant en cada punt.

Cal tenir presents aquestes limitacions a l'Hora de jutjar les xifres obtingudes. Però malgrat elles, es pot considerar l'interrogatori de 1850-51 com una font d'extraordinària importància pel coneixement del sistema de cultius (5) i la productivitat agrícola de Mallorca a mitjan segle XIX mercès a la forma detallada i exhaustiva amb que especifica la producció, la llavor, els adobs, la força de tir i les jornades de treball de cada cultiu. Aspectes, tots ells, que la història agrària de Mallorca -i també la de Catalunya (6)-, coneix molt precàriament. Les expressions que sovint s'utilitzen, com "agricultura tradicional", "cultius tradicionals", "estancament de l'agricultura", "progrés de l'agricultura", són només expedients fàcils per sortir del pas.

Si bé és cert que aïllat l'interrogatori dóna una imatge estàtica de l'agricultura mallorquina i no permet reflectir cap evolució, la seva confecció als anys 1850-51 el situen en

un moment clau de la història agrària de Mallorca: just a l'inici dels canvis que tenen lloc en el sistema de cultius durant la segona meitat del segle XIX amb la difusió de l'ametller, la figuera i els garrofers, i la generalització del cultiu associat de cereals o vinya amb els arbres. Aquests canvis transcorren paral·lelament a la generalització dels establiments i les parcel·lacions que menen a la disgregació de la gran propietat senyorial, el reforçament dels grans arrendataris com a grup social clau en l'estructura agrària, 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 cultius està encara per aclarir, i l'interrogatori de 1850-51 pot contribuir-hi de forma important (7), doncs inclou informació tant de la producció cerealícola i olivarera predominant fins llavors, com dels arbres que es difondran a la segona meitat del segle, i de la vinya. També proporciona dades de la ramaderia -peça clau en l'organització de la producció agrícola-, l'horta i de cultius que poden tenir una certa importància a nivell local, com el llí o els tarongers.

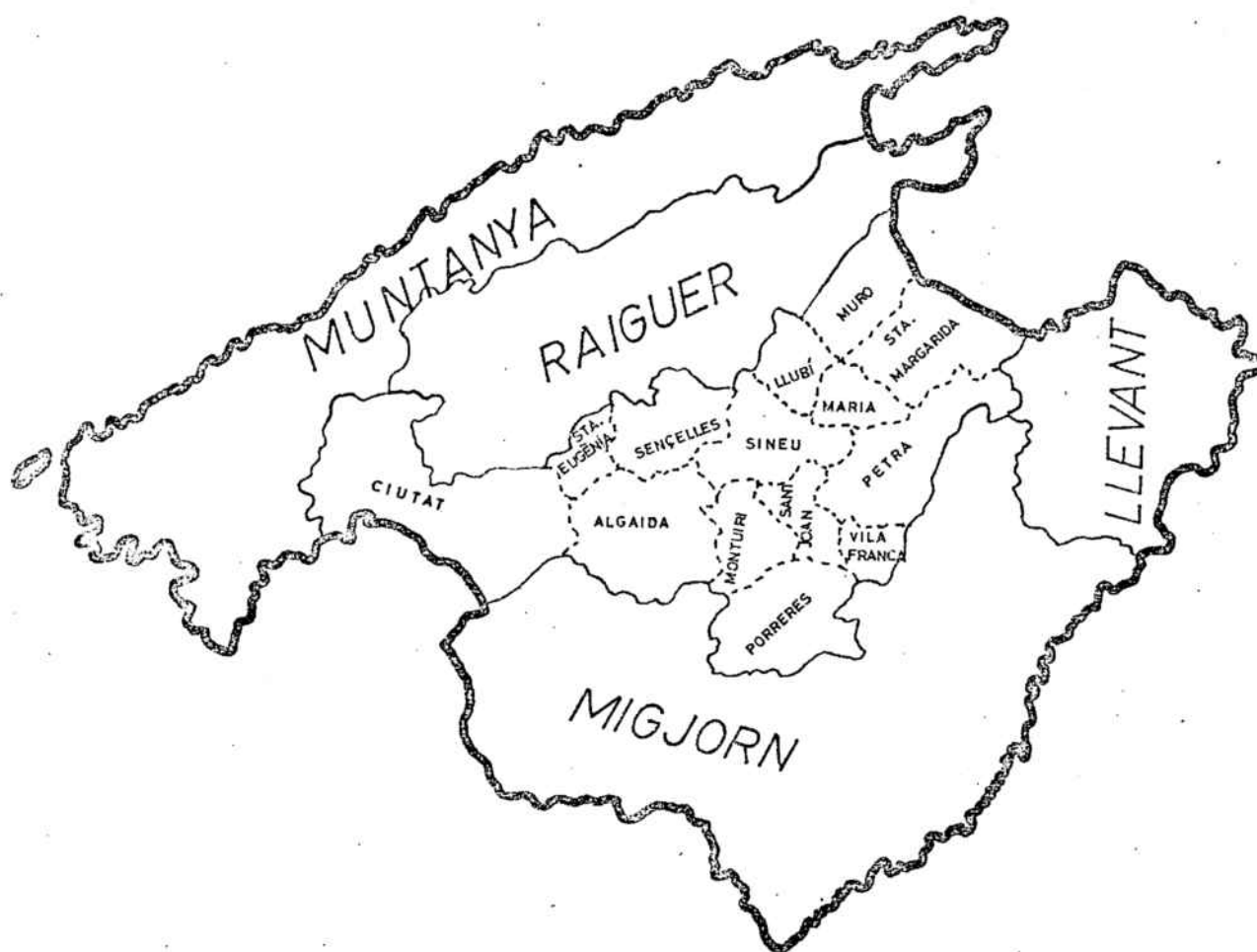
La meua utilització de l'interrogatori s'ha limitat a la producció cerealícola al Pla de Mallorca. És a dir, a catorze de les quaranta-cinc enquestes -comptant Ciutat- i no arriba a cinquanta preguntes de les dues-centes vint-i-quatre de cada enquesta. Són les respostes dels següents districtes, ordenats segons la numeració de la pròpia documentació (8):

<u>Nº</u>	<u>Districte</u>
4	Algaida
6	Montuïri
10	Sant Joan
11	Petra
12	Vilafranca
13	Sineu
14	Maria
15	Llubí
16	Santa Margarita
18	Porreres
20	Santa Eugènia
21	Sencelles
29	Muro
	Ciutat

El Pla era, juntament amb el Migjorn, la zona cerealíco-la per excel·lència i reunia en alguns punts els millors sòls de Mallorca, especialment els sòls de margues de la franja S.E.: Sineu, Santa Margarita, Petra, Vilafranca, Montuïri i Sant Joan (10). Les terres cultivades del Pla representaven el 30,65 % de totes les cultivades a l'illa. D'aquestes, el 69,47 % eren, al Pla, dedicades a cereals i llegums. Això suposa un 34,11 % del total de terres destinades a aquests cultius a tota Mallor~~ca~~ ca, i el 21,29 % de totes les terres cultivades de l'illa. (9)

Dels catorze districtes del Pla (veure mapa nº 1), els d'Algaida, Petra, Porreres i Ciutat concentren el 51,99 % de totes les terres de cereals i llegums (quadre nº 1), però el districte territorial de Ciutat inclou al N.O. una ampla zona que correspon geogràficament al Raiguer.

En un "informe sobre población, agricultura, instrucció pública, comercio y fábricas emitidos por los Ayuntamientos de las Villas en 1800" (11) hi han algunes dades dels percentatges que les diferents qualitats de terra representaven



MAPA Nº1

en alguns districtes del Pla:

	"MEJOR CALIDAD" %	"BUENA" %	"ME- DIANA" %	"MEDIA- NISIMA" %	"INFIMA" %
ALGAIDA	5	6,66	16,66	33,33	38
MONTUIRI	39,32	-	57,87	2,8	-
PETRA	-	5,0	30,0	25,0	40
PORRERES	0,41	5,0	9,45	21,33	63,8
SANT JOAN	-	11,11	22,22	33,33	33,33
SENCELLES	0,74	11,58	13,9	20,85	52,91

Al no disposar dels percentatges de tots els districtes no s'ha pogut ponderar les mitjanes dels rendiments, adobs, jornades de treball, etc. en funció de les qualitats de terra, però al llarg de l'estudi caldrà tenir present el predomini de terres de qualitat mitjana i dolenta en relació a les de millor qualitat que mostren aquestes dades (exceptuant Montuiri).

El problema clau que presenta la crítica de la font, més important fins i tot que el de la fiabilitat i elaboració correcta de les dades, és, però, un altre: el de quina realitat social reflecteixen aquestes dades. Els sistemes de cultius, els rendiments, la quantitat d'adobs i de dies de treball emprats que s'obtenen de l'interrogatori, corresponen a les grans propietats senyorials, o a les petites explotacions pageses?

Ja s'ha pogut veure en la descripció del contingut de les enquestes, que la major part de la informació de tot el

referent a llavor, adobs i jornades de treball es troba a l'apartat titulat "Gastos de cultivo en pequeño", mentre que a l'apartat de "Cultivo en grande", o no contesten, o ho fan amb fórmules com aquesta:

"Entre las varias causas que deben tenerse presentes al fijar los gastos del cultivo en grande pueden citarse el estar situadas las tierras más o menos distantes de población, su salubridad, su mayor o menor extensión, su calidad y clase de cultivo, la mayor o menor posibilidad de procurarse los abonos, la naturaleza de sus producciones, particularmente si son de arbolado, si hay sobra o falta de brazos. Esta y otras circunstancias manifiestan la gran dificultad de poder fijar en cada grado á cuánto ascienden dichos gastos y productos, pudiendo variar unos y otros aun en haciendas situadas en el mismo distrito; y es por lo mismo indispensable, como se ha indicado en la contestación anterior, hacer el cálculo sobre el terreno, y ver si son o no llevadas las tierras como en el cultivo en pequeño.

Pueden considerarse proporcionalmente iguales los gastos de labores y abonos y los productos de tierras, viñas, árboles y montes, cualesquiera que sean su extensión y número..." (Ciutat).

Evidentment la primera part de la fórmula -que resulta força contradictòria amb la segona- també s'hauria pogut posar a les contestes referents al cultiu en petit, i llavors no hi hagués hagut enquesta. Està prou clara la intenció d'ocultar toda la informació respecte les grans propietats, i la mateixa redacció de l'interrogatori els hi ho facilitava.

A la "Cartilla de Evaluación" que porta anexa la vila de Porreres són encara més explícits:

"Los Productos y los gastos Fijados en esta Cartilla corresponden al cultivo en Pequeño, ó sea en corta estencion."

En el cultivo en grande disminuiran mas
o menos dichos gastos y Productos segun
sea la estencion del Terreno y numero de
arboles segun la situacion, salubridad..."
etc. etc.

Podem doncs establir que les enquestes reflecteixen, en principi, els sistemes de cultius, rendiments, adobs i jornades de treball de les petites explotacions. Ho confirma una particularitat de les rotacions de cultius de la que parlaré més endavant.

La raó d'aquesta selecció queda força clara si hom pensa en la finalitat fiscal de l'enquesta i el control que, de segur, deuriem tenir els grans propietaris i arrendataris de l'elaboració de les contestes, per mitjà dels Ajuntaments: amb aquesta forma d'omplonar les enquestes no els hi caldria falsejar molt les dades per tal de posar-se a cobert de l'inspecció fiscal. Els rendiments de les petites explotacions serien normalment inferiors que a les grans propietats treballades en règim més extensiu i amb més facilitat per proveïr-se d'adobs i el nombre de jornades de treball seria en canvi superior a les explotacions de tipus familiar. Només cal aplicar els salaris pagats habitualment a les grans propietats a aquestes jornades de treball de les petites explotacions intensives en treball, i comparar els costos en treball així calculats amb els febles rendiments d'aquestes explotacions per obtenir un "producto líquido imponible" inferior al que per unitat de superfície s'obtindria normalment a les grans possessions senyorials. Resulta, llavors, que aquesta particularitat en la confecció de les enquestes ens dóna més esperances respecte a la veracitat de les dades de producció i productivitat recollides,

doncs no els hi calia falsejar-les gaire per defensar-se de la temuda Hisenda.

Si sovint es coneixen poc les condicions en que es desenvolupava la producció agrícola, aquest desconeixement és encara més gran pel que fa a les petites explotacions pageses (12). Aixó proporciona a l'interrogatori de 1850-51 un interès encara més gran, sobretot per la zona del Pla on es donava la concentració més gran d'aquestes petites explotacions:

"C'est à la périphérie de l'île que se situent les plus grandes de ces propriétés. Témoignage de l'ancienneté de la pression paysanne dans le centre, le Pla ne connaît guère que des propriétés inférieures à 250 ha.; ce sont les restes des grandes propriétés des siècles passés; la lecture des cadastres du siècle dernier le confirme, car, on retrouve sans peine les limites de la grande propriété originelle, mais des morceaux entiers apparaissent morcellés en d'innombrables micro-propriétés d'une cuarterada." (13).

La pagesia no era, però, a 1850-51 una classe social homogènia. A partir del segle XVI un procés de diferenciació interna havia menat al sorgiment d'un grup reduït de grans arrendataris i a la multiplicació del nombre de jornalers, amb la consegüent reducció dels percentatges de petits propietaris. En el veïnat de 1729-30, el cens de 1787, l'enquesta de 1834 i el cens de 1860, la proporció respectiva entre jornalers i conradors ("colonos", arrendatarios, "conradors" i "llauradors") i propietaris era la següent (14):

	<u>1729</u>	<u>1787</u>	<u>1834</u>	<u>1860</u>
Jornalers	54,58	57,20	55	49,40
Conradors	22,89	19,61	8,40	2,98
Propietaris	-	-	18,62	22,60

(en % del total de veïns)

Es palesa la importància numèrica dels jornalers, però això no resta interès a l'estudi de la producció a les petites explotacions pageses, el nombre de les quals creixé constantment al llarg del segle XIX, sobretot en la segona meitat.

Aquestes petites explotacions funcionaven al sí d'un marc de relacions socials en el que encara es mantenia ferm el predomini socio-econòmic de la noblesa. El quasi monopoli de la terra per part dels senyors provocava, en una situació de forta pressió demogràfica, una exasperada concurrència per l'ús de la terra que impedia a aquests pagesos propietaris de trossos molt petits autoreproduir-se al marge de la terra dels senyors. Al seu damunt requeia, a més, la major part del pes de la fiscalitat estatal estretament connectada a la xarxa de censos i censals que l'amenaçava constantment amb la pèrdua de la terra, i al que s'afegia l'agio practicat pels grans propietaris. Es veien, doncs, obligats a auto-explotar-se, anar a jornal a les grans propietats veïnes, o a emigrar (15).

El contingut d'aquesta tesi de llicenciatura és un estudi de la producció agrícola portada a terme en aquestes petites explotacions en un marc de fort predomini socio-econòmic de la noblesa i de constant pressió demogràfica.

Notes de l'Introducció

- (1) Les circumstàncies de tota mena en que s'ha hagut de realitzar aquesta tesi de llicenciatura m'han impedit fer una crítica sistemàtica dels autors i la bibliografia utilitzats. Aquesta utilització s'ha limitat en cada cas a allò que tenien de profitós pel meu propòsit concret i no implica acord amb els plantejaments de cadascun d'ells. En els casos en què ho he cregut necessari, he afegit a la referència bibliogràfica un breu comentari.
- L'obra clàssica de l'Arxiduc LLUÍS SALVADOR VON HABSBURG-LORENA, "Die Balearen geschlerdt in Wort und Bild", Würzburg et Leipzig, 1897 (traducció de Josep Sureda Blanes, Palma de Mallorca, 1960. Les parts utilitzades porten el títol de "Mallorca Agrícola", vols. I i II), és encara la única obra de conjunt sobre l'agricultura mallorquina del segle XIX. És una font d'extraordinària importància, però la informació de tipus social és la més limitada. El treball de JEAN BISSON "La Terre et l'Homme aux iles Baléares", Aix-en-Provence, 1977, conté observacions i dades de molt interès, però no una anàlisi de conjunt teòricament elaborada sota una perspectiva històrica.
- (1 bis) G. DAVIU PONS, I. MOLL BLANES i J. SUAUI PUIG, "Estructura agrària mallorquina del siglo XVIII: intento de aproximación" a A.A.V.V., "La economía agraria en la historia de España (propiedad, explotación, comercialización, rentas)". Madrid, 1979, pàgs. 219-226.
- (2) Hi han d'altres fonts per les que es pot saber, especialment a URECH Y CIFRE, C. "Estudios sobre la riqueza territorial de las islas Baleares dedicados a las Cortes Constituyentes por...", Palma, 1869.
- (3) Segons l'Arxiduc, "en los años de muy buena cosecha la producción es suficiente pero estas cosechas excelentes no se prodigan; todo lo más hay una cada cinco años. En cambio, en este período se suelen presentar años de ma-

- la y aún de muy mala cosecha", op. cit. vol. II, pàg. 24. J. LUELMO diu el mateix, per tota la zona mediterrània, a la seva "Historia de la Agricultura de Europa y América", Madrid, 1975, pàg. 280-281.
- (4) B.O.B. nº 2.731, del 24 de juny de 1850.
 - (5) Utilitzo aquest concepte segons E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo de la agricultura", Madrid, 1967. Boserup no es para a definir-lo, però segons el seu ús, s'entén per "sistema de cultiu" una determinada forma d'utilització del sol en relació a la freqüència de cultiu que suposa (i, en conseqüència, relacionat també amb la intensitat de treball i la productivitat).
 - (6) "És un fet prou conegut la precarietat de coneixements sobre les condicions en que es desenvolupà la producció i la productivitat agrícola a la Catalunya moderna i contemporània, i no cal insistir-hi gaire." RAMON GAR-RABOU, "Cultius, collites i rendiments de Guissona, Sant Martí i Castellfollit de Riubregós (1847-1869)", article aparegut al nº 1 de la revista "Estudis d'Història Agrària", Barcelona, pag. 241.
 - (7) La via, però, ha de ser la de considerar ambdòs com a manifestacions dels canvis esdevinguts en les relacions socials. I. MOLL i J. SUAÚ, op. cit. (fotocòpia de les galerades, facilitada per Jaume Suau).
 - (8) Aquest és l'ordre que s'ha seguit en la confecció de tots els quadres i gràfics en que les dades s'expressin per districtes.
 - (9) Dades d'URECH CIFRE, op. cit., reproduïdes a PERE SALVA i TOMAS, "La utilización agraria del suelo en la isla de Mallorca", Mayurqa, nº 13, 1975, pàgs. 95-100. Veure també JUAN MULET CERDA, "Algaida y su término Municipal", separata del B. de la C.O.C.I.M. de Palma de Mallorca, nº 657, oct-diciembre de 1967, pàg. 172. L'Arxiduc dó-

na un percentatge per tota l'illa de terra de cereals i llegums del 37 % de les terres productives. Op. cit., Vol. I, pàg. 77.

- (10) Veure J. BISSON, op. cit., pàgs. 18-19.
- (11) A.M.C., Lligall provisional nº 677 bis.
- (12) PIERRE GOUBERT, "Production et productivités agricoles". Intervenció a la Tercera Conferència Internacional d'Història Econòmica a Munich-París-La Haia, 1968, pàgs. 102-103
- (13) J. BISSON, op. cit., pàg. 111. Veure mapa de la pàgina 110, elaborat amb les dades de l'Arxiduc.
- (14) I. MOLL i J. SUAÚ, op. cit. (fotocòpia de les galerades).
- (15) I. MOLL i J. SUAÚ, op. cit. (fotocòpia de les galerades).

1. ROTACIONES DE CULTIUS

Primera qüestió: el nombre de sementers i la superfície en guaret

La informació de l'interrogatori referent a aquesta qüestió sembla aparentment contradir la que s'ha obtingut per d'altres fonts: a totes les contestes del Pla i del Migjorn -les dues zones cerealícoles de Mallorca- predominen les rotacions a tres sementers (veure quadre nº 1 bis) (1), mentre que en el seu estudi dels contractes d'arrendament de les grans propietats Isabel Moll i Jaume Suau han trobat sistemàticament a les terres de cereals del Pla rotacions de quatre sementers (i per això els contractes duraven quatre anys) (2).

L'Arxiduc és en aquesta qüestió -decisiva a l'hora de determinar la superfície que es destinava al guaret- força extens però també confús. Quan parla dels contractes d'arrendament diu:

"La finca se divide en varias porciones que se llaman "sementers" (en castellano hojas)...; generalmente se señalan tres sementers, lo que facilita la rotación de los cultivos y evita el agotamiento del suelo (?)." (3)

Més endavant parla concretament de les rotacions de cultius i diu:

"La finca de tierras de secano se acostumbra a dividir en varias sementeras ("sementers") de una extensión aproximadamente igual. Si se trata de tierras arboladas o de terrenos de calidad in-

ferior, se divide el predio en tres o cuatro "sementers". Si no hay árboles, lo corriente es dividirla en cuatro "sementers", pero en algunas comarcas -Escorca, Selva- la costumbre es de tres sementeras y en otros lugares se llega hasta cinco. El barbecho depende del número de sementeras; (...) Si el campo está arbolado se le siembra una vez cada tres años: un año se siembra trigo o, si la tierra es mala, avena; ésta u otra sementera quedan en descanso (go ret) al año siguiente, y al tercer año es destinado a pastos. Por lo tanto, los "sementers" descansan dos años de cada tres. No se estercolan, sino que todo lo más se hacen algunos "formiguers". Las tierras de baja calidad y sin arbolado se reparten en tres "sementers", con una rotación de cultivos como sigue:

1er año, Habas	1er año, Trigo
2º año, Trigo (xeixa)	2º año, Cevada o avena
3er año, Cevada o avena	3er año, Habas

En este caso queda siempre una sementera en barbecho...(?) (4). Cuando las tierras son pobres, conservándose la división en tres "sementers", se siembra un año trigo o cebada y están dos años seguidos en barbecho, se practican en Mallorca otros muchos sistemas de rotación de cultivo que no es el caso exponer aquí. Dependen de si se ha dividido el terreno en cuatro "sementers", de la planta cultivada y de la urgencia (5), pues se da el caso de sementeras que únicamente reposan cada cinco años." (6).

Al volum II l'Arxiduc torna a parlar de les rotacions de cultius i diu el següent:

"Las tierras de sembradura de Mallorca se clasifican en dos grupos: el de las tierras que no descansan y el de las tierras que quedan periódicamente en barbecho. Pertenecen al primer grupo todas las tierras de regadío en las cuales la siembra de cereales alterna con las legumbres y hortalizas y, en segundo lugar, las tierras de secano de muy buena calidad. Pertenecen al segundo grupo las tierras que descansan que se acostumbra distribuir las en tres o

cuatro sementeras ("sementers"). Las cultivadas al tercio -que en Mallorca se llaman de "tres sementers" corrientemente- dan dos cosechas cada tres años, o sea que durante este período de tiempo quedan un año en barbecho. La rotación de los cultivos suele ser la siguiente: trigo, cebada, barbecho. Cuando se trata de tierras arboladas únicamente se coge una cosecha cada tres años y, en este caso, la rotación en tierras de buena calidad es: trigo, barbecho, pasto, y en las de calidad inferior, avena, barbecho, pasto. Se considera que las tierras al cuarto (en "quatre se menters") rinden tres cosechas cada cuatro años o dos durante el mismo tiempo. En las primeras la rotación es la siguiente: trigo, cebada (o avena), habas, pasto. Estas tierras al cuarto pueden considerarse, hasta cierto punto, como tierras que no descansan, puesto que el pagto no es propiamente barbecho. En cuanto a las tierras al cuarto, que sólo dan dos cosechas en cuatro años, la rotación es: trigo, cebada, barbecho y pastura; muchas veces se sustituye la cebada por la avena, sobre todo en los terrenos de mala calidad; algunos labradores mezclan cebada y avena."

La qüestió s'aclareix ràpidament si hom especifica -i les dades de l'interrogatori permeten fer-ho perfectament-: 1^{er}, si es tracta de grans o petites explotacions; i, 2^{on}, si es tracta de terres de qualitat superior, mitjana o dolenta.

Efectivament, la clau en el problema del nombre de sementers ens la proporciona una precisió que es troba en la contesta d'Algaida:

"El cultivo es a tres hojas menos en las grandes propiedades que es a cuatro."

S'entén llavors que als contractes d'arrendament de les grans propietats figurin sempre rotacions quadriennals, mentre en canvi a l'interrogatori de 1850-51, que reflecteix preferent-

ment les petites explotacions, les contestes parlin quasi sempre de cultiu a tres sementers. Això suposa una important confirmació de que el cultiu era a les grans propietats senyorials, o arrendades per grans arrendataris, en règim molt més extensiu que a les petites en les quals la "urgència" de la que parla l'Arxiduc era, evidentment, molt superior.

Les diferents rotacions esmentades per l'Arxiduc tenien, cada una d'elles, un lloc clarament establert en funció de la qualitat del sòl. Això és el que tractaré a continuació.

Segona qüestió: les tres rotacions principals corresponen a les diferents qualitats de la terra

Al quadre nº 1 bis es troben les diferents rotacions, ordenades segons la superfície en guaret i amb el percentatge de les respostes que representa cadascuna d'elles. Al gràfic nº 1 es troben representades les mateixes rotacions, per districtes, en funció de la qualitat de terra en què es practiquen. Hom pot reduir fàcilment les diferents rotacions a tres tipus:

- A : BIAT o XEIXA - ORDI - FAVES
- B : BIAT o XEIXA - ORDI, CIVADA o MIXTE D'ORDI i CIVADA - GUARET
- C : CIVADA - GUARET - PASTURA

Les úniques variants són, en relació a la primera rotació, la de conrear civada enlloc de faves al tercer sement (2,8 % de les respostes); i, en relació a la segona, afegir-hi un quart sement de guaret (5,6 % de les respostes). Aquest darrer seria l'únic cas en que la rotació es practicava quatrien^{nalment}.

En cada una de les tres rotacions els cultius poden variar. Sovint a l'apartat de "Productos" diuen conrear blat al primer sementer de la primera rotació, mentre en l'apartat de "Gastos de cultivo en pequeño" parlen del sementer de xeixa. El mateix pot passar en la segona rotació amb el segon sementer, en el que primer diuen treure ordi, i en un altre lloc parlen de civada o mixte, i viceversa. Però mai no hi ha confusió en si es tracta de la primera rotació, la segona o la tercera.

La rotació BLAT o XEIXA - ORDI- FAVES suposa un cultiu quasi continu dels 3 sementers. No està en aquest cas clarament especificada la pràctica del guaret. En vuit dels catorze districtes, posen la següent fórmula referent a aquesta rotació:

"la cuarterada que de las tres dejará de sembrarse será la destinada a habas, dando en pastos en el año, la tierra de
1ª clase ...
2ª clase ..., etc."

A Porreres donen la producció com "la media de habas y pastos", i ho expliquen en la "Cartilla de evaluación" de la següent forma:

"El Cultivo de la Tierra de Secano es à Tres ojas alternando las cosechas de Trigo Cebada y habas; solo que Por la calidad de Terreno de este distrito en la cosecha de habas solo se destina mi tad de Terreno que se cultiva Siendo la otra mitad destinada à Pastos Por lo que y con el objeto de fijar por Termino medio el Producto de una cuarterada se Tomaran los de Tres cuarteradas."

En aquest cas el ritme de guaret és biennal, alternant amb les faves. També a Sencelles el guaret podia practicar-se biennalment segons la nota en que diu:

"En el caso de no sembrarse la cuarterada destinada a habas... se dejará para pasto y en el año siguiente se pondrá el mismo estiércol que dejó de ponerse el año anterior."

En canvi, a Llubí, Santa Eugènia i Ciutat és segur que la pràctica del guaret era inferior a un ritme biennal, doncs la mateixa nota diu:

"En el caso de no sembrarse la cuarterada destinada a habas... dejarán de poner se y emplearse en el primer año en que se sembrase...", etc.

Finalment, a Muro, Maria i Algaida no es fa cap menció de que les faves s'alternin amb el guaret. A Muro insisteixen en que "no deja de sembrarse ninguna de dichas tres cuarteradas". Es tractaria, en aquests casos, de les terres que l'Arxiduc diu que no descansen (les quatre primeres qualitats a Muro, les dues primeres a Algaida i només la primera a Maria).

La pràctica del guaret en aquesta primera rotació no era doncs uniforme i aniria d'un màxim d'alternança biennal del quart amb les faves, a un cultiu continu. Tenim aleshores que en un 55,6 % de les respostes la pràctica del guaret era inferior a 1/6 anual de les terres de cultiu. Aquesta rotació era la que sempre tenia lloc a les terres de 1^a qualitat, pràcticament sempre a les de 2^a, a la majoria de les de 3^a, i en alguns casos -Muro i Ciutat- a la de 4^a qualitat.

És segur que el percentatge de les terres de diferent qualitat no era proporcionalment igual a cada districte, i per tant aquest 55,6 % de les respostes no representa el 55,6 % de les terres de cultiu. Però el que és prou evident és que era la rotació que sempre es practicava a les terres de qualitat

superior (1^a i 2^a) i, en una mida prou important, a les de qualitat mitjana (3^a i 4^a). És de destacar, a més, la uniformitat de les respostes, en comparació al "puzzle" de variants que es troba a les terres de qualitat mitjana (veure gràfic n^o 1).

Aquestes qualitats mitjanes serien les predominants, i, en conseqüència, la rotació BLAT o XEIXA - ORDI, CIVADA o MIXTE - GUARET representaria una superfície de les terres de cultiu superior al percentatge de respostes en que apareix a les contestes: 22,2 %. Es tracta de la típica rotació trienal, amb dos anys de cereals i un any de guaret; 1/3 de la terra estava, en aquest cas, anualment en guaret.

Finalment, les respostes també són unànimes en la rotació practicada a les terres de pitjor qualitat (5^a i 6^a): CIVADA - GUARET - PASTURA. A la majoria de contestes diuen que la cinquena qualitat "sólo con arbolado da producto líquido". Normalment aquesta rotació estaria associada amb arbres, el que casa perfectament amb el que diu l'Arxiduc i mostra clarament el caràcter marginal que a 1850-51 tenia encara l'associació del cultiu de cereals amb arbres (caràcter marginal que no implica necessàriament una superfície de cultiu reduïda). A les contestes el sementer sembrat sempre ho és de civada, i mai no s'adoba. He anomenat aquesta rotació com CIVADA - GUARET - PASTURA, d'acord amb el que hem vist que diu l'Arxiduc, doncs les contestes de l'interrogatori parlen sempre de la quarterada "de pastos", i en aquest cas, de "las dos de pastos". També en aquest cas hem de suposar que la superfície de terres de cultius ocupada per aquesta rotació era superior al 16,6 % de les respostes de l'interrogatori.

Les úniques indicacions que hi han a les respostes de com es practica el guaret, fan referència només als adobs. A Sencelles i Llubí no s'adoba la sementera en guaret. A Santa Margarita no hi posen els fems, "pero en en este caso se aumentan los hormigueros proporcionalmente segun las clases de terreno". A Santa Eugènia és el primer any en que es torna a sembrar quan "dejarán de ponerse y emplearse... una quinta parte de los hormigueros y de estiércol". A Ciutat la disminució de l'adob és d'una cinquena part. A la resta de districtes no donen cap mena d'indicació

Tercera qüestió: Significat de la introducció de llegums a les rotacions i de la reducció de la superfície en guaret

Tot i admetent el predomini de terres de qualitat mitjana i dolenta, que corregeix la imatge que s'obté del quadre nº 1 bis i el gràfic nº 1 obtinguts amb les dades de l'interrogatori, cal admetre que a les tres primeres qualitats de terra la introducció de l'alternança de dos anys de cereals amb un de llegums (7) ha reduït a una proporció ínfima (i en alguns casos eliminat del tot) la pràctica del guaret. En la resta de terres de 3ª qualitat, en les de 4ª i en algunes de 5ª qualitat només es destinarà a guaret 1/3 de la superfície de cultiu(8).

Segons les dades de l'Arxiduc, referents a tota l'illa, i que engloben tant les grans explotacions com les petites,

"se dedican a la producció de trigo el 29 % de los terrenos; 28 % a la ave

na y cebada; 33 % quedan en barbecho o pastos y 10 % al cultivo de legumbres" (9).

Al Pla, i a les petites explotacions, el percentatge de terres dedicades a llegums devia ser superior a un 10 % i inferior a un 33 % les que resten en guaret.

Potser hi hagi qui davant d'aquestes dades se senti temptat a parlar de "transformacions agràries" o fins i tot de "processos de revolució agrícola", possibilitadors de suposades "arrancades industrialitzadores" (10). Res més lluny de la realitat.

L'alternança de les llegums amb els cereals i la reducció de la superfície en guaret, per sí sola, no té cap efecte miraculós que es tradueixi automàticament en un augment de rendiments. Slicher van Bath és en això molt clar:

"Una forma de cultivo más intensivo no tiene por qué significar siempre una producción más voluminosa. Un campesino inglés obtenía de su tierra, que cultivaba con arreglo al sistema de la doble alternancia, una producción muy elevada; respecto al trigo, durante el período de 1610 a 1620, la proporción media entre simiente y cosecha fue de 1 : 11. En regiones en que se aplicaba el sistema de la triple alternancia la producción era con frecuencia incluso en el siglo XVIII, de cuatro a cinco veces mayor que la simiente, nunca más (...).

Al proporcionar al suelo más reposo podía aumentarse considerablemente la producción, mientras que los sistemas con pocos años de barbecho agotaban el suelo en gran medida, con lo que a la larga las cosechas eran cada vez más exiguas.

Diversos autores opinan que no fue hasta que se aplicó el sistema de la alternancia de cultivos, cuando se pudieron obtener producciones elevadas, pero nada más lejos de la verdad. (...) La ven-

taja del sistema de la alternancia de cultivos consiste en que el cultivo de plantas forrajeras permitia mantener un contingente de ganado más nutrido y en consecuencia la empresa disponia de mayor cantidad de estiércol. Era una manera de conseguir fertilizante." (11)

No és aquest el cas de Mallorca al 1850-51 on les llegums s'utilitzaven sobretot per l'alimentació humana:

"Las habas forman parte de la alimentación humana, pues en la pagesía se las come a diario; como los campesinos consumen grandes cantidades de habas, se las siembra en todas las tierras buenas para ello; el jornalero come, casi siempre, 'escudella' de habas o de otras legumbres"... ; "los jornaleros se contentan con un pan a la semana, consumiendo en cambio, habas e higos secos en más cantidad que en otros lugares." (13).

Només en una petita proporció les faves de pitjor qualitat es destinaven al bestiar l'alimentació del qual es basava, en el cas de muls, cavalls o ases de treball en els sementers d'ordi i civada, i en el cas dels ramats d'ovelles en la pastura en garrigues, marges, voreres dels camins, etc. L'obtenció d'adob no es basava en absolut en el cultiu d'un sementer de faves.

Hi han, per contra, raons per creure que la introducció de les faves i la reducció del guaret provocà una disminució del bestiar boví i un augment del nombre de porcs, agreujant el problema del proveïment de fems. Així ho expressa l'Arxiduc:

"Antiguamente, las praderas tuvieron en Mallorca más importancia que ahora y en consecuencia la cría de ganado vacuno tenía mucha mas importancia que en la actualidad (...). El ganado vacuno ha desaparecido de muchos predios. No debe ser atribuido este fenomeno a una desaparición o disminución de los piosos por cambios de clima; mas bien se

trata de la profunda transformación que ha experimentado modernamente el agro mallorquín, cultivando muchos terrenos antes dedicados a pastos; también habrá influido el aumento extraordinario del ganado de cerda."

"...en general, faltan los prados para el ganado vacuno y en consecuencia las cabezas de esta clase de ganado no son tan numerosas como necesita la agricultura." (13 bis).

La presència de llegums i el retrocés de la superfície en guaret en aquestes condicions més aviat havia de posar en perill la regeneració dels sòls i provocar una disminució dels rendiments. Aquest devia ser un problema constant sobretot a les petites explotacions, en les quals el cultiu era a tres sementers i no disposaven de grans ramats d'ovelles i considerables superfícies de garriga per fer formiguers. El nombre de vegades que es passava l'arada i la gran quantitat de jornals emprats en desterrossar i escardar els camps -dels que parlaré més endavant- han de tenir una relació amb el problema de l'esgotament dels sòls per la freqüència elevada de cultiu amb una escassa aplicació d'adobs. En particular era vital aprofitar les pluges abans de sembrar el camp. Montserrat Fontanet, en el seu "Art de conrò" de 1747 diu que

"... trobant-nos encara en treurer fems digo que si al mateix temps plou es convenient sesar del fems i acudir à lleu-rar..."

També té relació amb aquest aprofitament de les pluges la indicació de que

"...(per) goretar... com més primerench millor... perquè si el goret es primerench la terra se amera més, perquè pri-merench plou més..."

La funció que cada sementer de la rotació té assignada

segons les necessitats del consum immediat -factor que impedia la introducció de canvis, que els pagesos miraven amb desconfiança segons el testimoni de l'Arxiduc (14)- indica un tipus de cultiu clarament de subsistència: els sementers de blat i faves per l'alimentació humana, els d'ordi i civada pel bestiar de treball (15). El propi Arxiduc escriu que

"Acaso resultara más ventajoso dedicar las tierras de Mallorca al cultivo de la higuera o a prados; pero, aunque ésta sea la opinión de las personas cultivadas de la isla, no puede llevarse a la práctica porque los aldeanos quieren tener de la propia cosecha siempre el trigo o la cebada o las habas para su consumo, sin ver que con el dinero que sacarían de aquellos cultivos podrían comprar estos cereales o legumbres." (16)

En el mateix sentit explica més endavant l'augment de la producció de llegums i cereals de 1860 a finals de segle "porque en este período se parcelaron grandes fincas." (17).

Res més lluny, doncs, d'un panorama de revolució agrícola. Tot i prenent el concepte en el seu sentit més limitadament tècnic -prescindint del tipus de cultiu en sentit econòmic i dels canvis en les relacions socials que suposa- només es pot parlar de "revolució agrícola" quan té lloc un augment considerable de la productivitat del treball agrícola (18).

E. Boserup remarca que la rotació sense guaret de cereals i llegums era coneguda de molt abans, i que, destinades a l'alimentació humana, les llegums eren sovint conreades abans de la revolució agrícola (19). Emili Giralt trobà el cultiu de llegums als guarets en una finca catalana del s. XVIII en la qual el cultiu "se llevaba a cabo dentro de los más estrictos cánones de la agricultura tradicional: cultivo de año y vez

que implicaba el reposo permanente de la mitad de las tierras..." (20). Eva Serra ha detectat la presència de llegums i d'un guaret en retrocès a determinades finques d'aprop de Barcelona al segle XVII (21).

La significació d'un element qualsevol del procés de producció depén del conjunt d'aquest procés. Per això, en les investigacions de caire més propiament tècnic el que interessa no és l'estudi aïllat de cada factor sinó la relació mútua i la interdependència d'aquests elements tècnics al sí d'un determinat sistema de cultiu, la presència del qual caldrà explicar en la seva inserció en un marc determinat de relacions socials. De la mateixa forma, la introducció d'un nou element interessa per la modificació que comporta en tot el procés de producció, i caldrà explicar-lo per les exigències i necessitats d'aquest marc de relacions socials. El criteri de mesura i valoració del conjunt d'elements que componen el sistema de cultiu, en el seu aspecte tècnic, es troba en el concepte clau de productivitat.

Tractaré d'arribar a una mesura concreta de la productivitat agrícola de Mallorca a mitjan segle XIX, sobretot pel que fa a les petites explotacions, que permeti d'establir la significació i naturalesa dels sistemes de cultius predominants.

Darrera qüestió: el blat i la xeixa

Una constant de les rotacions que he establert d'acord amb les contestes de l'interrogatori, és la coincidència en

tots els casos de que la xeixa es conrea en les terres de qualitat mitjana, no mai en les millors. A la terra de qualitat superior es sembra sempre blat.

Aquesta pràctica es remunta com a mínim al segle XVIII. Montserrat Fontanet, en el seu "Art de Conrò" de 1747, diu:

"... veig que part de la Vila de Campos, tot Santañy, es Viñet, y bona part del terma de Ciutat tots estos sembrèn la xeixa en el goret y molt à goret, y ben fèmat, y la rahó es perque an esperimentat que aquellas terras amen mes xexa que blat... pero per las dames parts ya treu mes sembrar blat encara que tambe sembrèn xexa; pero la solen sembrar (si à goret no la sembrèn) no à la millor terra sinos à la terra mediana o a la mes prima. Y si la sembrèn à terra bona may à goret, sinos à restoble qui era blat lo any passat, no perque à goret y à terra bona no provás sino, que no treu tant com fer blat."

Si bé no coincideixen les rotacions de que parla Fontanet (xeixa-guaret; blat-xeixa-guaret) amb les de l'interrogatori de 1850-51, es confirma que ja al segle XVIII la xeixa no es conreava a les terres de millor qualitat, sinó a les de qualitat mitjana.

Al Migjorn, la terra on es sembrava més xeixa, la situació no era a mitjan segle XIX molt diferent a la del Pla, exceptuant Campos i Santanyí:

Districtes	cereal que es sembra al primer sementer de la rotació, per qualitat,					
	<u>1a</u>	<u>2a</u>	<u>3a</u>	<u>4a</u>	<u>5a</u>	<u>6a</u>
Manacor	B	X	B	B	M	C
Llucmajor	B	X	B	B	C	-
Felanitx	B	B	X	X	X	-
Campos	X	B	B	B	-	-
Santanyí	X	X	X	X	B	-

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

La paradoxa que ha assenyalat Bisson de que "sur les sols les meilleures des Baléares sont cultivés de blés de faible valeur boulangère, tandis que sur les sols squelettiques de Migjorn sont récoltés des blés tendres (xeixa), les seuls à fournir une farine de qualité." (22), la trobem al segle XIX, i no únicament al Migjorn.

La xeixa era, de tots els cereals, el més comercialitzat. Segons l'Arxiduc:

"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." (23).

El mateix autor parla a més d'una especulació molt particular d'aquesta alta cotització de la xeixa en els mercats peninsulars, practicada pels comerciants de Ciutat:

"... se exporta trigo aún en los años de mala cosecha a causa de la producción de 'xeixa' que alcanza precios muy elevados en los mercados peninsulares, lo que permite a los isleños comprar en los mismos mercados cantidades mucho mayores de trigo de más baja calidad." (24).

L'únic motiu que es pot trobar a les dades disponibles pel qual els pagesos sembrassin el blat en 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 (veure quadres núms. 2 i 3), degut segurament -com suggereix Bisson (25)- a la major resistència d'aquests blats de poca qualitat a l'enfermetat de la neula.

Però el que més interessa constatar és precisament que

predomini el criteri d'uns majors rendiments en gra pel damunt de la consideració del valor superior en un 6-16 % (5-12 sous més; veure quadre nº 48) dels preus de la xeixa en relació als del blat, així com del seu caràcter de producte exportable als mercats peninsulars. La paradoxa assenyalada per Bisson confirma el caràcter de subsistència i autoconsum del tipus de cultiu dut a terme. I fa pensar, a més, en la funció encara parasitària del capital comercial que exportava la xeixa a aquests mercats peninsulars (26).

Notes de la Part I

- (1) Al Migjorn les rotacions de quatre sementers representen 3 respostes del total de 25 (12 %).
- (2) "... el fet que els contractes duressin normalment quatre anys s'ha de relacionar amb el sistema de rotacions de conreus dominant (quatriennal). És lògic, doncs, que un arrendament durés com a mínim quatre espelts". "... el sistema de cultius era sempre imposat, a tres sementers a la muntanya, a quatre al Pla." I. MOLL i J. SUAÚ, op. cit. (fotocòpia de les galerades).
- (3) ARXIDUC, op. cit., Vol. I, pàg. 20.
- (4) No diu quin és el sementer que queda en guaret i, a més, segons el que ha dit abans aquesta rotació no pot correspondre a les terres d'inferior qualitat, sinó a les de millor (pot tractar-se d'un error de l'edició).
- (5) El subratllat és meu.
- (6) ARXIDUC, op. cit., vol. I, pàgs. 57-58.
- (7) Quasi sempre es tractava de faves. A moltes enquestes, seguint la contesta de Ciutat, diuen que "no se hace mérito del (cultivo) de mixtos, garbanzos, guijas, habichuelas, frijoles, guisantes y lentejas, porque á mas de ser escaso, da en corta diferencia el mismo resultado en gastos y productos."
- (8) El quadre de percentatges de cada qualitat de terra a tota Mallorca al 1800 que ofereix JOAN JOSEP VIDAL a "Técnicas, rendimientos y productividad agrícola en la Mallorca moderna", comunicació inclosa en A.A.V.V. "La economía agraria en la Historia de España...", pàg. 50, no ofereix fiabilitat, com reconeix el propi autor, doncs moltes respostes de l'enquesta de 1800 incloïen terres de garriga o incultes a les d'ínfima qualitat.

- (9) Op. cit., Vol II, pàg. 3.
- (10) "La agricultura... había prosperado a finales del siglo (XVIII) bajo la iniciativa de la Sociedad de Amigos del País, que introdujo nuevas técnicas agrícolas en los cultivos tradicionales, además de nuevas plantas..." "Desde el año 1820 se nota en Mallorca un esfuerzo de recuperación..." "Desde 1840 a 1870 la economía mallorquina mantuvo su proceso ascendente..." "La agricultura, intensivamente trabajada... llega ahora a su plenitud de Producción (?)", etc. B. BARCELÓ PONS, "La vida económica de Mallorca en el siglo XIX", en el Butlletí de la Càmera de Comercio, Industria y Navegación de Palma de Mallorca, Año LXII, julio-septiembre de 1961, nº 632, pàgs. 168-181. Per una crítica seriosa dels plantejaments de B. Barceló, J. Monbeig i P. Mobeig, "els quals han creat la falsa imatge d'un 'creixement econòmic' fonamentat en les transformacions agràries desencadenades als darrers anys del segle XVIII", veure l'article d'Isabel Moll i Jaume Suau "Senyors i Pagesos...", op. cit. (fotocòpia de les galerades).
- (11) SLICHER VAN BATH, "Historia Agraria de Europa Occidental (500-1850)", Barcelona, 2ª ed., 1978, pàgs. 363-363. També Ester Boserup fa notar que l'aprofitament de l'efecte fertilitzant de les arrels de les llegums ha d'anar lligat a un increment en l'aplicació d'adobs. E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo de la Agricultura", Madrid, 1967, pàgs. 64-65. Cal observar també que el màxim aprofitament d'aquest efecte fertilitzant exigiria segar les faves i remoure les arrels amb la terra, i a les contestes de l'interrogatori parlen sempre de "segar el trigo y arrancar las habas."
- (13) ARXIDUC, op. cit., Vol. I, pàg. 29 i Vol. II, pàgs., 14, 15 i 24.

- (13 bis) Op. cit., Vol. II, pàgs. 47 i 107.
- (14) Op. cit., Vol. II, pàg. 16.
- (15) JEAN BISSON, op. cit., pàgs. 201 i 207.
- (16) Op. cit., Vol. I, pàg. 18.
- (17) Op. cit., Vol. I, pàg. 20.
- (18) "Por elevación de la fuerza productora del trabajo entendemos aquí una alteración, en general, del proceso de trabajo por el cual se abrevia el tiempo de trabajo socialmente requerido para la producción de una mercancía, o sea, que una cantidad menor de trabajo consigue la fuerza suficiente para producir una cantidad mayor de valor de uso." K. MARX, "El Capital", Llibre I, Sec. IV, "La Producción de la plusvalía relativa", Cap. X, traducció dirigida per Manuel Sacristán, O.M.E., Barcelona, 1975, pàgs. 337-346.
- (19) E. BOSERUP, Op. cit., pàgs. 64 i 66.
- (20) E. GIRALT, "Técnicas, rendimientos y mutaciones agrícolas en una finca catalana del siglo XVIII" a "Première Conférence Internationale d'Histoire Économique" a Estocolm, París-La Haia, 1960, pàgs. 568-576.
- (21) E. SERRA i PUIG, "Entorn de la productivitat agrària de Catalunya del segle XVII", a "Estudis d'Història Agrària", nº 1, Barcelona, 197 , pàg. 130.
- (22) Op. cit., pàg. 210, 1978.
- (23) Op. cit. Vol. II, pàg. 13.
- (24) Op. cit., Vol II, pàg. 24.

- (25) J. BISSON, op. cit., pàg. 209.
- (26) I. MOLL i J. SUAÚ, "Senyors i Pagesos a Mallorca", op. cit.
(fotocòpia de les galerades).

2. ADOBS

A les agricultures pre-industrials, mesurar i comparar la quantitat d'adobs que s'aplicava per unitat de superfície és una feina difícil, sobretot a causa de tres inconvenients esmentats per Slicher van Bath (1):

- les quantitats solen expressar-se en carretades, unitat de mida molt variable i de la que no sempre es coneix l'equivalència en pes
- cal tenir en compte la qualitat dels fems i sovint manquen indicacions detallades al respecte
- l'adob aplicat està en funció de la rotació practicada i moltes vegades no es pot saber amb seguretat el nombre d'anys que transcorren d'una aplicació d'adob a l'altra.

Una vegada més l'interrogatori de 1850-51 i la informació complementària que es pot obtenir de les nombroses fonts de que disposa la història agrària de Mallorca, permeten una mesura d'una precisió fora del què és comú en aquests casos.

adobs d'origen animal

Gràcies a l'Arxiduc coneixem l'equivalència en pes de la carretada mallorquina de fems:

1 carretada de fems = 12 quintars = 489,12 kgs (2)

Les dades del cens de la ramaderia de Mallorca de 1865 permeten deduir que la major part dels fems provenen dels ramats d'ovella, dels porcs, i dels muls i ases utilitzats a les explotacions com a bestiar de treball, mentre que el bestiar boví representava una quantitat molt petita del total:

La ramaderia mallorquina a 1865

vaques	4.566	2,4 %
ovelles	71.744	37,8 %
cabres	6.837	3,6 %
porcs	71.228	37,6 %
cavalls	3.210	1,7 %
mulas	17.583	9,3 %
ases	14.352	7,6 %

(Font: Arxiduc, op. cit., vol. I, pàgs. 61-62)

El propi Arxiduc diu que:

"Se emplean como abonos de origen animal los de oveja, mulos y caballos, de vacas y de cerdo. Este último es considerado el de peor calidad, pero también la boñiga debe ser tenida por abono de poco valor. El de oveja es el más apreciado, y por lo tanto, el preferido siempre." (3).

Els procediments de fermentació eren defectuosos, cosa que encara empitjorava la qualitat dels fems:

"La costumbre es mezclar los excrementos con paja y dejarlos expuestos al sol, a las lluvias y al aire; alguna vez, no siempre, se les recubre con algas o paja. En los estercoleros mallorquines (femer), simple hoyo donde se tiran basuras y excrementos, se pierden muchos principios orgánicos; por esta causa se han comenzado a construir estercoleros cubiertos al modo de Cataluña..." (4).

"Una de las consecuencias de lo defectuoso de los estercoleros de Mallorca es el que no se aproveche bien la boñiga; casi siempre queda en el estercolero sin fermentar y como contiene semillas de malas hierbas o por lo menos de plantas inútiles que germinan, el payés mallorquín no la aprecia mucho como abono." (5).

Podem establir doncs que els fems eren generalment de mala qualitat, i que els millors serien els que provenien dels ramats d'ovella.

Les contestes a l'interrogatori ens donen el nombre de carretades que s'aplicaven a cada qualitat de terra. En la majoria dels casos aquestes carretades valen per tota la rotació de tres sementers, és a dir, que els camps s'adobaven un cop cada tres anys i servien per obtenir dues o tres collites, segons sigui la rotació (la de dos anys de cereal i un tercer de llegums alternat de tant en tant amb guaret o la clàssica triennial de dos anys de cereals i un tercer de guaret; a la tercera rotació, civada-guaret-pastura, no s'hi aplicaven mai fems). L'adob s'aplicava als sementers de blat, xeixa o faves, no mai en un altre. En molts pocs casos s'aplica alhora al sementer de blat o xeixa, i al de faves. Per regla general, quan es conreen faves l'adob s'aplica a aquest sementer (veure quadres núms. 12, 13, 14, 15 i 16), la qual cosa lliga amb una observació de Montserrat Fontanet en el seu "Art de conró" de 1747:

"... fems poch prodits allí ahont ha de ser favar, perque las faves qualsevol fems amen y si no son prodits aqueix any, ja lo son per el blat del any qui ve..."

Segons aquesta observació, es podria entendre que hom aplicava els fems preferentment al sementer de faves precisament perquè eren "poc podrits": retrobem de nou la "urgència" amb que treballava l'agricultura de subsistència, segons la gràfica expressió de l'Arxiduc.

D'acord amb les dades del quadre nº 15 obtenim les següents mitjanes per tot el Pla, segons qualitats de terra:

Quantitat de fems per Ha i collita

<u>QUALITATS DE TERRA</u>	<u>comptant 3 collites en 3 quarterades</u>	<u>comptant 2 collites en 3 quarterades</u>
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
5a	-	-
mitjana de la 1a a la 4a qualitats	3.766 kg	5.649 kg
idem, de la 1a a la 5a qualitats	3.031,2 kg	4.546,8 kg

Slicher van Bath considera que per una agricultura de seca sense altres adobs que els d'origen animal la quantitat promig necessària per Ha i collita oscil·la al voltant dels 10.000 kgs. Aquesta xifra concorda amb la que dóna el propi Arxiduc com necessària per Mallorca (256 quintars/ha = 10.434,6 kg/ha i collita) i amb la que comptava Txaianov en la seva coneguda obra (1.500 puds/desiatina, per dues collites en tres deisatines = 11.818,8 kgs per ha i collita) (6).

Tenim aleshores que els fems que normalment s'aplicaven a Mallorca per ha i collita a mitjan segle XIX eren inferiors en més d'un 50 % (atenent al predomini de terres de qualitat mitjana i dolenta, i a que en les millors es treien vora tres collites en tres quarterades) a la quantitat necessària en un sistema de cultius que depèn dels adobs d'origen animal per la regeneració dels sòls. Si afegim que es tractava de fems de feble qualitat i poc fermentats, arribem a la conclusió de que el manteniment d'uns rendiments mínims que garanteixin

la subsistència tenien d'estar constantment amenaçats.

L'Arxiduc, que sovint presenta una imatge força optimista de l'agricultura mallorquina, diu concretament quan parla dels adobs:

"En el abonado de las tierras... los labriegos mallorquines siguen procedimientos muy primitivos, sin pensar en corregir las faltas del terreno. Por este motivo la calidad de la tierra es cada vez peor. Lo demuestra que antiguamente Mallorca fuese mucho más fértil que en la actualidad..." (7)

els formiguers

Amb l'aplicació de formiguers s'intentava -com a certes zones de Catalunya al segle XVIII (8)- pal·liar la manca d'adobs d'origen animal. El criteri d'aplicació dels formiguers era exactament igual que el dels fems. Es disposaven alhora en els camps i es removien conjuntament (l'interrogatori separa en les dues preguntes el "fer i cremar formiguers" i "esparcir fems i formiguers").

Les dades del quadre nº 15 mostren una variació molt més important d'unes viles a unes altres, que en el nombre de carretades de fems (a Muro apliquen 400 formiguers per tres quarterades, mentre que Algaida o Petra n'apliquen 30 a les mateixes qualitats). En general, el nombre de formiguers necessaris estava en relació inversa a la quantitat de fems disponibles i les possibilitats de poder augmentar el nombre de formiguers depenia de la superfície de bosc de que es podia disposar.

Un cultiu intens, en un marc de forta pressió demogràfica al sí d'una estructura encara marcadament senyorial plantejava d'una forma angoixant el problema de la provisió d'adobs amb l'amenaça de l'esgotament del sòl i la caiguda de rendiments: així podem definir el problema dels adobs a l'agricultura mallorquina de mitjan segle XIX. Però aquest seria encara un quadre massa general, doncs oblida fer esment de que el pes d'aquesta amenaça requeia molt desigualment entre les diferents classes socials agràries de l'estructura mallorquina.

La solució al problema dels adobs depenia de dos factors:

- 1 - el poder disposar de contingents de bestiar nombrosos.
- 2 - i el poder disposar d'amples zones de bosc i garri-ga per matenir aquest bestiar i obtenir llenya pels formiguers.

Segons I. Moll i J. Suau, el control d'aquestes dues peces clau en l'equilibri de l'explotació agrària roman concentrat en mans dels senyors fins al segle XVIII. Després, d'acord amb el seu estudi dels "estims" dels contractes d'arrendament de les grans possessions sembla que foren sobretot els grans arrendataris els qui concentraren la propietat dels grans ramats de l'illa. La situació, a partir de la generalització dels establiments està encara per aclarir (10).

La minuciositat de les dades de l'Arxiduc permet de fer una estimació de la quantitat de bestiar que calia mantenir per disposar de les carretades de fems que obtenim com a promig del Pla. Segons aquestes dades, les ovelles, les cabres i els porcs proporcionen un metre cúbic anual de fems per animal;

els cavalls i les mules donen 15 metres cúbics, les vaques 11 metres cúbics i els ases 8 metres cúbics. "Por término medio -diu l'Arxiduc- un metro cúbico de estiércol pesa 15 quintales" (11) (1 quintar = 40,76 kg). Relacionant les dades de l'interrogatori amb les de l'Arxiduc obtenim el següent quadre:

QUALITATS DE TERRA	kg de fem per 3 quart.	nº d'ovelles, cabres o porcs que calen	id. de cavalls o muls	id. de ases	id. de vaques
1ª	13.940	23	2	3	2
2ª	10.760,6	18	1,2	2,2	1,6
3ª	5.722,7	10	0,6	1,2	0,9
4ª	1.760,8	3	0,2	0,4	0,3
mitjana	8.021,6	13	1	1,7	1,2

Aquesta mena de càlculs s'han de prendre amb molta desconfiança, doncs la situació podia variar molt segons el grau d'estabulació, l'alimentació del bestiar, etc.

La producció de fems per animal que dóna l'Arxiduc suposa una situació d'estabulació continuada. Efectivament, Slicher van Bath considera que a finals del segle XVIII era normal una producció de fems de 3.000 a 4.000 kg per animal, i que només amb una estabulació constant s'arriba als 10.000 kgs per animal (12). L'Arxiduc dóna pels cavalls i muls 9.171 kgs, 6.725 kgs per les vaques i 4.891 kgs pels ases. En un altre lloc el propi Arxiduc diu que "se calcula que una vaca produce 2 carretadas de estiércol" (13), és a dir, 978,2 kgs.

Ara bé, és totalment irreal comptar una estabulació pràc-

ticament constant de les ovelles o les cabres, les quals "se apacientan exclusivament en las pasturas naturales" (14), o dels cavalls, muls o ases utilitzats precisament com a bestiar de treball. Les dades del quadre són per tant molt inferiors al nombre d'animals efectivament requerits per proveïr-se de l'adob mínim. Probablement es podrien triplicar les xifres.

Segons les dades de l'interrogatori (veure quadre nº 18) una cavalleria major -cavall o mul- proporcionava 4,8 carretades de fems en estat d'adobament, una cavalleria menor -ases burros- 3,3 i un bou 1,8. Calien, doncs, per obtenir l'adob necessari:

<u>Qualitats de terra</u>	<u>Carretades de fems en 3 quarterades</u>	<u>Nº de cavalls o muls</u>	<u>Nº d'ases</u>	<u>Nº de bous</u>
1ª	28,5	5,9	8,6	15,8
2ª	22	4,6	6,7	12,2
3ª	11,7	2,4	3,5	6,5
4ª	3,6	0,8	1	2
mitjana 1ª a 4ª	16,4	3,4	5	9,1

Evidentment, quatre muls o cavalls, cinc ases o nou bous eren un nombre d'animals de treball molt per damunt del que era necessari i es podia mantenir en tres quarterades de terres de secà. Els adobs que el pagès podia obtenir del seu bestiar de treball cobrien només una petita part dels que necessitava per la terra. Havia de mantenir un nombre determinat d'ovelles o porcs.

Una estimació molt general, i evidentment força arriscada, podria ser la següent: per obtenir l'adob mínim que s'aplicava a tres quarterades de terra de secà, com a terme mit-

jà, calien un nombre superior a 30 ovelles, cabres o porcs (a més dels fems que proporcionaven un parell de cavalleries). Cal recordar que aquest adob d'origen animal no podia cobrir més que vora un 50 % del que requeria la terra, i calia afegir-hi formiguers.

A 1850-51 les grans zones de bosc restaven en mans dels senyors i els grans ramats d'ovelles -principals proveïdors de fems- en les dels grans arrendataris. Diu l'Arxiduc al respecte que:

"Lo corriente es que el amo de la finca limite el número de ovejas y de carneros de su rebaño a los que buenamente se pueden mantener con los pastos del propio predio. Sin embargo algunos "arrendadores" apelan a las pasturas de otras posesiones que toman en arriendo para poder tener mayor número." (15).

La situació veritablement límit requeia en les petites explotacions pageses, que no disposaven pràcticament de zones de pastura -sobretot després de la "profunda transformació" (Arxiduc) a que conduí la pressió demogràfica amb roturació de zones de pastura i el retrocès de la superfície en guaret amb la introducció de llegums-, i no podien mantenir en conseqüència el bestiar necessari per obtenir els adobs mínims. A part del bestiar de treball -del que parlaré més endavant- aquests petits pagesos disposaven sobretot d'un nombre reduït de porcs.

"De la estadística de 1865 se deduce -diu l'Arxiduc- que el número de criadores de cerdos es considerablemente mayor que el de propietarios de ovejas. Esto es debido a que las grandes piaras son casi desconocidas en la Isla y, en cambio, son abundantísimas las personas que ceban un solo cerdo no para la venta sino para su consumo propio. Para muchos payeses pobres cebar un cerdo es procurarse un ingre

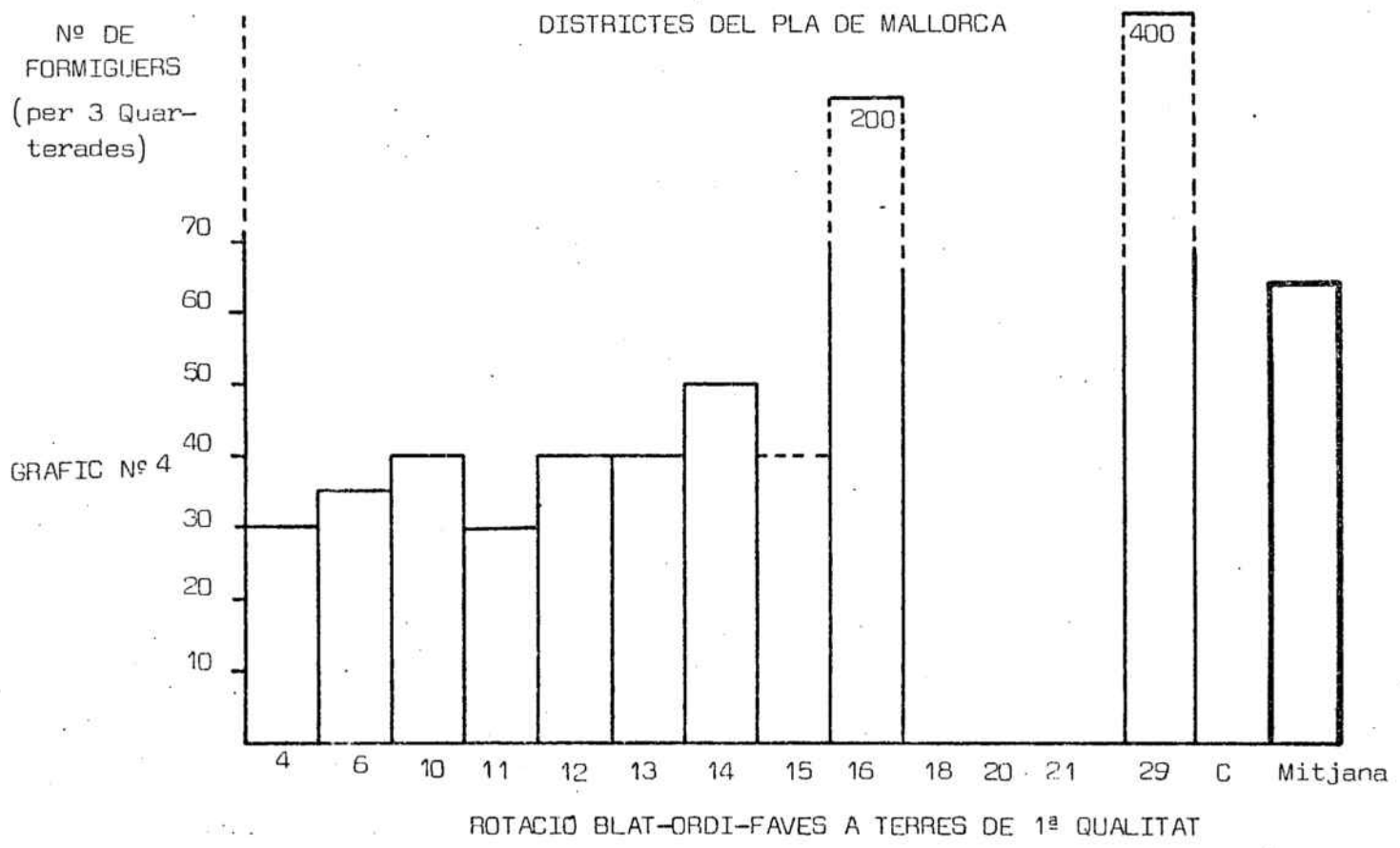
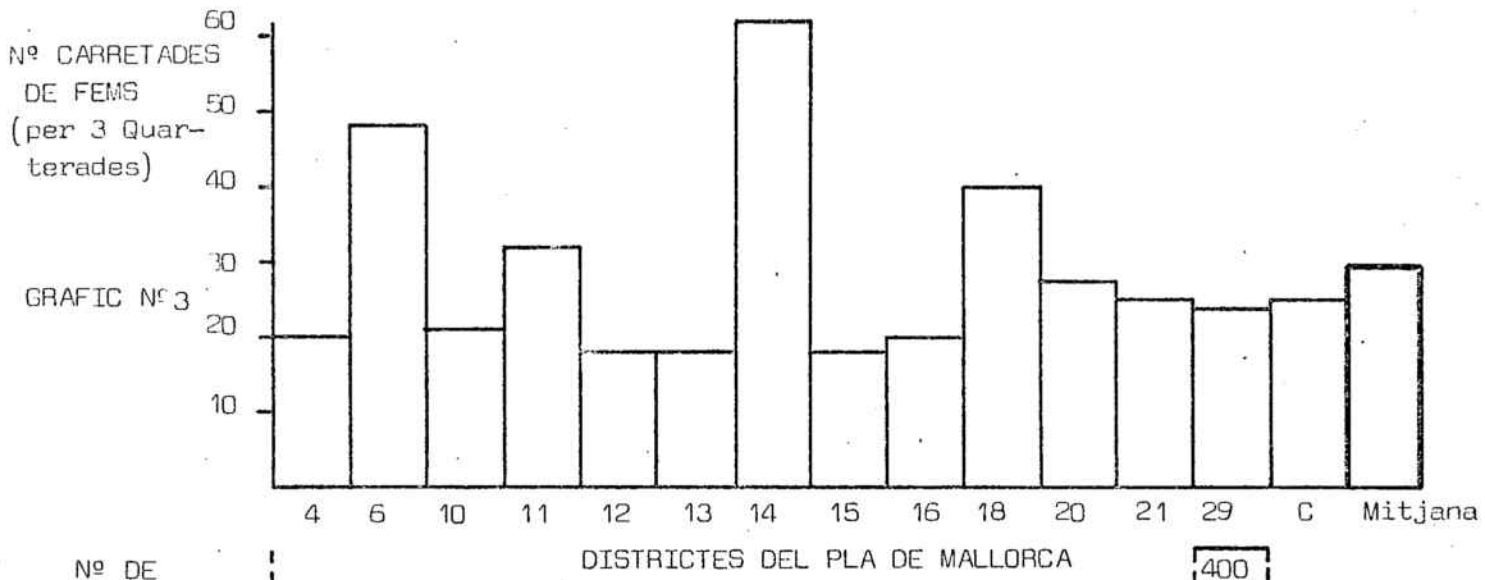
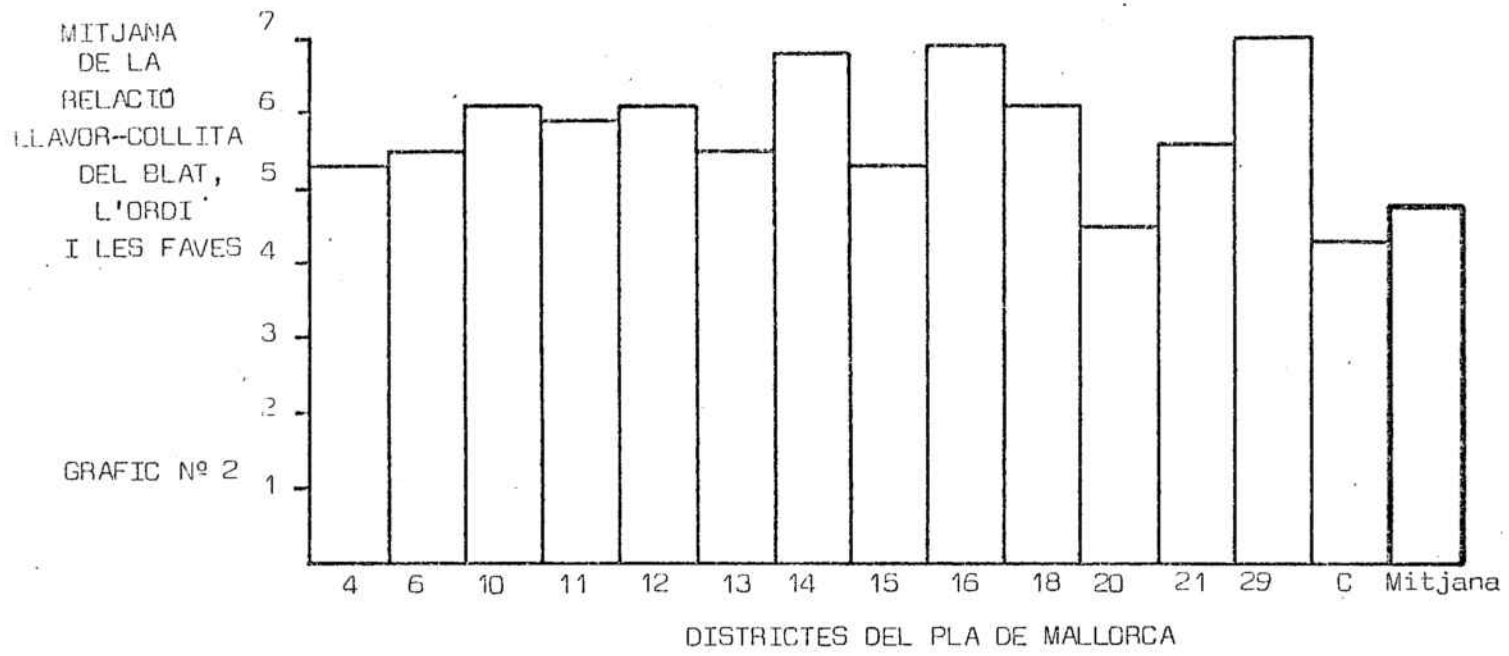
so extraordinario, que les permite en-
jugar aquellos gastos que no cubre su
miserio jornal." (16).

Les petites explotacions no podien mantenir les 10 ovelles que calien per quarterada, i els fems que reien del bestiar de treball i dels porcs no abasten el mínim requerit. Havien, doncs, de comprar fems a fora de l'explotació.

els rendiments depenen de la quantitat d'adobs i de treball humà aplicats

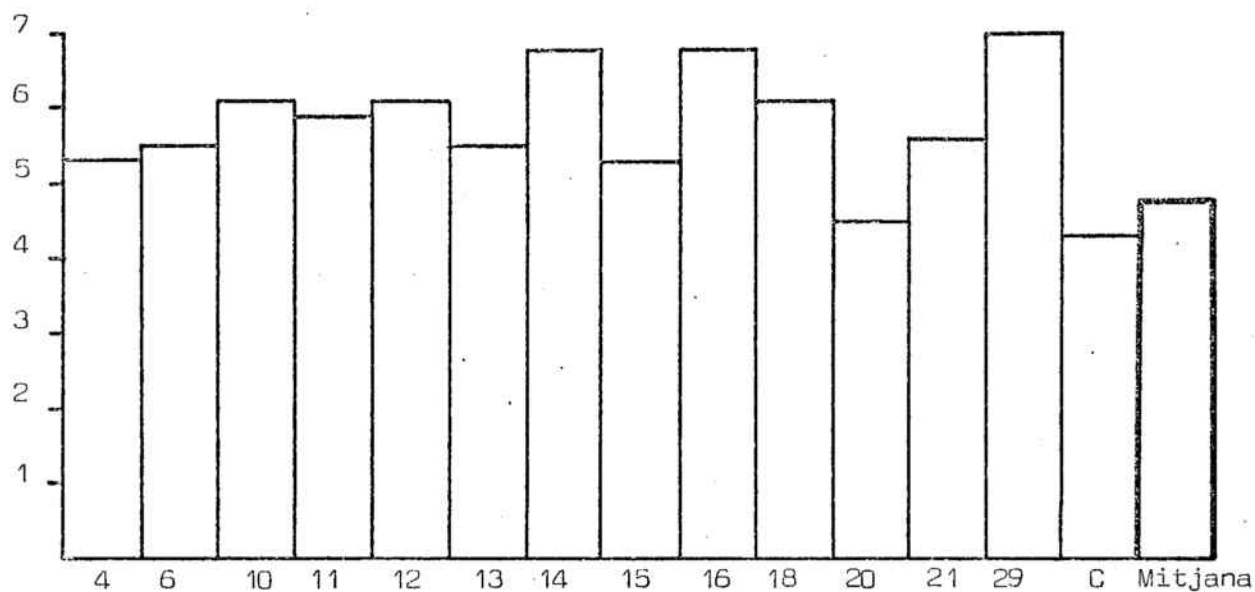
Els gràfics números 2 al 13 mostren l'existència d'una estreta relació entre la mitjana dels rendiments dels tres sembrers de la rotació, i el nombre de carretades de fems, formiguers, voltes d'arada i jornades anuals de treball que s'apliquen. No es tracta d'una relació mecànica però es constata que els màxims de rendiments corresponen als districtes en els quals és major l'adobament, el nombre de passades d'arada i -en general- el treball humà aplicat. La correlació és encara més clara si hom compara els rendiments no amb un sol factor sinó amb tots alhora.

Aquesta correlació posa de manifest l'estreta dependència dels rendiments respecte de la quantitat d'adobs, evidenciant la gran importància de l'adobament en els sistemes amb una elevada freqüència de cultiu. Però el problema dels adobs s'ha de veure insert en el de l'organització del treball en un determinat sistema de cultiu. Els adobs són la peça clau, però els rendiments depenen en última instància del treball humà, de la seva organització social i de tots els mitjans de producció de que disposa.



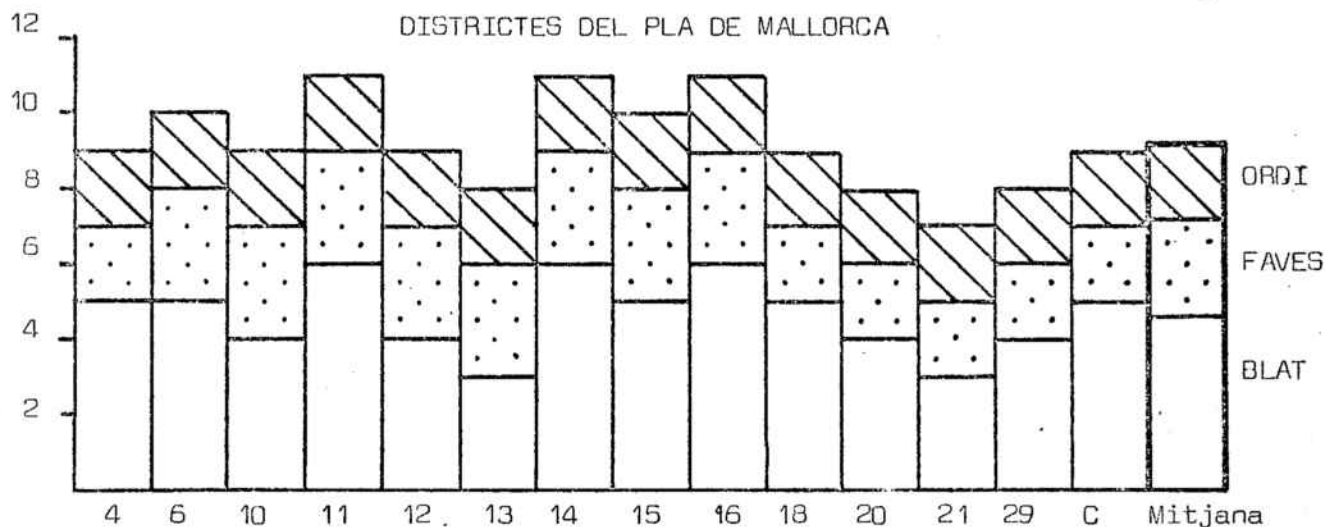
MITJANA
DE LA
RELACIÓ
LLAVOR-COLLITA
DEL BLAT,
L'ORDI
I LES FAVES

GRAFIC Nº 5



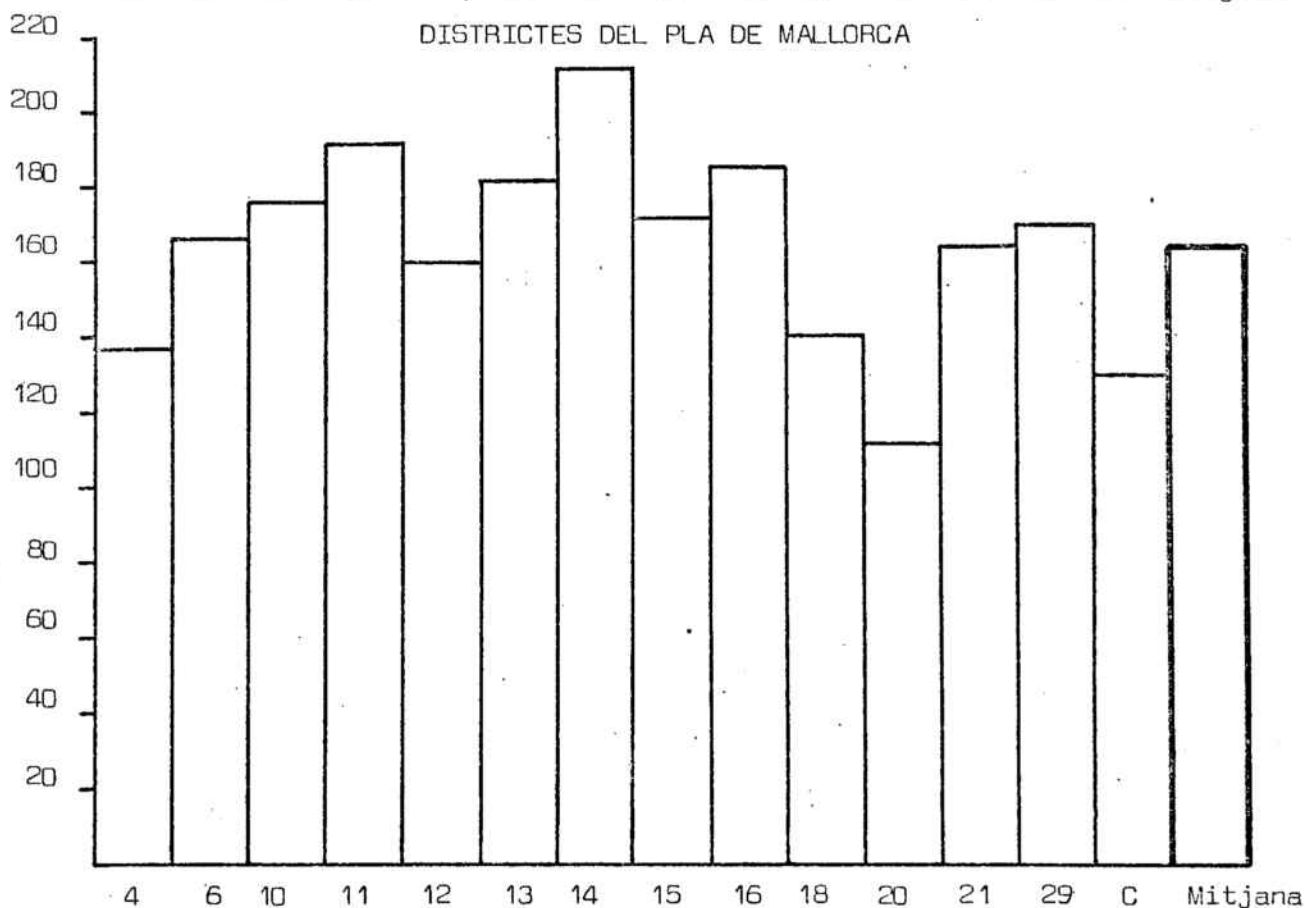
Nº VOLTES
D'ARADA
(per tres
quartades)

GRAFIC Nº 6



JORNADES
ANUALS
DE TREBALL
(per tres
quartades)

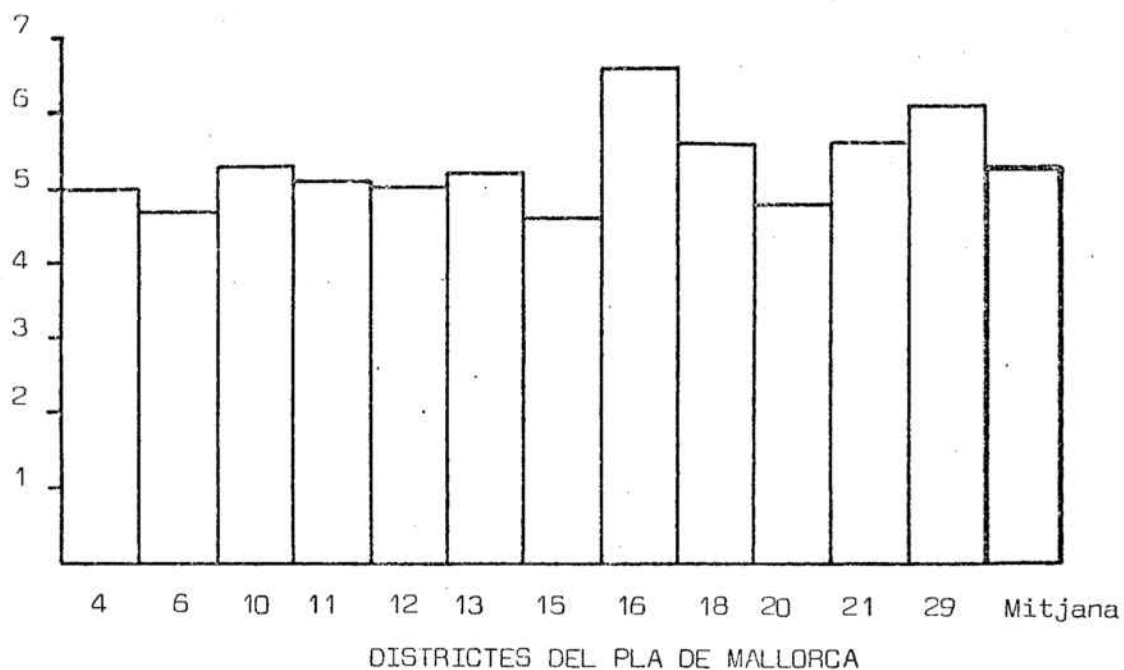
GRAFIC Nº 7



ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES A TERRES DE 1ª QUALITAT

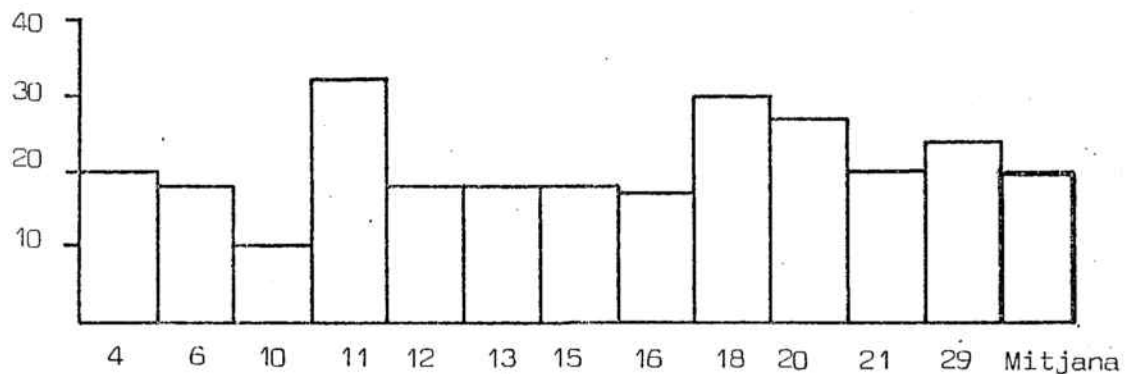
MITJANA
DE LA
RELACIÓ
LLAVOR-COLLITA
DEL BLAT,
L'ORDI
I LES FAVES

GRAFIC Nº 8



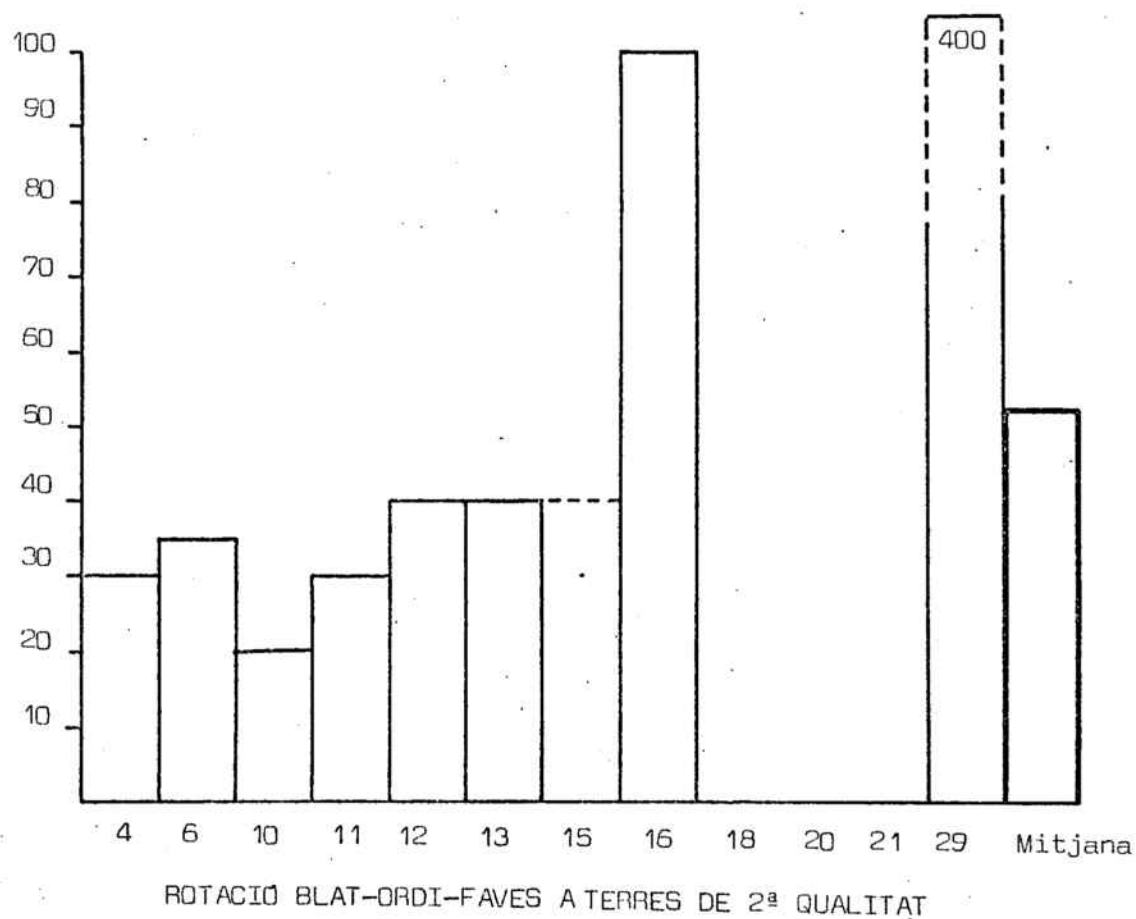
Nº DE
CARRETADES
DE FEMS
(per tres
quarterades)

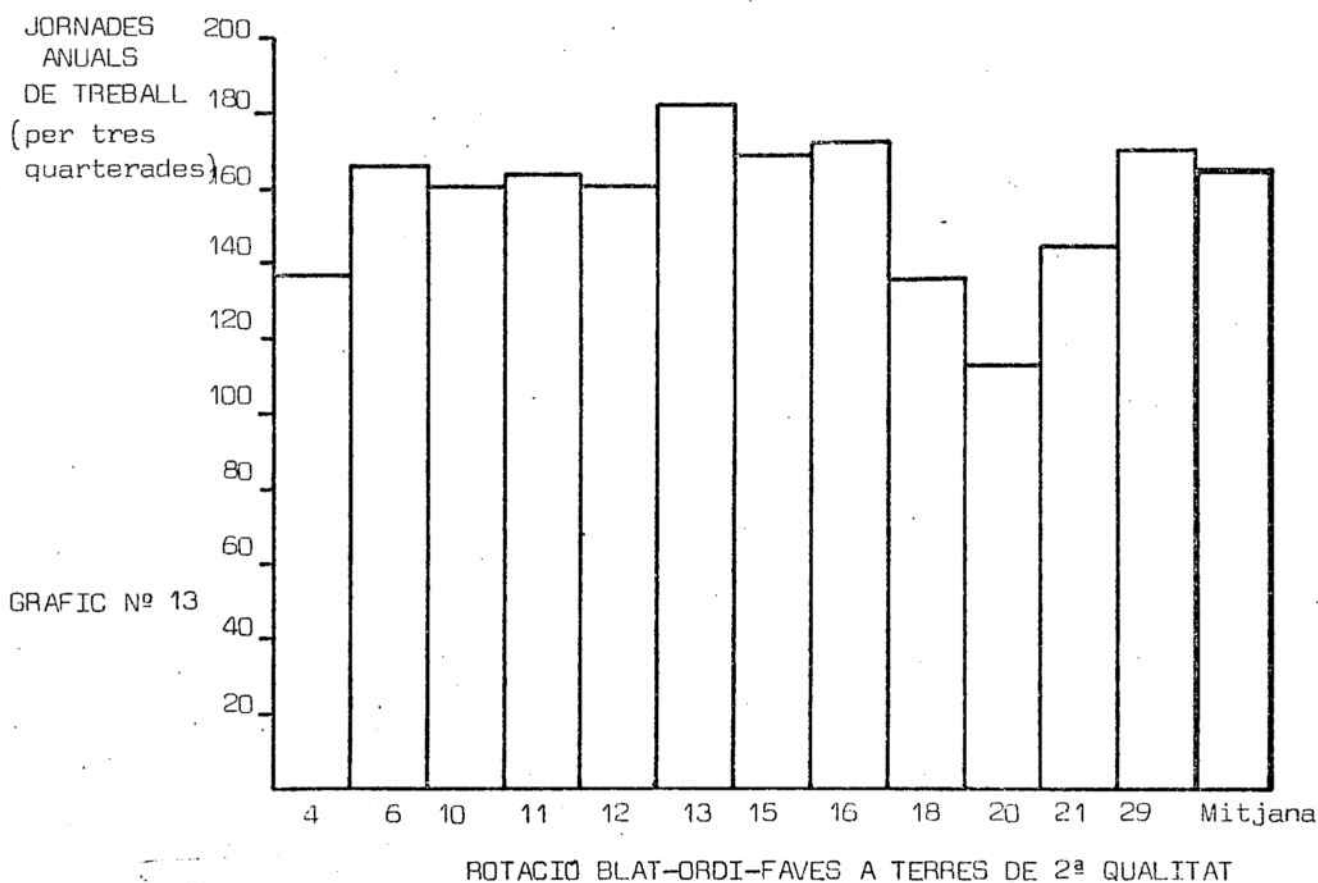
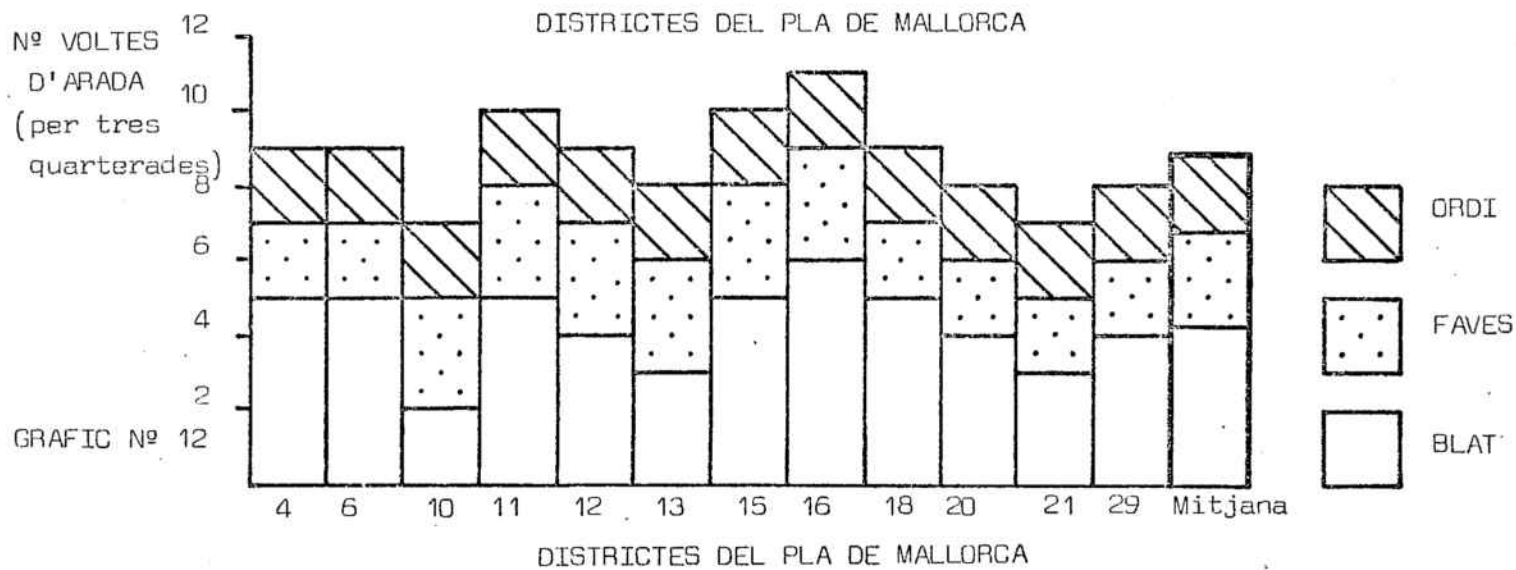
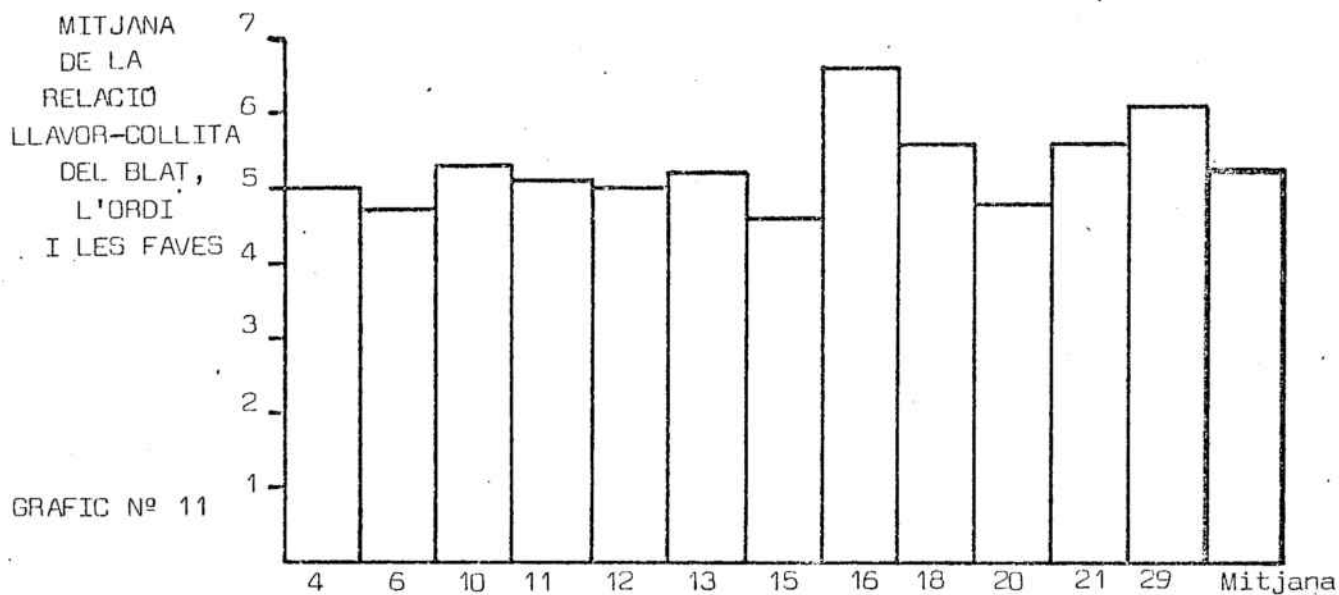
GRAFIC Nº 9



Nº DE
FORMIGUERS
(per tres
quarterades)

GRAFIC Nº 10





Notes del Punt 2

- (1) "Historia Agraria de Europa Occidental", op. cit., pàg. 381.
- (2) Op. cit., vol. I, pàg. 128.
- (3) Op. cit., vol. I, pàg. 61.
- (4) Op. cit., vol. I, pàg. 62.
- (5) Op. cit., vol. II, pàg. 111.
- (6) SLICHER VAN BATH, "Historia agraria...", pàg. 383; ARXIDUC, op. cit., Vol. I, pàg. 61-62; A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", Buenos Aires, 1974, pàg. 185.
- (7) Op. cit., Vol. I, pàg. 61-62.
- (8) EMILI GIRALT RAVENTÓS, "Técnicas, rendimientos y mutaciones agrícolas...", op. cit., pàg. 573.
- (9) ARXIDUC, op. cit., Vol. I, pàg. 64. L'Arxiduc fa notar que els excrements humans s'utilitzaven sobretot a l'horta. Al quadre nº 18 es compten també els excrements humans, però no els he utilitzat en l'estimació perquè no em semblen molt segurs: no conec el nombre d'individus que suposen els diferents graus en que classifiquen les "casas rústicas", i contestes com la de Santa Eugènia fan pensar en que l'aprofitament dels excrements humans podia variar molt d'una explotació a una altra. El que sí es pot treure d'això és que a les grans possessions podien també comptar amb els excrements dels seus membres, molt més nombrosos que a les explotacions familiars.
- (10) I. MOLL i J. SUAUA, "Senyors i pagesos...", op. cit. (fotocòpia de les galerades facilitada per J. Suau. Veure, en particular, la nota nº 170).

- (11) Op. cit., Vol. I, pàg. 61-62.
- (12) SLICHER VAN BATH, "Historia Agraria...", op. cit., pàgs. 431-433.
- (13) Op. cit., Vol. II, pàg. 111.
- (14) ARXIDUC, op. cit., vol. II, pàg. 114.
- (15) Op. cit., Vol. II, pàg. 112.
- (16) Op. cit., Vol. II, pàg. 132-133.

3. RENDIMENTS

Als quadres números 2 al 7 es troben els rendiments, expressats en quarteres per quarterada i amb la relació llavor-collita, del blat, la xeixa, l'ordi, la civada i els mixtes d'ordi i civada de cada districte i qualitat de terra. Amb les mitjanes corresponents obtenim el següent quadre resum:

a) relació llavor-collita (llavor = 1)

Qual. de terra	blat	xeixa	ordi	civada	mixtes d'ordi i civada	MITJANA DE TOTS ELS CEREALS	faves
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 són (1):
(llavor = 1)

	blat	xeixa	ordi	civada	mixtes d'ordi i civada	faves
màxim	8,1	6,5	9	7,5	7,2	4,8
mínim	2,5	3	3,5	2	3,3	1,6

Aquestes xifres concorden amb les que dóna l'Arxiduc com a promig per tota Mallorca: 5,5 el blat, 5,5 l'ordi, 5 per la civada i 4,5 per les faves (2).

b) hectolitres per Ha

Qual. de terra	blat	xeixa	ordi	civada	mixtes d'ordi i civada	MITJANA DE TOTS ELS CEREALS	faves
1ª	15,9	-	17,3	-	-	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 mínims són:

	blat	xeixa	ordi	civada	mixtes d'ordi i civada	faves
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

Urech Cifre dóna, al seu estudi de 1869 (3) una producció pels blats de 10 hl/Ha, i de 7,9 hl/Ha per l'ordi i la civada.

Una producció de 10,6 hl/Ha i una relació llavor-collita de 1 : 5,5 com a promig de tots els cereals sembrats a totes les qualitats de terra, suposen uns rendiments inferiors als que es poden trobar ja al segle XVIII a les zones més avançades de Catalunya. Elisa Badosa obté en una finca de Barcelona una mitjana pel període 1742-1781 de 15,43 hl/Ha (4).

Són, en canvi, uns rendiments comparables als de la Catalunya interior a mitjan segle XIX: Ramon Garrabou troba a la Segarra i Alt Anoia una relació llavor-collita dels cereals

pels anys 1845-1869 de 1 : 4,87 (5).

D'acord amb Pierre Vilar, aquests rendiments entre el 9 i el 5 per 1 ja eren els comuns a la Catalunya Occidental al segle XVIII (6). Emili Giralt els trobà en una finca del Penedès al segle XVIII (7) i Eva Serra els obté ja al segle XVII a l'Urgell i la Noguera (8).

En la periodificació de Slicher van Bath per Europa Occidental, Mallorca es situa a la fase C, a una època en la que Anglaterra, Irlanda, Bèlgica i Països Baixos porten ja cent anys en la fase D, amb uns rendiments superiors a 1 : 10 (9).

Impossible parlar, doncs, com ho fa B. Barceló Pons, d' "avenços" de l'agricultura. Però tampoc podem admetre la imatge planyívola que presentà Josep Joan Vidal a la seva comunicació al seminari d'Història Agrària celebrat a Madrid el març de 1977, on arriba a afirmar que "una tercera parte de las tierras cultivadas solamente reproducirían la simiente sembrada" (10). N'hi ha prou amb recordar que els rendiments mitjans dels cereals a Mallorca al segle XIX eren equiparables -i en determinats casos, com el de les finques de la Baixa Noguera estudiada per A. Sopena (11), fins i tot superiors- als de la Catalunya interior a la mateixa època. Tampoc eren gaire inferiors als de la Toscana del 1800 (12).

Es tracta d'uns rendiments baixos en relació als habituals després de la revolució agrícola, però completament normals a la majoria de països europeus fins al segle XIX (13). Parlar de "degradació" en la producció agrària de Mallorca davant d'aquestes xifres no és altra cosa que manipular un pas-

sat que en realitat no es coneix (14).

la llavor

Un factor que contribuïa a mantenir els rendiments baixos era el procediment de sembradura utilitzat.

Si es compara a una mateixa qualitat de terra les sèries de dades, pels diferents districtes, de la producció per unitat de superfície i de la relació llavor-collita (veure quadres n^úmeros 2 al 7) s'observa que la producció per unitat de superfície varia menys que la relació llavor-collita. Això passa sobretot al blat i a les millors qualitats de terra. Com que em va sorprendre aquesta observació, vaig calcular els coeficients de variació, en cada cas, de les dues sèries i el càlcul va confirmar la impressió inicial. A totes les qualitats del blat, a la 2^a qualitat de la xeixa, a les dues primeres de l'ordi, a la darrera de les faves, a la darrera de la civada i a les dues dels mixtes, la producció per unitat de superfície és un factor més constant que la relació llavor-collita, al contrari del que es podria esperar.

Aquest resultat ens indica clarament que el pagès augmentava la quantitat de llavor quan la terra era de qualitat inferior, per tal de mantenir la producció màxima per unitat de superfície. Evidentment això no era un propòsit conscient, sinó que responia a la pràctica d'una sembradura "espessa". Montserrat Fontanet diu, referent a la llavor:

"... lo acierto ha de surtir del cap del qui el sembré perquè si veu bon echo y la terra corrent, y triga, es pot pressu-
mir que tota la llevor nexará, y tendra
espés, y si la terra está mal arrepassa-
da, o molt se aturará llavor y será clar,
y axí veura segons la bona o mala dispo-
sició de la terra tirarà la llevor (...).
Advertesch y protest que casi es ignoran-
cia tetxar llevor a terra que un home no
veu ni coneix sinos que el qui sembra com
veu sa terra segons altres que ne aurà
sebrades, ha de tirar llavor lo que creu
que es per adur aquella terra..." (15).

Amb els quadres números 8 al 11 obtenim el següent qua-
dre de la quantitat de llavor sembrada, en litres per Ha (16):

r o t a c i o n s	qualitats de terra						mitjana
	1a	2a	3a	4a	5a	6a	
BLAT	234	211	185	-	-	-	216
ORDI	246	210	190	-	-	-	223
FAVES	401	380	314	-	-	-	376
XEIXA	-	248	215	157	-	-	208
ORDI	-	264	220	198	-	-	226
FAVES	-	396	347	322	-	-	353
BLAT o XEIXA	-	198	162	147	102	-	145
ORDI, CIVADA o MIXTE (1 any de guaret)	-	198	158	142	116	-	144
CIVADA	-	-	-	149	137	116	135

També cal anotar l'escassa selecció que hom feia de la lla-
vor. L'Arxiduc diu al respecte que "los payeses más cuidadosos
realizan, antes de comenzar la siega, un espigueo meticoloso,
arrancando las mejores espigas con el fin de mejorar la cali-
dad de la simiente." (17).

Notes del Punt 3

- (1) Cal recordar que es tracta d'estimacions per un quinque-ni. No he comptat certes dades totalment atípiques, com la del blat a Algaida a 3^a qualitat o la del mixte d'ordi i civada al mateix lloc i qualitat.
- (2) Op. cit., vol. II, pàg. 17-18. Jaume Suau ha obtingut amb les mateixes dades de l'interrogatori una mitjana per tots els cereals de 1 : 5,3.
- (3) "Estudios sobre la riqueza territorial de las islas Baleares...", op. cit.
- (4) ELISA BADOSA i COLL, "El desenvolupament de tres explotacions agrícoles en el segle XVIII (1715-1769)", a Estudis d'Història Agrària, n^o 1, Barcelona, 1978, pàgs. 179-207.
- (5) RAMON GARRABOU, "Cultius, collites i rendiments a la Segarra i Alt Anoia...", op. cit., pàg. 278. S'ha tret la mitjana de les tres finques que estudia Garrabou.
- (6) PIERRE VILAR, "Catalunya dins l'Espanya Moderna", 2^a ed., Barcelona, 1975, vol. III, pàg. 321, i també PIERRE VILAR, "L'explotació agrícola d'una propietat a l'horta de Tàrraga", a "Assaigs sobre la Catalunya del segle XVIII", Barcelona, 1973, pàg. 33.
- (7) EMILI GIRALT, "Técnicas, rendimientos y mutaciones...", op. cit., pàg. 574.
- (8) EVA SERRA, "Entorn de la productivitat agrària de la Catalunya del segle XVIII", op. cit., pàgs. 121-153.
- (9) B.H. SLICHER VAN BATH, "Yield ratios, 810-1820" a A.A.G. Bijdvagen n^o 10, Wageningen, 1963, pàg. 16, també "Les problèmes fondamentaux de la société pré-industrielle en Europe Occidentale", A.A.G. Bijdvagen, n^o 12, 1965, pàg. 13.
- (10) JOAN JOSEP VIDAL, "Técnicas, rendimientos y productividad agrícola en la Mallorca moderna", a A.A.V.V. "La Economía

Agraria en la Historia de España", op. cit., pàgs. 47-56. La cita correspon a la pàg. 50. El sumatori de "factors" que dóna a la conclusió de la seva comunicació, els quals provocaren -segons el seu lèxic- "la degradación (?) en que se sumió la producción agraria en Mallorca, durante toda la Edad Media", és força discutible en molts punts. I, en qualsevol cas, no n'hi ha prou amb pintar un quadre tètric mitjançant "factors" aïllats situats al final al costat uns dels altres. Cal analitzar els fenòmens per poder-los explicar.

- (11) 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, nº 1, Barcelona, 1978, pàgs. 208-240.
- (12) CARLO PAZZAGLI, "L'agricoltura toscana nella prima metà dell'800. Technique di produzione e rapporti mezzadrili", Firenze, 1973, pàg. 108. Segons les rotacions, Pazzagli onté una relació llavor-collita entre 1 a 5,1 i 1 a 7,7. Segons KANTSKY la producció per Ha del blat augmentà a França en el període 1816-1895 de 10,22 hl/Ha (xifra comparable a la de Mallorca) a 15,83 hl/Ha. "La Cuestión Agraria", Ed. Ruedo Ibérico, París, 1970, pàg. 41. A 1851-1860 als Països Baixos el blat d'hivern donava 19,3 hl/Ha, l'ordi d'hivern 32,6 hl/Ha i la civada 32,4 hl/Ha. Cfr. SLICHER VAN BATH, "Historia Agraria de Europa Occidental", op. cit., pàg. 414.
- (13) "... entre el 1500 i el 1800, ... per al blat, la relació era per terme mitjà d'1 a 4,5. En alguns indrets d'Anglaterra, dels Països Baixos, de Bèlgica i de França hom ha pogut constatar, després del 1500, una millora que arriba de 1'1 al 7 i, després del 1750, de 1'1 al 10 per als tres primers països esmentats." SLICHER VAN BATH, "El desenvolupament de la productivitat agrícola", article reproduït a Estudis d'Història Agrària, nº 1, Barcelona, 1978, pàg. 18.
- (14) Per a una crítica als plantejaments de Joan Josep Vidal, veure la comunicació de G. DAVIU, I. MOLL i J. SUAÚ al

seminari de Madrid de 1977 i l'article d'I. MOLL i J. SUAUA "Senyors i pagesos..." ja citat.

- (15) "Art de Conró", 1747. Biblioteca March, signatura: 69-II-21.
- (16) Segons Pierre Vilar i Eva Serra una sembradura espessa és la de dues quarteres (1 q = 73,36 l) per Ha en el blat, i tres quarteres per l'ordi, el que suposa uns 336 l/Ha i 905 l/Ha respectivament. Les dades de Mallorca són inferiors a aquestes. L'Arxiduc dóna unes xifres lleugerament superiors a les de l'interrogatori de 1850-51: blat 264 l/Ha; ordi i civada, 297 l/Ha; civada, a la tercera rotació, 198 l/Ha; faves, 363 l/Ha. PIERRE VILAR, "L'explo-tació agrícola d'una propietat a l'horta de Tàrrega", op. cit. pàg. 39; i EVA SERRA, "Entorn de la productivitat agrària...", op. cit., pàg. 122-133. ARXIDUC, op. cit. vol. II, pàg. 17.
- (17) Op. cit., vol. II, pàg. 4

4. INTENSITAT DE TREBALL, ORGANITZACIÓ DE LA PRODUCCIÓ,
DIVISIÓ DEL TREBALL I PRODUCTIVITAT

Per tot el que fa referència a cultius, rotacions, producció i rendiments sembla força clar que les xifres de l'interrogatori reflecteixen preferentment les petites explotacions. Però les dades del nombre de jornals per quarterada plantegen més dubtes. A les explotacions familiars havia de presentar dificultats el comptabilitzar el nombre de jornades emprades a cada feina i determinar en cada cas si es tractava de treball d'home o de dona. A les grans possessions n'hi havia prou amb fer el recompte dels jornals pagats en cada cas i afegir-hi les jornades dels missatges fixos de l'explotació.

A Sencelles contesten a la pregunta del nombre de jornals emprats en sembrar cereals de la següent forma:

"En la siembra del trigo, cebada y avena, el labrador es el que siembra, siendo insignificante el tiempo que pierde."

Això sembla avalar la sospita de que, en aquest cas, els perits fessin el recompte de les jornades de treball pel nombre d'homes o dones a jornal que es llogaven en cada cas. En contra d'aquesta impressió hi ha, però, el caràcter altament intensiu en treball de la producció agrícola que s'obté de les xifres de l'interrogatori, caràcter que sembla més prop de les petites explotacions basades en el treball familiar que de les possessions treballades amb assalariats.

En general, podem prendre les dades de l'interrogatori referents a intensitat de treball, divisió del treball i pro-

ductivitat com a vàlides per tota mena d'explotacions (car els mitjans de producció amb que comptaven, exceptuant el bestiar, eren quasi sempre els mateixos). I, en tot cas, les petites explotacions eren encara més intensives en treball, i es basaven en una divisió del treball entre homes i dones més laxa.

Un altre inconvenient que presenta l'interrogatori en aquest punt és que no compta les jornades de treball emprades en el guaret. Això rebaixa les xifres d'intensitat de treball sobretot a les rotacions practicades a les terres de qualitat dolenta o mitjana, en les quals la superfície en guaret representava $1/3$ i $2/3$ respectivament de la superfície total de cultiu.

En els casos en que la darrera rotació, CIVADA-GUARET-PASTURA anés associada amb arbres tampoc he comptat les jornades de treball que això suposaria (de la mateixa manera que tampoc s'ha comptat l'augment de producció i de l'ingrés corresponent, així com la disminució relativa dels rendiments dels cereals).

En tots els casos només es compten les jornades de treball emprades als sementers, quedant exclosos tots els treballs de tipus domèstic i les activitats no agrícoles.

Intensitat de treball

Les quantitats anyals de treball per unitat de superfície disminueixen al passar de qualitats superiors de terra a d'altres de qualitat inferior, i, sobretot, al saltar d'un tipus de rotació a una altra que suposa una freqüència de cultiu menor.

Amb les dades dels quadres números 19, 25, 30 i 35 obtenim el següent quadre-resum:

disminució de la intensitat de treball
amb la qualitat del sòl (1)

<u>R o t a c i ó</u>	<u>Qual. de terra</u>	<u>Jornades anuals de treball per Ha sembrada</u>
B-O-F	1a	77,4
	2a	73,5
	3a	61,3
	<u>mitjana</u>	<u>72,5</u>
X-O-F	2a	68,4
	3a	64,5
	4a	43,5
	<u>mitjana</u>	<u>59,6</u>
B o X-O, C o M-G	3a	53,0
	4a	37,7
	<u>mitjana</u>	<u>43,8</u>
C-G-P	5a	17,6

B : blat; X : xeixa; O : ordi; C : civada; M : mixte;
F : faves; G : guaret; P : pastura

Això indica que els rendiments que s'obtenen no són imputables només a la qualitat del sòl sinó també -en un nivell comú de forces productives- a la quantitat de treball invertida. E. Boserup considera, molt acertadament, que

"... es irreal considerar los sistemas de cultivo agrícola como adaptaciones a diferentes condiciones naturales."

"Los padres de la teoría económica tradicional (de acuerdo con los naturalistas de su época), veían como condiciones inmutables de la Naturaleza muchas características que los científicos consideran hoy día como realizadas por el hombre..."

Por contraste, cuando el análisis está basado en el concepto de frecuencia de cultivo, no se siente la tentación de considerar exclusivamente la fertilidad como un regalo de la Naturaleza, repartido a ciertas tierras de una vez y para siempre.(...)

"La fertilidad se podría considerar como el resultado del uso de métodos intensivos de cultivo, y no al revés." (2).

I E. Boserup afegeix en un altre punt que "los sistemas de utilización y cultivo de la tierra sólo pueden ser completamente entendidos si se consideran como una parte del todo que constituye el modelo de reorganización social." (3).

Es podria objectar a aquesta argumentació -que ve a posar de manifest la utilitat del concepte de forces productives de Marx-, el basar-se en una tautologia: que uns rendiments superiors suposen sempre més jornades de treball per segar, lligar, garbejar i batre la collita. Efectivament, aquestes jornades de treball disminueixen proporcionalment a la producció en gra per unitat de superfície (veure quadres números 37, 38 i 39). Però les feines d'adobar, llaurar, desterrossar i escardar, la importància de les quals en la determinació dels rendiments no cal ni esmentar, disminueixen alhora que la qualitat del sòl quan són precisament els sòls de pitjor qualitat els que necessiten més quantitat d'adobs, passades d'arada, escardes, etc.

disminució dels jornals per Ha sembrada a les
diferents feines de l'any

rotació	llaurar	adobar	sembrar i	desterrossar escardar	segar, lli- gar, garbe- jar i batre	total
B-O-F	10,0	5,0	1,5	37,5	18,5	72,5
X-O-F	8,6	4,3	1,4	29,8	15,5	59,6
B o X C o M-G	8,4	3,7	0,5	20,6	10,6	43,8
C-G-P	7,8	-	0,5	2,3	7,0	17,6

B : blat; O : ordi; X : xeixa; C : civada; M : mixte; F : faves;
G : guaret; P : pastura.

En molts casos el nombre de jornades de treball per Ha d'adobar, desterrossar i escardar disminueix alhora que la qualitat del sòl, no solament en valors absoluts sinó també en la proporció que representen en el total de treball emprat a la rotació (Veure gràfics números 18, 20 i 23).

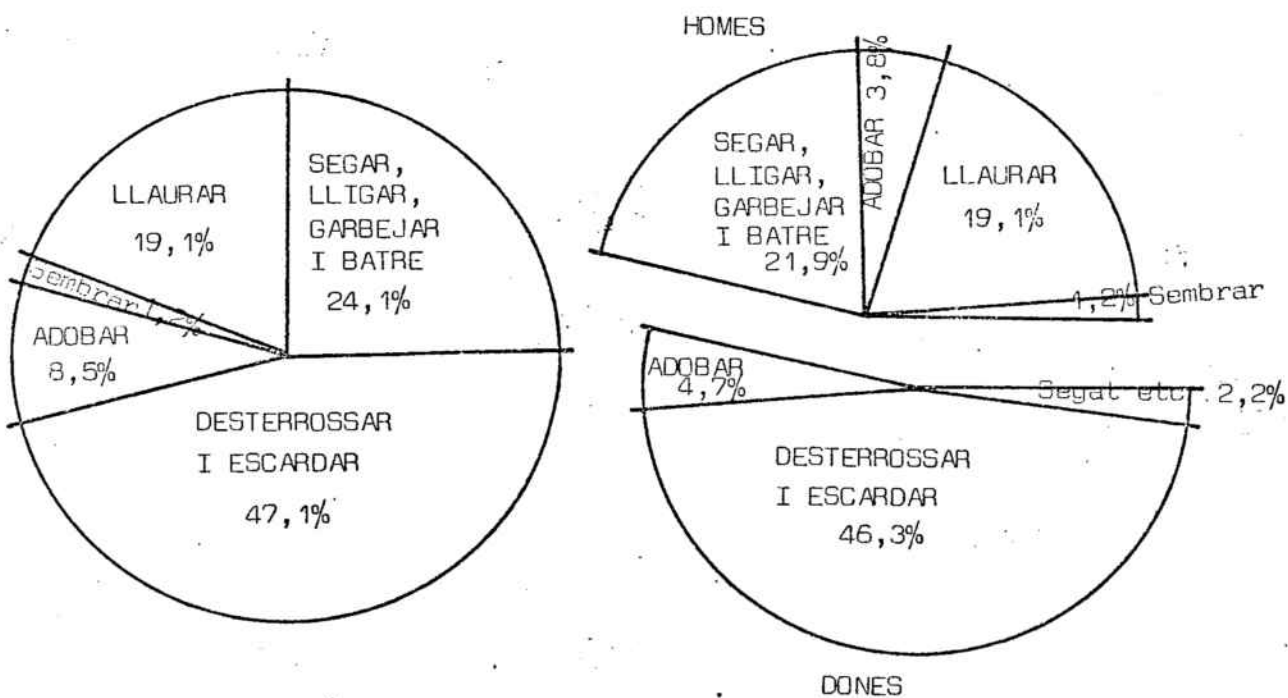
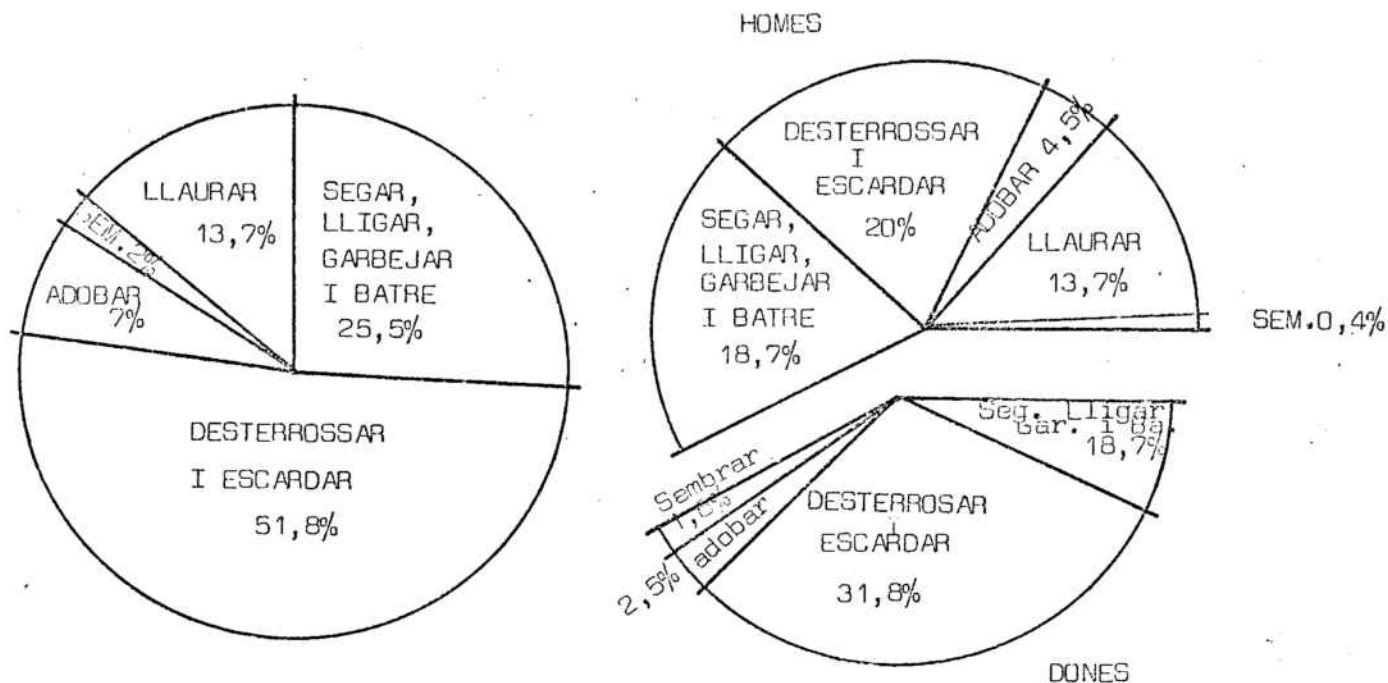
Troblem una adaptació de la intensitat de treball a les qualitats del sòl que està en relació directa a l'augment o disminució d'aquesta qualitat i que suposa una concentració dels esforços en les terres de millor qualitat. Dit d'una altra forma: la producció agrícola és molt més intensiva en treball a les terres de millor qualitat que a les de qualitat mitjana i marginal, en les quals es practica un cultiu més extensiu.

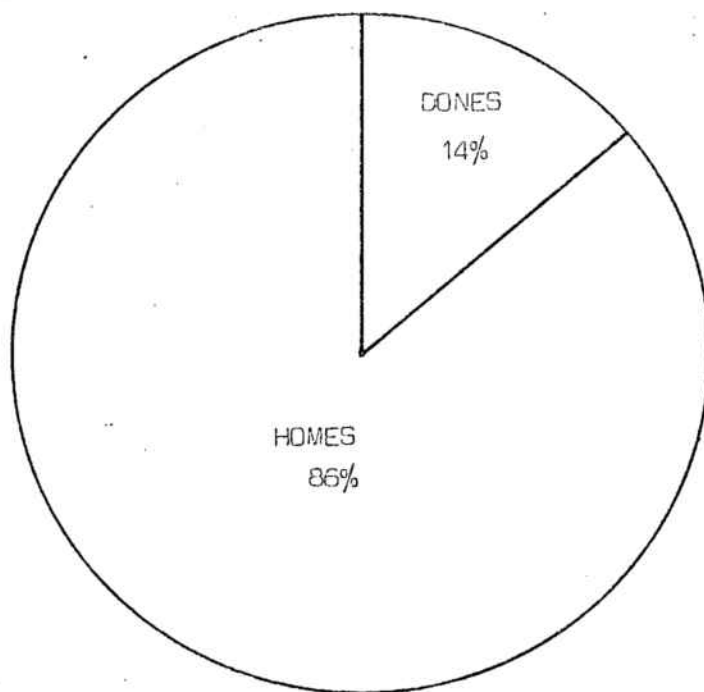
D'acord amb les dades de l'interrogatori obtenim les següents intensitats de treball, per rotacions:

<u>r o t a c i ó</u>	<u>dies de treball a l'any per Ha sembrada</u>	<u>qualitat de terra</u>
B-O-X	72,5	1a, 2a i 3a
X-O-F	59,6	2a, 3a i 4a
BoX-O, CoM-G	43,8	2a, 3a, 4a, 5a i 6a
C-G-P	17,6	5a i 6a

B : blat; O : ordi; X : xeixa; C : civada; M : mixte; F : faves;
G : guaret; P : pastura.

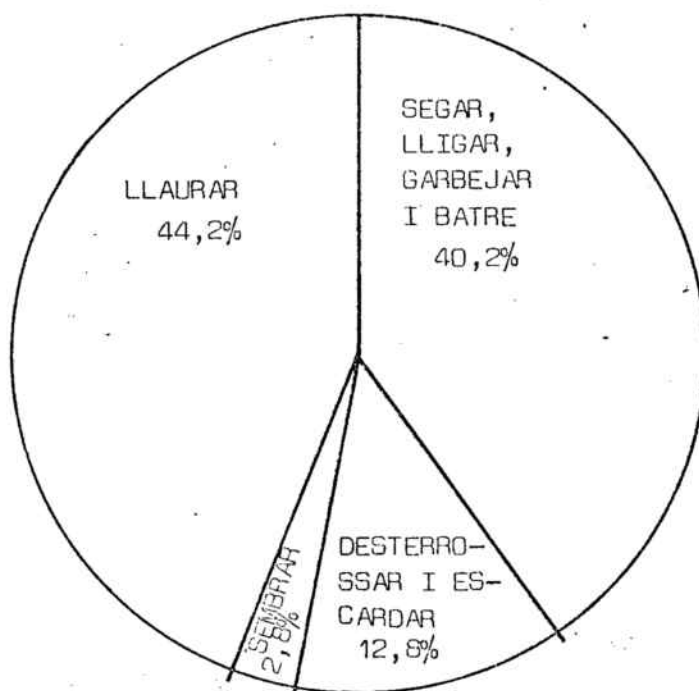
Aquestes xifres, que estan molt per damunt de la que dona Chayanov (21,4 jornades de treball per desiatina = 19,5 jornades anuals/Ha) (4), evidencien el caràcter altament intensiu en treball de la producció cerealícola de Mallorca a mitjan segle XIX, sobretot a les terres de millor qualitat (5).





GRAFIC Nº 22

JORNADES DE TREBALL D'HOME I DONA
A LA ROTACIÓ CIVADA-GUARET-PASTURA



GRAFIC Nº 23

DISTRIBUCIÓ DE LES JORNADES DE TRE-
BALL A LA ROTACIÓ CIVADA-GUARET-PASTURA

organització de la producció

En el recompte de les dades he observat que el nombre de jornades de treball que a cada poble s'empren a les diferents feines és més variable que el total que s'inverteix a cadascun dels sementers de blat, ordi, faves, etc. I, al seu torn, el volum de treball total de cada sementer varia més que el total de jornades de treball emprades al conjunt de la rotació. Les diferències, d'una vila a una altra, provenen més de la forma diferent de distribuir la força de treball als tres sementers, i a cada feina, que del volum total de força de treball invertida. La decisió del pagès o del majoral respecte a aquest volum total de força de treball a emprar es mou a curt terme en uns límits més estrets, determinats sobretot pel caràcter estacional en l'agricultura (6).

La distribució de les jornades de treball als diferents sementers no és proporcionalment igual:

distribució de les jornades de treball als diferents sementers

r o t a c i ó	BLAT	41,5 %	XEIXA	53,0 %
cultiu quasi continu dels tres sementers	ORDI	20,5 %	ORDI	18,9 %
	FAVES	38,0 %	FAVES	39,3 %
cultiu de dos semen- ters de cereals i un sementer de guaret	BLAT o XEIXA		72,7 %	
	ORDI, CIVADA o MIXTE		27,3 %	

Més de les 3/4 parts del treball total s'empren als sementers de blat, xeixa i faves a la primera rotació, i quasi les 3/4 parts al sementer de blat o xeixa a la segona. Només un 20-27 % del treball s'inverteix als sementers d'ordi, civada o mixte (Veure gràfics números 14 i 15). Aquesta preferència es tà en funció del paper que cada sementer té en el consum imme-

diat; en la reproducció de l'explotació: el blat, la xeixa o les faves per l'alimentació humana; l'ordi, la civada i els *mixtes* usats per l'alimentació del bestiar de treball.

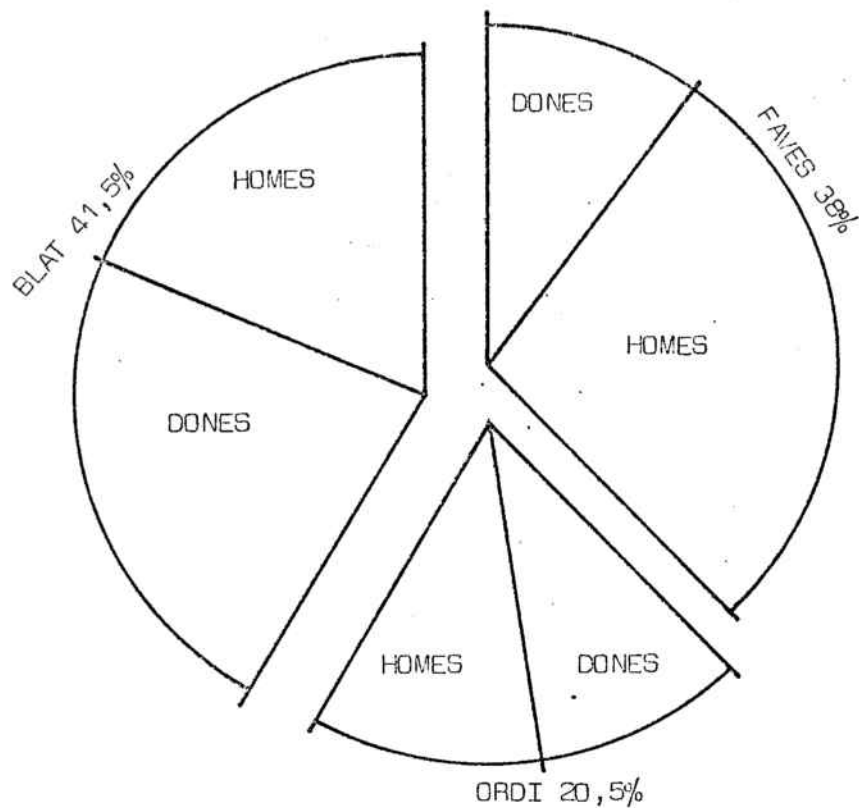
En algunes contestes, a la primera rotació, és el sementer de faves el que s'endu més treball (Sant Joan, Llubí, Porreres, Sta. Eugènia, Sencelles i Ciutat. Veure quadre nº 21), però en conjunt és la del blat, la xeixa la que obté major proporció (41,5 % i 53 %, respectivament).

La distribució de les jornades de treball a les diferents feines de l'any (veure quadres números 23, 28, 33 i 36 i gràfics números 19, 20 i 23) era la següent:

	<u>r o t a c i o n s</u>			
	<u>B-O-F</u>	<u>X-O-F</u>	<u>BoX-O, CoM-G</u>	<u>C-G-P</u>
llaurar	13,7 %	14,4 %	19,1 %	44,2 %
adobar	7,0 %	7,2 %	8,5 %	-
semar	2,0 %	2,4 %	1,2 %	2,8 %
desterrossar i escardar	51,8 %	50,0 %	47,1 %	12,8 %
segar, lligar garbejar i batre	<u>25,5 %</u>	<u>26,0 %</u>	<u>24,1 %</u>	<u>40,2 %</u>
total	100 %	100 %	100 %	100 %

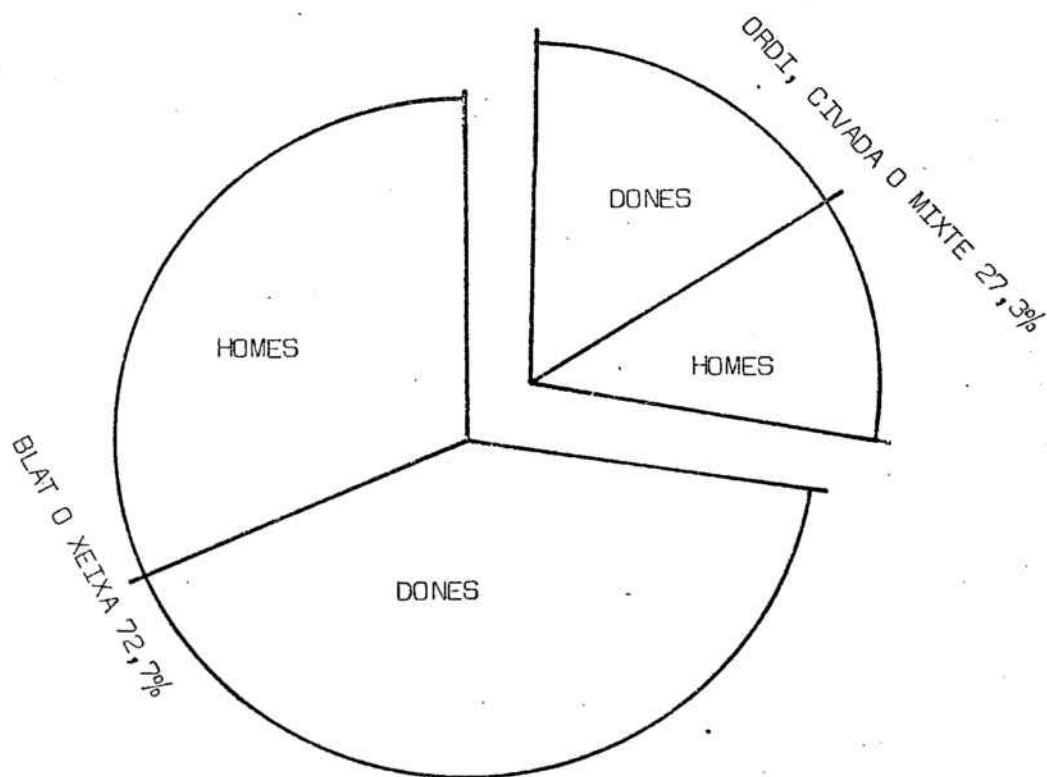
El que més sorprén d'aquest quadre és l'elevada proporció de treball que representen les feines de desterrassar i escardar els camps.

Slicher van Bath i Chayanov donen els següents percentatges per les jornades de treball de les diferents feines de l'any:



GRÀFIC Nº 14

QUANTITAT DE TREBALL D'HOME I DONA
QUE S'APLICA A CADA SEMENTER, A LA
ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES



GRÀFIC Nº 15

IDEM A LA ROTACIÓ BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIXTE-GUARET
GUARET

Slicher van Bath
(estimació de Lavoiser pel
s. XVIII)

- llaurar i sembrar	5,8 %
- collita de cereals	13,6 %
- batre els cereals	63,1 %
- altres activitats	5,8 %
- segar i recollir els farratges	<u>11,7 %</u>
total	100 %

(font: "Historia Agraria de
Europa Occidental", pàg.
443)

Chayanov
(1925?)

- llaurar	16,8 %
- sembrar i introduir la llavor a la terra	7,9 %
- escardar	20,6 %
- segar i garbejar	29,0 %
- batre i ventar	<u>25,7 %</u>
total	100 %

(font: "La organización de la
unidad económica campesina",
pàg. 223).

No es poden comparar directament les dades de Mallorca amb les d'aquests autors donat que es tracta de sistema de cultius diferents a èpoques i estructures agràries també diferents (7 bis). Però és revelador que en ambdós casos les feines de llaurar, sembrar, segar i batre representin més del 75 % de tot el treball emprat (82,5 % i 79,4 %, respectivament). E. Boserup troba també a una sèrie de districtes de la Índia que preparar el sòl (llaurar i adobar), sembrar i collir els cereals, totalitza més del 70 % de tot el treball emprat (8). En canvi, a Mallorca aquestes feines representen només un 48-53 % a les tres rotacions més importants. L'altre 47-52 % s'empra en desterrossar i escardar.

Segons E. Boserup als sistemes de guaret curt l'escarda rarament s'efectua:

"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 un medio para provocar un cambio radical en el sistema de cultivo." (9).

Això és el que trobem a Mallorca al segle XIX: la "profunda transformació" de que parla l'Arxiduc suposà el pas a un cultiu quasi anual de les millors terres, mentre a les de qualitat mitjana es reservava només 1/3 de la superfície a guaret. Ara bé, la introducció del cultiu de llegums al tercer sementer de guaret no suposà un augment en els farratges i en el nombre de bestiar, sinó tot el contrari. Hom troba llavors una autèntica lluita per evitar la caiguda dels rendiments al no poder disposar dels adobs necessaris per la regeneració del sòl. La lluita consistia en intentar suplir amb treball la manca d'adobs: això explica el nombre elevat de passades d'arada i sobretot l'anormal quantitat de jornades de treball dedicades a escardar i desterrossar els camps.

Aquest 50 % de jornades anuals de treball emprades en desterrossar i escardar és la millor prova del caràcter altament intensiu en treball d'un sistema de cultiu que J. Suau i I. Moll han anomenat -d'acord amb Giorgetti- un "cultiu de rapinya" (10).

Les jornades de treball per desterrossar i escardar sortien del "potencial" de força de treball que sempre existeix a les agricultures pre-industrials: les llargues èpoques d'inactivitat hivernal i, sobretot, de les dones. Efectivament,

la intensitat del treball agrícola no era uniforme tot al llarg de l'any, i en els sementers de cereals desterrossaven i escardaven les dones.

variació estacional de la intensitat del treball agrícola

A l'interrogatori no s'hi troba cap referència directa de les variacions estacionals del treball agrícola al llarg de l'any, i com aquesta és una qüestió fonamental per entendre com es desenvolupava la producció agrícola, he realitzat una aproximació mitjançant el que diu Montserrat Fontanet en el seu "Art de Conrò" de 1747 (i cal fer notar que Fontanet no fou un teòric de l'agronomia sinó un majoral de diferents possessions), complementant-ho de vegades amb el calendari agrícola de Rosselló Verger en el seu "Mallorca, el Sur y el Sureste." (11).

Amb aquesta informació he confeccionat el calendari agrícola pels cultius de secà sense arbres que es troba a continuació.

Per tal d'aconseguir una aproximació a la corba estacional del treball agrícola he assignat a cada feina un període determinat de dies a l'any, d'acord amb el calendari abans esmentat. Això m'ha permés obtenir el coeficient del nombre de jornades de treball promig de cada feina (per una rotació en tres quarterades de BLAT-ORDI-FAVES) amb el nombre de dies prèviament assignat. Les variacions d'aquest coeficient es poden prendre com a indicadors aproximats de la corba real d'intensitat de treball al llarg de l'any.

CALENDARI AGRÍCOLA PELS CULTIUS DE SECÀ SENSE ARBRES

(Segons dades de Montserrat Fontanet i de Rosselló Verger. Veure Bibliografia).

- SETEMBRE S'ha acabat de batre (Fontanet).
És el mes en que s'adoben les terres: es fan formiguers i es "treuen" fems (Fontanet).
La feina d'adobar s'alterna segons les pluges amb la de llaurar (feina que segons Fontanet comença per la Mare de Déu de Setembre i dura fins mitjans de Juny). Es pot començar a sembrar el blat menut (que Fontanet associa a la rotació blat-civada-guaret).
- OCTUBRE La feina principal és la de sembrar. Primer la
NOVEMBRE civada, el lli, les faves ("vint dies després de
DESEMBRE les Verges") i els pésols. L'ordi, segons Fontanet, es sembra en dos temps: la meitat un mes i mig abans de Nadal i l'altra per Nadal, "y axí si una savó no prova ja provera la altre" (x). "El sembrar blat si la terra és bona sempre es deixa per lo últim, porque com à bona femada y conrade es segur que farà la seva..." (Fontanet). Si el camp té molta herba cal llaurar quinze o vint dies abans de sembrar per tal que l'herba es pudreixi i serveixi també d'adobament.

(x) A aquesta pràctica Fontanet n'hi diu "fer restoble d'ordi"

GENER Un cop sembrat comencen les feines que a l'enques-
FEBRER ta n'hi diuen "desterronar" i "deserbar y escar-
MARÇ dar", i Fontanet n'hi diu "entrecavar" ("lo entre-
ABRIL cavar afluxa la terra... y estant fluxa (con-)ser-
MAIG va més se frescó, y també entre cavant tallen las
erbas, y el sembrat... pren lo que las erbas mema
ven").

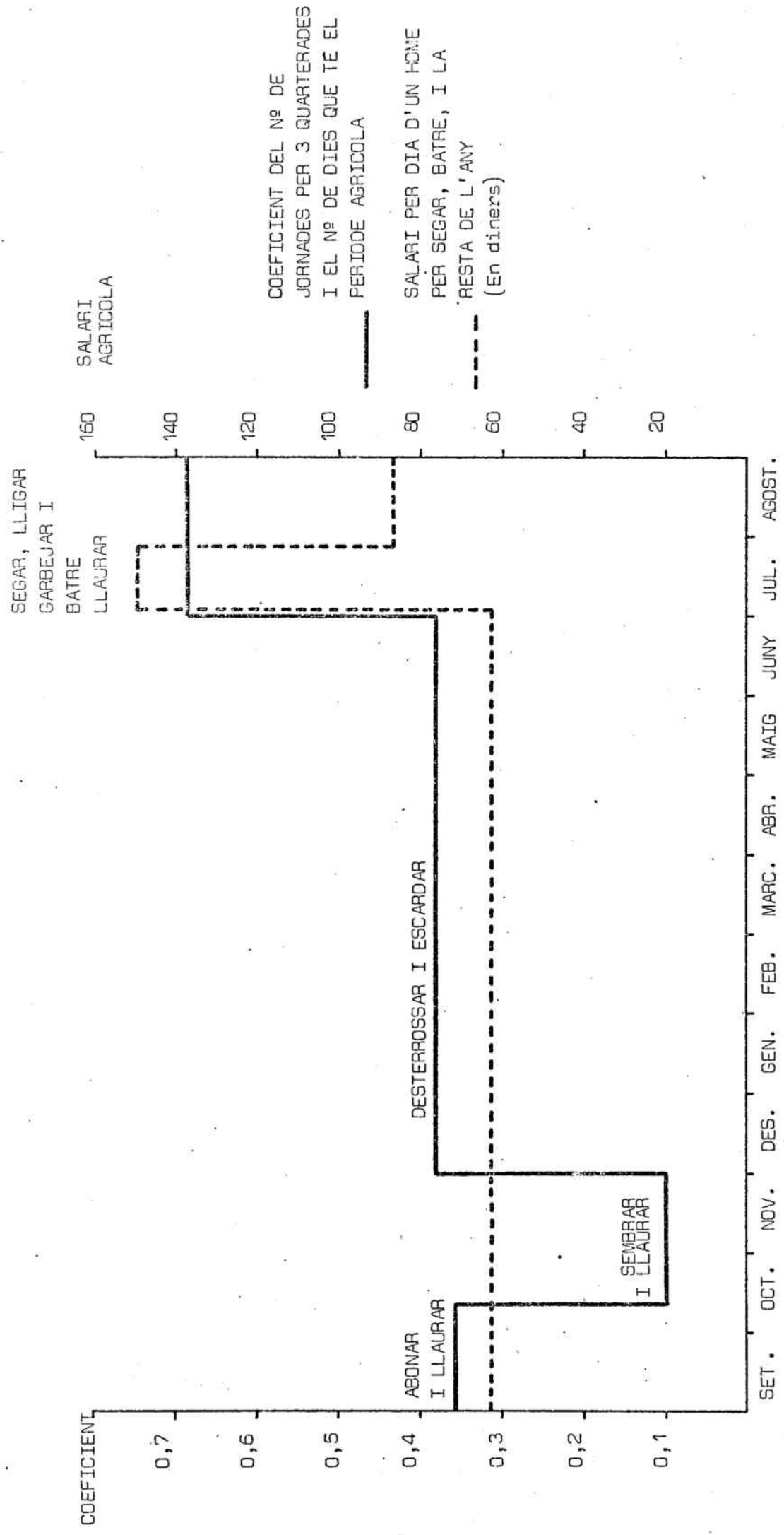
Diu Fontanet que "en quant se ha de entrecavar
blat ó ordi ó xexa es com comensa a goxar", però
"sempre és bo entrecavar i netejar el blat", i
"entrecavar qualsevol cosa mentre puga ser en sa-
hó, es lo millor perque es el temps mes profitós".
Quan el blat ja és alt es pot "repassar", és a dir,
tornar a entrecavar. (x) Aquestes feines s'alter-
nen amb la de llaurar el guaret ("goretar") i d'al-
tres menors com la de sembrar: cigrons o alfals.
pel bestiar (A l'Abril, segons Fontanet).

JUNY Als mesos d'estiu es concentren les feines de se-
JULIOL gar i batre. Segons Rosselló Verger es comença a
AGOST segar les faves, l'ordi, la civada i el blat el
mes de maig, i s'acaba al juny. L'Arxiduc diu en
canvi que això té lloc "cuando las mieses han do-
rado y están maduras, lo que suele acontecer en
julio en la mayor parte de las sementeras de la

(x) Segons Rosselló Verger, actualment a secà només s'escar-
da i es realitzen "treballs de sementer " d'aquesta mena,
els mesos de febrer i març.

Isla" (Vol. II, p. 4) (x). Fontanet, pel seu cantó, diu que "el blat vol y ama se lluna y com cade any el segar el blat son quinze dias, si cau que estos quinze dias ó la major part sia lluna vella, bon animo...". També diu que a finals de Juliol ja estan llaurats els rostolls, i, per tant, finalitzada la sega ("y allá segons quin sementer es, no aja que axermar perque es terra grossa llaurada de dins es Juliol"). Un cop segat i lligat es transporta d'immediat a l'era i es comença a batre. A finals d'Agost ja s'ha acabat el batre, segons Fontanet ("... y entrant en el setembre que feyem formigués... perque aviem acabat de batre...").

(x) El calendari agrícola de Rosselló Verger és contemporani, tret d'un informe verbal. Segons sembla, actualment el cicle dels cereals s'ha avançat. Una raó podria ser el distanciar l'època de segar i batre de la recol·lecció de l'ametlla.



GRAFIC Nº 25 CORVA ESTACIONAL DE LA INTENSITAT DE TREBALL

Donat que el procediment pot semblar una mica arbitrari -sobretot a l'hora d'assignar un nombre de dies a cada feina-, he comparat la corba resultant amb la del salari agrícola.

El gràfic nº 25 mostra les dues corbes i permet observar la coincidència de la màxima concentració de treball amb el valor més elevat del salari agrícola.

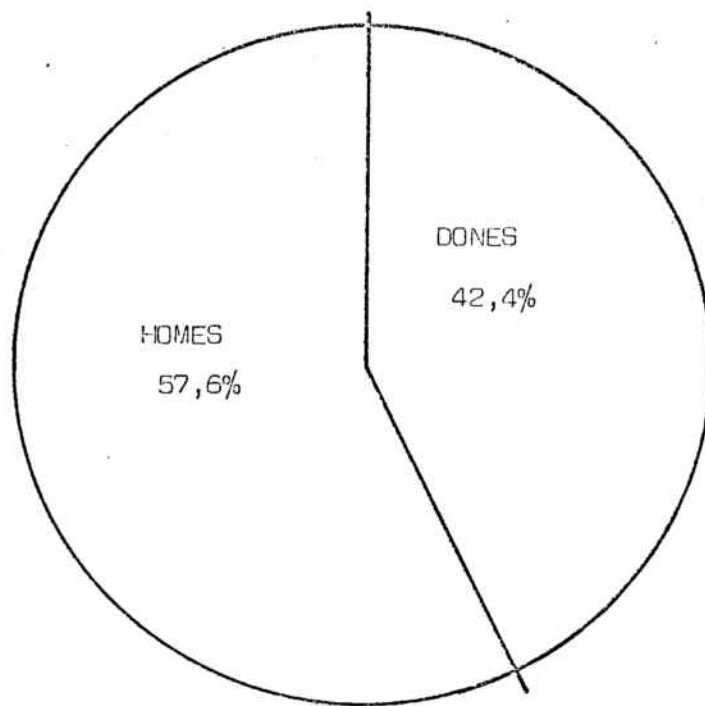
El període crític (12) se situa als mesos d'estiu, amb la sega i la batuda (13) que exigien emprar intensivament tota la força de treball disponible per evitar la pèrdua de la collita. En particular, el moment més difícil era el de segar, doncs s'havia d'enllestir en un termini de quinze dies (14).

Durant la tardor convenia finalitzar aviat la preparació del sòl per poder sembrar amb temps suficient. Sembrar ocupava molt poques jornades, i per Nadal normalment s'havia acabat. De gener a maig tenien lloc les intensives escardes a les que m'he referit, especialment quan el fruit comença a créixer.

Aquest caràcter marcadament estacional del treball agrícola limitava l'àrea de cultiu a l'abast d'un contingent de força de treball determinat i mantenia alhora aquesta força de treball parcialment inactiva durant molts mesos de l'any (15). Això tenia conseqüències importants en les relacions socials entre pagesos i senyors, i en l'estructura de la propietat.

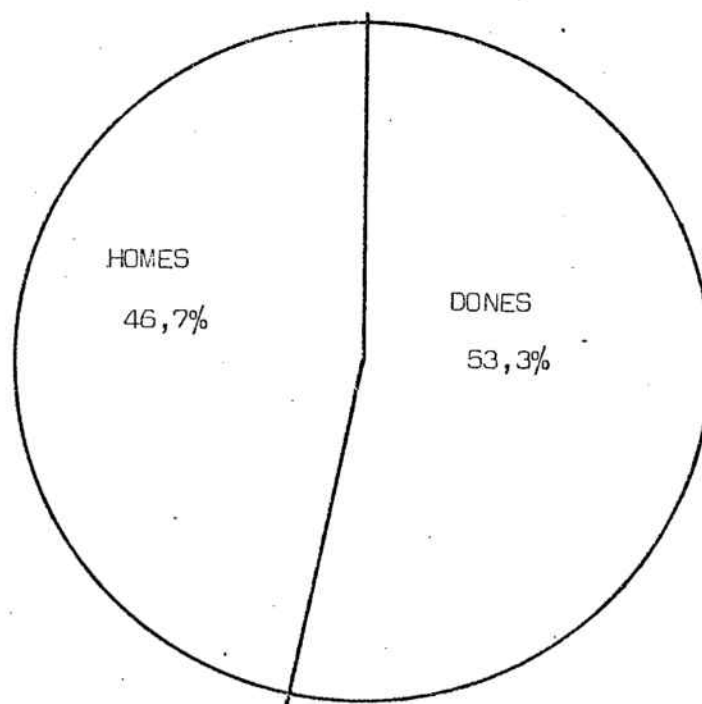
divisió del treball entre homes i dones

Una altra característica remarcable que posa de manifest l'interrogatori de 1850-51 és la importància de la incorporació de la dona al treball agrícola de sementer.



GRAFIC Nº 16

JORNADES DE TREBALL D'HOME I DONA
A LA ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES



GRAFIC Nº 17.

IDEM A LA ROTACIÓ BLAT O XEIXA-ORDI,
CIVADA O MIXTE-GUARET

Segons l'Arxiduc:

"En el campo se emplean las mujeres para cubrir los 'formiguers', recoger la aceituna y la algarroba, en el secado de los higos, en la siembra de granos y de hortalizas y para cavar y 'desterrossar'. Algunas veces, si bien es bastante raro, toman parte en la siega." (16).

Les contestes de l'interrogatori confirmen aquest quadre, però mostren també clarament que l'Arxiduc va oblidar fer esment de la importància quantitativa de les jornades de treball que les dones empraven als sementers, en relació a les dels homes.

Dels quadres números 20, 25, 31 i 36 obtenim els següents percentatges de treball d'homes i dones en les jornades totals invertides, per rotacions (veure gràfics números 16, 17 i 22):

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

B : blat; X : xeixa; O : ordi; F : faves; C : civada; M : mixte; G : guaret; P : pastura.

Exceptuant la rotació CIVADA-GUARET-PASTURA -la qual, com hem dit, sovint aniria associada amb arbres i la recollida dels fruits la farien llavors també dones-, el treball de la dona representa vora un 50 % del treball total. Aquest és un percentatge molt elevat si tenim en compte que també eren les dones les qui portaven el pes dels treballs domèstics. Afegim-hi que les dones cobraven per una mateixa feina menys de la meitat que els homes (29 diners per dia de treball, contra 65 diners dels homes en les feines corrents; 74 diners contra 152.

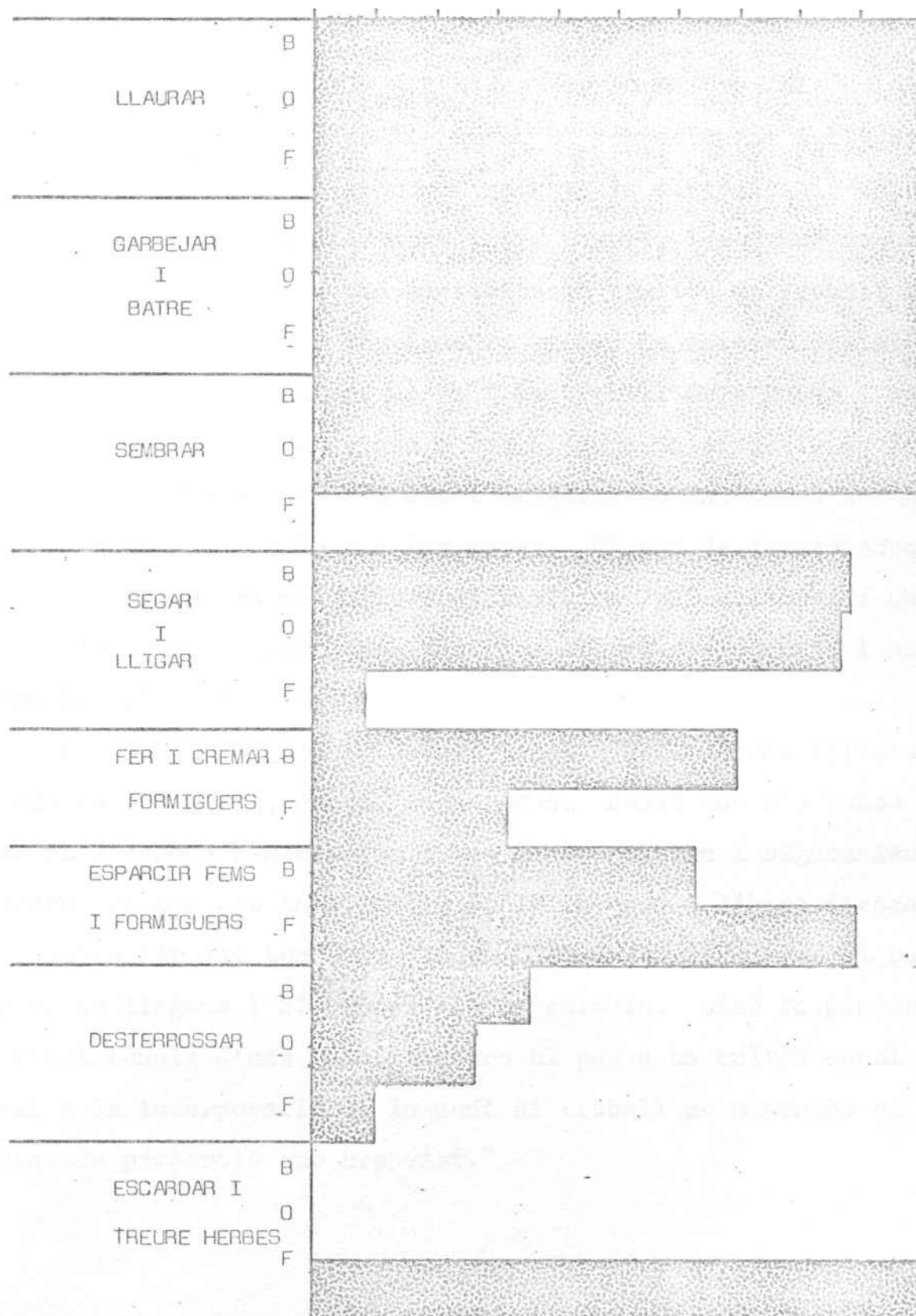
dels homes, a la sega. Veure quadre nº 29), i que les dones no figuraven mai com a mà d'obra fixa pels treballs de sementer a les possessions (només figuren la "mayorala a cuyo cargo está el interior de la casa rústica" i "mujer destinada al servicio interior de la casa rústica"; veure quadre nº 61) per fer-nos càrrec de fins on arribava la sobre-explotació que requeia damunt les dones (17).

La gran quantitat de jornades de treball que les dones realitzaven als sementers està estretament lligada a la gran quantitat de jornades emprades en desterrossar i escardar. Efectivament, les dones realitzaven pràcticament la totalitat de la feina de desterrossar i escardar els cereals; el 98,3 a la rotació triennial amb un any de guaret, i el 61,3 % a la de BLAT-ORDI-FAVES, però en aquest segon cas cal tenir en compte que els homes efectuaven quasi sempre aquestes tasques al sementer de faves (Veure gràfics números 19, 21, i els quadres números 23 i 33).

El treball total d'home i de dona aplicat a cada un dels sementers era proporcionalment semblant als sementers de cereals, i superior el de l'home respecte al de les dones als llegums (Veure gràfics números 14 i 15). Però si analitzem la distribució tenint en compte el tipus de feina, trobem que hi ha una divisió del treball entre homes i dones clarament delimitada. Als quadres números 24, 29 i 34 es mesuren els percentatges respectius del treball d'home o de dona que s'aplica a cada sementer per cada feina. El resultat es troba representat al gràfic nº 24 per a la rotació BLAT-ORDI-FAVES.

S'observa que els homes sempre llauren, garbegen i baten

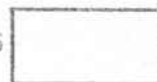
% 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0



HOMES



DONES



B: BLAT

O: ORDI

F: FAVES

tant cereals com llegums. Els homes sempre sembren els cereals i les dones ho fan amb les llegums. El pes de segar i lligar els cereals el porten els homes, malgrat la participació en un 10-15 % del 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 a les llegums la situació es inversa. Esparcir els fems i els formiguers ho fan homes en un 63 % al blat i en un 90 % a les faves. El pes de desterrossar 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 les llegums.

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

Productivitat

La productivitat del treball agrícola és un indicador del grau assolit per les forces productives en l'agricultura i permet de determinar amb elements sòlids la significació del sistema de cultiu i de l'organització del treball predominants. Només es pot parlar de "revolució agrícola" quan la introducció de noves alternances, adobs, utillatges, etc. permeten un augment considerable de la productivitat del treball. Però a les societats pre-capitalistes a les quals l'agricultura és l'activitat econòmica predominant, la productivitat del treball agrícola no es manté sempre igual. No podem posar a totes les societats pre-industrials en un mateix sac amb el qualificatiu de "tradicionals" (18) La mesura de la productivitat del treball agrícola permet diferenciar també les formes d'utilització del sòl a les diferents societats pre-industrials.

La minuciositat amb que l'interrogatori dóna les jornades de treball necessàries per cada feina permet un càlcul detallat de la productivitat del treball agrícola a Mallorca a mitjan segle XIX.

A l'interrogatori demanen el nombre de voltes d'arada per quarterada i el nombre de jornals que representa cada volta. El nombre de jornals per volta oscil·la entre 2 i 3, i la mitjana és de 2,39. Aquesta xifra implica que la superfície que un home podia llaurar en un dia era aproximadament de 0,3 Ha. És una superfície reduïda, si ho comparem amb la que dóna Slicher van Bath.

nombre d'hectàrees que podia llaurar un
home en un dia

S. XVIII Hallwill (Suïssa)	S. XVIII Anglaterra amb bous amb cavalls	S. XVIII amb arada Norfolk	S. XIX Països Baixos amb arada de vapor	S. XX amb tractor
0,36	0,4 05, - 0,6	0,6-0,8	5	25

font: SLICHER VAN BATH, "Historia Agrícola de Europa Occidental",
pàg. 440, i "El desenvolupament de la productivitat agrícola",
pàg. 19.

Encara més petita era la superfície que es podia adobar en
una jornada:

r o t a c i ó	Ha per dia de treball
B - O - X	0,2
X - O - F	0,23
B o X - O, C o M - G	0,4

Aquestes xifres han estat calculades per una rotació de
tres sementers, però cal tenir en compte que l'adob només s'a-
plicava generalment en un dels tres sementers. Per tant, la
superfície concretament adobada en un dia és en realitat 1/3
d'aquestes xifres, encara que l'adob serveixi pels restants
2/3. Segons Slicher van Bath, abans de 1800 un home podia
adobar 0,4 Ha per dia (19 bis).

Sembrar exigia poc treball quan es tractava de cereals:
2,84 hectàrees per dia i home. En canvi, sembrar les faves
exigia molt més treball; una dona podia sembrar només 0,28 hec-
tàrees en un dia.

Desterrossar i escardar eren les feines més lentes, i es
podia abastar una superfície molt reduïda en un sol dia:

	jornals/Ha		
	<u>desterrossar</u>	<u>escardar</u>	<u>desterr. + escard.</u>
BLAT	8,3	38,2	46,5
XEIXA	5,7	30,8	36,5
ORDI	4,9	16,2	21,1
MIXTE D'ORDI I CIVADA	5,9	2,0	7,9
CIVADA	1,8	4,4	6,2
FAVES	2,3	38,3	40,6

Si prenem les mitjanes, per rotacions:

r o t a c i ó	Jornals/Ha
B - O - X	37,6
X - O - F	29,8
B o X - O, C o M - G	13,8

La superfície que es podia desterrossar i escardar en un dia era de 2,7, 3,3 i 7,3 àrees, respectivament.

Per segar i lligar una hectàrea calien els següents jornals per Ha:

QUALS. DE TERRA	BLAT	XEIXA	ORDI	CIVADA	MIXTE D'ORDI I CIVADA	FAVES
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	5,6	12,5
4a	6,5	5,8	5,0	3,9	5,2	10,6
5a	6,5	-	-	4,4	-	-
6a	-	-	-	3,5	-	-
mitjana	7,0	6,0	6,2	4,0	5,4	14,2

També en aquest cas els valors promig són superiors als que donen varis autors per d'altres llocs:

S.XVIII Anglaterra	S.XVIII Catalunya	S.XVIII Norfolk	1800 EE.UU.	1925? Rússia	1950 EE.UU.
segar amb falç i agar- bonar	segar amb falç	segar amb falç	segar amb dalla	segar	amb segadores mecàniques
5-6 i 1/4	3,7	3,5-5	3,3	3,9	de 25 a 40-50 ha. (= 0,04 a 0,02 jornals per Ha)

Fonts: SLICHER VAN BATH, "Historia Agraria de Europa Occidental", p. 440 i "El Desenvolupament de la productivitat agrícola", p. 19. E. GIRALT RAVENTOS, "Técnicas, rendimientos y mutaciones en una finca catalana del s. XVIII", p. 573 (19). A.V. CHAVANOV, "La organización de la unidad económica campesina", pag. 223.

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

QUALS. DE TERRA	BLAT	XEIXA	ORDI	CIVADA	MIXTE D'ORDI I CIVADA	FAVES
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	2,1	0,7
4a	0,8	1,1	1,5	1,9	1,1	0,6
5a	0,5	-	-	1,1	-	-
6a	-	-	-	1,0	-	-
mitjana	1,6	1,4	2,2	1,6	1,4	0,8

Slicher van Bath dóna per Anglaterra al segle XIII una quantitat de gra segat per dia de 130-160 l de blat (20). La quantitat de jornades per Ha en segar és superior, a Mallorca, com hem vist, però també ho és la quantitat de gra segat. És interessant d'observar com a les terres de millor qualitat les jornades emprades en segar per unitat de superfície són supe-

riors, mentre el rendiment de gra segat per dia és superior a les primeres que a les segones.

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

QUALS. DE TERRA	BLAT	XEIXA	ORDI	CIVADA	MIXTE D'ORDI I CIVADA	FAVES
1 ^a	1,2	-	1,8	-	-	1,8
2 ^a	1,1	1,0	1,6	2,7	-	1,5
3 ^a	1,0	1,0	1,6	2,9	1,4	1,7
4 ^a	0,8	1,3	2,3	2,6	1,1	1,7
5 ^a	0,7	-	-	1,6	-	-
6 ^a	-	-	-	1,0	-	-
mitjana	1,1	1,1	1,7	1,9	1,2	1,7

Segons les dades de Slicher van Bath, aquestes xifres són molt baixes, sobretot tenint en compte que a Mallorca es batia amb cavalleries i carretó (21):

S. XIII		1613 a Harwell amb fuets		finals s. XVIII a França amb batidora me- cànica	? amb tres cava- lleries
<u>blat</u>	<u>civada</u>	<u>blat</u>	<u>ordi</u>		<u>blat</u>
71 1	300 1	127 1	382 1	500 - 900 1	850 - 1.100 1

Font: SLICHER VAN BATH, "El desenvolupament de la producció agrícola", pàg. 19., i "Historia Agraria de Europa Occidental", p. 440.

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

QUALS. DE TERRA	BLAT	XEIXA	ORDI	CIVADA	MIXTE D'ORDI I CIVADA	FAVES
1a	97,5	-	46,5	-	-	86,5
2a	92,0	89,3	43,2	75,3	-	82,7
3a	73,2	83,6	37,2	31,7	25,7	70,7
4a	65,6	55,4	21,5	12,1	24,9	59,2
5a	60,3	-	-	17,7	-	-
6a	-	-	-	19,6	-	-
mitjana	84,6	70,3	40,2	20,4	25,0	80,7

D'acord amb la producció per Ha que hem obtingut, resulta el següent quadre del nombre de jornades que cal emprar per obtenir 1 Hl de gra:

Jornades de treball per obtenir 1 Hl de:

QUALS. DE TERRA	BLAT	XEIXA	ORDI	CIVADA	MIXTE D'ORDI I CIVADA	FAVES
1a	6,2	-	2,7	-	-	6,3
2a	7,1	7,5	3,0	-	-	7,0
3a	7,9	9,1	3,6	-	2,2	8,1
4a	12,6	8,4	2,9	1,6	4,2	10,0
5a	19,4	-	-	3,6	-	-
6a	-	-	-	5,6	-	-
mitjana	7,4	8,5	3,0	3,3	3,4	7,0

Si agafem la rotació BLAT o XEIXA-ORDI, CIVADA o MIXTE-GUARET que es practicava en terres de qualitat mitjana i en la que no hi intervenen llegums, obtenim un promig de 5,6 jornals per Hl. La mitjana dels jornals per Hl del blat, l'ordi i les faves és 5,8, i la de la xeixa, l'ordi i les faves 6,2. Podem donar, per tant, com evaluació promig la de 5-6 jornals/Hl.

Segons Slicher van Bath, als Estats Units al 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. Al 1896, amb la introducció de màquines, només calien 22 hores, i el 1930, amb tractors i màquines combinades, la xifra s'havia reduït a 8 hores i quart (22).

Si prenem com a mitjana 8 hores per dia de treball (23), això significa:

<u>1830</u>	<u>1896</u>	<u>1930</u>
1 jornal / Hl	0,15 jornals/Hl	0,06 jornals/H

La productivitat del treball agrícola a Mallorca a 1850-51 era doncs 5-6 vegades inferior a la dels Estats Units a 1830. Les xifres il·lustren el contrast entre una agricultura encara de subsistència altament intensiva en treball, i una altra que combinava el cultiu extensiu amb la comercialització (i, més tard, amb la mecanització).

Aquesta baixa productivitat del treball agrícola a Mallorca és la resultant de l'aplicació d'una gran quantitat de jornades de treball per unitat de superfície utilitzant l'utilatge i les escasses fonts d'energia tradicionals. Per aquesta qüestió, les observacions d'Ester Boserup resulten d'una utilitat sorprenent:

"Cuando un trozo de terreno comienza a ser cultivado con mayor frecuencia -bajo técnicas pre-industriales- generalmente se hace necesario dedicar mayor cantidad de trabajo agrícola que antes a cada hectárea de cultivo. Entonces... una intensificación en el modelo de utilización de la tierra reduce el producto obtenido por hora-hombre, o en otras palabras, que el empleo de mano de obra agrícola se incrementa en mayor proporción que el

producto agrícola obtenido cuando se pasa a una forma más intensiva de utilización de la tierra bajo la presión del crecimiento demográfico." (24).

La significació d'una alta intensitat de treball depèn del sistema de cultiu (horta o secà, per exemple), del tipus de cultiu (de subsistència o comercialitzat), dels mitjans de producció a la disposició del treballador, de la productivitat resultant i, en definitiva, de l'estructura agrària en que té lloc. Però baix un punt de vista del sistema de cultiu i la productivitat, l'element clau són els mitjans de producció amb que es realitza aquest treball. Segons E. Boserup, els sistemes de cultiu més primitius suposen un nombre d'hores de treball agrícola per treballador inferior a la de sistemes més intensius. En el pas a un ús més intensiu del sòl, l'augment de jornades de treball per treballador i hectàrea suposaria un augment o una disminució de la productivitat segons si l'utilitatge, el bestiar i els adobs, les fonts d'energia, etc. segueixen essent els mateixos o bé uns altres que proporcionen al treball humà una força productora superior.

El quadre del nombre de jornades de treball necessàries a Mallorca a 1850-51 per obtenir 1 Hl de gra, en el que s'especifiquen els productes i les qualitats de terra il·lustra:

1^{er} que hi ha una concentració dels esforços en les terres de qualitat superior. Aquests esforços -que consisteixen en llaurar més, adobar més, desterrossar i escardar més- tenen resultats en els rendiments, doncs la productivitat és superior en aquestes qualitats de terra que en les altres més dolentes malgrat que s'hi apliquin més

jornades de treball en termes absoluts. Els rendiments no són, en conseqüència, la resultant només de les característiques "naturals" del sòl, sinó també de l'aplicació selectiva del treball i dels mitjans de producció a la seva disposició.

2^{on} que hi ha una concentració dels esforços en els sementers destinats a l'alimentació humana. En aquest cas, l'aplicació d'un nombre superior de jornades de treball per Ha provoca, en una mateixa qualitat del sòl, una disminució relativa de la productivitat en aquests sementers. (Malgrat que els sementers BLAT, XEIXA o FAVES s'hi han sumat els jornals d'adobar, quan l'adob val pels tres sementers). Hom cerca la subsistència per davant de tot, sense pretendre estalviar costos de treball.

Notes del Punt 4

- (1) Es compten només les jornades de treball per Ha sembrada per tal d'eliminar la distorsió que suposa la no comptabilització de les feines als guarets.
- (2) E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo en la Agricultura", op. cit., pàg. 200, 20 i 32.
- (3) E. BOSERUP, op. cit., pàg. 119. Però Boserup només pren en consideració el factor demogràfic, el qual és també una variable depenent de les relacions socials.
- (4) A.V. CHAYANOV, "La organización de...", op. cit., pàg. 223.
- (5) Cal recordar que la darrera rotació, CIVADA-GUARET-PASTURA, acostumaria a anar associada amb arbres, i aquí només s'han comptat les jornades de treball emprades en el cultiu dels cereals.
- (6) Això no vol dir que aquest volum total de força de treball no pugui augmentar. Al contrari, com es veurà a la conclusió, en aquest treball m'he basat en part en la hipòtesi d'Ester Boserup segons la qual l'existència d'una força de treball anual inutilitzada a causa del caràcter estacional de la producció agrícola permet una intensificació del treball mitjançant el pas a un ús més intensiu del sòl.
- (7) L'elevat percentatge de dies de treball que suposa en aquest cas la feina de batre es deu a la utilització de fuets (mayales), procediment molt més lent que el de trepitjar l'espiga amb cavalleries, però que dona un gra de més qualitat. En aquests casos la batuda es realitzava durant l'hivern.
- (7 bis) A Rússia la rotació predominant era la triennial amb un any de cereals d'hivern, un altre any de cereals de primavera i un tercer de guaret, regulada per la comuna mitjançant les distribucions periòdiques de terra.
A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pàgs. 160-161.

- (8) E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo en la Agricultura", op. cit., pag. 86. Veure també la pàg. 83:
 "...en el barbecho corto no existen virtualmente trabajos agrícolas fuera de las labores preparatorias con arado y la siega. Usualmente los cultivos son cereales que no necesitan de escardados ni abonados, parte de la labor consistente en enterrar en el suelo los excrementos del ganado."

- (9) E. BOSERUP, op. cit., pàg. 44.

- (10) I. MOLL, i J. SUAÚ, "Senyors i pagesos a Mallorca (1718-1860/70)" (fotocòpia de les galerades). C. GIORGETTI, "Contadini e proprietari nell'Italia Moderna". Torí, 1974, pàgs. 342-343.

- (11) V. M^a. ROSSELLO VERGER, "Mallorca, El Sur y el Sureste (Municipios de Lluçmajor, Campos, Ses Salines, Santanyí, Felanitx y Manacor)". Publicat per la C.O.C.I.N. de Palma de Mallorca, Ciutat, 1964.
 MONTSERRAT FONTANET, "Art de conró compost per Montserrat Fontanet del Lloch de Llorito olim conductor de Son Juan Arnau y de Porrassa; majoral de Massanellas de Lloseta y de Son Sant Juan segons lo estil de Mallorca", 1747. Biblioteca March, signatura 69-II-21.

- (12) "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..." Karl Marx, "El Capital", llibre I, secció IV, Cap. XI: "cooperación". Ed. O.M.E., Barcelona, 1976, pàg. 353. A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pàgs. 172-173, 221 i 223.

- (13) La batuda es realitzava immediatament després de segar i transportar les garbes a l'era (garbejar), a diferència de moltes terres d'Europa Occidental on la batuda

- es realitzava a l'hivern. SLICHER VAN BATH, "El desenvolupament de la productivitat agrícola", op. cit., pàg. 18.
- (14) "Cade año el segar el blat son quinze dies...", Montserrat Fontanet, "Art de Conró", op. cit., (pàgines sense numerar) A la finca del Penedès estudiada per EMILI GIRALT pel segle XVII, l'operació de segar durava de 9 a 11 dies. "Técnicas, rendimientos y mutaciones agrícolas...", op. cit., pàg. 573.
- (15) E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo en la agricultura", op. cit., pàgs. 84, 85, 149 i 150.
- (16) ARXIDUC, op. cit., Vol. I, pàgs. 16 i 24.
- (17) S'ha d'afegir també l'explotació dels adolescents sense distinció de sexe. L'interrogatori no comptabilitza les seves jornades de treball, però dóna els seus salaris: 31 sous, per feines en les que els homes cobraven 65 sous.
- (18) RODNEY H. HILTON. "El campesinado como clase", a "Estudios d'Història Agrària", nº 1. Barcelona, 1978, pàgs. 30-31.
- (19) En el cas de la finca estudiada per EMILI GIRALT, el càlcul ha estat el següent:
- $$\frac{50-60 \text{ jornals per segar}}{9-11 \text{ dies de sega}} = 5,5 \text{ jornals diaris}$$
- $$\frac{14,82 \text{ ha sembrades de cereals}}{9-11 \text{ dies de sega}} = 1,484 \text{ Ha diàries}$$
- $$\frac{5,5 \text{ jornals}}{1,484 \text{ Ha}} = 3,7 \text{ jornals per Ha}$$
- (19 bis) SLICHER VAN BATH, "Les problèmes fondamentaux...", op. cit. pàg. 16.
- (20) SLICHER VAN BATH. "El desenvolupament de la productivitat agrícola", op. cit., pàg. 19.
- (21) Carretó o trill. Veure ARXIDUC, op. cit., Vol. II, pàg. 5-6

- (22) SLICHER VAN BATH. "El desenvolupament de la productivitat agrícola", op. cit., pàgs. 19-20.
- (23) La jornada laboral a l'agricultura és molt variable segons l'estació agrícola i fins i tot d'un dia per l'altre. Això és un greu inconvenient per calcular la productivitat en hores que cal emprar per unitat de gra collit. Veure A.V. CHAYANOV, "La unidad económica campesina", op. cit., pàg. 76-77.
- (24) E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo en la Agricultura", op. cit., pàg. 75.

5. L'ÀREA DE CULTIU ABASTABLE PER LA FORÇA DE TREBALL,
EL NOMBRE DE JORNADES DE TREBALL AGRÍCOLES ANUALS I
EL CONTINGENT DEL BESTIAR DE TREBALL

l'àrea de cultius i les explotacions familiars

En diferents treballs, Slicher van Bath fa les següents observacions:

- "On peut établir qu'avant 1800 l'énergie disponible pour l'agriculture était directement proportionnelle au nombre de gens et de bêtes de somme. Une augmentation en nombre n'est pas toujours une augmentation proportionnelle de production pour conséquence. Il y a un rapport étroit entre la superficie de la ferme et la quantité de main d'oeuvre que l'on y trouve." (1).

- "Els dos períodes més difícils de l'any eren el de la col·lecta del fenc i de la sega. A causa de les variables condicions climatològiques que dominaven a l'Europa Occidental, calia entrar les collites el més ràpidament possible. Per aconseguir-ho, hom tenia necessitat de tota la mà d'obra disponible." (2).

- "La empresa familiar normal, que había de trabajar con mano de obra alquilada, apenas disponía por lo general de tres hombres adultos para la siega. El área de grano que la empresa familiar podía cultivar dependía en alto grado del rendimiento de la familia en el momento de la cosecha." (3).

La idea de que els períodes estacionals crítics limiten l'àrea de cultiu que un contingent determinat de força de treball pot abastar es troba encara més precisada a Chayanov, en el seu concepte de "taxa de força de treball":

"Las unidades económicas campesinas suelen sufrir muchísimo por las irregulari-

dades temporales en la organización de su fuerza de trabajo que son características de muchos cultivos. El período 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."

"... se toma como tasa de fuerza de trabajo la cantidad de tierra arable que emplea la totalidad de la fuerza de trabajo de la familia con la intensidad normal. Para determinarla es necesario tomar la curva de intensidad de fuerza de trabajo para la rotación de cultivo elegida y analizar el número de desiatinas (= 1,1 has) que nuestra familia puede encarar en el período de la máxima intensidad del trabajo.

... se considera que éste es el período de la cosecha..." (4)

Conèixer aquesta àrea de cultiu que està tècnicament (5) a l'abast d'un contingent determinat de força de treball és d'una gran utilitat per la història agrària, i no solament pels aspectes més tècnics sinó també per l'estudi de l'estructura social agrària:

- En primer lloc, és un indicador de la intensitat de treball i de la productivitat, és a dir, del grau assolit per les forces productives a l'agricultura. En aquest sentit, Marx observa que

"... el uso de maquinaria en la 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 período no sólo relativa sino también absolutamente. En los Estados Unidos de Norteamérica las máquinas agrícolas no substituyen por el momento a los

trabajadores más que virtualmente, esto es, permiten al productor cultivar una superficie mayor..." (6).

- Per un altre cantó, pot utilitzar-se com un factor que contribueix de forma prou important 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.

Slicher van Bath insisteix en les limitacions d'aquestes estadístiques (8), especialment en els aspectes següents:

- la propia noció de "propietat" quan moltes persones o institucions tenien dret a una part dels ingressos que s'obtenen. En el mateix sentit esmenta la laxitud en la distribució entre propietat i arrendament, així com el fetitxisme d'aquesta noció que fa creure a vegades que la propietat de la terra i la riquesa van unides.
- el censos sovint només permeten conèixer la distribució de la propietat rústica en general, i no de la superfície de cultiu.
- l'absència dels grups socials dels arrendataris i els jornalers, la importància dels quals és prou evident.

Malgrat aquestes limitacions -a les que podriem afegir el desconeixement de les qualitats del sòl i dels cultius- cal seguir emprant aquestes estadístiques al no disposar d'altres fonts d'informació alternatives. Hom equipara proporcionalment l'extensió de la propietat amb la de l'àrea de cultiu, i es pren aquesta àrea de cultiu com un indicador del volum de l'activitat econòmica de les explotacions agràries (9). Però aquest procediment només permet obtenir el percentatge de "grans", "mitjans" i "petits" propietaris, i en alguns casos

el de la gent sense terra.

Si coneixem la superfície que està a l'abast de la capacitat de treball d'una família podem determinar per sota de quina superfície de cultiu 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, de la mateixa manera, es pot saber per damunt de quina superfície de cultiu la família es veu obligada a començar a llogar mà d'obra assalariada pels 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 empren una part del contingent de força de treball familiar com a treball assalariat per d'altres explotacions veïnes. Es concreta, aleshores, la classificació en "petits", "mitjans" i "grans" propietaris.

Aquest càlcul s'ha de fer per cada estructura agrària i fins i tot per cada sistema de cultiu, doncs la superfície a l'abast d'un volum determinat de força de treball varia segons els cultius (10), els rendiments (11) i, en definitiva, la productivitat del treball.

Com que el càlcul està en funció de la intensitat de treball i la durada del període de treball més crític de l'any, he obtingut la quantitat de jornades de treball que cal emprar en segar, lligar, garbejar i batre una quartera de gra, per tal de veure si hi han moltes variacions d'unes conteses a unes altres. El resultat (veure quadres números 37, 38 i 39) deixa palès que aquestes feines eren les que exigien una quan-

titat de força de treball per unitat produïda més constant d'unes explotacions a unes altres. Efectivament, totes les respostes giren entorn uns valors quasi constants, i la desviació típica de la mostra per cada qualitat de terra és molt petita:

1 quartera de blat = 1,23 jornals
 1 quartera d'ordi = 0,778 jornals
 1 quartera de faves = 1,4 jornals

Els jornals que cal emprar en segar i lligar per quarterada són:

TERRES DE QUALITAT SUPERIOR
 (rotació B-O-F)

	Homes	dones	total
BLAT	4,5	0,5	5
ORDI	4	0,5	4,5
	8,5	1	9,5

TERRES DE QUALITAT MITJANA
 (rotació BoX - C o M-G)

	Homes	dones	total
BLAT o XEIXA	3,8	1	4,8
ORDI, CIVADA o MIXTE	3	0,5	3,5
	6,8	1,5	8,3

Segons Montserrat Fontanet (veure calendari agrícola, a l'anexe) el termini de segar els cereals eren quinze dies. Per tant, la superfície que podien segar un home i una dona era (12):

TERRES QUAL. SUPERIOR	$\frac{15 \text{ dies}}{13,4 \text{ jornals/3 Ha}}$	= 3,36 Has.
TERRES QUAL. MITJANA	$\frac{15 \text{ dies}}{11,7 \text{ jornals/3 Ha}}$	= 3,85 Has

Un home i una dona són els membres d'una família recent formada, a l'inici del cicle que analitza Chayanov (13). Si multipliquem aquesta superfície de sembradura a l'abast de la família pel coeficient de membres treballadors que té segons

els anys de la seva constitució, obtenim el següent resultat:

Superfície de cultiu a l'abast de la família

anys de constitució de la família	1-14	15-17	18-19	20	21-22	23	24-25	26
coeficient del nombre de treballadors (segons Chayanov)	1,8	2,5	3,2	3,4	4,1	4,3	5,0	5,2
Has (terres de qual. superior)	3,4	4,7	6,0	6,4	7,6	8,0	9,3	9,7
Has (terres de qual. mitjana)	3,8	5,3	6,8	7,3	8,8	9,2	10,7	11,1

Tenim doncs que la "zona" de petits propietaris que ha de correspondre aproximadament a la de les explotacions familiars independents (ni lloguen ni ofereixen força de treball assalariada) es situa -tenint en compte les zones ocupades per edificis, marges, camins, etc.- entre 4 i 12 Has. Podem suposar amb una certa base que totes les explotacions amb una superfície de cultiu inferior a 4 Has tenen un excedent de força de treball que 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 més alt. A mida que aquesta superfície de cultiu es vagi reduint, més s'acostarà la realitat social del pagès a la del jornalier que depèn del mercat de treball per la subsistència. A la inversa, totes les explotacions amb una superfície de cultiu superior a 12 Has necessitaran llogar treball assalariat com a mínim durant aquest període crític de treball agrícola i a mida que augmenti la su-

perfície de cultiu del propietari, més lluny es trobarà de la situació pròpia d'una explotació familiar d'autosubsistència i més s'acostarà a la del propietari que explota treball assalariat.

Aquestes xifres només són vàlides per a un cultiu de cereals i llegums de secà sense arbres, a Mallorca a mitjan segle XIX.⁽¹⁴⁾ També cal tenir present que s'han obtingut en funció de la relació tècnicament determinada entre el volum de la força de treball i l'àrea de cultiu que pot abastar i en conseqüència, que les explotacions familiars pageses independents s'haguessin de situar entre aquells propietaris que disposaven de 4 a 12 Has de terres de cultiu no pressuposa res respecte el nivell d'ingressos que la família podia obtenir del seu treball, com tampoc l'existència d'un "excedent" de força de treball susceptible de ser portat al mercat de treball en aquelles explotacions inferiors a 3-4 Has no pressuposa que així fos realment en tots els casos. Per donar resposta a tots aquests interrogants cal conèixer moltes més coses, especialment el volum de l'activitat econòmica de les explotacions agrícoles. La proporció tècnicament determinada entre el volum de la força de treball i l'àrea de cultiu ajuda a aclarir la qüestió, però no ho soluciona tot. Expressa només un condicionant de les forces productives al conjunt de les relacions socials de producció, i per entendre l'estructura social agrària cal considerar tot aquest conjunt de relacions socials.

Podem distingir en la població rural que figura en els censos, com a mínim tres situacions totalment diferents:

- la del gran propietari perceptor de renda que no treballa ell mateix en l'explotació. Pot explotar mà d'obra assalariada o cedir l'explotació a un altre amb un contracte d'arrendament.
- la del pagès que manté una explotació familiar -"de ordinario los pequeños propietarios que habitan en los pueblos suelen llevar la explotación de sus fincas por cuenta propia", diu l'Arxiduc (15)-. Caldria afegir-hi els petits arrendataris que no tenen en propietat la terra que treballen.
- la del jornalier que depèn del mercat de treball per la subsistència, i que no és propietari de cap terra (16).

Disposem de les següents dades, pel pla de Mallorca, obtingudes per J. Bisson, B. Pastor, J. Mulet, I. Moll i J. Suau (16 bis).

Vilafranca, 1870

Has.	nº prop.	superfície
-0,5	45,3 %	{ 12,2 %
0,5-5	50,6 %	
5-10	1,7 %	
10-20	0,8 %	
...		
150-300	0,5 %	10,3 %
500-1.000	0,5 %	26,9 %
+ 1.000	0,5 %	47,7 %

(J. BISSON, pàg. 126)

Maria, 1863

Has.	nº prop.	superfície
-1	62,39 %	9,16 %
1-5	32,54 %	9,69 %
5-10	1,76 %	2,24 %
10-20	1,05 %	2,76 %
20-30	0,88 %	4,11 %
30-50	0,17 %	1,34 %
50-60	0,17 %	1,95 %
...		
100-150	0,53 %	10,61 %
150-300	0,17 %	9,36 %
300-500	0,17 %	15,59 %
500-1.000	0,17 %	33,19 %

(B. PASTOR, pàg. 193)

Algaida, 1860

Has.	nº prop.	superfície
-1	36,60 %	2,67 %
1-5	39,52 %	14,8 %
5-10	12,11 %	13,34 %
10-20	6,19 %	13,94 %
20-30	2,40 %	9,13 %
30-40	1,09 %	5,93 %
40-50	0,36 %	2,60 %
50-100	0,72 %	8,15 %
100-200	0,65 %	13,27 %
200-300	0,21 %	8,17 %
+ 300	0,14 %	8,0 %

(J. MULET, pàg. 184)

Montuiri, 1818-1819

Has.	nº prop.
sense terra	2,88 %
-1	27,57 %
1-4	52,54 %
5-9	8,78 %
10-14	2,19 %
15-19	1,37 %
20-24	0,27 %
25-29	0,69 %
30-34	0,69 %
35-39	0,55 %
40-44	0,14 %
...	
50-54	0,14 %
55-59	0,14 %
60-64	0,27 %
...	
75-79	0,14 %
80-84	0,14 %
+ 85	1,50 %

(I. MOLL i J. SUAÚ)

La coincidència és clara: la immensa majoria dels propietaris tenen menys de 5 Has (Vilafranca, 95, 9 %, Maria 94,93 %, Algaida 76,12 % i Montuiri 82,99 %), superfície que està per sota de les possibilitats mínimes de treball d'una família integrada per un home i una dona. D'aquests, una proporció elevadíssima té menys d'1 Ha o trossos encara més petits. Els propietaris que tenen de 5 a 20 Has i poden, en principi, mantenir una explotació familiar independent representen un percentatge molt reduït: 2,5 % a Vilafranca, 2,81 % a Maria, 18,3 % a Algaida i 12,34 % a Montuiri.

L'estructura de la propietat es troba polaritzada en dos sectors: el dels grans propietaris perceptors de renda i el d'un nombre elevat de veïns que disposen d'unes micropropietats d'una extensió inferior a la que podien abastar amb el seu treball i que difícilment els hi permetia cobrir les seves necessitats. El sector de les explotacions familiars independents,

o és molt reduït o pràcticament inexistent.

Ara bé, quina significació tenia aquest repartiment de la propietat? Per què la pagesia lluitava tossudament per explotar un petit troç de terra, ni que fos com a roter? La presència, al voltant de les viles d'aquestes micro-propietats que marcaven els límits de la gran propietat senyorívola és només el testimoni d'una antiga pressió pagesa, com diu Bisson (17)?

L'estudi de l'organització de la producció, la intensitat de treball i la productivitat permet llençar una altra hipòtesi: els propietaris d'aquests petits trossos de terra eren en realitat jornalers-pagesos (18) que depenien de la demanda estacional de força de treball a les grans propietats per la seva subsistència. El disposar d'una micro-explotació els hi permetia alleugerir la seva angoixant dependència del mercat de treball i mantenir-se a les èpoques d'escassa intensitat de treball agrícola, que són les mateixes per a tota la comunitat que practica el mateix sistema de cultius (19). Però a més aquesta estructura de la propietat tenia una funció molt important baix el punt de vista del gran propietari: li permetia resoldre el problema de la concentració de la intensitat del treball agrícola en uns períodes crítics per la via clàssica del treball assalariat (20), però lliurant-se de la costosa càrrega d'haver de mantenir durant tot l'any la mà d'obra suplementària, necessària en els períodes crítics. Les micro-propietats que envoltaven els pobles eren una reserva de treball assalariat per les grans propietats senyorívoles. L'època de segar, batre, llaurar o adobar era la mateixa per a



totes les explotacions, però aquests pagesos-jornalers podien acudir a les grans propietats veïnes a canvi d'un salari precisament perquè l'àrea de cultiu de que eren propietaris restava per sota de les possibilitats de la seva força de treball.

Aquesta idea ja havia estat avançada per I. Moll i J. Suau en el seu article "Senyors i pagesos a Mallorca", quan parlaven de que la possessió de trossos molt petits de terra impedia a la majoria de pagesos autoreproduir-se al marge de la terra dels senyors. El meu estudi reforça i concreta la seva hipòtesi.

el nombre de jornades de treball agrícola anuals

Malgrat el caràcter altament intensiu en treball de la producció cerealística de Mallorca a mitjan segle XIX, les jornades de treball agrícola que es comptabilitzen a l'enquesta representen una proporció reduïda dels dies totals de l'any. A la rotació BLAT-ORDI-FAVES les jornades totals per Ha eren 41,5 d'home i 31 de dona (veure quadre nº 19). Si la superfície de cultiu per un home i una dona era en aquesta rotació de 3,5 Has, les jornades anuals de treball eren, respectivament, de 145,25 i 108,5. Això significa que el treball agrícola de sementer (més garbejar i batre) representava un 39,8 % dels dies de l'any per un home, i el 29,7 % per una dona. Aquesta xifra està per sota de la realitat, doncs a l'enquesta no s'enclouen les feines del guaret, així com la cura del bestiar, de l'utilitatge, etc. Però malgrat això, són només lleu-

gerament superiors a les xifres habituals d'una agricultura de secà de tipus pre-industrial. Segons Chayanov:

"...se comprueba que el número total de días laborables en el año (jo he comptat els 365 dies de l'any) los campesinos emplean en agricultura una proporción comparativamente pequeña de su trabajo -en total, sólo un 25-40 %- en las zonas que estudiamos. Aun si agregamos todo el trabajo en oficios no agrícolas, hay que reconocer que la fuerza de trabajo campesina está lejos de ser utilizada en su totalidad y arroja una tasa de utilización que no sobrepasa el 50 %. La principal razón para ello reside sin duda alguna en los rasgos particulares de la organización del trabajo en la agricultura." (21).

També E. Boserup afirma que els sistemes de guaret curt només proporcionen feina durant un terç o molt difícilment més de la meitat de l'any.

A Mallorca, a mitjan segle XIX el conjunt de treballs agrícoles possiblement superés el 50 % de dies de l'any, degut al caràcter altament intensiu en treball de la producció, però malgrat això, la discontinuïtat del treball a l'agricultura deixava la força de treball parcialment inactiva a certes èpoques de l'any

la força de tir

Segons l'Arxiduc,

"Lo corriente en Mallorca es arar con un tronco de mulos (parell) pero algunas veces se ven uncidos al arado un mulo con un burro, más rara vez dos burros, y es realmente algo extraordinario el empleo de bueyes." (23).

El cens de la ramaderia de 1865 donava el següent nombre de cavalls, muls i ases (24):

cavalls	3.210	9,2 %
muls	17.583	50,0 %
ases	14.352	40,8 %

La força de tir la proporcionaven doncs els muls i els ases:

"La mayoría de los payeses, incluso los pobres, tienen su mulo, casi siempre macho, que emplean para labrar la tierra y para tirar del carro. En las posesiones siempre hay dos, tres, cuatro y hasta muchos más mulos, según la importancia de la finca, y esto es tan corriente, que se habla de su número para determinar la extensión de la posesión." (25).

"Los jumentos mallorquines son muy frugales y sufridos, constantes en el trabajo, especialmente los garañones... Son de gran ayuda a los payeses pobres, cuyos sufrimientos comparten, pues pueden vivir de paja con algunos puñados -poco frecuentes- de cebada o algarrobas." "En Mallorca existe un considerable número de cabezas de ganado asnal... Según la estadística de 1868, existen en Mallorca 11.454 propietarios de burros... Corresponden, pues, a cada propietario de este ganado, 1,25 animales por término medio... se deduce de las cifras anteriores que la mayoría de los propietarios poseen únicamente un burro o burra y que los que tienen más poseen a lo sumo cinco o seis jumentos (...) Por lo general crían jumentos las clases más pobres de la isla, que poseen una burra para sus trabajos agrícolas y sacar bastante provecho de los pollinos que nacen de ella." (26).

Es pot deduir que a les grans possessions manténien muls o fins i tot cavalls, mentre que els petits pagesos, de fet pagesos-jornalers, tenien un ase i, com a molt, un mul. Això havia de repercutir en la profunditat del solc, en el temps emprat en llaurar per Ha i en la superfície que podia llaurar un parell, factors tots ells que repercutien en els rendiments.

L'alimentació d'aquest bestiar de treball depenia del sementer d'ordi, civada o mixte d'ambdòs cereals (27). L'existència d'aquest sementer és precisament conseqüència de la generalització dels muls com a força de tir (28) a partir del segle XVIII. Als muls també s'els hi donaven faves i garrofes, en proporció variable segons els llocs i l'època de l'any (29).

L'Arxiduc diu que l'alimentació diària d'un ase exigia 3,9-4 litres d'ordi i 5,3 Kgs de palla, i la d'un mul 5,9-6 litres d'ordi i 8 Kgs de palla. D'acord amb aquestes dades, per mantenir un ase calia dedicar aproximadament 1 Ha (1,5 quarterades) al cultiu d'ordi, i per mantenir un mul, 1,6 Has (2,3 quarterades), suposant uns rendiments normals. Considerant una rotació de tres sementers, això suposa 1 ase per cada 3 Has. i un mul per cada 4,8 Has. Mantenir un parell de muls exigia disposar de 9,6 Has de terra de cultiu, i un parell d'ases, 6 Has amb una alimentació adequada i uns rendiments normals.

A l'enquesta demanen el nombre de quarterades de terra de cultiu que s'assigna a cada parell i el nombre de graus, especificant les quarterades, en que es poden classificar les explotacions segons el nombre de parells (veure quadre nº 47 bis). El resultat promig és el següent (29 bis):

<u>Has</u>		
<u>TERRES DE BONA QUALITAT (1ª a 3ª)</u>	<u>TERRES DE MITJANA I DOLENTA QUALITATS (4ª i 5ª)</u>	<u>nº de parells</u>
11-17	17-27	1
18-28	28-46	2
29-45	47-67	3
46-64	68-89	4
65-90	90-110	5
91-110	111-142	6

Però en aquest cas el parell està utilitzat com a unitat de mesura de superfície. A causa del caràcter estacional del treball agrícola, la superfície a l'abast d'un parell havia de ser més reduïda. Efectivament, segons l'interrogatori (veure quadres números 45 i 46) calien per llaurar una Ha vora 10 jornades de treball a la rotació BLAT o XEIXA-ORDI-FAVES, i 6 a la rotació BLAT o XEIXA-ORDI, CIVADA o MIXTE-GUARET (però en aquest cas no es compten les feines del guaret). Si hom assigna 14 Has a cada parell, aquest ha d'estar llaurant per un termini de 84 a 140 dies.

Si comptem que es giren els rostolls a mitjan setembre i es sembra a mitjan novembre, el termini màxim per llaurar són 60 dies. Prenent aquest termini màxim, podem fer el mateix càlcul de superfície abastable que amb la força de treball (30). D'acord amb aquest, un parell pot llaurar de 6 a 10 hectàrees segons la rotació, qualitat de la terra, etc., superfície que coincideix amb la que cal per mantenir els dos animals.

Un resultat similar s'obté si es fa el càlcul per l'altre període crític del treball de les cavalleries, el de garbejar i batre la collita (31), considerant que l'explotació té

un parell i que el termini és d'uns vint dies. Calia, doncs, mantenir un parell per cada 6-10 hectàrees de cultiu. Evidentment, això significava que aquesta força de tir restava inactiva durant llargues temporades de l'any (32).

Hem vist com el manteniment d'un parell amb els rendiments mitjans de Mallorca al segle XIX exigia una superfície de 6 a 10 hectàrees; que el màxim aprofitament de la força de tir d'aquest parell suposaria assignar-li el treball de 10 a 25 hectàrees segons la qualitat de la terra, els rendiments, la freqüència de cultiu, etc.; que el caràcter estacional del treball agrícola redueix la superfície realment treballada a 6-10 hectàrees, que coincideix amb la necessària pel seu manteniment, i que això suposa, com observa Slicher van Bath, l'existència d'un "potencial de treball no efectuat" (33).

Però de les mateixes dades es desprèn que la situació veritablement difícil de resoldre era a les explotacions inferiors a 6-10 hectàrees, que eren la majoria al pla de Mallorca a 1850-51.

Aquests pagesos-jornalers necessitaven als períodes crítics del treball agrícola el mateix nombre d'animals que a les grans possessions amb una superfície de cultiu molt superior:

"La empresa agrícola que trabaja en las condiciones más desfavorables es también la que necesita, en proporción, más animales de tiro."
"El excedente de ganado en las empresas pequeñas es un fenómeno que se presenta con frecuencia, ya que los márgenes entre exceso y falta de

ganado en estas empresas están mucho más próximos entre sí. En cuanto a la fuerza de tiro, se encontraban ante la opción, prescindiendo de las dimensiones de la empresa, de tomar dos caballos o ninguno, ya que con un solo caballo no se podía hacer gran cosa." (34).

L'únic pal.liatiu, malgrat la limitació constant que suposava l'haver de realitzar les feines en uns terminis rigidament establerts, era la cooperació mitjançant pràctiques comunitàries (35). J. Bisson parla de la pràctica de "tornar jornals":

"... dans ces régions de minifundios, l'habitude est courante de pratiquer l'échange 'tornar jornals' dit-on à Majorque, où un texte concernant la commune de Sant Joan signale que 'les petits propriétaires ont l'habitude, pour effectuer des labours profonds, de se joindre, et former ainsi des attelages de deux ou trois têtes'. L'avantage est double : plus faible nombre de bêtes de travail pour exploitant, meilleurs rendements grâce à ces labours profonds qui permettent d'emmagasiner du maximum les pluies de saison froide." (36).

Caldrien recerques concretes per estudiar aquesta qüestió, de molta importància per determinar les múltiples relacions que s'establien entre els membres de la pagesia i, en general, de la comunitat rural. Per la meua part tinc la sospita que en la força de tir hi hagi una situació paral.lela a la que he trobat comparant la relació entre el volum de la força de treball i la superfície al seu abast, amb la distribució de la propietat: els nombrosos petits pagesos-jornalers havien de disposar d'una o de dues cavalleries en parcel.les d'extensió inferior a la necessària pel seu manteniment, el que implicava a més una utilització enormement reduïda d'aquesta

força de tir per les feines agrícoles de la parcel·la. Una sortida podia ser aleshores utilitzar aquest bestiar per feines a fora de la seva pròpia explotació. L'Arxiduc parla de la cria de pollins. Podien també llogar-se amb la seva cavalleria pel transport. Però hi havia una altra sortida que em sembla encara més significativa de les complexes relacions d'explotació que lligaven les grans possessions senyorívoles amb els petits pagesos-jornalers: la d'anar a jornal amb el parell i l'arada per llaurar les terres dels senyors. Efectivament, a l'interrogatori de 1850-51 no donen les jornades de treball per llaurar separant -com a les de batre- les dels homes i les de la cavalleria, sinó com a formades de "yunta mayor", donant per suposat que una "yunta mayor" la formen dues cavalleries i un home. En el capítol dels salaris agrícoles, donen també els que corresponen a una "yunta mayor", "yunta menor", "carro tirado por dos caballerías", etc. (veure quadre nº 60).

Confirmar l'existència d'aquestes pràctiques seria d'una extraordinària importància, doncs significaria que de la mateixa forma com les micro-propietats que envoltaven les viles proporcionaven a les grans possessions la mà d'obra suplementària necessària en els períodes crítics, lliurant-se però del cost del seu manteniment la resta de l'any, aquestes possessions senyorívoles mantindrien el contingent de bestiar de treball mínim d'acord amb les necessitats promig de l'any, obtenint la força de tir suplementària en els períodes crítics llogant temporalment als pagesos-jornalers, amb les seves cavalleries, la qual cosa permetia als senyors traspassarlos-hi a ells la càrrega del manteniment d'aquestes cavalleries la resta de l'any. El pagès era d'aquesta forma doble-

ment explotat: per la seva relació d'assalariat i per haver de carregar amb els costos innecessaris ("faux frais") conseqüents al caràcter estacional del treball agrícola, en benefici de la gran possessió.

Notes del Punt 5

- (1) B.H. SLICHER VAN BATH. "Les problèmes fondamentaux de la société pré-industrielle en Europe Occidentale". A.A.G. Bijdvagen nº 12, 1963, pàg. 16.
- (2) SLICHER VAN BATH. "El desenvolupament de la productivitat agrícola", op. cit., pàg. 18.
- (3) SLICHER VAN BATH. "Historia Agraria de Europa Occidental", op. cit., pàg. 441.
- (4) A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pàgs. 221 i 175.
- (5) "Cualquiera que sea la escala en que se desarrolle la unidad, siempre hay una proporción entre sus partes, y en sus relaciones cierta concordancia peculiar con cada sistema de explotación. Lo determina la necesidad y la conveniencia técnica." A.V. CHAYANOV, op. cit., pàg. 98.
- (6) K. MARX. "El Capital", llibre I, Sec. IV, Cap. XIII, punt 10: "Gran industria y agricultura". Traducció de Manuel Sacristán, Edició O.M.E., vol. II del llibre I, pàg. 140.
- (7) A.V. CHAYANOV, op. cit., pàg. 57.
- (8) SLICHER VAN BATH, "Historia Agraria de Europa Occidental", op. cit., pàg. 455-458.
- (9) "Quant als... petits propietaris pagesos... les seves tinences es veien reduïdes a un sector de mera subsistència, i, atès el baix nivell de la productivitat, el nivell de producció era en funció de l'extensió del que posseïen." I. MOLL i J. SUAÚ, "Senyors i pagesos...", op. cit. (fotocòpia de les galeres); "... debemos utilizar cualquier elemento de producción como una medida del volumen de la actividad económica. El área sembrada se ha considerado generalmente de esa manera en las

estadísticas agrícolas. Puesto que tratamos con unidades económicas campesinas en las que las actividades artesanales y comerciales y la explotación comercial del ganado tienen un desarrollo débil o equivalente, puede aplicarse esta medida que permite extraer numerosas conclusiones aunque, por supuesto, hay que manejarla críticamente...". A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pàg. 57.

- (10) "La ventaja de este cultivo (el lli) estriba en que se pueden obtener producciones voluminosas en áreas reducidas, hasta el punto de que alrededor de 0,65 Has bastan para mantener una familia." SLICHER VAN BATH, "Historia Sgraria de Europa Occidental", op. cit., pàg. 399.
- (11) "La significación de los factores de siembre en los índices bajos de cosecha se hace sentir en toda clase de dominios. Así, en el número de hectáreas que se necesitan para la alimentación perpetua de una sola persona (...) Un caso de aumento del factor simiente las empresas podrán ser más pequeñas.". SLICHER VAN BATH, ídem, op. cit., pàgs. 33 i 34.
- (12) No calculo el cas de les terres de qualitat més dolenta doncs la rotació CIVADA-GUARET-PASTURA podia anar associada amb arbres la qual cosa canviava tant els rendiments com la corba de la intensitat del treball al llarg de l'any. En el cas de la terra de qualitat superior, he suposat que la recol.lecció de les faves no coincidiria en els quinze dies emprats en segar els cereals, però en qualsevol cas cal recordar que 9 dels 10 jornals per quarterada emprats en arrancar-les eren de dona; a les terres de qualitat mitjana queda un tercer sementer en guaret: per això s'han dividit per 3 els jornals dels dos sementers de cereals.
- (13) A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pàg. 53.

(14) Malgrat que no es poden aplicar estimacions d'aquesta mena a estructures agràries diferents, resulta curiós que les xifres que he trobat a Mallorca coincideixen amb dos dels casos que cita SLICHER VAN BATH en la seva "Historia Agraria de Europa Occidental".

"En Inglaterra, sobre todo en el sector oriental del país, muy densamente poblado, había a finales del siglo XIII, un gran número de pegujaleros. En seis condados las dimensiones de la empresa de casi 16.000 colonias era la siguiente:

<u>Has.</u>	<u>nº</u>	<u>porcentaje</u>
3	4.687	29,5
3	1.378	8,6
6	5.724	36,0
12	3.940	24,8
12	173	1,1
TOTAL	15.902	100

Tanto las empresas menores de 3 Ha como las de 1/4 de "virgate" (3 has) no son suficientemente grandes para mantener una familia (...) Los que explotaban las empresas pequeñas tuvieron que ser al mismo tiempo jornaleros o debieron ejercer una u otra profesión secundaria." (p. 199).

"En Hallwil (Suiza)... en 1693 sólo una quinta parte de la población poseía una empresa con producción de grano suficiente para cubrir las necesidades propias. La distribución de la tierra entre la población era la siguiente:

Familias con tierras de cultivo	19,8 %
Familias con haciendas de 0,1 a 3,0 ha	59,2 %
Familias con haciendas de más de 3 ha.	21,0 %

Los pequeños campesinos con hacienda de menos de 3 ha tenían como medios de subsistencia secundarios la viticultura, los servicios de transporte, el comercio con ganado, etc." (pàg. 462).

(15) ARXIDUC, op. cit., Vol. I, pàg. 17.

(16) La majoria d'autors oblida fer esment del percentatge que representa la gent sense terra i distingeix poc entre els propietaris de trossos petits i molt petits de terra.

- (16 bis) J. BISSON, "La Terre et l'Homme...", op. cit., pàgs. 119, 125 i 126; J. MULET CERDA, "Algaida y su término municipal", Separata del B. de la C.O.C.I.N. de Ciutat de Mallorca nº 657, 1967, pàg. 184; B. PASTOR SUREDA, "Maria de la Salut; un exemple de canvi de Paisatge dins el Pla de Mallorca", a Mayurga, nº 116, 1976, pàgs. B1-194; I. MOLL i J. SUAÚ, "Senyors i Pagesos a Mallorca", op. cit. (fotocòpia de les galerades).
- (17) J. BISSON, op. ci., pàg. 111.
- (18) "En una aldea rural típica con dicho tipo de economía (pre-industrial) consideramos un pequeño grupo de cultivadores que utilice solamente mano de obra alquilada ... y un grupo mayor que el anterior que emplee también obreros asalariados, pero sólo en las temporadas más saturadas de trabajo, ocurriendo que la mayor parte de éste se realiza por los miembros de la familia. Los obreros que trabajan para estos grupos podemos también clasificarlos en dos categorías, una de los que no poseen tierras y otra -a veces mucho mayor- de campesinos que son a su vez cultivadores de parcelas propias o arrendadas, pero que se prestan a trabajar además por cuenta ajena, sobre todo en las estaciones de mayor intensidad de trabajo (...) Existe entonces frecuentemente una gran diferencia entre lo que un obrero percibe en las estaciones "punta" y en las épocas fuera de temporadas en las comunidades pre-industriales." E. Bose-rup, "Las condiciones del desarrollo de la agricultura", pàg. 182.
- (19) Caldria investigar si hi havien migracions importants del Pla a les serres de Llevant i Tramuntana per recollir l'oliva.
- (20). "Para la unidad económica campesina, la tarea consiste en ordenar los cultivos y sus proporciones de modo que los momentos críticos característicos de la organización de su fuerza de trabajo no coincidan y la intensidad general del trabajo en la unidad de explotación

sea más o menos uniforme. En este sentido, las tareas en la explotación doméstica son muy distintas de las de la unidad de explotación capitalista, que resuelve los momentos críticos de la organización de su fuerza de trabajo con ayuda de fuerza de trabajo temporaria." A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., págs. 172-173.

- (21) A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pág. 76.
- (22) E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo de la agricultura", op. cit., págs. 84-85.
- (23) ARXIDUC, op. cit., vol. I, pág. 48.
- (24) Dades reproduïdes per l'Arxiduc, op. cit., vol. II, pág. 104.
- (25) ARXIDUC, op. cit., vol. II, pág. 148.
- (26) Idem., op. cit., vol. II, págs. 145 i 143.
- (27) "La cebada se destina a pienso, y sólo en algunas comarcas, como la de Santanyí en malos años, se mezcla con trigo para pan (...) La producción de avena... se emplea exclusivamente como pienso para el ganado caballar." ARXIDUC, op. cit., vol. II, pág. 24.
- (28) JEAN BISSON, "La Terre et l'homme aux îles Baléares", op. cit., pág. 207.
- (29) ARXIDUC, op. cit., vol. II, pág.
- (29 bis) Aquestes xifres coincideixen amb les que dóna l'Arxiduc: "En las labores del campo varía la superficie asignada a cada yunta (parell)... Por término medio se calcula un máximo de 28,5 "quarteradas" (20,24 hectáreas) y un mínimo de 20 "quarteradas" (14,20 hectáreas)". op. cit., vol. I, pág. 57.
- (30) "El número de caballos que se necesitan se calcula de la misma manera que las tasas de fuerza de trabajo pa-

ra la utilización de la tierra, de acuerdo con el período crítico para la organización del trabajo.", A.V. CHAYANOV, op. cit., pàg. 177.

- (31) "... se la apisona (a les messes) con las cavallerias para lo cual un hombre se coloca en el centro de la era sosteniendo al ronzal o los ronzales de la cavalleria o el par que trota pisoteando las garbas extendidas. Después entran en la era las otras caballerias, tres, cuatro, cinco y hasta seis, tirando cada una de un "carretó" (trillo)..." ARXIDUC, op. cit., vol. II, pàg. 7. Evidentment, segons el nombre de cavalleries de que es podia disposar, s'escursava o allargava el temps dedicat a batre.
- (32) E. BOSERUP dóna una superfície encara més reduïda: "Debido al carácter estacional de la agricultura... la extensión que puede ser labrada con un animal no suele rebasar las dos hectàreas.", op. cit., pàg. 63.
- (33) SLICHER VAN BATH, "Les problèmes fondamentaux de la société pré-industrielle...", op. cit., pàg. 16.
- (34) SLICHER VAN BATH, "Història Agrària de Europa Occidental", op. cit., pàgs. 35 i 434.
- (35) "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 (...). La falta de esa cooperación es lo que estropea anualmente una masa de trigo en el Oeste de los Estados Unidos y una masa de algodón en las zonas del Este de la India en las que el dominio inglés ha destruido la comunidad antigua.". K. MARX, "El Capital", llibre I, Secc. IV, Cap. XI: "Cooperación", traduc. de M. Sacristán, Edició O.M.E., Barcelona, 1976, pàg. 353.

- (36) J. BISSON, "La Terre et l'Homme...", op. cit, pàgs.
207-208.

6. CONCLUSIONS

L'agricultura mallorquina a mitjan segle XIX es trobava en la seva "plenitud de producció" mercès a les noves tècniques agrícoles introduïdes per la "Sociedad de Amigos del País" com pretén Bartomeu Barceló Pons, o bé romanien en l'estat de "degradació" en que Joan Josep Vidal la veu sumida, practicant uns mètodes "antics" de cultiu, emprant unes tècniques "arcaiques" i servint-se d'un utilitatge "senzill i rudimentari" el qual impedia "canviar el mode de producció"? (1).

Difícilment es pot parlar de "plenitud de producció" en una agricultura cerealícola que sembra la màxima llavor per unitat de superfície d'uns blats de mala qualitat fari-nera i obté uns rendiments promigs per tots els cereals de 1 : 5,5, a uns anys en que Anglaterra, Irlanda, Bèlgica i els Països Baixos porten vora cent anys amb uns rendiments superiors a 1 : 10. L'únic cereal de bona qualitat que es comercialitza i s'exporta -la xeixa- es conrea en les terres de qualitat mitjana, no mai en les millors, i la seva alta cotització en els mercats peninsulars serveix per a tornar a importar unes quantitats superiors de blats de qualitat més dolenta destinats a omplir el déficit constant de la producció cerealícola de Mallorca. Cada sementer de les rotacions practicades té una funció directament determinada per la subsistència i l'autoconsum de les explotacions. La manca permanent d'adobs (els d'origen animal que s'apli-

caven normalment per Ha i collita cobrien només el 50 % del necessari), factor essencial de la feblesa dels rendiments, s'intenta paliar intensificant el treball humà: llaurant més, desterrossant més i escardant més.

La introducció de millores tècniques que permetessin augmentar els rendiments i la productivitat del treball hauria exigít canviar, en primer lloc, el sistema de cultius i la seva orientació econòmica (2). I com que aquest sistema de cultius era la resultant d'un marc determinat de relacions socials (3), calia quelcom més que una "Sociedad de Amigos del País" -instituida el 1778 "pel desig de Carles III"- per a canviar-lo. Precisava l'existència d'una classe que alhora estés interessada i disposés dels mitjans per a fer-ho.

A Mallorca els senyors disposaven del recurs més fàcil d'explotar la posició favorable que els hi atorgava la possessió de gran part de la terra de cultiu, dels boscos i de les pastures, enfront d'una nombrosa classe de jornalers que es veia forçada a una forta concurrència per la subsistència a causa de la forta pressió demogràfica mantinguda al si d'aquesta estructura marcadament senyorívola. I enfront també dels pagesos que explotaven trossos molt petits de terra -en realitat, pagesos-jornalers-, els quals representaven pels senyors una reserva suplementària de mà d'obra en les èpoques de màxima concentració estacional del treball agrícola. Els grans arrendataris, que aconseguïen reforçar el seu pes durant el segle XVIII i la primera meitat del segle XIX treient partit de la correlació de forces existent entre senyors i pagesos, no canviaren el sis-

tema de cultius, la qual cosa els hagués exigit fer aportacions importants de capital a les seves explotacions. Si intensificaren la producció ho feren amb el treball abundant i a bon preu que tenien a la seva disposició, mantenint els instruments i les fonts d'energia tradicionals.

L'estudi concret dels cultius, els rendiments i la productivitat del treball a l'agricultura mallorquina del 1850 desafia també el panorama planyívol que presenta Joan Josep Vidal. Una relació llavor-collita mitjana per tots els cereals i qualitats de terra de 1 : 5,5 (a les terres de bona qualitat s'arribava a 1 : 8,1 pel blat i a 1 : 9 per l'ordi) i una producció de 106,6 Hl per Ha no són uns rendiments "raqútics" que permetin parlar d'una agricultura "degradada". Són comparables als que s'han trobat a la Catalunya interior a mitjan segle XIX, i als que es mantien en molts països europeus en aquesta època. Havien estat els habituals a tota Europa fins a mitjan segle XVIII. L'historiador no convenç més als seus contemporanis dels sofriments dels seus avantpassats recarregant d'adjectius inconcrets però commovedors una narració que no es fonamenta en una anàlisi seriosa del passat. Amb aquest procediment només s'aconsegueix desfaiçonar aquest passat i entonar indirectament ambigües lloances al "progrés".

Però l'aspecte que em sembla més criticable del panorama de Joan Josep Vidal és la creença que corre al desota de termes com "antic", "arcaic", "anacrònic", "senzill

i rudimentari", etc. de que abans de la revolució agrícola i la revolució industrial -és a dir, abans del capitalisme- l'agricultura "tradicional" roman permanentment estancada, sense experimentar canvis notables. El cas mallorquí posa a prova seriosament aquesta idea: no permet parlar ni de lluny de transformacions agràries possibilitadores de suposades arrencades industrials, però tampoc el limitar-se a titllar de "tradicional" una agricultura que practica una elevada freqüència de cultiu -dues collites cada tres anys a les terres de qualitat mitjana i dolenta, cultiu quasi anual a les de bona qualitat-, que ha introduït l'alternança de cereals amb llegums i en la que el guaret ocupa una superfície reduïda ($1/3$ de la terra de cultiu, a vegades menys).

La meua hipòtesi és que el manteniment entrat el segle XIX d'una estructura agrària caracteritzada pel predomini sòcio-econòmic de la noblesa, i en particular l'existència d'una forta pressió demogràfica al si d'aquesta estructura, donà lloc a un sistema de cultiu particular, un cultiu de rapinya (4) amb el qual els senyors tractaven d'acréixer una renda usurària, els pagesos-jornalers propietaris de petites parcel·les aconseguir la subsistència i els grans arrendataris treure partit de la situació sense haver de fer aportacions considerables de capital. L'exemple més evident d'aquest cultiu de rapinya i de la seva significació són els roters (5). Però es troba també en les petites explotacions que envoltaven les viles del Pla de Mallorca i marcaven els límits de les grans possessions,

segons el que es desprén de l'interrogatori de la Junta Territorial Mallorquina de 1850-51 en el que m'he basat (6).

Era un sistema de cultiu que combinava una elevada freqüència de cultiu i una reduïda superfície en guaret amb una penúria d'adobs d'origen animal. Efectivament, les dues rotacions principals eren:

	<u>1^{er} sementer</u>	<u>2^{on} sementer</u>	<u>3^{er} sementer</u>
a terres de 1 ^a 2 ^a i 3 ^a qualitats	BIAT o XEIXA	ORDI	FAVES, a vegades alternant amb guaret
a terres de 3 ^a , 4 ^a i 5 ^a qualitat	BIAT o XEIXA	ORDI, CIVADA o MIXTE d'amb dós cereals	GUARET

Els adobs d'origen animal que per terme mig s'apliquen per Ha i collita anaven d'uns 3.000 a 5.700 Kgs, quan la quantitat promig necessària per a una agricultura de secà que depén d'aquests adobs per la regeneració del sòl se situa en uns 10.000 Kgs. Hom intentava pal·liar la manca d'adobs amb l'aplicació de formiguers, (però les quantitats eren molt variables, en funció de la possibilitat de fornir-se de llenya) i, sobretot, intensificant el treball humà: es passava més vegades l'arada per tal d'aprofitar al màxim les pluges d'abans de sembrar, i el total de jornades de treball emprades en desterrossar i escardar els camps representava aproximadament el 50 % de totes les jornades anuals de treball agrícola.

En aquestes condicions, la introducció del cultiu de llegums alternant amb els cereals i la disminució de la superfície en guaret havia de repercutir en una baixa dels

rendiments i fins i tot posar en perill la necessària regeneració 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 senyorívol i la pressió demogràfica, que obligava als petits pagesos a cercar la subsistència en minúsculs trossos de terra. Per això, la producció agrària que se'ns revela al darrera dels valors numèrics i els percentatges de l'enquesta de 1850-51 és la d'una lluïta per la subsistència, que cercava mantenir uns rendiments mínims suplint amb treball la manca d'adobs.

A la vegada, el pas a un cultiu més freqüent i l'elevació de la intensitat de treball agreujava encara més el problema dels adobs, doncs implicava una disminució de les pastures. Hi han motius per creure que aquesta fou la causa que donà lloc no solament a una disminució de la quantitat de bestiar per Ha cultivada sinó a un canvi en la pròpia ramaderia. L'Arxiduc Lluís-Salvador parlava, a finals del segle XIX, d'una "profunda transformación que ha experimentado modernamente el agro mallorquín, cultivando muchos terrenos antes dedicados a pastos", i diu que "antiguamente, las praderas tuvieron en Mallorca más importancia que ahora y en consecuencia la cría de ganado vacuno tenía mucha más importancia que en la actualidad." Al cens de 1865, el 41,4 % eren ovelles i cabres, el 37,6 % porcs, i només un 2,4 % vaques o bous; el 18,6 % restant eren els cavalls, muls i ases utilitzats com a força de tir o pel transport.

La intensificació del cultiu provocà un augment del nombre de ramats d'ovelles i porcs i una reducció general del bestiar boví. Una vaca proporciona 11 vegades més fems que una ovella o un porc. A mitjan segle XIX, els adobs més apreciats provenien dels ramats d'ovelles, els quals s'alimentaven sobretot de les garrigues, voreres dels camins, etc., la qual cosa suposava una estabulació reduïda.

L'estructura agrària de Mallorca no romangué per tant fosilitzada al llarg del segle XVIII i primera meitat del segle XIX (7); pel que fa a la producció cerealícola i sobretot a les petites explotacions dels pagesos propietaris de trossos molt petits de terra, el sistema de cultius s'intensificà, canviant la composició de la ramaderia i agreujant el problema de l'obtenció d'adobs. Parlar, en general, de mètodes de cultiu "antics", de tècniques "arcaiques", etc., amaga aquests canvis, en lloc de posar-los de manifest.

La intensificació del cultiu donà lloc a una producció altament intensiva en treball. A les dues rotacions principals les jornades anuals de treball per Ha anaven de 44 a 72 (Chayanov dona una xifra de 19,5 jornals anuals/Ha). Aquest caràcter prové dels jornals emprats en llaurar i desterrossar, i de les intensives escardes (llaurar representava el 14-19 %, desterrossar i escardar un 47-51 % de les jornades totals de treball), les quals sortien del "potencial" de força de treball que sovint existeix a l'agricultura pre-industrial: les llargues èpoques d'inactivitat hivernal, i de les dones (que cobraven, convé recordar-

ho, menys de la meitat que els homes per a la mateixa feina). Aquesta inversió superior de treball pot produir-se precisament per la discontinuïtat de la intensitat de treball agrícola al llarg de l'any, la qual provoca una concentració màxima de treball en uns períodes crítics i manté parcialment inactiva la força de treball en d'altres períodes de l'any (8).

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 (9). 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 Has, i sembrar 2,8 Ha de cereals i 0,28 de llegums; per desterrossar i escardar una Ha calien de 14 a 38 jornades de treball; per segar i lligar les garbes calia una mitjana de 5,4 jornades per tots els cereals i més de 14 per les llegums, cosa que suposava uns 160 l. de blat per dia i uns 80 l. de faves; en un dia es podien garbejar i batre 110 l de blat, 117 l. d'ordi, 190 l. de civada i 170 l. de faves. Totes aquestes xifres són comparables a les que es mantenen a Europa fins a mitjan o finals del segle XVIII. El conjunt de totes les feines de l'any era, com evaluació promig, de 5 a 6 jornals/Hl. pels cereals. Als Estats Units, al 1830, calia aproximadament 1 jornal per Hl. de blat, quan encara es llaurava amb una arada comú, es sembrava sense ordre, se segava a mà i es batia amb fuets. Al 1896, amb la mecanització, la xifra havia baixat a 0,15 jornals/Hl.

Quan l'Arxiduc Lluís-Salvador diu que

"Los agricultores mallorquines no sólo son muy laboriosos, sino que poseen una predisposición natural para las labores del campo y un gran amor para todo lo que se refiere al cultivo de la tierra, pues desde la niñez se ven obligados a ayudar a sus padres (...) Pone de manifiesto el amor por la tierra... el afán, jamás satisfecho ni agotado, del payés de adquirir nuevas porciones de tierra y de mejorar incansablemente las poseídas" (10)

no ens està parlant d'un quadre idíl·lic sinó d'una agricultura que és altament intensiva en treball perquè intenta aconseguir la subsistència suplint amb treball la manca de capital (i especialment de bestiar suficient per obtenir els adobs necessaris). Les causes d'aquesta situació no li eren totalment desconegudes a l'Arxiduc quan, parlant de la roturació de noves terres, diu

"Muy avanzados están los payeses mallorquines en lo que se refiere a la roturación de terrenos, pues muestran gran tenacidad y mucha habilidad... Esto se debe no sólo a la natural aptitud que poseen para todos los trabajos cuidados, sino que es una consecuencia de la densidad de población en relación con los campos labrados y de la costumbre que tienen todos los pequeños propietarios de cultivar directamente sus tierras." (11).

El factor essencial en determinar que l'augment del nombre de jornades treballades per Ha es tradueixi en una disminució de la productivitat del treball és aquesta absència de capital, és a dir, que la intensificació del treball tingui lloc passant a una freqüència superior de cultiu però amb els mitjans de producció anteriors (12).

Per aquest motiu no n'hi ha prou amb fer una descripció general dels problemes que implicava el sistema de cultiu particular del Pla de Mallorca de 1850-51. Cal veure també com requeien desigualment entre les diferents classes socials agràries.

El manteniment del sistema cerealícol -degut al caràcter de subsistència del tipus de cultiu, i al control senyorívol que obligava al cultiu de cereals pel pagament de la renda- suposava un caràcter altament estacional del treball agrícola que, al concentrar gran part de la feina en uns períodes crítics molt curts (l'època de segar, que durava uns quinze dies era el més important) limitava l'àrea de cultiu que podien treballar un home i una dona. He calculat aquesta superfície en unes 3-4 Has, deduïnt-se d'aquesta xifra que l'extensió a l'abast d'una explotació familiar independent (que no llogués treball assalariat als períodes crítics ni n'oferís a les explotacions veïnes) es situaria entre 4 i 12 Has., en funció del nombre de membres i la qualitat del sòl.

Segons els censos treballats per varis autors (13), la immensa majoria dels propietaris disposaven, a mitjan segle XIX, d'una parcel·la inferior a 5 Hectàrees (Vilafranca, el 1870, un 95,9 %; Maria, el 1863, un 94,93 %; Algaida, el 1860, un 76,12 %, i Montuïri, el 1818-19, un 82,99 %). D'aquests, una proporció elevadíssima tenia menys d'una Ha. Podem suposar que aquestes micro-explotacions amb una superfície de cultiu inferior a 4 Has tenen un excedent de força de treball per oferir al mercat. Aquests propietaris eren en realitat pagesos-jornalers

als qui la parcel·la els hi alleugerava la seva angoixant dependència del mercat de treball, permetent-los mantenir-se a les llargues èpoques d'escassa intensitat de treball agrícola, en les quals la demanda de treball assalariat era reduïda. S'oferien com a mà d'obra temporària sobretot als períodes crítics, a l'hora de segar o de batre, quan la demanda de les grans possessions era més gran i els salaris arribaven al valor més alt (2,5 vegades més alt que a la resta de l'any). Això era possible, malgrat coincidir la collita a les grans possessions i a les seves petites parcel·les perquè la superfície de cultiu de que disposaven restava per sota de la que podien abastar amb la seva força de treball.

Era en aquestes micro-explotacions on requeia el pes més gran de les dificultats que suposava el sistema de cultiu que ens revela l'interrogatori de 1850-51. En elles el cultiu era el més intensiu (a tres sementers, mentre a les grans possessions era a quatre) i més reduïda la superfície en guaret. No disposaven de pastures i zones de garriga per mantenir les 10 ovelles, cabres o porcs que calien per obtenir els adobs que s'aplicaven normalment a cada quarterada de cultiu (i que cobrien, com hem dit, només un 50 % de les necessitats), havent de comprar fens i llenya pels formiguers a fora de l'explotació. Al ser menor la pràctica del guaret i més difícil l'obtenció d'adobs, els rendiments havien de ser també inferiors als habituals a les grans possessions.

Les dades de l'interrogatori també m'han permès de

calcular que un parell -format normalment per dos muls- pot llaurar de 6 a 10 Has, superfície que coincideix amb la necessària per la seva alimentació. Com que aquest càlcul està fet en funció dels períodes crítics de llaurar i de garbejar i batre la collita, aquesta xifra ja suposa que les cavalleries resten inactives a moltes èpoques de l'any. Ara bé, la situació es feia veritablement límit a les explotacions inferiors a 5 Has, que eren la majoria: es veien obligats a mantenir també un parell -a menys que tinguessin lloc pràctiques de cooperació comunitària com la de "tornar jornals" (14)- en una superfície inferior a la necessària pel seu manteniment i que suposava un aprofitament extremadament limitat de la seva força de tir per les feines de la pròpia explotació. Com que a l'enquesta hi han indicis de que tenia lloc el lloguer temporari d'un home amb la seves cavalleries, podem suposar que l'única sortida que tenien aquests pagesos-jornalers per mantenir el bestiar de treball era la d'oferir-se amb el seu parell per llaurar les terres de les grans possessions.

Tenim aleshores que aquestes petites explotacions que envoltaven les viles representaven pel senyor de la gran possessió una reserva permanent de treball assalariat i de força de tir suplementàries pels períodes crítics en que tenia lloc la màxima concentració estacional de la intensitat de treball. El senyor resolía el greu problema que als sistemes cerealícoles provoca la discontinuïtat del treball agrícola, de la forma més favorable possible sota l'angle dels seus interessos: llogava temporàriament a aquests pagesos-jornalers i a les seves cavalleries sen-

se haver de carregar amb el cost suplementari de mantenir-los la resta de l'any. 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 per haver de carregar amb els costos innecessaris del manteniment de les cavalleries i d'ell mateix a les èpoques de poca activitat agrícola.

L'estructura de la propietat estava en estreta relació amb el sistema de cultiu, i ambdós eren la resultant històrica d'una determinada correlació de forces socials. El que no és altra cosa que confirmar, en una formació social concreta, la correspondència entre el grau assolit per les forces productives i les relacions socials de producció. Per això l'estudi de la tècnica agrícola supera l'interès limitadament tècnic i és d'una importància primordial per a l'anàlisi de tota l'estructura social agrària.

Enric Tello Aragay
Segòvia, Gavà i Barcelona
Gener-Setembre de 1979.

Notes de la Conclusió

- (1) B. BARCELÓ PONS, "La vida econòmica de Mallorca en el siglo XIX", en el Butlletí de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Palma de Mallorca, any LXII, juliol-setembre de 1961, nº 632, pàgs. 168-181. JOAN JOSEP VIDAL, "Técnicas, rendimientos y productividad agrícola en la Mallorca moderna", a A.A.V.V., "La Economía Agraria en la Historia de España, (propiedad, explotación, comercialización, rentas)", Madrid, 1979, pàgs. 47.56.
- (2) "... los sistemas de uso de la tierra y las técnicas agrarias no pueden ser consideradas como independientes las unas de las otras." "...la clase de instrumental agrícola necesario en un contexto dado depende del sistema de cultivo; algunos cambios técnicos sólo pueden materializarse si el sistema, según el que se usa la tierra, se modifica al mismo tiempo; y algunos cambios en el uso de la tierra solamente pueden ser llevados a cabo si van acompañados de la introducción de nuevos utensilios." E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo en la Agricultura", op. cit., pàgs. 44 i 40. "Quan hom analitza... la productivitat agrària, cal no oblidar que un augment eventual d'aquesta productivitat no solament respon al progrés dels instruments i de la maquinària agrícola, sinó també a l'aplicació de mètodes nous, a la millora de fems i adobs, als superiors coneixements i a les iniciatives més agudes dels pagesos, etc. Les millores tècniques no són més que un dels molts mitjans de què hom disposa per augmentar la producció." SLICHER VAN BATH, "El desenvolupament de la productivitat agrícola", op. cit., pàg. 26. "... l'action que l'homme exerce sur la terre avec ses techniques n'est pas toujours simple..." "... les innovations techniques appliquées à l'agriculture exercent une action qui ne se limite pas seulement

au secteur agraire mais entraînent des réactions très intenses, imprévisibles et difficilement contrôlables." J. LE GOFF i R. ROMANO, "Paysage et peuplement rural en Europe", "Études rurales", nº 17, 1965, pàg. 21.

- (3) "... las diferentes estructuras de clase... tienden a imponer límites, verdaderas reglas de larga duración, en el desarrollo económico de una sociedad." R. BRENNER, "Agrarian class structure and economic development on pre-industrial Europe", "Past and Present", nº 70, febr. 1976.
- (4) I. MOLL, J. SUAÚ, "Senyors i pagesos a Mallorca (1718-1860/70)", article de pròxima aparició al nº 2 d'Estudis d'Història Agrària, Barcelona. G. GIORGETTI, "Contadini e proprietari nell'Italia Moderna", Torí, 1974, pàgs. 342-343.
- (5) La rota era un contracte verbal pel qual un propietari atorgava un petit troç de terra, generalment d'una quarterada, a un roter per cultivar-lo un any. Sovint es tractava de zones de garriga que calia rompre, o terres marginals. El propietari es quedava amb una part de la collita: d' 1/4 a 1/10 segons la qualitat del sòl. Els roters eren la classe pagesa més pobra, i sovint eren els mateixos jornalers de la possessió. Veure ARXIDUC, op. cit., Vol. I, pàgs. 18-19; J. BISSON, "La Terre et l'Homme...", op. cit. pàgs. 208-209; I. MOLL i J. SUAÚ, "Senyors i Pagesos a Mallorca (1718-1860/70)".
- (6) L'interrogatori no reflecteix únicament aquestes petites explotacions, com és obvi. A les grans possessions la diferència residiria en un cultiu més extensiu (a les rotacions s'afegeix un quart sementer en guaret), una menor intensitat de treball, una major facilitat per proveir-se d'adobs i, en conseqüència, uns rendiments i una productivitat lleugerament superior.

- (7) I. MOLL, J. SUAÚ, "Senyors i pagesos a Mallorca...", op. cit.
- (8) "... es normal que los agricultores tengan períodos cortos o largos de inactividad cuando el trabajo agrícola ordinario es pequeño, así que se puede disponer normalmente de cierta capacidad de trabajo para ser invertido." E. BOSERUP, "Las condiciones del desarrollo en la Agricultura", op. cit., pàgs. 149-150.
- (9) "Cuando un trozo de terreno convenga a ser cultivado con mayor frecuencia -bajo técnicas pre-industriales- 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, "Las condiciones del desarrollo en la Agricultura", op. cit. pàg. 70-75. "...al llarg d'aquestes centúries (s. XVI s. XX), hom pot observar que es vivia pendent d'altres problemes, diferents dels de reduir treball humà (...). El que hom necessitava de primer no era reduir la mà d'obra sinó incrementar la producció de cereals." "El camperol... no calculava en concepte de despeses de mà d'obra el seu treball, ni el dels seus familiar (...). Per tal d'augmentar els seus beneficis el pagès més aviat procurava intensificar i allargar el seu treball que reduir-ne els costos." SLICHER VAN BATH, "El desenvolupament de la productivitat agrícola", op. cit., pàg. 17, 18 i 24. "...los cultivos intensivos que exigen mucha fuerza de trabajo generalmente proporcionan una remuneración menor que los extensivos (...). La unidad económica campesina, limitada por 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, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pàg. 128.
- (10) ARXIDUC, "Mallorca Agrícola", op. cit., Vol. I, pàg. 16. J. BISSON diu, al respecte "Ainsi Majorque bénéficie, de par ses fortes densités rurales, de ty-

pes d'assolements plus intensifs... Constatons que ces productions intensives de secano avec assolement biennal sans jachère se localisent sur les affleurements de marnes tertiaires du Centre de l'île, et correspondent aux dernières communes-réservoir démographique des Baléares." "La Terre et l'Homme aux Iles Baléares", op. cit., pàg. 208.

- (11) ARXIDUC, op. cit., Vol. I, pàgs. 52-53.
- (12) "Cualquier aumento en la intensidad de capital o, lo que es igual, en la disponibilidad de medios de producción... aumenta la productividad de la fuerza de trabajo..." A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pàg. 245. J. BISSEON, "La Terre et l'Homme...", op. cit., pàgs. 118-134.; J. MULET CERDÀ, "Algaida y su término municipal", B. de la C.O.C.I.N., de Ciutat de Mallorca, nº 657, 1967, pàgs. 149-195. . B. PASTOR SUREDA, "Maria de la Salut: un exemple de canvi de paisatge dins el Pla de Mallorca", Mayurqa, nº 16, 1976, pàgs. 181-194; I. MOLL i J. SUAU, "Senyors i Pagesos a Mallorca", op. cit. (fotocòpia de les galerades).
- (14) J. BISSEON, "La Terre et l'Homme...", op. cit., pàgs. 207-208.

FONTS i BIBLIOGRAFIA

ARTICULO de Oficio num. 277 de la Comisión de Estadística de las Islas Baleares, por el que se reproduce "el modelo nº 2 relativo a los tipos de evaluación, ó sean las cuentas de gastos y productos de la labor y ganadería, para que las juntas periciales las redacten autorizándolas con las firmas de sus individuos y con los del ayuntamiento, bajo su responsabilidad, las cuales se remitirán en seguida á la Comisión de estadística...", a instancias de "la Dirección general de contribuciones directas en circular de 7 de mayo última dirigida á los gefes de las comisiones de estadística...", "Para las medidas que V. adopte, según se indica en la anterior disposición, no sean ilusorias y pueda V. ademas fiscalizar con facilidad y exactitud los padrones de riqueza y operaciones evaluatorias efectuadas por las juntas periciales, y á fin de evitar y cortar abusos que por ignorancia ó mala fe pudieran cometerse..." Boletín Oficial Balear nº. 2.731, del Lunes 24 de Junio de 1850.

ARXIDUC LLUÍS-SALVADOR VON HABSBURG-LORENA, "Die Balearen geschlerdtin Wort und Bild", Würzburg et Leipzig, 1897. Traducció de Josep Sureda i Blanes, Ciutat de Mallorca, 1960. Els dos volums referents a l'agricultura porten el títol de "Mallorca Agrícola", vol. I i II.

BADOSA i COLL, Elisa. "El desenvolupament de tres explotacions agrícoles en el segle XVIII (1715-1769)", a "Estudis d'Història Agrària", nº 1, Barcelona, 1978.

BARCELÓ PONS, Bartomeu. "La vida econòmica de Mallorca en el siglo XIX", B. de la C.O.C.I.M. de Ciutat de Mallorca, nº 632, juliol-setembre de 1961.

BISSON, Jean. "La Terre et l'Homme aux Iles Baléares", Aix-en Provence, 1977.

BOSERUP, Ester. "Las condiciones del desarrollo en la agricultura (la economía del cambio agrario bajo la presión demográfica)", traducció d'Angel Falder Rivero, Madrid, 1967.

BOVER, Joaquim M^a. "Noticias histórico-topográficas de la isla de Mallorca (estadística general de ella y períodos memorables de su historia)". Ciutat de Mallorca, 2^a ed., 1864.

BRENNER, Robert. "Agrarian class structure and economic development in pre-industrial Europe", a "Past an Present", n^o 70, Feb. de 1976.

CONTESTACION al interrogatorio de la Junta Territorial Mallorquina dirigido a este Ayuntamiento y Junta Pericial acerca de las clasificaciones, gastos, bajas y productos de las tierras y haciendas y de los ganados, y de los precios medios de dichos gastos y productos en la isla de Mallorca, correspondiente al distrito rural de, "...Algaida, Montuiri, Sant Joan, Petra, Vilafranca, Sineu, Maria, Llubí, Santa Margarita, Porreres, Santa Eugenia, Muro i Ciutat de Mallorca, anys 1850-51. Arxiu particular de Jaume Suau.

CARTILLA de evaluación, ó sean cuentas de gastos y productos de las tierras de regadío y secano que se conocen en el término jurisdiccional de dicho pueblo, según sus respectivas calidades y cultivos, comprensiva además de los rendimientos y utilidades de todos los ganados existentes en el mismo..." de Santa Margarita i de Porreres, any 1851. Arxiu particular de Jaume Suau.

CHAYANOV, Alexander V. "La organización de la unidad económica campesina", treball realitzat per l'Institut d'Investigació Científica d'Economia Agrícola de Moscú i publicat per la seva Cooperativa Editora a Moscú l'an 1925. Traduït per Rosa Maria Rússovich, Buenos Aires, 1974.

DAVIU PONS, Guillem; MOLL BLANES, Isabel i SUAU PUIG, Jaume. "Estructura agraria mallorquina del siglo XVIII - intento de aproximación", a A.A.V.V., "La Economía Agraria en la Historia de España (propiedades, explotación, comercialización, ventas)". Madrid, 1979.

GARRABOU, Ramón. "Cultius, collites i rendiments a la Segarra i Alt Anoia: els comptes d'unes finques de Guissona, Sant Martí i Castellfollit de Riubregós (1847-1869)", a "Estudis d'Història Agrària, nº 1, Barcelona, 1978.

GIORGETTI, G. "Contadini e proprietari nell'Italia Moderna", Torí, 1974.

GIRALT RAVENTÓS, Emili. "Técnicas, rendimientos y mutaciones agrícolas en una finca catalana del siglo XVIII," a la Primera Conferència Internacional d'Història Econòmica a Estocolm. París-La Haia, 1960.

GOUBERT, PIERRE. "Production et productivités agricoles", a la Tercera Conferència Internacional d'Història Econòmica a Munich. París-La Haia, 1968.

HILTON, Rodney H. "El campesinado como clase", traducció de Jaume Torras a "Estudis d'Història Agrària", nº 1, Barcelona, 1978.

"INFORME sobre población, agricultura, instrucción pública, comercio y fábricas emitidos por los ayuntamientos de las villas en 1800." Arxiu Municipal de Ciutat de Mallorca, lligall provisional nº 677 bis.

JOSEP VIDAL, Joan. "Técnicas, rendimientos y productividad agrícola en la Mallorca moderna", a A.A.V.V., "La Economía Agraria en la Historia de España...", Madrid, 1979.

KAUTSKY, Karl. "La cuestión agraria (Estudio de las tendencias de la agricultura moderna y de la política agraria de la social democracia)", traducc. de Ruedo Ibérico, París, 1970.

LE GOFF, Jacques i ROMANO, Ruggiero. "Paysages et peuplement rural en Europe", "Etudes rurales", nº 17, 1965.

LUELMO, Julio. "Historia de la agricultura de Europa y América", Madrid, 1975.

MARX, Karl. "El Capital", llibre I. Traducció dirigida per Manuel Sacristán, edició O.M.E. (vols. 1^{er} i 2^{on}), Barcelona, 1975.

MONTSERRAT FONTANET. "Art de conró, compost per Montserrat Fontanet del lloch de Llorito olim conductor de Son Juan Arnau y de la Porrassa, Majoral de Massanella, de Lloseta i de son Sant Juan, segons lo estil de Mallorca", 1747. Biblioteca March, signatura : 69-II-21.

MOLL BLANES, Isabel i SUAUI PUIG, Jaume. "Senyors i Pagesos a Mallorca (1718-1860/70)", article de pròxima aparició al nº 2 de la revista "Estudis d'Història Agrària", de Barcelona. (He consultat una fotocòpia de les galerades facilitada per Jaume Suau).

MULET CERDÀ, Joan. "Algaida y su término municipal. Aportación al estudio de la Historia Agraria". Separata del B. de la C.O.C.I.N. de Ciutat de Mallorca, nº 657, oct-desembre de 1967.

PAZZAGLI, Carlo. "L'Agricoltura toscana nella prima metà dell'800. Tecniche di produzione e rapporti mezzadrili", Firenze, 1973.

PASTOR, B. "Maria de la Salut: un exemple de canvi de paisatge dins el Pla de Mallorca", a "Mayurqa", nº 16. Ciutat de Mallorca, 1976.

"REGLAMENTO general de estadística, inserto en el Boletín Oficial Balear nº 2.186 del 17 de Febrero de 1847."

ROSSELLÓ VEGER, Vicent M^a. "Mallorca, el Sur y el Sureste (Municipios de Llucmajor, Campos, ses Salines, Santanyí, Felanitx i Manacor)", publicació de la C.O.C.I.N. de Ciutat de Mallorca, 1964.

SALVÀ i TOMÀS, Pere. "La utilización agrícola del suelo de Mallorca", "Mayurqa" nº 13, Ciutat de Mallorca, 1975.

SERRA i PUIG, Eva. "Consideracions entorn de la producció i la productivitat agràries de la Catalunya del segle XVII", a "Estudis d'Història Agrària", nº 1, Barcelona, 1978..

SEVILLANO COLOM, Francisco. "Pesas y medidas en Mallorca desde el siglo XIII al siglo XIX".

SLICHER VAN BATH, B.H. "El desenvolupament de la productivitat agrícola", traducció de Carles Aliet, a "Estudis d'Història Agrària", nº 1, Barcelona, 1978.

SLICHER VAN BATH, B.H. "Historia Agraria de Europa Occidental (500-1850)", traducció de F.M. Lorda Alaiz, Barcelona, 2^a ed., 1978.

SLICHER VAN BATH, B.H. "Les problèmes fondamentaux de la société pré-industrielle en Europe Occidentale", A.A.G. Bijdragen, nº 12, Wageningen, 1965.

SLICHER VAN BATH, B.H. "Yield ratios, 810-1820", A.A.G. Bijdragen nº 10, Wageningen, 1963.

SOPENA, A. "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", nº 1, Barcelona, 1978.

URECH i CIFRE, Casimir. "Estudios sobre la riqueza territorial de las islas Baleares dedicados a las Cortes Constituyentes por...", Ciutat de Mallorca, 1869.

VILAR, Pierre. "L'exploració agrícola d'una propietat a l'horta de Tàrraga", a "Assaig sobre la Catalunya del segle XVIII", traducció d'Eulàlia Duran. Barcelona, 1973.

VILAR, Pierre. "Catalunya dins l'Espanya Moderna", Vol. III, 2a ed. Traducció d'Eulàlia Duran. Barcelona, 1975.

ANEXE Nº I :

QUADRES DEL SISTEMA DE CULTIU
I LA PRODUCTIVITAT DEL TREBALL
AGRICOLA AL PLA DE MALLORCA A
1850-51.

EXTENSIÓ DE CEREALS I LLEGUMS AL PLA DE MALLORCA A 1860

	EXTENSIO TOTAL Has	TOTAL Has.	CULTIVAT %
ALGAIDA	9.020,78	6.731,09	74,62
LLUBI	3.428,85	1.712,74	49,95
MARIA	2.948,23	1.984,26	67,30
MONTUIRI	4.030,84	3.442,53	85,41
MURO	5.328,93	2.196,10	41,21
PALMA (1)	18.265,66	14.104,66	77,22
PETRA	9.276,13	5.861,47	63,19
PORRERES	8.686,40	5.488,76	63,19
SANT JOAN	3.992,66	3.084,70	77,25
SANTA EUGENIA	1.925,47	1.586,65	82,40
SANTA MARGARITA	8.580,21	2.892,39	33,71
SENCELLES (2)	6.820,50	5.133,42	75,26
SINEU	7.142,36	4.211,25	58,96
VILAFRANCA	2.240,50	1.857,48	82,91
TOTAL PLA	91.687,70	60.287,50	65,75
TOTAL MALLORCA	361.790,25	196.716,50	54,37

Quadre nº 1 (II)

	S E C À		CEREALS I LLEGUMS		PERCENTATGE DE LES TERRES DE CEREALS I LLEGUMS DE CADA DISTRICTE AL CONJUNT DEL PLA
	Has	%	Has	%	%
ALGAIDA	6.717,23	99,79	4.909,85	73,09	11,72
LLUBI	1.706,17	99,62	1.346,75	78,93	3,22
MARIA	1.980,89	99,83	1.747,55	88,22	4,17
MONTUIRI	3.430,46	99,65	2.902,16	84,30	6,93
MURO	1.891,02	86,11	1.477,45	78,13	3,53
PALMA (1)	10.749,86	76,21	8.219,20	76,46	19,62
PETRA	5.766,13	98,37	5.006,27	86,82	11,95
PORRERES	5.464,96	99,57	3.644,96	66,70	8,7
SANT JOAN	3.069,60	99,51	2.373,50	77,32	5,67
SANTA EUGENIA	1.586,65	100,00	1.075,59	67,79	2,57
SANTA MARGARITA	2.883,16	99,68	2.176,93	75,50	5,2
SENCELLES (2)	5.125,78	99,85	2.669,88	52,09	6,37
SINEU	4.203,79	99,82	2.562,27	60,95	6,12
VILAFRANCA	1.854,63	99,85	1.770,45	95,46	4,23
TOTAL PLA	56.430,33	93,6	41.882,81	69,47	100,00
TOTAL MALLORCA	190.529,01	96,85	122.779,11	62,42	-

Font:

- (1) En endavant, s'utilitzarà el terme Ciutat, que és el comú a Mallorca.
- (2) S'ha considerat que Costitx estava inclòs al districte de Sencelles, d'acord amb la divisió territorial de 1834 ("Noticias histórico topográficas de...", pàg. 118-119)

QUADRE Nº 1 bis

ROTACIONS DE CULTIUS AL PLA DE MALLORCA A 1850-51

R o t a c i ó	% de les respostes	Superfície en guaret	% de les respostes
BLAT-ORDI-FAVES/GUARET	44,4	1/3 en GUARET	55,6
XEIXA-ORDI-FAVES/GUARET	8,3	BIENNAL alternat amb les faves, o inferior	
XEIXA-ORDI-CIVADA/GUARET	2,8		
BLAT-ORDI-GUARET	2,8	1/3 en GUARET ANUAL	22,2
XEIXA-ORDI-GUARET	1,4		
BLAT-CIVADA-GUARET	4,2		
XEIXA-CIVADA-GUARET	6,9		
BLAT-MIXTE D'ORDI I CIVADA-GUARET	4,2		
XEIXA-MIXTE D'ORDI I CIVADA GUARET	1,4		
ORDI-CIVADA-GUARET	1,4		
BLAT-MIXTE D'ORDI I CIVADA-GUARET-PASTURA	1,4	1/2 en GUARET ANUAL	5,6
BLAT-CIVADA-GUARET-PASTURA	4,2		
CIVADA-GUARET-PASTURA	16,6	2/3 en GUARET ANUAL	16,6
TOTAL	100		100

PRODUCCIO PER UNITAT DE SUPERFICIE I RENDIMENTS DEL BLAT

QUALITATS DE TERRA		ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU
1a	{Quarteres/Quart.(1) (relació llav-coll.	15 1:6,5	16 1:6	16 1:6,8	16 1:6,8	16 1:6,8	16 1:6,8
2a	{Quarteres/Quart. (relació llav-coll.	13 1:5	12 ⁽²⁾ 1:5,1	14 1:6,4	12 1:6	12 1:5,5	14 1:6
3a	{Quarteres/Quart. (relació llav-coll.	10 1:10	8 ⁽²⁾ 1:4	- -	8 1:4	- -	- -
4a	{Quarteres/Quart. (relació llav-coll.	6 1:6	- -	- -	6 1:4	- -	- -
5a	{Quarteres/Quart. (relació llav-coll.	3 1:4,3	- -	- -	- -	- -	- -
mit- ja- na	{Quarteres/Quart. (relació llav-coll	9,4 1:6,3	12 1:5	15 1:6,6	10,5 1:5,1	14 1:6,1	15 1:6,4

Quadre nº 2 (II)

QUALITATS DE TERRA		MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES
1 ^a	(Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	16 1:8	15 1:6,4	19 1:8,1	16 1:6,8	15 1:6	15 1:7,5
2 ^a	(Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	12 1:6	10 1:5,4	16 1:8	13 1:6,5	14 1:6	11,5 1:6,9
3 ^a	(Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	7 1:4,2	12 1:6	8 1:5,3	11 1:5	9 1:6
4 ^a	(Quarteres/Quart {relació llav-coll	- -	4 1:2,6	- -	- -	4,7 1:4	4,6 1:4
5 ^a	(Quarteres/Quart. {relació llav-coll	- -	3 1:2,5	- -	- -	2,7 1:2,7	2,6 1:2,6
mit ja- na	(Quarteres/Quart. (relació llav-coll.	14 1:7	7,8 1:4,1	15,6 1:7,3	12,3 1:6,2	9,5 1:4,7	8,5 1:5,6

QUALITATS DE TERRA		MURO	CIUTAT	MITJANES DE TOT EL PLA	COEFICIENT DE VARIACIÓ (4)
1a	{Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	18 1:7,7	15 1:5	16 1:6,8	7,086 11,921
2a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	16 1:6,8	- -	13 1:6,1	12,803 12,877
3a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	12 1:5,1	- -	9,4 1:5,5	18,749 31,563
4a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.		- -	5,1 1:4,1	16,055 25,889
5a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.		- -	2,9 1:3,2	16,419 22,642
mit ja- na	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	11,2 1:6,5	15 1:5	(3) 11,5 1:5,74	- -

- (1) 1 Quartera = 70,34 litres (F. Sevillano, pàg. 74) = 55-60 kgs. de blat (Bisson, pàgs. 208 i 401).
- (2) Diu: "xeixa ò blat".
- (3) Sempre que s'ha tret la mitjana per tot el Pla de sèries de dades corresponents a diferents qualitats de terra que tenen diferents nombres de dades, s'han tornat a comptabilitzar totes les dades. D'aquesta forma la mitjana ho és de la mostra de totes les dades independentment de la qualitat, acostant-se al valor de la qualitat de terra que en té major nombre, la qual correspon a la qualitat on més s'hi practica el tipus de cultiu o de rotació de que es tracti.
- (4) Quan cal comparar la dispersió de dues mostres que tenen mitjanes aritmètiques amb valors diferents o no comparables, no es pot utilitzar la desviació típica o standard. Es sol emprar el coeficient de variació, que expressa la desviació com a percentatge de la mitjana aritmètica:

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

PRODUCCIÓ PER UNITAT DE SUPERFÍCIE I RENDIMENTS DE LA XEIXA

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUÍRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLIBI
2 ^a {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll		12 (2) 1:5,1						
3 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll		8 1:4 (2)	8 1:4,8		8 1:4,8	13 1:6,5	9 1:4,9	
4 ^a {Quarteres/Quart {relació llav-coll		5 1:3	- -		- -	8 1:4,3	6 1:3,6	
mit ja- na {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.		8,3 1:3,5	8 1:4,8		8 1:4,8	10,5 1:5,4	7,5 1:4,2	

(II)

QUALITATS DE TERRA	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANES DE TOT EL PLA	COEFICIENT DE VARIACIÓ
2 ^a {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.					12 1:4,5	12 1:4,8	0 6,25
3 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll	- -	- -			10 1:4	9,3 1:4,8	19,232 17,255
4 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	8 1:4	5 1:4,3		8 1:5,3	7 1:4,2	6,7 1:4,1	19,030 15,967
mit ja- na {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	8 1:4	5 1:4,3		8 1:5,3	9,6 1:4,2	8,4 1:4,48	- -

(1) 1 Quartera = 70,34 litres = 55-60 Kgs; 1 Quarterada = 0,71 Has.

(2) Diu: "xeixa o blat"

PRODUCCIÓ PER UNITAT DE SUPERFÍCIE I RENDIMENTS DE L'ORDI

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUÍRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU
1 ^a {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	17 1:6,5	18 1:6,7	18 1:7,7	18 1:7,7	18 1:7,7	16 1:6,8
2 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	15 1:7,5	14 1:6	14 1:6,4	14 1:6,4	14 1:6,4	15,5 1:6,4
3 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	8 1:4	9 1:5,4	9 1:4,5	9 1:5,4	13 1:6,5
4 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	6 1:5,1	6 1:4	6 1:3,6	- -	- -
mit ja- na {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	16 1:7	11,5 1:5,4	11,7 1:5,8	11,7 1:5,6	13,7 1:6,5	14,8 1:6,6

Quadre nº 4 (II)

QUALITATS DE TERRA		MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES
1 ^a	{Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	18 1:9	17,5 1:6,5	21 1:9	16 1:8	15 1:5	16 1:6,4
2 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	12 1:6	17 1:8,5	13 1:7,8	15 1:6	13,5 1:6,7
3 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	7 1:3,5	14 1:7	8 1:6	12 1:5,5	10 1:6
4 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	- -	- -	- -	- -	- -
mit ja- na	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	18 1:9	12,2 1:5,3	17,3 1:8,1	12,3 1:7,2	14 1:5,5	13,2 1:6,3

Quadre nº 4 (III)

QUALITATS DE TERRA	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA	COEFICIENT DE VARIACIÓ
1a {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	20 1:8,5	17 1:5	17,5 1:7,2	8,786 17,167
2a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll	18 1:7,7	15 1:5	14,6 1:6,7	10,493 13,652
3a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	14 1:6	13 1:4,8	10,5 1:5,4	23,165 18,261
4a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	10 1:5	9 1:4,5	7,4 1:4,4	23,561 12,946
mit ja-na {Quarteres/Quart {relació llav-coll.	15,5 1:6,8	13,5 1:4,8	13,6 1:6,26	- -

(1) 1 Quartera = 70,34 litres; 1 Quarterada = 55-60 Kgs.
(45 Kgs. d'ordi: Bisson, pàg. 401)

PRODUCCIÓ PER UNITAT DE SUPERFÍCIE I RENDIMENT DE LES FAVES

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU
1ª {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	10 1:3	15 1:3,7	15 1:3,7	15 1:3,7	15 1:3,7	12 1:3
2ª {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	8 1:2,7	12 1:3	12 1:3	12 1:3	12 1:3	12 1:3
3ª {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	7 1:2,3	- -	- -	- -	11 1:2,7
4ª {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.						
mit ja-na {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	9 1:2,8	11,3 1:3	13,5 1:3,3	13,5 1:3,1	13,5 1:3,3	11,6 1:2,9

Quadre nº 5 (II)

QUALITATS DE TERRA		MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES
1 ^a	{Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	12 1:3,4	13 1:3	17 1:3,6	12 1:3,6	10 1:2,5	11 1:3,1
2 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	10 1:2,5	15 1:3,4	9 1:2,7	9 1:2,5	10 1:3,3
3 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	- -	5 1:1,6	11 1:2,7	6 1:3,6	6,5 1:2,1	8 1:3,4
4 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.						
mit ja- na	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	12 1:3,4	9,3 1:2,3	14,3 1:3,2	9 1:3,3	8,5 1:2,4	9,6 1:3,2

Quadre nº 5 (III)

QUALITATS DE TERRA		MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA	COEFICIENTS DE VARIACIÓ
1 ^a	{Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	24 1:4,8	13,5 1:3	13,8 1:3,4	24,866 15,331
2 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	20 1:4	12 1:3	11,8 1:3	25,195 12,808
3 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	16 1:3,2	9 1:2,5	8,8 1:2,7	36,391 22,666
4 ^a	{Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	6 1:1,7	6 1:2	6 1:1,8	0 8,108
mit	{Quarteres/Quart.	16,5	10,1	11,5	-
ja- na	{relació llav-coll.	1:3,4	1:2,6	1:3	-

(1) 1 Quartera : 70,34 litres; 1 Quarterada = 0,71 Has.

PRODUCCIO PER UNITAT DE SUPERFICIE I RENDIMENTS DE LA CIVADA

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU
2 ^a {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.						
3 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.			8 1:4,8		8 1:4,8	
4 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.			6 1:4		6 1:4	9 1:5,4
5 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	4 1:5,7	4 1:2,4	4-3 1:2,3	8 1:6	4 1:2,6	10 1:6
6 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.						
mit ja- na {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	4 1:5,7	4 1:2,4	5,8 1:3,7	8 1:6	6 1:3,8	9,5 1:5,7

Quadre nº 6 (II)

QUALITATS DE TERRA	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES
2 ^a {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll	15 1:7,5					
3 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	12 1:7,2					
4 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	8 1:4,8		10 1:5			6 1:4,5
5 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	7,5 1:5,6	3 1:2	6 1:4	4 1:4	2,6 1:3	4 1:3
6 ^a {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.		3 1:2,5				4 1:3,4
mit 3 ^a {Quarteres/Quart. ja-na- (relació llav-coll.	10,6 1:6,2	3 1:2,2	8 1:4,5	4 1:4	2,6 1:3	4,6 1:3,6

Quadre nº 6 (III)

QUALITATS DE TERRA	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA	COEFICIENTS DE VARIACIÓ
2ª {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.			15 1:7,5	- -
3ª {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.			9,3 1:5,6	20,203 20,203
4ª {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.			7,5 1:4,6	21,430 11,074
5ª {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	4 1:2,6	3,5 1:3,5	4,9 1:3,8	43,000 37,764
6ª {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.			3,5 1:3	14,285 15,254
mit ja- na {Quarteres/Quart {relació llav-coll.	4 1:2,6	3,5 1:3,5	6,27 1:4,26	- -

- (1) 1 Quartera = 70,34 litres (= 36 Kgs; Bisson, pàg. 401)
1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 7.

PRODUCCIO PER UNITAT DE SUPERFICIE I RENDIMENTS DELS MIXTES D'ORDI
I CIVADA

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA
3a {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.	12 1:10,9								
4a {Quarteres/Quart {relació llav-coll.	8 1:7,2							5 1:3,3	
mit ja- na {Quarteres/Quart. {relació llav-coll	10 1:9							5 1:3,3	

QUALITATS DE TERRA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT			MITJANA DE TOT EL PLA	COEFICIENTS DE VARIACIO
3a {Quarteres/Quart.(1) {relació llav-coll.								12 1:10,9	
4a {Quarteres/Quart {relació llav-coll.	5 1:5							6 1:5,2	23,570 30,900
mit ja- na {Quarteres/Quart. {relació llav-coll.	5 1:5							7,5 1:6,6	35,355 41,433

(1) 1 Quartera = 70,34 litres (= 45 Kgs. d'ordi i 36 Kgs. de civada;
cf. Bisson, pàg. 401); 1 Quarterada = ,71 Has.

QUADRE Nº 8

QUANTITAT DE LLAVOR A LA ROTACIO BLAT-ORDI- FAVES (en Barcelles per Quarterada) (1)

QUALITATS DE LA TERRA	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
<u>BLAT</u>															
1a	14	16	14	14	14	14	12	14	14	14	15	12	14	18	14,2
2a	16	--	13	12	13	14	--	11	12	12	14	10	14	--	12,8
3a	--	--	--	--	--	--	--	10	12	9	13	9	14	--	<u>11,2</u>
mitjana															13,1
<u>ORDI</u>															
1a	16	16	14	14	14	14	12	16	14	12	18	15	14	20	14,9
2a	12	--	13	13	13	14	--	12	12	10	15	12	14	--	12,7
3a	--	--	--	--	--	--	--	12	12	8	13	10	14	--	<u>11,5</u>
mitjana															13,5
<u>FAVES</u>															
1a	20	24	24	27	24	24	21	26	28	20	24	21	30	27	24,3
2a	18	--	24	24	24	24	--	24	26	20	21	18	30	--	23,0
3a	--	--	--	--	--	--	--	18	24	10	18	14	30	--	<u>19,0</u>
mitjana															22,8

(1) 1 Quartera = 6 Barcelles; 1 Barcella = 11,72 litres;
1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 9

QUANTITAT DE LLAVOR A LA ROTACIO XEIXA-ORDI-FAVES (en Barcelles per Quarterada) (1)

QUALITATS DE LA TERRA	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
<u>XEIXA</u>															
2a	--	14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16	15
3a	--	12	--	--	--	12	--	--	--	--	--	--	--	15	13
4a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9	10	<u>9,5</u>
mitjana															12,6
<u>ORDI</u>															
2a	--	14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18	16
3a	--	12	--	--	--	12	--	--	--	--	--	--	--	16	<u>13,3</u>
4a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12	12	<u>12</u>
mitjana															13,7
<u>FAVES</u>															
2a	--	24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	24	24
3a	--	18	--	--	--	24	--	--	--	--	--	--	--	21	21
4a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21	18	<u>19,5</u>
mitjana															21,4

(1) 1 Quartera = 6 Barcelles; 1 Barcella = 11,72 litres;
1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 10.

QUANTITAT DE LLAVOR A LA ROTACIO BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O
MITXE-GUARET (en Barcelles per Quarterada) (1)

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLJUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
<u>BLAT O XEIXA</u>															
2a	--	--	--	--	--	--	12	--	--	--	--	--	--	--	12
3a	6	--	10	12	10	--	11	--	--	--	--	--	--	--	9,8
4a	6	10	9	9	--	11	10	9	12	7	7	8	--	--	8,9
5a	4	--	--	--	--	--	--	8	--	--	6	7	--	--	<u>6,2</u>
mitjana															8,8
<u>ORDI, CIVADA o MIXTE</u>															
2a	--	--	--	--	--	--	12	--	--	--	--	--	--	--	12
3a	7	--	10	12	9	--	10	--	--	--	--	--	--	--	9,6
4a	7	7	9	10	--	10	10	9	12	6	7	8	--	--	8,6
5a	4	--	--	--	--	--	--	9	--	--	7	8	--	--	<u>7,0</u>
mitjana															8,7

(1) 1 Quartera = 6 Barcelles; 1 Barcella = 11,72 litres
1 Quarterada = 0,71 Has

QUADRE Nº 11

QUANTITAT DE LLAVOR A LA ROTACIO CIVADA-GUARET-PASTURA
(en Barcelles per Quarterada) (1)

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
CIVADA														
4a	--	--	--	9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9
5a	10	9	8	9	10	8	--	9	6	--	--	9	6	8,4
6a	--	--	--	--	--	--	7	--	--	--	7	--	--	<u>7</u>
mitjana														8,2

- (1) 1 Quartera = 6 Barcelles; 1 Barcella = 11,72 litres
1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 12

ADOB APLICAT A LA SEMENTERA DE BLAT (1)

	QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT
Nº. DE FORMIGUERS	1a	30	35	(2)	30		(3)	50							400
	2a		35		30										400
	3a										25				400
	4a											36	30		
	5a											12			
Nº CARRETTADES DE FEMS (4)	1a	20	24		32			31			20				
	2a	20	18	(2)	32			12			15				
	3a														
	4a														
	5a														

- (1) per una Quarterada (= 0,71 Has).
- (2) "o bien en el trigo o bien en el habar".
- (3) no especifica on el posen. S'ha suposat segons la rotació.
- (4) La Carretada és una mida molt variable: la capacitat d'un carro, segons l'Arxiduc (I, p. 62), 1 Carretada de fems d'ovella = 12 Quintars; 1 Quintar = 40,76 Kgs. (Arxiduc, I, p. 128,; F. Sevillano, pàg. 75).

QUADRE Nº 13

ADOB APLICAT A LA SEMENTERA DE FAVES (1)

	QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT
Nº DE FORMIGUERS	1ª			40		40	40			200					
	2ª			20		40	40			100					
	3ª					40	40								
	4ª														40
	5ª														
Nº CARRETADES DE FEMS (2)	1ª		24	21		18	18	31	18	20	20	25- 30	25	24	25
	2ª		18	10		18	18		18	17	15	25- 30	20	24	25
	3ª		12			18	18		14	18	25	16	8	24	18
	4ª		8								10			16	7
	5ª														

(1) per una Quarterada (= 0,71 Has.)

(2) 1 Carretada de fems d'ovella = 489,12 Kgs.

QUADRE Nº 14

ADOB APLICAT A LA SEMENTERA DE XEIXA (1)

	QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUÍKI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT
Nº DE FORMIGUERS	1ª														
	2ª														
	3ª		35	20											
	4ª		35			40	40	10 ⁽³⁾		50	10				
	5ª														
Nº CARRETADES DE FEMS (2)	1ª														
	2ª														
	3ª		12					6							
	4ª		8			6	6								
	5ª														

(1) per una Quarterada (0,71 Has.)

(2) 1 Carretada de fems d'ovella = 489,12 Kgs.

(3) no diu on el posen. S'ha suposat segons la rotació

QUADRE Nº 15

		TOTAL					ADOB			APLICAT (1)							
		QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
Nº DE FORMIGUERS	1a	30	35	40	30	40	40	40	50		200				400		66,5
	2a		35	20	30	40	40				100				400		51,1
	3a		35	20		40	40		(3)			25			400		43
	4a		35			40	40	10			50	10	36	30		40	22,4
	5a												12				0,9
Nº CARRETTADES DE FEMS (2)	1a	20	48	21	32	18	18	62	18	20	40	25-30	25	24	25	25	28,5
	2a	20	36	10	32	18	18	12	18	17	30	20-30	20	24	25	22	
	3a		24			18	18	6	14	18		16	8	24	18	11,7	
	4a		16			6	6							16	7	3,6	

- (1) per tres Quarterades (1 Quarterada = 0,71 Has.)
- (2) 1 Carretada de fems d'ovella = 489,12 Kgs
- (3) a Llubí contesten a la pregunta de quants formiguers es posen amb un "los que se pueden". No s'ha comptat a la mitja de formiguers.

QUADRE Nº 16

SEMENTER AL QUE S'APLICA L'ADOB

	QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT
FORMIGUERS	1a	B	B	F	B	F	F	B		F	F			B	
	2a		B	F	B	F	F			F	F			B	
	3a	N	X	X	N	F	F				B			B	
	4a	N	X	N	N	X	X	X	N	X	X	B	B		F
	5a	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	B	N	N	N
CARRETADES DE FEMS	1a	B	BF	F	B	F	F	BF	F	F	B	F	F	F	F
	2a	B	BF	F	B	F	F	B	F	F	B	F	F	F	F
	3a	N	XF		N	F	F	X	F	F	F	F	F	F	F
	4a	N	XF	N	N	X	X		N		F			F	F
	5a	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	N

B = BLAT

X = XEIXA

F = FAVES

N = No s'abona

BF = BLAT i FAVES

XF = XEIXA i FAVES

en blanc = només es posen, o formiguers o fems.

QUADRE Nº 17

QUANTITAT D'ADOB PER TRES QUARTERADES (1)

(Mitjana de tots els districtes i totes les qualitats de terra)

	Nº FORMIGUERS	Nº CARRETADES DE FEMS
Mitjana de 1ª a 4ª qualitats	45,8	16,4
Idem de 1ª a 5ª	36,8	13,2

(1) 1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 18

PRODUCCIÓ DE FEMS A UNA UNITAT D'EXPLOTACIÓ AGRÀRIA
(en carretades de fems en estat d'a o ament) (1)

	ALGAIDA	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	LLUBI	STA. MARGARIDA	PORRERES	STA. EUGENIA	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
"UNA CABA LLERIA MA YOR DE LA BOR"	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4,8
"UNA CABA LLERIA ME NOR, IDEM"	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3	3,5	3,5	3,5	3,3
"UN BUEY, IDEM"	?	2	2	2	2	2	1,5	?	1	2	2	1,8
"UNA CA- SA RUSTI CA CON SU ERA EN 1º GRADO"	7	10	10	10	10	6	-	6	0,5	10	10	7,9
"IDEM, 2º GRADO"	12	15	15	15	15	10	(2)	9	2	15	15	12,3
"IDEM, 3º GRADO"	16	24	24	24	24	16	-	12	2	20	24	18,6
"IDEM, 4º GRADO"	22	30	30	30	30	22	-	?	6	?	30	25
"IDEM, 5º GRADO"	26	35	35	35	35	25	-	?	?	?	35	32,3
"IDEM, 6º GRADO"	30	40	40	40	40	30	-	?	?	?	40	37,1

(1) 1 Carretada de fems d'ovella = 489,12 Kgs (12 Quintars de 40,76 Kg)

(2) "Se reúnen datos para contestar" (Nota: Maria i Sencelles no contesten; Montuiri només dóna l'ingrés corresponent).

(3) Cada grau indica el nº de parells ("yuntas mayores") que calen a l'explotació. Veure quadre nº 47 bis.

QUADRE Nº 19

(I)

TOTAL JORNADES DE TREBALL A LA ROTACIO BLAT-ORDI-FAVES

(en dies de treball per les tres quarterades; 1 Quart. = 0,71 Ha)

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI
1a H+D	137,5	167	176,5	192,5	161	182,5	212	173,5
2a H+D	137,5	165,5	160,5	164,5	161	182,5	-	168,5
3a H+D	-	126	-	-	-	-	-	160,5
mitjana H+D	137,5	153	168,5	178,5	161	182,5	212	167,5

(II)

QUALITATS DE TERRA	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA
1a H+D	186,5	141	112	165	171	130	164,8
2a H+D	172,5	136,5	113,5	145	170	-	156,5
3a H+D	124	117	113	122,5	151	-	130,5
mitjana H+D	161	131,5	112,8	144	164	130	154,5

H = Homes
D = Dones

JORNADA DE TREBALL DE LA ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES:

PROPORCIO DE TREBALL D'HOMES I DONES

(en dies de treball per les tres Quarterades; i en percentatge;
1 Quarterada = 0,71 Has)

QUALITATS DE TERRA		ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI
1a H.		89	93,5	99	97	93,5	94	94,5	105,5
D.		48,5	73,5	77,5	95,5	67,5	88,5	117,5	68
% H/D		64,7/ 35,3	56/ 44	56/ 44	50,4/ 49,6	58/ 42	51,5/ 48,5	44,6/ 55,4	60,8/ 39,2
2a H.		89	93	88	83	95,5	94	-	104,5
D.		48,5	72,5	72,5	81,5	67,5	88,5	-	64
% H/D		64,7/ 35,3	56/ 44	54,8/ 45,2	50,5/ 49,5	58/ 42	51,5/ 48,5		62/ 38
3a H.		-	69,5	-	-	-	-	-	95,5
D.		- (1)	56,5	-	-	-	-	-	65
% H/D		-	53/ 45	-	-	-	-	-	59,5/ 40,5
mitja H.		89	85,4	93,5	90	93,5	94	94,5	101,8
na D.		48,5	67,6	75	88,5	67,5	88,5	117,5	65,7
% H/D		64,7/ 35,3	53,8/ 44,2	55,5/ 44,5	50,4/ 49,6	58/ 42	51,5/ 48,5	44,6/ 55,4	60,8/ 39,2

(1) "xeixa o blat"

Quadre nº 20 (II)

QUALITATS DE TERRA	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA
1ª H.	106	97	65,5	85	108,5	85,5	93,8
D.	80,5	44	46,5	80	62,5	44,5	71
% H/D	56,8/ 43,2	68,8/ 31,2	58,5/ 41,5	51,5/ 48,5	63,5/ 36,5	65,8/ 34,2	57/ 43
2ª H.	97	92,5	64,5	75	107,5	-	90,1
D.	75,5	44	49	70	62,5	-	66,4
% H/D	56,2/ 43,8	67,8/ 32,2	56,8/ 43,2	51,7/ 48,3	63,2/ 36,8		57,6/ 42,4
3ª H.	67,5	75	59	64,5	95,5	-	75,2
D.	56,5	42	54	58	55,5	-	55,3
% H/D	54,5/ 45,5	64,1/ 35,9	52,2/ 47,8	52,6/ 47,4	63,2/ 36,8		57,6/ 42,4
mitja H. na D.	90,2 70,8	88,2 43,3	63 49,8	74,8 69,2	103,8 60,2	85,5 44,5	88,5 66
% H/D	56/ 44	67/ 33	55,8/ 44,2	52/ 48	63,3/ 36,7	65,8/ 34,2	57,3/ 42,7

QUADRE Nº 21

DISTRIBUCIO DE LES JORNADES TOTALS DE TREBALL ALS TRES SEMENTERS
(ROTACIO BLAT-ORDI-FAVES) (2)

		ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARIDA
BLAT	J	54,7	72,6	64,3	75,5	67,3	79,7	112,5	59,5	67,7
	%	38,8	47,5	38	42,3	41,7	43,7	53	35,8	40,8
ORDI	J	30,3	25,6	32,7	42	33,7	33,8	49,5	41,9	34,3
	%	22 ⁽¹⁾	16,7	19,5	23,5	21	18,5	23,4	25	21,3
FAVES	J	52,5	54,6	71,5	61	60	69	50	65,4	61
	%	38,2 ⁽¹⁾	35,8	42,5	34,2	37,3	37,8	23,6	39,2	37,9

		PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA
BLAT	J	54	43,6	47,8	80,2	48,7	64,2
	%	41	38,7	33,3	48,9	37,5	41,5
ORDI	J	18,5	24,9	34	28,9	28,7	31,7
	%	14	22	23,6	17,6	22,1	20,5
FAVES	J	59	44,4	63,4	54,9	52,6	58,6
	%	45	39,3	43,2	33,5	40,4	38

(1) "xeixa o blat"

(2) En dies de treball per Quarterada i en percentatge dels dies emprats a les tres Quarterades. Mitjana a cada districte de les qualitats de terra on es practica la rotació.

QUADRE Nº 22

DISTRIBUCIÓ DE TREBALL D'HOMES I DONES ALS TRES SEMENTERS
(ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES)

(Mitjana de tots els districtes i totes les qualitats de terra on s'hi practica la rotació).

<u>SEMENTER</u>	<u>% HOMES</u>	<u>% DONES</u>	<u>% TOTAL</u>
BLAT	44,5	55,5	100
ORDI	51,4	48,6	100
FAVES	74,4	25,6	100

QUADRE Nº 23

DISTRIBUCIO DE LES JORNADES DE TREBALL A LES DIFFERENTS FEINES

(ROTACIO BLAT-ORDI-FAVES)

(Mitjana de tots els districtes i totes les qualitats de terra on s'hi practica la rotació.)

		LLAURAR	SEMBRAR	ADOBAR	DESTROSSAR I ESCARDAR	SEGAR LES GARBES LLIGAR, GARBEJAR I BATRE	TOTAL
Jornades de treball per 3 Quart.	H	21,2	0,5	7	31	29	88,7
	D	--	2,5	3,8	49	10,5	65,8
	(H+D)	21,2	3	10,8	80	39,5	154,5
%	H	13,7	0,4	4,5	20	18,7	57,3
	D	--	1,6	2,5	31,8	6,8	42,7
	(H+D)	13,7	2	7	51,8	25,5	100

QUADRE Nº 24

DIVISIO DE TREBALL ENTRE HOMES I DONES A LES DIFERENTS FEINES DE
SEMENTER

(ROTACIO BLAT-ORDI-FAVES)

	LLAURAR			GARBEJAR I BATRE			SEMBRAR			SEGAR I LLIGAR LES GARBES		
	B	O	F	B	O	F	B	O	F	B	O	F
HOMES %	100	100	100	100	100	100	100	100	-	88,3	86,8	8,7
DONES %	-	-	-	-	-	-	-	-	100	11,7	13,2	91,3
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	FER I CREMAR FORMIGUERS		ESPARCIR FEMS I DORMIGUERS		DESTERROSSAR			ESCARDAR		
	B	F	B	F	B	O	F	B	O	F
HOMES %	69,8	38	62,8	89,5	35,2	26,7	10,4	-	-	100
DONES %	30,2	62	37,2	10,5	64,8	73,3	89,6	100	100	-
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Mitjana de tots els districtes i totes les classes de terra on
s'hi practica la rotació blat-ordi-faves.

B = Blat, O = Ordi, F = faves.

En percentatge de les jornades totals emprades a cada feina).

QUADRE Nº 25

JORNADES DE TREBALL A LA ROTACIO XEIXA-ORDI-FAVES : HOMES, DONES I TOTALS

(En dies de treball per les tres quarterades) 1 Quarterada = 0,71 Has.

	M O N T U I R I				S I N E U			
	H	D	%	H+D	H	D	%	H+D
2a	93	72,5	56,2/43,8	165,5	-	-	-	-
3a	69,5	56,5	55,2/44,8	126	94	88,5	51,5/48,5	182,5
4a	-	-	-	-	-	-	-	-
mitjana	81,2	64,5	55,7/44,3	145,7	94	88,5	51,5/48,5	182,5

	M U R O				C I U T A T			
	H	D	%	H+D	H	D	%	H+D
2a	-	-	-	-	83,5	42,5	66,3/33,7	126
3a	-	-	-	-	71,5	32,5	68,7/31,3	104
4a	60,5	38,5	61,1/38,9	99	52,5	33	61,4/38,6	85,5
mitjana	60,5	38,5	61,1/38,9	99	69,2	36	65,8/34,2	105,2

	M I T J A N A			
	H	D	%	H+D
2a	88,2	57,5	60,5/39,5	145,7
3a	78,3	59,2	56,9/43,1	137,5
4a	56,5	35,7	61,3/38,7	92,2
mitjana	74,9	52	59/41	126,9

QUADRE Nº 26

DISTRIBUCIO DEL TOTAL DE JORNADES DE TREBALL ALS TRES SEMENTERS

(Mitjana de cada districte de les qualitats de terra en que es practica la rotació).

(En dies de treball per Quarterada i en percentatge)

1 Quarterada = 0,71 Has.

		MONTUIRI	SINEU	MURO	CIUTAT	MITJANA
XEIXA	(J	71,25	79,75	41,25	35,9	53,0
	(%	48,9	43,7	41,7	34,1	41,8
ORDI	(J	23,75	33,75	18,5	22,9	24,0
	(%	16,3	18,5	18,25	21,8	18,9
FAVES	(J	50,75	69	37,8	46,4	49,9
	(%	34,8	37,8	39,5	44,1	39,3

QUADRE Nº 27

DISTRIBUCIO DE LES JORNDADES DE TREBALL D'HOMI I DONA ALS TRES
SEMENTERS

(Mitjana de tots els districtes i totes les qualitats de terra
on s'hi practica la rotació).

	% HOMES	% DONES	% TOTAL
XEIXA	45,5	54,5	100
ORDI	62,5	37,5	100
FAVES	71,5	28,5	100

QUADRE Nº 28

DISTRIBUCIO DE LES JORNADES DE TREBALL PER LES DIFERENTS FEINES
(ROTACIO XEIXA-ORDI-FAVES)

(En jornals d'home i dona per les tres quarterades i en percentatge; 1 quarterada = 0,71 Has.

Qualitats de terra per districtes		LLAURAR	SEMBRAR	ADOBAR	DESTERROSSAR I ESCARDAR	SEGAR I LLIGAR LES GARBEJAR I BATRE	TOTAL	
MONTUÏRI	2a	{J	18	3	20	85	39,5	165,5
		{%	10,9	1,8	12	51,4	23,9	100
	3a	{J	16	3	20	59	28	126
		{%	12,7	2,4	15,9	46,8	22,2	100
SINEU	3a	{J	20	3	11	108	40,5	182,5
		{%	11	1,6	6	59,2	22,2	100
MURO	4a	J	14	3	1	54	27	99
		%	14,1	3	1	54,6	27,3	100
CIUTAT	2a	{J	22,5	3	2	58	40,5	126
		{%	17,9	2,4	1,6	46	32,1	100
	3a	{J	20	3	1,5	45	34,5	104
		{%	19,2	2,9	1,4	43,3	33,2	100
	4a	{J	17,5	3	9	35	21	85,5
		{%	20,5	3,5	10,5	40,9	24,6	100
MIT-JANA	{	J	18,3	3	9,2	63,4	33	126,9
		%	14,4	2,4	7,2	50	26	100

QUADRE Nº 29

DIVISIO DEL TREBALL ENTRE HOMES I DONES A LES DIFERENTS FEINES
DE SEMENTER
(ROTACIO XEIXA-ORDI-FAVES)

	LLAURAR			GARBEJAR I BATRE			SEMBRAR			SEGAR I LLIGAR LES GARBES		
	X	O	F	X	O	F	X	O	F	X	O	F
HOMES	100	100	100	100	100	100	100	100	-	100	100	5,6
DONES	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	94,4
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

	FER I CRE- MAR FOR- MIGUERS		ESPARCIR FEMS I FORMIGUERS		DESTERROSSAR			ESCARDAR		
	X	F	X	F	X	O	F	X	O	F
HOMES	50	20	100	95	42,4	43,5	17,6	-	-	100
DONES	50	80	-	5	57,6	56,5	82,4	100	100	-
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(Mitjana de tots els districtes i qualitats de terra on s'hi practi-
ca la rotació, en percentatge de les jornades totals emprades a cada
feina. X = Xeixa, O = Ordi, F = Faves).

QUADRE Nº 30

TOTAL DE JORNADES DE TREBALL A LA ROTACIO BLAT O XEIXA-ORDI,
CIVADA O MIXTE-GUARET

(En dies de treball per les tres quarterades)

QUALITATS DE TERRA	ALCAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VIAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MITJANA
2ª	-	-	-	-	-	-	141,5	-	-	-	-	-	141,5
3ª	64,5	-	-	82	-	-	79,5	-	-	-	-	-	75,4
4ª	64,5	73,5	14,5	-	47	59	44	85,5	59	40,5	56,5	44,5	53,5
5ª	53,5	-	-	-	-	-	-	82,5	-	-	-	38,5	56,2
mitjana	60,8	73,5	14,5	82	47	59	88,3	84	59	40,5	56,5	41,5	62,1

QUADRE Nº 31

JORNADES DE TREBALL A LA ROTACIO BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIXTE-
GUARET: PROPORCIO ENTRE HOMES I DONES, PER QUALITAT DE TERRA

(En dies de treball per les tres quarterades i percentatge)

(Mitjana de tots els districtes del Pla)

<u>QUALITATS DE TERRA</u>	<u>H</u>	<u>D</u>	<u>%</u>	<u>H ÷ D</u>
2ª	50,5	91	35,7/64,3	141,5
3ª	35,7	39,7	47,3/52,7	75,4
4ª	27,6	25,9	51,6/48,4	53,5
5ª	22,5	33,7	40/60	56,2
mitjana	29	33,1	46,7/53,3	62,1

QUADRE Nº 32

PROPORCIO DE TREBALL D'HOMES I DONES ALS DOS SEMENTERS SEMBRATS
(ROTACIO BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIXTE-GUARET)

	<u>% HOMES</u>	<u>% DONES</u>	<u>% TOTAL</u>
BLAT O XEIXA	42,6	57,4	100
ORDI, CIVADA O MIXTE	57,4	42,6	100

(Mitjana de tots els districtes de Pla i de totes les qualitats
de terra on s'hi practica la rotació)

QUADRE Nº 33

PERCENTATGE DE JORNADES D'HOME I DONA A LES DIFERENTS FEINES
(ROTACIO BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIXTE-GUARET)

	LLAURAR	SEMBRAR	ADOBAR	DESTERROSSAR I ESCARDAR	SEGAR I LLIGAR ELS FEIXOS GARBEJAR BATRE I	TOTAL
HOMES	100	100	45,3	1,7	90,7	
DONES	-	-	54,7	98,3	9,3	
H + D	19,1	1,2	8,5	47,1	24,1	100

QUADRE Nº 34

DIVISIO DE TREBALL ENTRE HOMES I DONES PER LES DIFERENTS FEINES DE SEMENTER A LA ROTACIO BLAT O XEIXA-ORDI, CIVDA O MIXTE-GUARET

	<u>LLAURAR</u>		<u>SEMBRAR</u>		<u>GARBEJAR</u>		<u>SEGAR I LLIGAR</u>	
	<u>BoX</u>	<u>O,CoM</u>	<u>BoX</u>	<u>O,CoM</u>	<u>BoX</u>	<u>O,CoM</u>	<u>BoX</u>	<u>O,CoM</u>
HOMES	100	100	100	100	100	100	79,5	85,7
DONES	-	-	-	-	-	-	20,5	14,3
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

	<u>FER I CREMAR</u>	<u>ESPARCIR FEMS</u>	<u>DESTERROSSAR</u>		<u>ESCARDAR</u>	
	<u>BoX</u>	<u>BoX</u>	<u>BoX</u>	<u>O,CoM</u>	<u>BoX</u>	<u>O,CoM</u>
HOMES	41,9	60	7,4	-	-	-
DONES	58,1	40	92,6	100	100	100
TOTAL	100	100	100	100	100	100

(Mitjana de tots els districtes i qualitats de terra on s'hi practica la rotació, en percentatge de les jornades totals emprades a cada feina; B = Blat; X = Xeixa; O = Ordi; C = Civada; M = Mixte)

QUADRE Nº 35

TOTAL JORNADES DE TREBALL A LA ROTACIO CIVADA-GUARET-PASTURA

(Per districtes i qualitats de terra, dies de treball per les tres quarterades).

	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA
5a	18,25	5,75	15	12,75	12,75	16	-	8,25	9,5	-	11,25	12,75	12,5
6a	-	-	-	-	-	-	18,25	-	-	9	-	-	

QUADRE Nº 36

DISTRIBUCIO DE LES JORNADES DE TREBALL A LES DIFERENTS FEINES, I
ENTRE HOMES I DONES, A LA ROTACIO CIVADA-GUARET-PASTURA

<u>LLAURAR</u>	<u>SEMBRAR</u>	<u>DESTERROSSAR I ESCARDAR</u>	<u>SEGAR I LLIGAR LES GARBES GARBEJAR I BATRE</u>	<u>HOMES</u>	<u>DONES</u>
H	H	D	H		
% 44,2	2,8	12,8	40,2	86 %	14 %

(Mitjana de tots els districtes del Pla i de totes les qualitats de terra on es practica la rotació, en percentatge de les jornades totals).

QUADRE Nº 37

DIES DE TREBALL QUE CAL EMPRAR EN SEGAR, LLIGAR, GARBEJAR I BATRE
PER OBTENIR UNA QUARTERA DE BLAT (1)

QUALITATS DE TERRA	ALCAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT
1ª	0,93	1	0,81	0,81	0,81	0,81	0,87	1,13	0,74	1	1,06	1,06	0,88	0,93
2ª	1,07	-	0,86	0,86	1,08	0,93	1	1,6	0,75	1	1,14	1,13	0,94	-
3ª	1,1	-	-	1,25	-	-	-	2	0,67	0,88	1,27	1,22	1,08	-
4ª	1,83	-	-	-	-	-	-	2,25	-	-	1,93	1,25	-	-
5ª	2,33	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2,81	1,87	-	-

	<u>MITJANA DE TOT EL PLA</u>	<u>DESVIACIO TÍPICA</u>
1ª	0,92	0,1150
2ª	1,03	0,2065
3ª	1,18	0,3640
4ª	1,81	0,3611
5ª	2,50	0,4375

(Mitjana de totes les qualitats de terra = 1,23 jornades de treball)

(1) 1 Quartera = 70,34 litres = 55-60 Kgs. de blat

QUADRE Nº 38

DIES DE TREBALL QUE CAL EMPRAR EN SEGAR, LLIGAR, GARBEJAR I BATRE
PER OBTENIR UNA QUARTERA D'ORDI (1)

QUALITATS DE TERRA	AIGADA	MONTUÏRI	ST. JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT
1a	0,76	0,72	0,55	0,61	0,58	0,66	0,61	0,86	0,52	0,69	0,93	0,69	0,65	0,68
2a	0,87	0,78	0,64	0,64	0,75	0,68	-	1,17	0,59	0,81	0,80	0,59	0,72	0,73
3a	-	1	0,44	1	1,17	0,81	-	0,77	1,71	0,36	1	1	0,70	0,71
4a	-	1,5	0,50	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80	0,66

	<u>MITJANA DE TOT EL PLA</u>	<u>DESVIACIO TÍPICA</u>
1a	0,68	0,1085
2a	0,75	0,1454
3a	0,89	0,3385
4a	0,86	0,3408

(Mitjana de totes les qualitats de terra = 0,778 jornades de treball)

(1) 1 Quartera = 70,34 litres = 45 Kgs. d'ordi

QUADRE Nº 39

DIES DE TREBALL QUE CAL EMPRAR EN SEGAR, LLIGAR, GARBEJAR I BATRE
PER OBTENIR UNA QUARTERA DE FAVES (1)

QUALITATS DE TERRA	AIGALDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT
1a	1,9	1	1,13	1,13	1,13	1,42	1,17	1,85	1	1,33	0,8	1,27	0,66	1,41
2a	2,37	1,12	1,42	1,33	1,42	1,42	-	2,2	1	1,67	0,89	1,10	0,80	1,39
3a	-	1,28	-	-	-	1,54	-	3,6	1,14	2,33	1,23	1,12	0,69	1,61
4a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,67	1,67

	<u>MITJANA DE TOT EL PLA</u>	<u>DESVIACIO TÍPICA</u>
1a	1,23	0,3324
2a	1,39	0,4484
3a	1,62	0,8198
4a	1,67	-

(Mitjana de totes les qualitats de terra = 1,4 jornades de treball)

(1). 1 Quartera = 70,34 litres

QUADRE Nº 40

JORNADES DE TREBALL PER SEGAR, L·LIGAR, GARBEJAR I BATRE UNA QUARTERADA
DE BIAT O XEIXA (1)

<u>QUALITATS DE TERRA</u>	<u>SEGAR I L·LIGAR LES GARBES</u>		<u>GARBEJAR I BATRE</u>	<u>T O T A L</u>	
	<u>HOMES</u>	<u>DONES</u>	<u>HOMES</u>	<u>HOMES</u>	<u>DONES</u>
1a	5	0,5	9	14	0,5
2a	4,5	0,5	8,5	13	0,5
3a	3,8	0,5	6,7	10,5	0,5
mitjana	4,5	0,5	8	12,5	0,5

(1) 1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 41 .

JORNADES DE TREBALL PER SEGAR, L·LIGAR, GARBEJAR I BATRE UNA QUARTERADA
D'ORDI (1)

QUALITATS DE TERRA	SEGAR I L·LIGAR LES GARBES		GARBEJAR I BATRE	T O T A L	
	HOMES	DONES		HOMES	DONES
1ª	4,5	0,5	7	12,5	0,5
2ª	4	0,5	6,5	10,5	0,5
3ª	3	1	5	8	1
mitjana	4	0,5	6	10	0,5

1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE N^o 42

JORNADES DE TREBALL PER SEGAR, LLIGAR, GARBEJAR I BATRE UNA QUARTERADA
DE FAVES (1)

QUALITATS DE TERRA	SEGAR I LLIGAR LES GARBES		GARBEJAR I BATRE	T O T A L	
	HOMES	DONES		HOMES	DONES
1a	1	10	5,5	6,5	10
2a	1	9	5,5	6	9
3a	1	8	3,5	4,5	8
mitjana	1	9	5	6	9

1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 43

JORNADES DE TREBALL PER SEGAR, LLIGAR, GARBEJAR I BATRE TRES QUARTERADES
AMB LA ROTACIO: BLAT O XEIXA-ORDI-FAVES

	QUALITATS 1a		DE 2a		TERRA 3a		mitjana	
	HOMES	DONES	HOMES	DONES	HOMES	DONES	HOMES	DONES
BLAT O X.	14	0,5	13	0,5	10,5	0,5	12,5	0,5
ORDI	12,5	0,5	10,5	0,5	8	1	10	0,5
FAVES	6,5	10	6	9	4,5	8	6	9
Tot. l'any de faves	33	11	29,5	10	23	9,5	28,5	10
Tot. l'any de guaret	26,5	1	23,5	1	18,5	1,5	22,5	1
mitjana	30	6	26,5	5,5	21	5,5	25,5	5,5

(En dies de treball d'homes i dones i dades promig de tots els districtes del Pla).

1 Quarterada = 0,71 Has.

Nota: Suposant guaret biennal.

QUADRE Nº 44

JORNADES DE TREBALL PER SEGAR, LLIGAR, GARBEJAR I BATRES LES DUES
QUARTERADES DE GRA DE LA ROTACIO BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIX-
TE-GUARET

	SEGAR I LLIGAR LES GARBES		GARBEJAR I BATRE	T O T A L	
	HOMES	DONES	HOMES	HOMES	DONES
BLAT O XEIXA	3,8	1	4,2	8	1
ORDI, CIVADA O MIXTE	3	0,5	3,5	6,5	0,5
TOTAL	6,8	1,5	7,7	14,5	1,5

(En dies de treball d'homes i dones, dades promig de tots els dis-
trictes del Pla i totes les qualitats de terra on s'hi practica la
rotació).

QUADRE N^o 45

JORNADES DE TREBALL DE LA CAVALLERIA PER LLAURAR I PER GARBEJAR I BATRE UNA O LES TRES QUARTERADES DE LA ROTACIO: BLAT O XEIXA-ORDI-FAVES

(Dades promig de tots els districtes del Pla i qualitats de terra on es practica la rotació).

QUA- LITATS DE TERRA	BLAT O XEIXA		O R D I		F A V E S		TOTAL ROTACIO	
	LLAU- RAR	GARBE- JAR I BATRE	LLAU- RAR	GARBE- JAR I BATRE	LLAU- RAR	GARBE- JAR I BATRE	LLAU- RAR	GARBE- JAR I BATRE
	"yunta mayor" (x2)	caba- lleria	"yunta mayor" (x2)	caba- lleria	"yunta mayor" (x2)	caba- lleria	"yunta mayor" (x2)	caba- lleria
1 ^a	11	8,7	4,8	6,6	6,5	4,3	22,3	19,6
2 ^a	10,2	8,2	4,8	6	6,2	3,9	21,2	18,1
3 ^a	8,6	6,7	4,8	4,9	6,1	2,5	19,5	14,1
4 ^a	6,7	3	4,5	3	4,5	1,5	15,7	7,5
mitjana	10	7,8	4,8	5,8	6,2	3,6	21	17,2

1 Quarterada = 0,71 Has..

Nota: per "yunta mayor" s'entén un parell format per dues cavalleries majors.

QUADRE Nº 46

JORNADES DE TREBALL DE LA CAVALLERIA PER LLAURAR I PER GARBELLAR I
BATRE UNA O LES DUES QUARTERADES DE GRA DE LA ROTACIO: BLAT O XEIXA-
ORDI, CIVADA O MIXTE-GUARET

(Dades promig de tots els districtes del Pla i qualitats de terra on
es practica la rotació)

QUALI- TATS DE TERRA	BLAT O XEIXA		ORDI, CIVADA O MIXTE		TOTAL ROTACIO	
	LLAURAR	GARBEJAR I BATRE	LLAURAR	GARBEJAR I BATRE	LLAURAR	GARBEJAR I BATRE
	"yunta mayor" (x2)	"caballe ria"	"yunta mayor"	"caballe ria"	"yunta mayor"	"caballe ria"
3a	8,1	5,8	6,5	4,6	14,6	10,4
4a (1)	8,7	4,2	3,4	2,6	12,1	6,8
5a	8,3	2,7	2,7	2,3	11	5
mitjana	8,7	4,4	4,1	3,3	12,8	7,7

(1) És la qualitat on més es practica la rotació.

1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 47

JORNADES DE TREBALL DE LA CAVALLERIA PER LLAURAR, I PER GARBELLAR I
BATRE LA QUARTERADA DE GRA DE LA ROTACIO: CIVADA-GUARET-PASTURA

(Dades promig de tots els districtes del Pla i qualitats de la terra
on es practica la rotació)

1 Quarterada = 0,71 Has.

QUALITATS
DE TERRA

LLAURAR
"yunta mayor"

GARBELLAR
I BATRE
"cavalleria"

5a i 6a

1,7

5,7

QUADRE nº 47 bis

QUARTERADES QUE ES FIXEN PER "YUNTA MAYOR"

Graus	Qual.	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	PORRERES	STA. EUGENIA
1 ^{er} grau (un parell)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a	15-20 24-30	15-18 24-30	15-18 24-30	15-18 24-30	27 40	15-18 24-30
2 ^{on} grau (2 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a		30-36 48-60	30-36 48-60	30-36 48-60	54 80	30-36 48-60
3 ^{er} grau (3 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a		45-60 62-90	45-60 72-90	45-60 70-90	80 100	
4 ^{rt} grau (4 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a		65-80 100-120	75-80 100-120	65-80 100-120		
5 ^è grau (5 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a		100-120 130-140	100-120 130-150	100-120 130-150		
6 ^è grau (6 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a		135-155 165-200	135-155 165-200	135-155 165-200		

Graus	Qual.	MURO	CIUTAT	MITJANA
1 ^{er} grau (un parell)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a	15-18 25-30	15-18 24-30	15-24 24-39
2 ^{on} grau (2 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a	30-36 50-60	30-36 48-60	25-40 40-65
3 ^{er} grau (3 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a	45-60 75-90	45-60 72-90	41-64 66-95
4 ^{rt} grau (4 parells)	1 ^a a 3 ^a		75-80 100-120	65-90 96-125
5 ^è grau (5 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a		100-120 130-150	91-127 126-155
6 ^è grau (6 parells)	1 ^a a 3 ^a 4 ^a a 5 ^a		135-155 165-200	128-155 156-200

1 Quarterada = 0,71 Has.

ANEXE N^o II :

CRITERIS SEGUITS EN LA CONFECCIÓ
DE L'INTERROGATORI DE 1850-51,
SEGONS EL REGLAMENT GENERAL DE
L'ESTADÍSTICA TERRITORIAL

Art. 70. "... el producto líquido de una heredad es el total que deja en un año después de satisfechos los gastos de cultivo de toda clase puramente indispensables para su explotación y beneficio. La cuota imponible este mismo producto tomado durante el año común de un período de tiempo que se determinará para cada provincia... pero que nunca bajará de un quinquenio. Los precios que han de servir de tipo para apreciar el valor de los frutos durante el indicado período serán los del mercado más próximo al pueblo en que se hagan las evaluaciones, si en él no existiesen libros de precios.

Art. 71. El producto líquido de una heredad está igualmente representado por el valor de una renta satisfecha al propietario por razón de enfiteusis, aparcería ó arrendamiento, si la finca se halla se en tal situación, y el beneficio neto del colono, aparcero o llevador calculado por los medios que parezcan más adecuados, descartando sin embargo de este beneficio la parte de trabajo que con ~~las~~ yuntas y aperos de su pertenencia haya invertido aquel en el cultivo de la finca, y la cual figurará entre los gastos de explotación (...).

Art. 73. No son baja en el producto líquido de una finca los censos de toda especie, cargas ni otros gravámenes cualesquiera (...)

Art. 76. (...) No debiendo castigarse al cultivador laborioso por su mayor trabajo é inteligencia, ni favorecerse al descuidado por su holgazanería y falta de celo, las heredades que labren unos y otros se evaluarán prescindiendo del aumento o disminución de los productos motivados por estas cualidades...

Art. 78.

El producto total del año común de las tierras destinadas al cultivo de cereales... se compone siempre del valor de los frutos de todas las cosechas recogidas en ellas durante el período de tiempo á que haya de referirse dicho año común cualquiera que sea su cantidad y calidad, dividido por el número de los que constituyen dicho período, incluso los años de descanso ó que las tierras estén en barbecho.

Para determinar el número y calidad de estas cosechas, se atenderá á la naturaleza y fertilidad del terreno y sistema agrícola usado en el pueblo en que se hacen las evaluaciones.

Art. 79.

Los gastos de explotación de las tierras sembradas de cereales se reducen á los de siembra, labranza, recolección y transporte al mercado más próximo, valuados también durante un año común.

Los precios de los granos sembrados serán los mismos que se hayan fijado para los cosechados.

En las labores no se comprenderán las extraordinarias que pueda hacer el cultivador con el objeto de sacar mayores productos, sino los que estén en uso en el pueblo para tierras de igual cultivo y calidad, teniendo presente, para su estimación en dinero, el precio corriente de los jornales y el costo de las juntas de labor, deducido de los gastos de entretenimiento y conservación del ganado del interés del capital en él invertido, y del importe de los desperfectos de los aperos de labranza... No se considerarán empleados estiércoles o abonos, sino cuando en el mismo se empleen en otras fincas de igual clase y circunstancias...

Art. 80.

Los aprovechamientos de pajas así como los de la rastroyera y barbechera que queden a beneficio del cultivador, serán estimados igualmen-

te por un año común (...).

- Art. 83. Bajo las propias bases debe tener lugar la estimación de las tierras que produzcan cualquier otra especie de plantas, observándose sobre todo el principio de no rebajar de su producto to tal más que los gastos de explotación absolutamente necesarios para beneficiarlas según la cos tumbre del país.
- Art. 84. Los montes y bosques serán evaluados según su calidad y el producto medio anual de todos sus aprovechamientos (...).
- Art. 90. Cuando los montes y bosques no se esploten bajo un sistema regular, sino que todos sus aprovecha mientos se beneficien arbitrariamente, y sin sugetarse a regla alguna, se harán las evaluaciones como si se esplotasen regularmente y confor me a los buenos principios de la servicultura (...).
- Art. 106. Cuando los terrenos que se hayan de evaluar sean de regadío, y éste ocasione algún desembolso à los propietarios ó arrendatarios de ellos, se incluirá esta suma en los gastos de explotación (...).
- Art. 109. No se tomarán en consideración para evaluar el producto de los terrenos la probabilidad de la destrucción de los frutos por pedriscos, inundaciones u otra calamidad semejante, etc.(...).
- Art. 110. Siempre que haya que evaluar terrenos que no den aprovechamiento alguno, pero que puedan darle recibiendo una aplicación igual o semejante á la que se dé à otros terrenos de la misma calidad, se hará cargándoles el mismo producto líquido que à estos últimos.

Art. 120.

Para evaluar las utilidades líquidas de la ganadería se fijarán previamente los productos totales que á cada ganadero le reporta anualmente esta grangería, según el número y clase de cabezas de la de su propiedad; se reducirán estos productos á dinero á los precios que hayan tenido en el mercado más próximo durante el último año; de esta cantidad se rebajarán los gastos de pastos, monte, custodia y entretenimiento y cualesquiera otros indispensables para la conservación y beneficio de los ganados, y el resto representará el producto líquido, ó sea la cuota imponible(...)"

(Reproduït al Butlletí Oficial Balear número 2.186 del 17 de febrer de 1847).

ANEXE Nº III :

QUADRES I GRÀFICS DELS INGRESSOS,
ELS COSTOS I EL PRODUCTE LÍQUID
PER UNITAT DE SUPERFÍCIE DE CADA
CULTIU, SEGONS LES DADES DE
L'INTERROGATORI DE 1850-51

L'interrogatori de 1850-51 tenia com a principal finalitat la de determinar el producte líquid imponible per quarterada de cada cultiu i qualitat de terra. He renunciat però a incloure aquests càlculs en el contingut de la Tesi de Llicenciatura perquè considero que l'òptica fiscal sota la qual s'efectua el càlcul distorsiona seriosament la realitat de les dades.

Per obtenir l'ingrès brut, els costos de producció i el producte líquid hom no es pot limitar a treballar amb les dades primàries que es troben a les contestes, sinó que cal obtenir el producte de les dades de producció, adobs, jornades de treball, etc. pels preus corresponents. Donat que tant aquestes dades primàries com els preus corresponents són estimacions general s, del producte se'n obté unes xifres que ignoren les diferències que existien d'unes explotacions a unes altres i les fluctuacions que sofrien tant els rendiments com els preus dels productes agrícoles. Com que cada xifra aïllada ja suposa una certa distorsió de la realitat social, el producte entre elles és també el producte d'aquesta distorsió.

Però l'inconvenient més greu és encara un altre: la forma com està confeccionada l'enquesta obliga a un tipus de càlcul dels ingressos, els costos de producció i el producte líquid que no pot aguantar una crítica econòmica seriosa. Chayanov defineix així els conceptes de producte brut i producte net a l'agricultura:

"Por producto bruto entendemos la totalidad del ingreso que percibe la familia en el curso de un año, tanto el que proviene de la agricultura como de las otras aplicaciones de su fuerza de trabajo en la explotación agrícola

la y en actividades artesanales y comerciales. Por producto neto entendemos la parte que resta del producto bruto después de cubrir todos los gastos generales conectados con la reproducción del capital y las salidas anuales de la granja. El producto neto del trabajo, entonces, se determina por el incremento anual de los valores materiales disponibles para la unidad económica y obtenidos como resultado de su trabajo anual; en otras palabras, la remuneración anual de la familia que explota la unidad por la fuerza de trabajo consumida en ésta y en actividades artesanales y comerciales." (x).

A l'interrogatori l'ingrès brut s'ha d'obtenir multiplicant les dades de producció per quarterada pels preus de la quartera de cada producte, més el valor de la palla (calculat de la mateixa forma) i de la pastura. Això vol dir:

- que no es compten els ingressos de les altres activitats agrícoles (els horts, els arbres, la ramaderia i aviram, etc.) i de les activitats no-agrícoles.
- es suposa que tota la producció es ven, i als preus que dona l'enquesta. L'Arxiduc deixa prou clar, com hem vist, el caràcter predominantment d'autoconsum de la producció cerealícola del Pla de Mallorca a la segona meitat del segle XIX, especialment a les petites explotacions pageses les quals reflecteix preferentment l'interrogatori. A més, el valor monetari d'aquella part de la producció que el pagès portava al mercat es veuria sovint alterat per l'àgio practicat pels grans propietaris (xx).

(x) A.V. CHAYANOV, "La organización de la unidad económica campesina", op. cit., pàg. 69.

(xx) I. MOLL i J. SUAU, "Senyors i pagesos a Mallorca...", op. cit., (fotocòpia de les galerades).

La dificultat més greu prové del càlcul dels costos de producció. La forma com s'obté és multiplicant pels preus corresponents els següents conceptes: la llavor, els adobs, els jornals d'home i dona aplicats per cada feina i els dies de treball de la cavalleria. D'això se'n desprén que:

- només es compten les despeses del que podríem anomenar capital circulant, quedant sense considerar les despeses del capital fixe: utillatge, edificis, marges, bestiar de treball, ramaderia, etc.
- s'inclouen als costos partides que sovint s'obtindrien del tot o en part de la pròpia explotació: la llavor; els adobs; el bestiar de treball.
- la part més conflictiva és, però, el càlcul dels costos salarials. En aquest cas -com amb la cavalleria- es fa el supòsit absolutament irreal de que per cada feina es lloguen assalariats de fora de l'explotació als quals es paga segons el valor estacional del salari agrícola. Això suposa una greu distorsió de la situació real a les grans possessions que evidentment mantenien un contingent determinat de "missatges" fixos a l'explotació. Per les petites explotacions pageses aquest càlcul és del tot inacceptable: el pagès mai no llogaria mà d'obra assalariada si la terra de que disposava restava per sota de l'àrea que podia abastar amb la seva pròpia força de treball; i la forma de càlcul que en aquestes explotacions pageses de tipus familiar separa el que suposaria el salari que s'abonaria a si mateix, del benefici del seu

capital d'explotació (ben minso, per cert) i, si existeix, de la renda, és com a mínim molt problemàtica (x).

Hem de concloure, doncs, que les xifres d'ingrès brut, costos de producció i producte líquid que s'obtenen de l'enquesta de 1850-51 són poc fiables, com a mínim pel que fa al seu valor absolut; s'hi poden trobar, però, algunes indicacions d'interès en determinades proporcions relatives, i per això les he reproduït en aquest segon anexe.

Al quadre nº 48 es troben els preus de producció. Del producte d'aquests preus amb les xifres de producció s'obtenen els quadres de l'ingrès per quarterada, núms. 49 al 56. Els mateixos preus han estat els utilitzats per calcular l'import de la llavor sembrada.

En els quadres números 57, 61, 62, 63 i 64 s'hi reproduïxen diferents partides dels ingressos i els costos de producció d'una possessió: valor dels fems obtinguts a la pròpia explotació segons la seva grandària; valor dels salaris i la manutenció de la mà d'obra fixa; valor del manteniment de les cavalleries; import de la conservació i reposició de l'utillatge, el bestiar de treball i demés despeses del capital fixe. Són totes elles dades de molt interès, que no he pogut emperò relacionar amb les altres al expressar-se aquestes sempre per unitat de superfície.

(x) A.V. CHAYANOV fonamenta en l'absència de la categoria "salario" a les explotacions familiars pageses la necessitat d'una teoria econòmica diferenciada. "La organización de la unidad económica campesina...", op. cit., pàgs. 44, 90-91, 271 i 272. Per una crítica dels seus plantejaments, P. VILAR. "Reflexiones sobre la noción de "economía campesina" y A.A.V.V., "La economía agraria en la Historia de España", op. cit., pàgs. 351-386

Els preus dels adobs, els salaris per dia de treball i l'import del lloguer diari d'una cavalleria o d'un parell es troben als quadres números 58, 59 i 60. Amb aquestes xifres s'han obtingut les tres partides dels costos corresponents als adobs, la força de treball i la força de tir. El quadre nº 65 reproduïx el valor de segar una quarterada per contracte.

El càlcul del cost de la força de treball es troba en els quadres 66 al 74, especificant per rotacions el que representa cada sementer i cada feina.

Per la rotació BLAT-ORDI-FAVES, els quadres números 75 i 76 mostren la composició del costos de producció (en llavor, adobs, força de tir i salaris); els quadres 77 i 78, el producte líquid per quarterada i el percentatge respecte a l'ingrés total que representa aquest producte líquid; el quadre nº 79 mostra els costos de cada sementer de la rotació esmentada.

Finalment, he reproduït el càlcul d'ingressos, costos i producte líquid per quarterada que donen els pobles de Porreres i Santa Margarita en les seves "Cartillas de Evaluación".

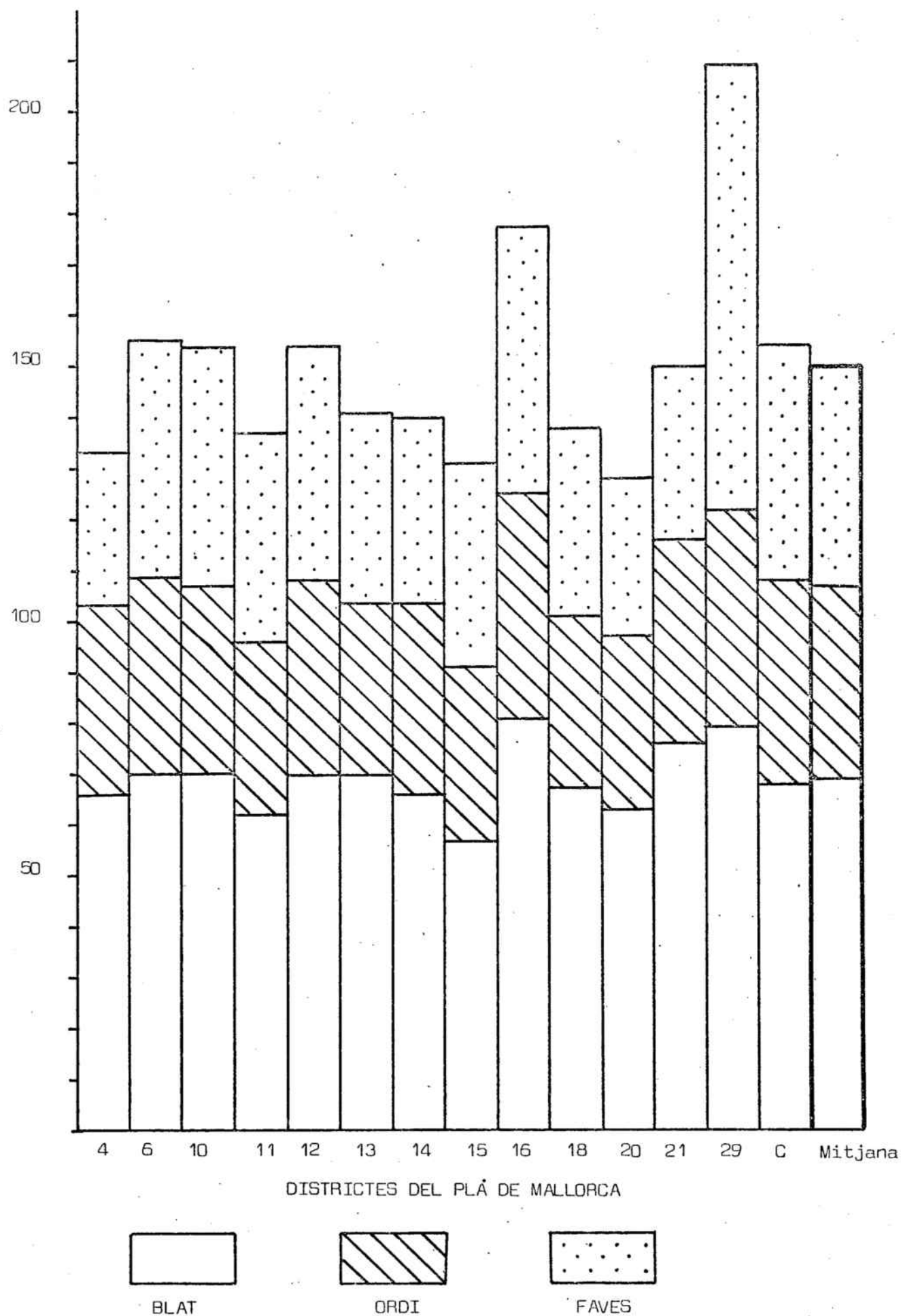
Són de notar, en totes aquestes dades, alguns aspectes especialment rellevants:

- la variació estacional del salari agrícola: per a un home era, en general, de 65 diners, però a l'època de segar pujava a 152 diners i per batre es mantenia en 74 diners.
- la greu sobre-explotació que sofrien les dones i els nois. Cobraven menys de la meitat que els homes: 29 i 31 diners, respectivament, per dia de treball, con

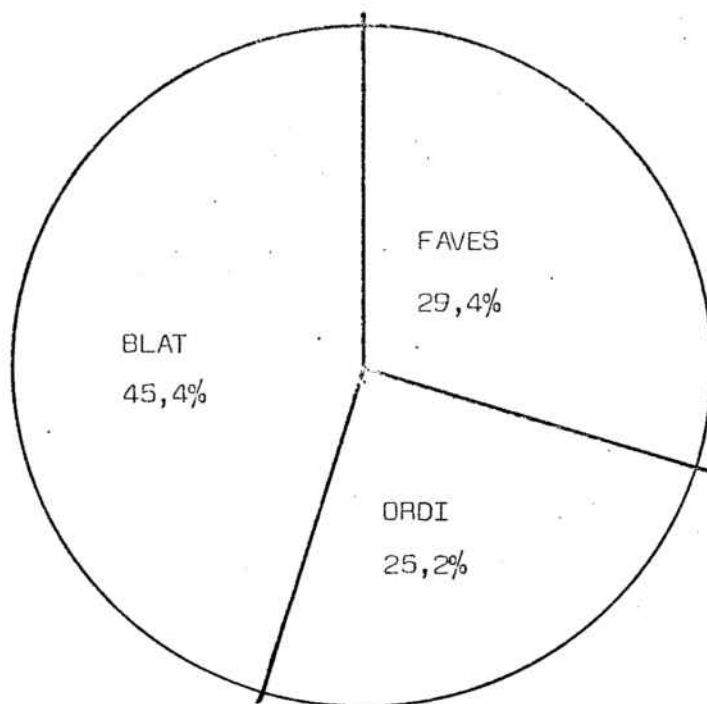
tra els 65 que cobraven els homes. La comparació dels gràfics números 34, 35, 36, 37, 38 i 39 amb els números 18, 19, 20, 21, 22 i 23 deixa prou palesa aquesta sobre-explotació basada en una discriminació de sexes i edats.

- segons Slicher van Bath, era corrent que un 20-25 % dels ingressos restessin en possessió del pagès. Segons l'Arxiduc Lluís-Salvador, a Mallorca, a la segona meitat del segle XIX, els costos representaven un 77-78 %, és a dir, que el producte líquid es situava en un 22-23 % (x). El càlcul efectuat amb les xifres de l'interrogatori de 1850-51 segons el procediment que he descrit dona, per una rotació de BLAT-ORDI-FAVES un producte líquid que representa un 14,3 % dels ingressos.

(x) B.H. SLICHER VAN BATH, "Historia Ahraria de Europa Occidental...", op. cit., pàg. 453; ARXIDUC, "Mallorca Agrícola", op. cit., Vol. II, pàg. 22.

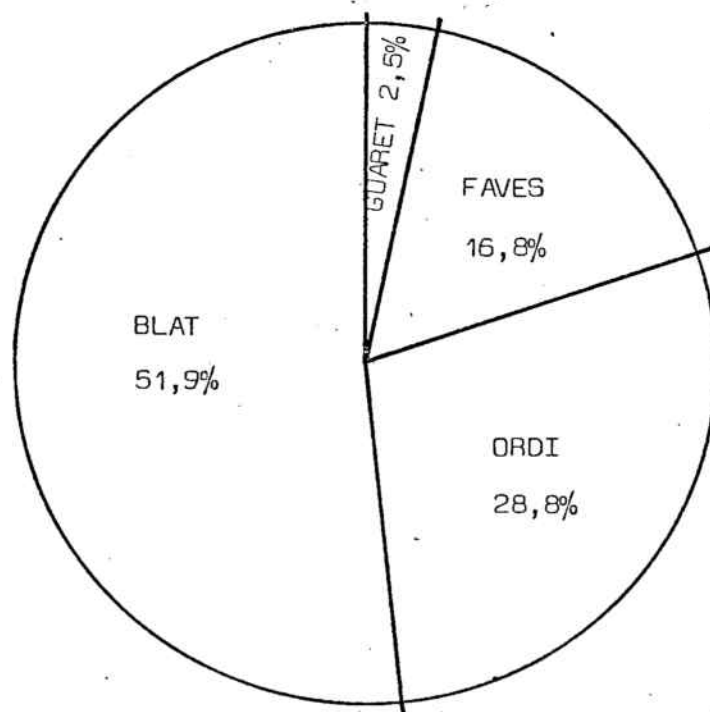


GRAFIC Nº 26 INGRES BRUT DE TRES QUARTERADES DE LA ROTACIÓ
 BLAT-ORDI-FAVES PER DISTRICTES



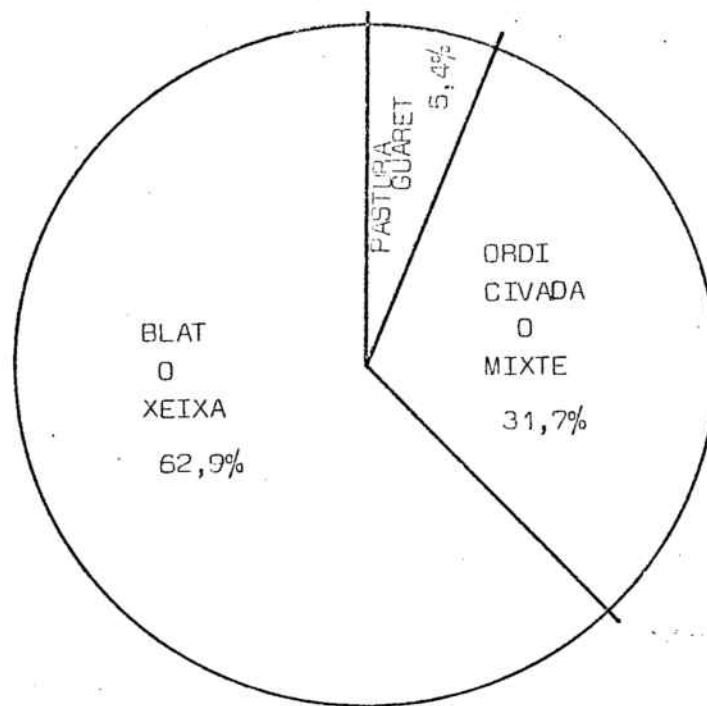
GRAFIC Nº 27

PARTICIPACIÓ DE CADA SEMENTER A L'INGRÉS BRUT DE TOTA LA ROTACIÓ (BLAT-ORDI-FAVES), CONSIDERANT QUE NO ES PRACTICA GUARET



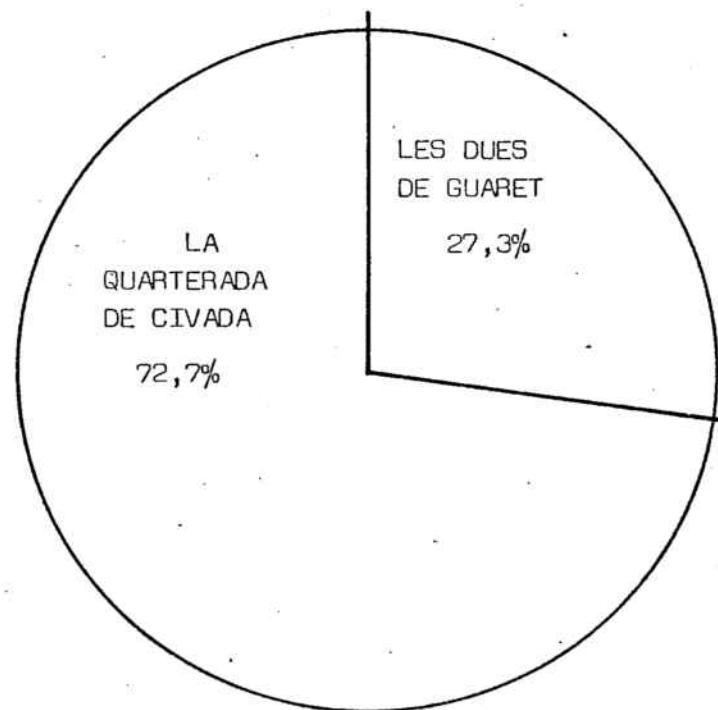
GRAFIC Nº 28

IDEM, CONSIDERANT UNA ALTERNANCA BIENAL DEL GUARET AMB LES FAVES



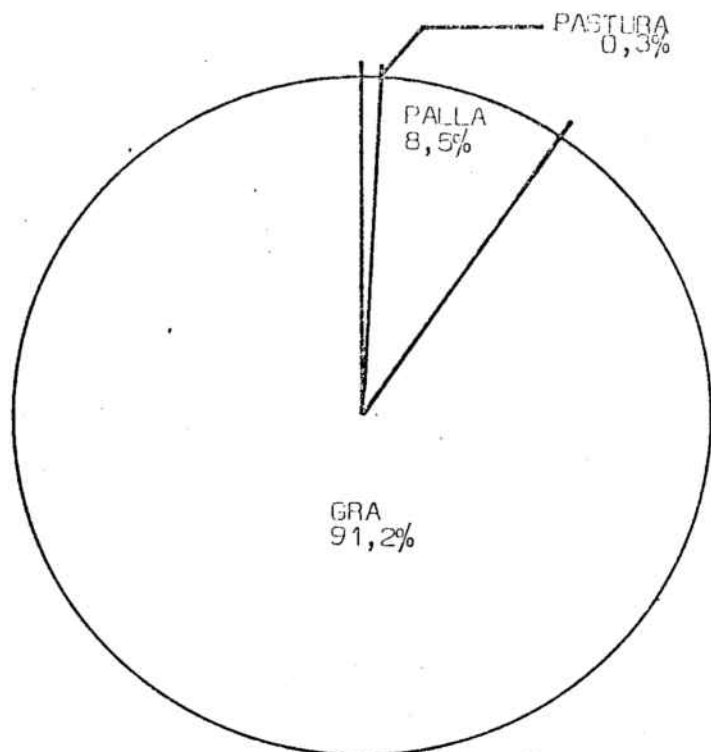
GRAFIC Nº 29

PARTICIPACIÓ DE CADA SEMENTER A L'INGRÉS BRUT DE TOTA LA ROTACIÓ (BLAT O XEIXA - ORDI, CIVADA O MIXTE - GUARET)

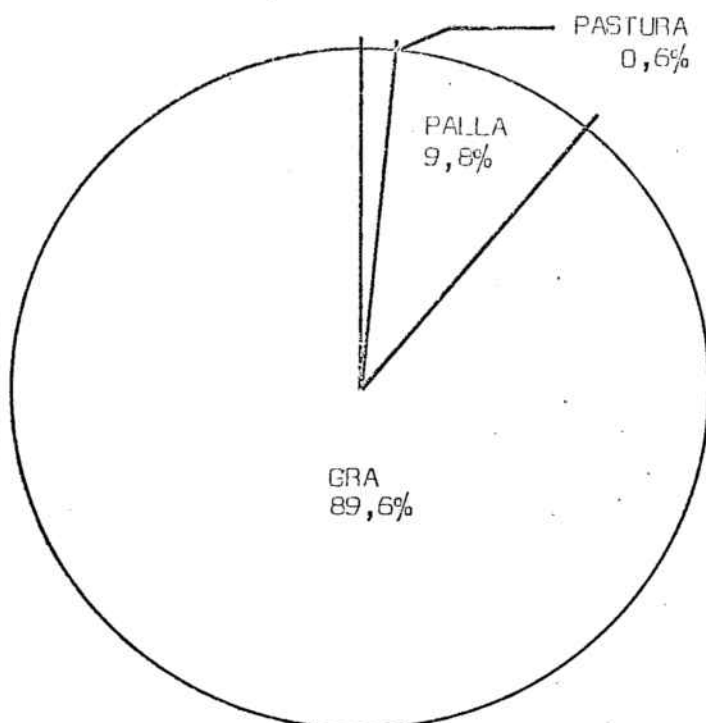


GRAFIC Nº 30

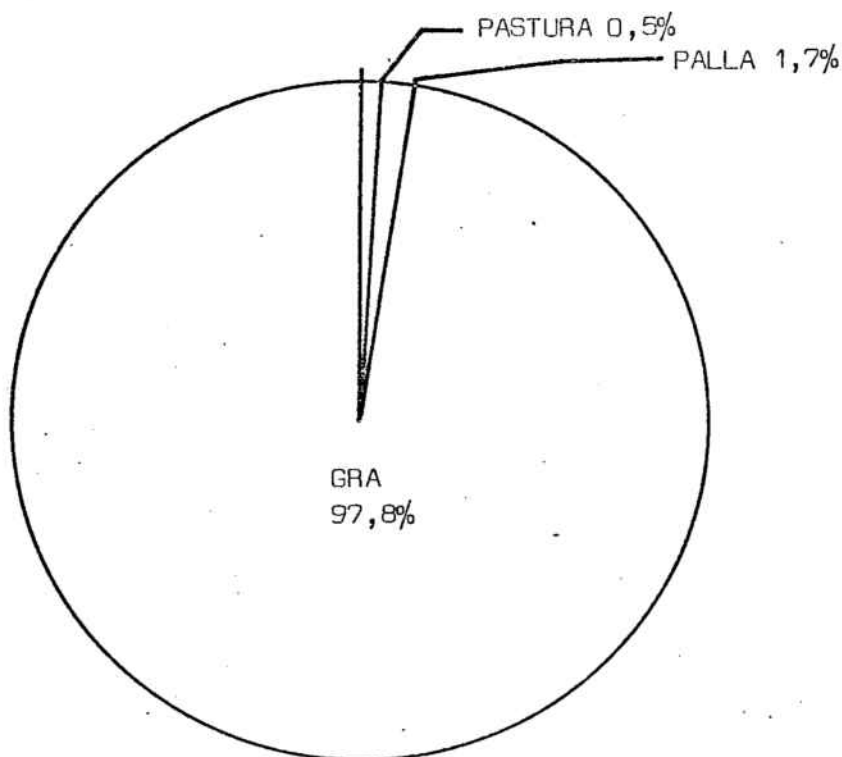
IDEM, A LA ROTACIÓ CIVADA-GUARET-PASTURA



BLAT

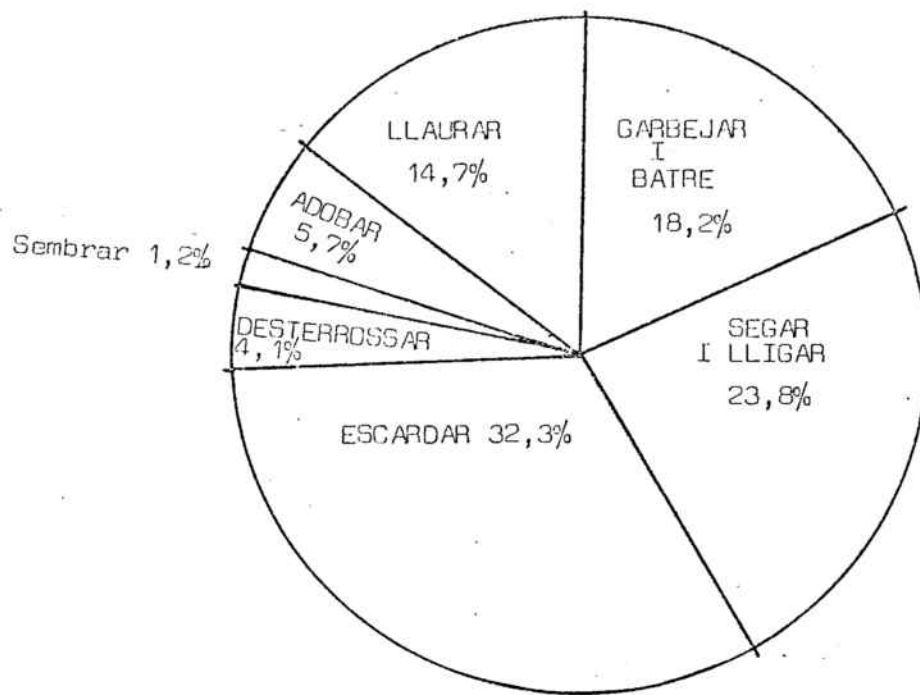


ORDI



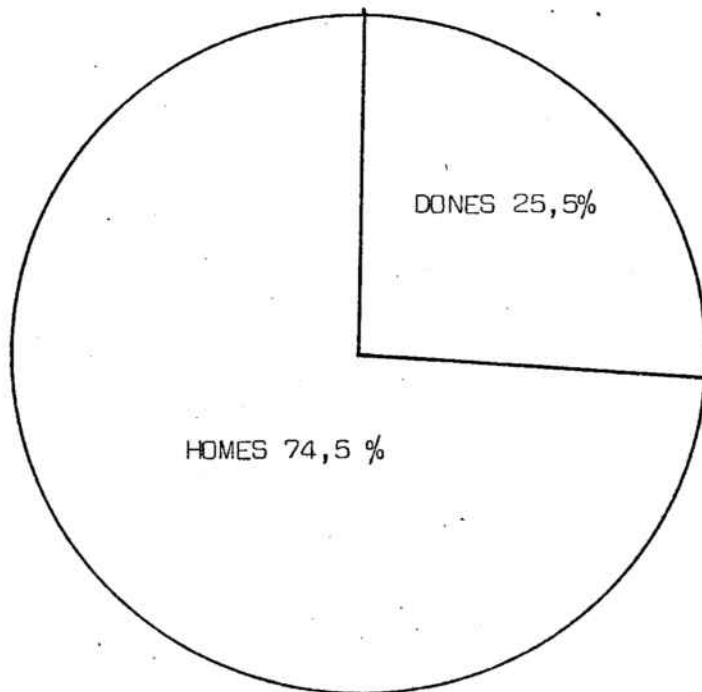
FAVES

GRÀFIC Nº 31,32,33 PARTICIPACIÓ DEL GRA, LA PALLA I LA PASTURA
AL INGRES BRUT DE CADA SEMENTER (ROTACIÓ
BLAT-ORDI-FAVES)



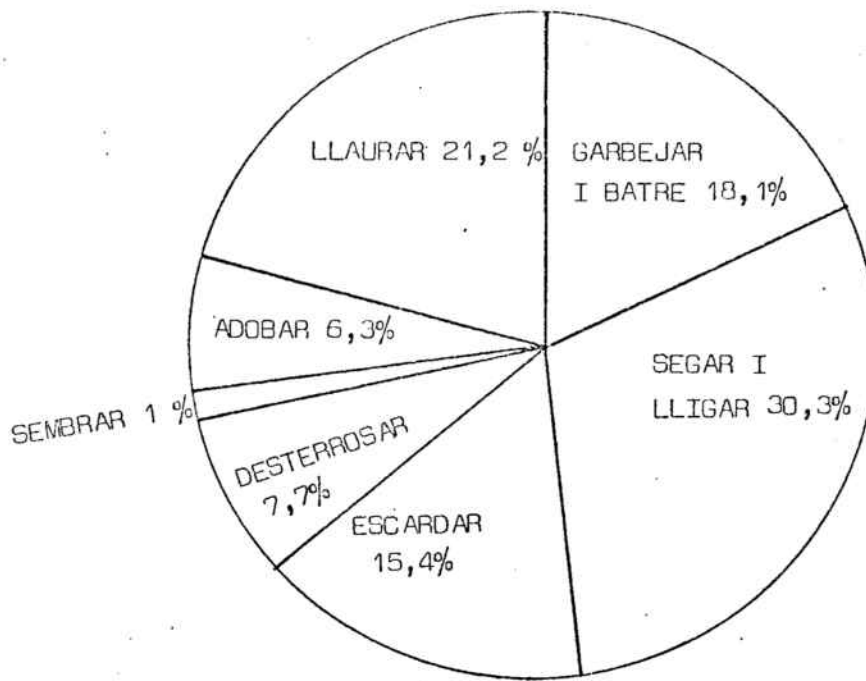
GRAFIC Nº 34

VALOR MONETARI DE LA FORÇA DE TREBALL APLICADA A
LES DIFERENTS FEINES (ROTACIÓ BLAT O XEIXA-ORDI-FAVES)



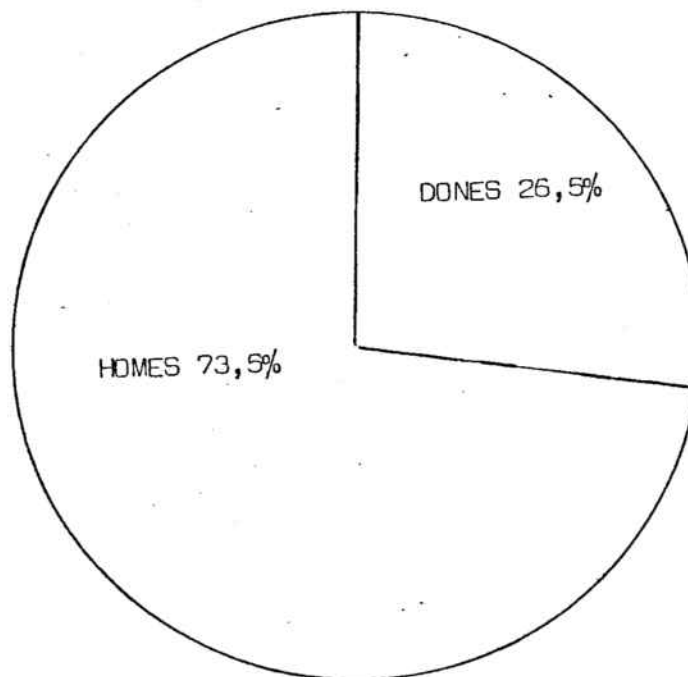
GRADIC Nº 35

VALOR MONETARI DE LA FORÇA DE TREBALL D'HOME I
DONA (ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES)



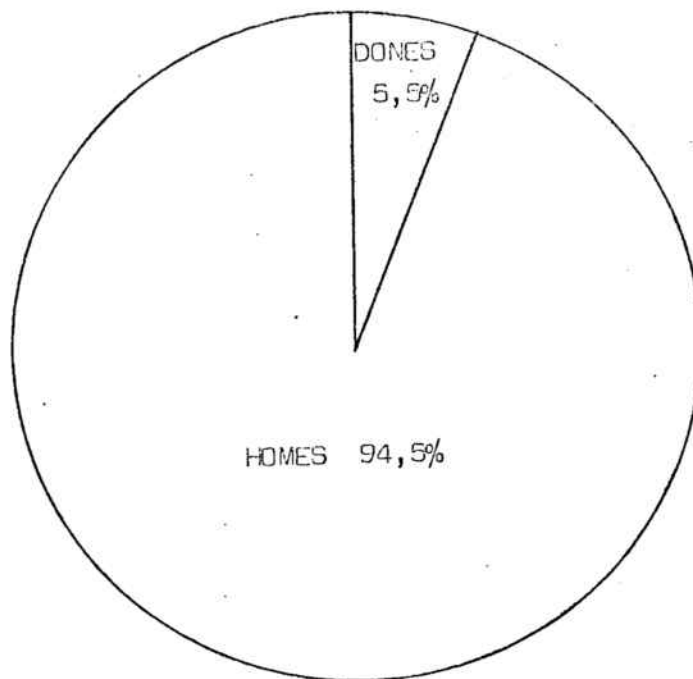
GRAFIC Nº 36

VALOR MONETARI DE LA FORÇA DE TREBALL APLICADA A LES DIFERENTS FEINES (ROTACIÓ BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIXTE-GUARET)



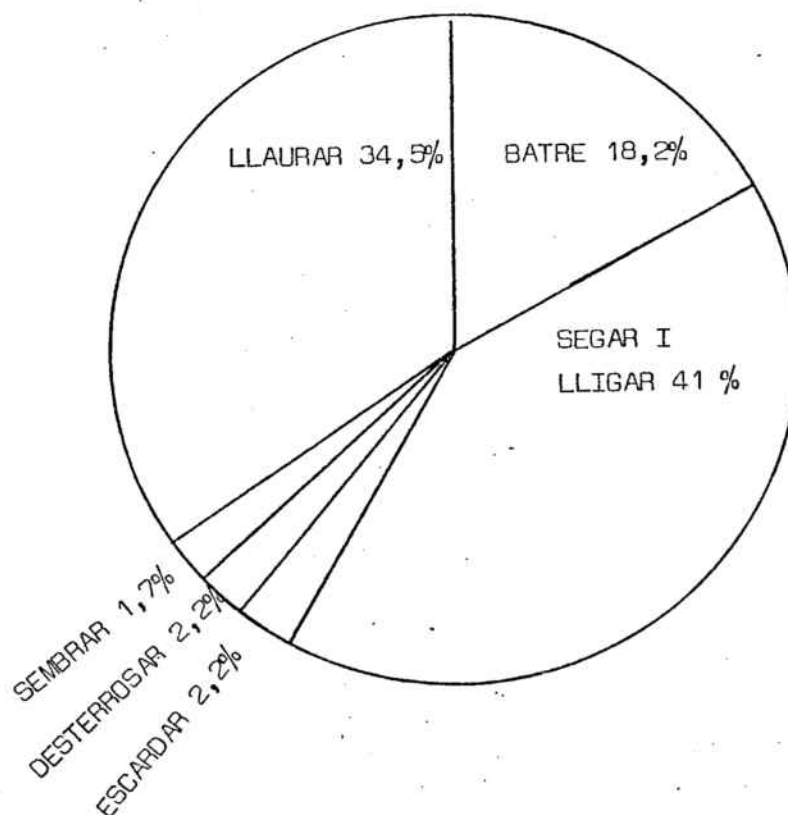
GRAFIC Nº 37

VALOR MONETARI DE LA FORÇA DE TREBALL D'HOME I DONA (ROTACIÓ BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIXTE-GUARET)



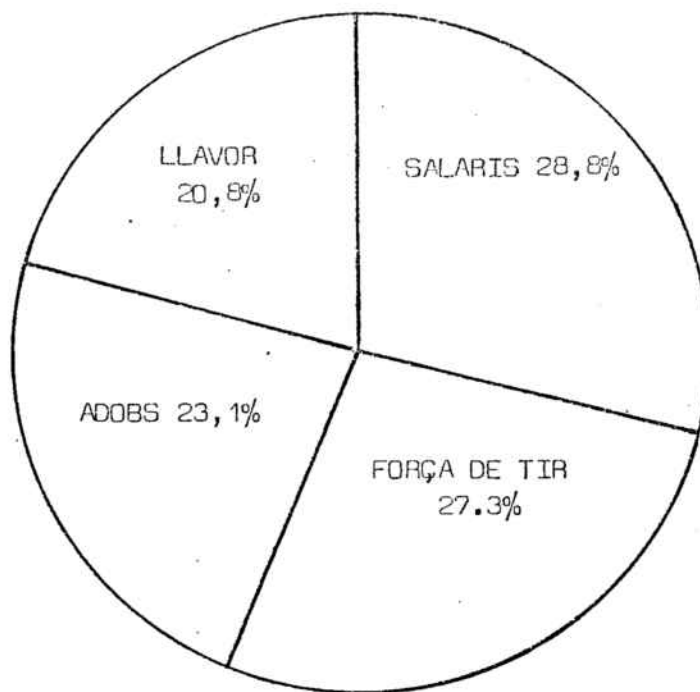
GRAFIC Nº 38

VALOR MONETARI DEL LA FORÇA DE TREBALL D'HOMME
I DONA (ROTACIÓ CIVADA-GUARET-PASTURA)



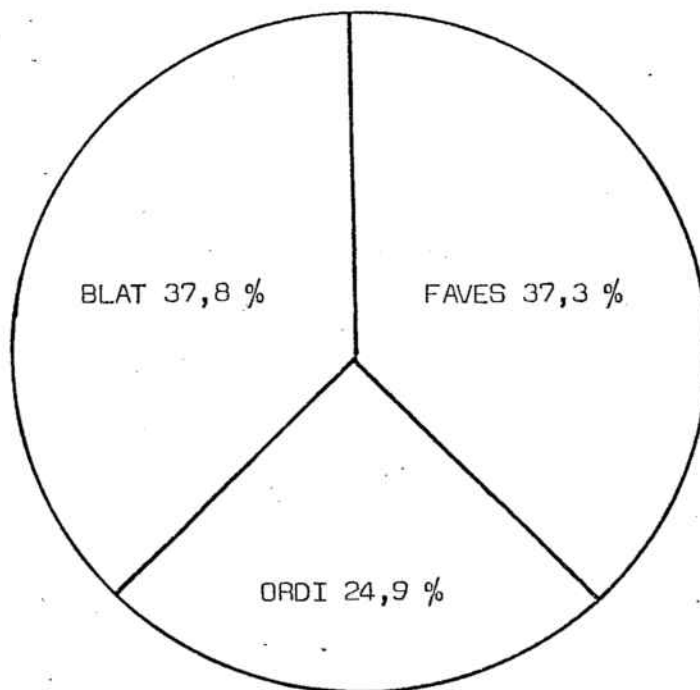
GRAFIC Nº 39

VALOR MONETARI DE LA FORÇA DE TREBALL APLICADA A LES
DIFERENTS FEINES (ROTACIÓ CIVADA-GUARET-PASTURA)



QUADRE Nº 40

COMPOSICIÓ DELS COSTOS DE PRODUCCIÓ
A LA ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES.



QUADRE Nº 41

COST DE CADA SEMENTER A LA ROTACIÓ
BLAT-ORDI-FAVES



QUADRE Nº 42 : PERCENTATGE DELS COSTOS DE PRODUCCIO I DEL PRODUCTE LIQUID
EN L'INGRÉS TOTAL DE LA ROTACIO BLAT-ORDI-FAVES

PREUS DEL GRA I LA PALLA DELS CEREALS I LES LLEGUMS
(en lliures, sous i diners per quartera) (1)

	ALGAIDA	MONTUÍRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU
	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.
BLAT SUPERIOR	4.	4.	4.	3.11.8	4.	4.
BLAT MENUT	-	3.18.	3.10.	3.6.	3.10.	3.10.
XEIXA	-	4.6.	4.4.	-	4.4.	4.4.
ORDI	2.	2.	1.16	1.14.	1.16.	1.16.
CIVADA	1.10.	1.4.	1.10.	1.5.	1.10.	1.5.
MIXTE D'ORDI I CIVADA	1.16.	-	-	-	-	-
FAVES	3.	3.	3.	2.14.	3.	3.
PALLA BLAT	4.6.	4.	4.	3.	4.	4.
PALLA XEIXA	-	4.	4.	-	4.	4.
PALLA ORDI	?	3.	4.	2.6	4.	4.
PALLA CIVADA	?	2.	3.	2.6	3.	3.
PALLA MIXTE	?	-	-	-	-	-
PALLA FAVES	?	1.	1.	1.	1.	1.

QUADRE Nº 48 (II)

	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES
	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.
BLAT SUPERIOR	4.	3.10.	4.	4.	3.15	4.10
BLAT MENUT	4.	3.	-	-	3.12	4.4
XEIXA	4.5.	-	4.	4.	-	-
ORDI	2.	1.15	2.	2.	2.	2.5
CIVADA	1.10.	1.4.	1.10.	1.10.	1.7.	1.15.
MIXTE D'ORDI I CIVADA	-	1.6.	-	1.12.	1.10	-
FAVES	3.	3.	3.	3.	3.	3.
PALLA BLAT	4.	3.6.	4.	3.	5.	6.
PALLA XEIXA	4.	-	4.	3.	-	-
PALLA ORDI	?	3.	2.	2.	4.	4.
PALLA CIVADA	2.	2.	1.6	1.6.	3.	3.
PALLA MIXTE	-	3.	-	?	4.	-
PALLA FAVES	-	1.	1.6.	1.6.	1.6.	2.

QUADRE Nº 48 (III)

	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.
BLAT SUPERIOR	4.	4.6.	3.19.6.
BLAT MENUT	3.10	3.12	3.12
XEIXA	-	4.16	4.4.10.
ORDI	1.18.	2.	1.18.7.
CIVADA	1.5.	1.7.	1.8.
MIXTE D'ORDI I CIVADA	-	-	1.11.
FAVES	3.12.	3.6.	3. .11
PALLA BLAT	4.	6.	4.3.
PALLA XEIXA	-	6.	4.2.
PALLA ORDI	3.	5.	3.4
PALLA CIVADA	?	3.	2.6.
PALLA MIXTE	-	-	3.6
PALLA FAVES	1.	1.6	1.3

- (1) 1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners
1 quartera = 70,34 litres

INGRES BRUT DELS SEMENTERS DE BLAT, ORDI I FAVES

(en lliures, sous i diners per una o les tres quarterades)

(Obtingut multiplicant la producció pels preus locals. S'ha aplicat, quan donaven dos preus del blat, el del blat superior a les millors qualitats de terra, i el del blat menut a les pitjors).

PRODUCTE I QUALITATS DE TERRA		ALGAIDA	MONTUIRI	ST. JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU
		ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.
BLAT	1ª	65.17.6.	70.6.	70.6.	62.8	70.6	70.6.
	2ª	56.15	54.10	54.9	47.8	47.9	55.5.
	3ª	-	35.16	-	-	-	-
ORDI	1ª	37.5.	39.12.	37.18.	34.3.	37.18.	34.6
	2ª	33.2.	31. (1)	27.17.	27.2.	30.5.	32.19
	3ª	-	18.6 (1)	-	-	-	-
FAVES	1ª	30.15.	45.16.	45.18	41.8	45.18	36.18
	2ª	24.12	36.10	36.16	33.6	36.16	36.16
	3ª	-	21.7	-	-	-	-
TOTAL ROTACIO SENSE GUARET	1ª	133.17.6	155.14	154.2	137.19	154.2	141.10
	2ª	144.9	122.	119.2.	107.16.	114.10.	125.
	3ª	-	75.9	-	-	-	-
TOTAL ROTACIO GUARET BIENNAL	1ª	121.19.11	135.6	134.13.6	120.15	134.13	126.11
	2ª	104.16.10	105.5	103.14	94.3	99.2	109.12
	3ª	-	65.15.6	-	-	-	-

PRODUCTE I QUALITATS DE TERRA		MARIA 11.s.d	LIUBI 11.s.d.	STA. MARGARITA 11.s.d.	PORRERES 11.s.d.	STA. EUGENIA 11.s.d.	SENCELLES 11.s.d.
BLAT	(1ª	66.8.	57.9.6.	8 10.	67.12.	63.	76.9
	(2ª	-	38.7.	68.6.	55.	58.10	58.18
	(3ª	-	26.9	51.10	33.13	45.15	45.17
ORDI	(1ª	37.16	34.11.6.	44.4.	34.4.	34.	40.5
	(2ª	-	23.9.	36.2	27.12	33.12	34.4.6.
	(3ª	-	13.10	30.	17.2.	26.16	25.3
FAVES	(1ª	36.	39.16.	52.4.	36.18.	31.10	34.5.
	(2ª	-	30.15.	46.1.	27.12.	28.4.	31.1
	(3ª	-	15.6	34.1.	15.	20.5.	24.17
TOTAL ROTACIO SENSE GUARET	(1ª	140.4.	131.17	177.18	138.14	128.10	150.19
	(2ª	-	92.11	150.9	110.4.	120.6	124.3.6.
	(3ª	-	55.5.	115.11.	68.15.	92.16	95.17
TOTAL ROTACIO GUARET BIENNAL	1ª	125.13.11	113.19.	155.5.11	123.14	116.5	138.16.6.
	2ª	-	78.13.6.	130.1.7.	98.12.8.	108.14.	112.13.
	3ª	-	48.12	100.3.10	61.18.	83.13.6	86.8.6.

QUADRE Nº 49 (III)

PRODUCTE I QUALITATS DE TERRA		MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
		ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.
BLAT	1ª	79.4.	68.5.	69.4.9.
	2ª	70.8	-	55.8.9.
	3ª	45.12	-	40.13.2
ORDI	1ª	42.10	40.12	37.16.1
	2ª	38.2.	-	31.5.6.
	3ª	29.	-	22.16.9
FAVES	1ª	87.8.	46.2.6.	43.12.8
	2ª	72.18	-	36.15
	3ª	58.4.2.	-	27.8.7
TOTAL ROTACIO SENSE GUARET	1ª	209.2.	154.19.6	150.13.6.
	2ª	181.8	-	123.9.3.
	3ª	132.16.2.	-	<u>90.18.6</u>
mitjana				128.2.1.
TOTAL ROTACIO GUARET BIENNAL	1ª	168.17.11.	136.8.3.	132.7.1.
	2ª	147.12.1	-	107.14.10
	3ª	105.6.8.	-	<u>78.16.9</u>
mitjana				112.1.1.

(1) "xeixa o blat"

Nota: A Algaida, Maria, Sta. Margarita i Muro no fan menció d'una alternança de la fava amb el guaret i no donen l'ingrés de la pastura de l'any de guaret. S'hi ha aplicat la mitjana de cada classe, de tots els altres districtes.

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners.

1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 50

MITJA PER TOT EL PLA DE L'INGRES BRUT DEL GRA, LA PALLA I LA PASTURA
DELS SEMENTERS DE BLAT, ORDI I FAVES

QUALI- TATS DE TERRA	B L A T				O R D I			
	GRA	PALLA	PAS- TURA	TOTAL	GRA	PALLA	PAS- TURA	TOTAL
1ª	63.4.5.	5.15.10	4.6.	69.4.9.	33.15.6.	3.16.2	4.5.	37.16.1
2ª	50.6.1.	4.18.9.	3.11.	55.8.9.	27.19.5.	3.2.2.	3.11.	31.5.6.
3ª	37.5.10	3.4.7.	2.9.	40.13.2	20.15.3.	1.18.9.	2.9	22.16.9
mitjana	53. 6.	4.18.9.	3.11.	58.3.2.	28.18.1.	3.3.1.	3.11	32.5.1.

	F A V E S				TOTAL ROTACIO SENSE GUARET		
	GRA	PALLA	PAS- TURA	TOTAL	GUARET	GUARET	GUARET BIENNIAL
1ª	42.13.6.	14.11.	4.3.	43.12.8.	6.19.10	150.13.6	132.7.1.
2ª	35.18.5.	13.	3.7.	36.15.	5.6.2.	123.9.3.	157.14.10
3ª	26.17.5.	8.7.	2.7.	27.8.7.	3.5.2.	90.18.16.	78.16.9
mitjana	36.17.4.	12.10.	3.8.	37.13.10.	5.11.8.	128.2.1.	112.1.1.

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners.

1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 51

INGRES BRUT DELS SEMENTERS DE XEIXA-ORDI I FAVES

(en lliurs, sous i diners per una o les tres quarterades)

PRODUCTE I QUALITATS DE TERRA		MONTUIRI	ST.JOAN	SINEU	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA 11.s.d.
		<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>
XEIXA	{ 2ª	56.18.	-	-	-	-	61.2.6.
	{ 3ª	37.8.	36.13.	58.16.	-	53.12.	46.12.3.
	{ 4ª	-	-	-	34.	36.2.	35.1
ORDI	{ 2ª	31.	-	-	-	36.6.	33.13.
	{ 3ª	18.6.	19.9.	28.8.	-	30.15.	24.4.6.
	{ 4ª	-	-	-	20.10	20.13	20.11.6.
FAVES	{ 2ª	36.10	-	-	-	41. 6.	38.15.3.
	{ 3ª	21.7.	13.2.	33.16.	-	30.12	24.14.3.
	{ 4ª	-	-	-	21.14	20.6	21.
INGRES TOTAL ROTACIO SENSE GUARET	{ 2ª	124.8.	-	-	-	142.13.6	133.10.9
	{ 3ª	77.1.	69.4.	121.	-	114.19	95.11
	{ 4ª	-	-	-	76.4.	77.1.	<u>76.12.6.</u>
mitjana							100.6.4.
INGRES TOTAL ROTACIO GUARET BIENNAL	{ 2ª	107.13	-	-	-	125.13.3	116.13.1
	{ 3ª	67.7.6.	64.13.	106.2	-	101.13	84.18.10
	{ 4ª	-	-	-	66.7.	67.18	<u>67.2.6.</u>
mitjana							88.8.4.

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners

1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE N^o 52

MITJANA PER TOT EL PLA DE L'INGRES BRUT DEL GRA, LA PALLA I LA PASTURA,
DELS SEMENTERS DE XEIXA, ORDI I FAVES

(en lliures, sous i diners per una o les tres quarterades)

QUALI- TATS DE TERRA	X E I X A				O R D I			
	GRA	PALLA	PAS- TURA	TOTAL	GRA	PALLA	PAS- TURA	TOTAL
2 ^a	54.12.	6.2.	8.6.	61.2.6.	29.	4.4.6.	8.6.	33.13
3 ^a	42.13.	3.13.6.	5.9.	79.18.11	20.8.	3.10.9.	5.15.	24.4.6.
4 ^a	32.16.	2.1.	4.	35.1.	18.10	1.17.6.	4.	20.12.6
mitjana	43.3.6.	3.17.6.	6.	47.7.	22.1.6.	3.5.10	6.	25.13.4.

QUALI- TATS DE TERRA	F A V E S				PASTURA GUARET	TOTAL ROTACIO SENSE GUARET	TOTAL ROTACIO GUARET BIENNAL
	GRA	PALLA	PAS- TURA	TOTAL			
2 ^a	37.16.	11.9.	7.6.	38.13.3.	5.	133.10.9.	116.13.1
3 ^a	23.18.6.	10.6.	5.3.	24.14.3.	3.10	95.11.	84.18.10
4 ^a	20.14.	2.6.	3.6.	21.	2.	76.12.6.	67.2.6.
mitjana	26.11.9.	8.10.	5.4.	27.5.11.	3.5.	100.6.4.	88.8.4.

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners

1 Quarterada = 0,71 Has.

INGRES BRUT DELS SEMENTERS DE BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIXTE-GUARET
(en lliures, sous i diners per una o les tres quarterades)

		ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA
PRODUCTES								
I								
QUALITAT								
DE TERRA		11.s.d.	11.s.d.	11.s.d.	11.s.d.	11.s.d.	11.s.d.	11.s.d.
BLAT	{ 3a	43.10.6.	-	36.13.	28.16.	36.12	-	39.9.
O	{ 4a	25.5.6.	23.14	12.15. ⁽²⁾	21.9.	?	36.7.	26.2.
XEIXA	{ 5a	12.15.6.	-	-	-	-	-	-
ORDI	{ 3a	23.14.	-	19.9	17.9.6.	19.8. ⁽¹⁾	-	18.12.
CIVADA	{ 4a	15.9.	13.14	13.2. ⁽¹⁾	11.7.6.	6.9.	13.1.	12.8
O	{ 5a	6.9.2.	-	-	-	-	-	-
MIXTE								
PASTU	{ 3a	5.	-	4.	2.	4.	-	1.10
RA AL	{ 4a	5.	1.10.	1.	1.	1.	1.	1.10
GUARET	{ 5a	5.	-	-	-	-	-	-
TOTAL	{ 3a	67.9.6.	-	64.13.	48.5.6.	64.11.	-	59.11.
ROTA-	{ 4a	40.19.6.	38.18.	23.19	33.16.6.	?	50.8.	40.
CIO	{ 5a	19.9.8	-	-	-	-	-	-

QUADRE Nº 53 (II)

PRODUCTES I QUALITAT DE TERRA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MITJANA DE TOT EL PLA
	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.	ll.s.d.
BLAT	-	-	-	-	-	37.
ORDI	-	-	-	-	-	-
XEIXA { 3a	-	-	-	-	-	37.
{ 4a	13. 6.	34.4.	21.9.	18.6.	28.8.	23.14.1
{ 5a	9.13.6.	-	-	10.12.	18.16.	12.19.3.
ORDI	-	-	-	-	-	19.14.6.
CIVADA { 3a	-	-	-	-	-	19.14.6.
{ 4a	7.5.	15.11	8.14	11.8.	11.12.	11.17.7
MIXTE { 5a	3.18.	-	-	5.3.6.	7.16.	5.16.8
PASTU	-	-	-	-	-	2.7.
RA AL	-	-	-	-	-	-
GUARET { 3a	-	-	-	-	-	2.7.
{ 4a	1.5.	14.	1.	3.12. (3)	10.(3)	2.1.5.
{ 5a	1.	-	-	3 (3)	6.(3)	2.11.6.
TOTAL	-	-	-	-	-	59.1.7.
ROTA-	-	-	-	-	-	-
CIO { 3a	-	-	-	-	-	59.1.7.
{ 4a	21.10.6.	50.9.	30.18.	33.6.	37.10	37.13.1
{ 5a	14.11.6.	-	-	18.15.6.	32.12.	21.7.2.

- (1) ordi + civada (rotació blat-ordi-civada/guaret)
 (2) ordi
 (3) dues quarterades de guaret, i quatre en tota la rotació

QUADRE Nº 54

MITJANA PER TOT EL PLA DE L'INGRES BRUT DEL GRA, LA PALIA I LA PASTURA
EN ELS SEMENTERS DE BLAT O XEIXA-ORDI, CIVADA O MIXTE I GUARET

(en lliures, sous i diners per una o les 3 quarterades)

QUALI- TATS DE TERRA	BLAT O XEIXA				ORDI, CIVADA O MIXTE			
	GRA	PALIA	PAS- TURA	TOTAL	GRA	PALIA	PAS- TURA	TOTAL
3a	34.7.5.	2.9.1.	3.7.	37.	17.9.2.	2.1.9	3.7.	19.14.6
4a	21.18.6	1.12.10	2.9.	23.14.1	10.16.1	19.	2.6.	11.17.7
5a	11.17.	1.	2.3.	12.19.3.	5.6.8.	8.3.	1.9	5.16.8.
mitjana	24.4.3.	1.14.7.	2.9.	26.1.7.	11.18.1	1.2.2.	2.6.	13.2.9

QUALI- TATS DE TERRA	PASTURA GUARET (1 o 2 fulles)	TOTAL ROTACIO (3 o 4 fulles)
	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>
3a	2.7.	59.1.7
4a	2.1.5.	37.13.1.
5a	2.11.3.	21.7.2
mitjana	2.4.7.	41.8.11

QUADRE Nº 55

INGRES BRUT DEL SEMENTER DE CIVADA I DE LES DUES DE GUARET

(en lliures, sous i diners per tres quarterades)

QUALITATS DE TERRA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA
	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>
5a	11.10.	8.11.	12.13.6	9.9.	16.14	13.5.		11.7
6a							6.17.8	

QUALITATS DE TERRA	PORRERES	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>	<u>11.s.d.</u>
5a	7.3.		8.3.	9.4.	
6a		10.15.			10.9.5

QUADRE Nº 56

MITJANA PER TOT EL PLA DE L'INGRES BRUT DEL GRA, LA PALLA I LA PASTURA
DEL SEMENTER DE CIVADA I DE LES DUES DE GUARET

(en lliures, sous i diners per una o les tres quarterades)

	<u>GRA</u>	<u>PALLA</u>	<u>PAS- TURA</u>	<u>TOTAL</u>	<u>PASTURA 2 QUART GUARET</u>	<u>TOTAL ROTACIO</u>
5a i 6a	7.1.11.	7.8.	2.8.	7.12.3.	2.17.2.	10.9.5
%	67,7	3,7	1,3	72,7	27,3	100

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners.

1 Quarterada = 0,71 Has.

QUADRE Nº 57

INGRES DELS FEMS PRODUITS A LA PROPIA EXPLOTACIO

(I)

(en lliures, sous i diners)

FEMS PRO- DUITS PER:	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	LLUBI	STA. MARGARITA
"UNA CABALLE- RIA MAYOR DE LABOR"	1.16.	5.10.	3.15.	3.15.	3.15	3.15.	3.10	4.8
"UNA CABALLE- RIA MENOR, IDEM"	1.2.6.	3.17.	2.12.	2.12.6.	2.12	2.12.6.	2.10.	3.6
"UN BUEY, IDEM"	?	2.4.	1.	1.	1.	1.	1.	1.13
"UNA CASA RUS TICA, CON SU ERA EN 1 ^{er} GRADO" (2)	3.3.		6.	6.	6.	6.	3.12	-
"IDEM, EN 2 ^o GRADO"	5.8		9	9	9	9.	6	(1)
"IDEM, EN 3 ^{er} GRADO"	7.4.	11.	14.8	14.8	14.8	14.8	9.	-
"IDEM, EN 4 ^o GRADO"	9.18		18.	18.	18.	18.	13.	-
"IDEM, EN 5 ^o GRADO"	11.5.		21.	21.	21.	21.	15.	-
"IDEM, EN 6 ^o GRADO"	13.10		24.	24.	24.	24.	17.	-

(1) "se reunen datos"

(2) cada grau indica el nombre de parells ("yuntas mayores") que calen a l'explotació. Veure quadre nº 47 bis.

FEMS PRO- DUITS PER:	PORRES	STA. EUGENIA	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
"UNA CABALLE- RIA MAYOR DE LABOR"	3.10	4.10	5.	5.10	4.1.2.
"UNA CABALLE- RIA MENOR, IDEM"	2.2.	3.	3.10.	3.17.	2.16.3
"UN BUEY, IDEM"	?	1.	?	2.4.	1.8.1.
"UNA CASA RUS- TICA, CON SU- ERA, EN 1 ^{er} GRADO"	4.4.	0.10.	11.	11.	6.4.5.
"IDEM, EN 2 ^o GRADO"	6.6.	2.	16.10	16.10	9.1.3.
"IDEM, EN 3 ^{er} GRADO"	8.8.	2.	26.8.	26.8.	13.9.1.
"IDEM, EN 4 ^o GRADO"	?	6.	?	33.	16.12
"IDEM, EN 5 ^o GRADO"	?	?	?	38.10	19.19.4.
"IDEM, EN 6 ^o GRADO"	?	?	?	44.	22.16.3

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners.

QUADRE Nº 58
COSTOS DE PRODUCCIO : PREU DE L'ADOB
(en sous i diners)

(I)

CONCEPTE	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES
PREU (1a classe	-	-	24.	18.	24.	-	11.	18.	30.	-
DE LA { 2a classe	-	-	20.	12.	20.	-	8.	12.	22.	-
CARRE { mitjana	16.	18.	22.	15.	22.	24.	9.6.	15.	26.	15.
TADA (1)										
FEMS (1)										
PREU DE LA "CAR-										
GA" D'UNA CAVALLE										
RIA MAJOR (2)	-	-	4.		4.	6.		3.		
"IDEM D'UNA										
CAVALLERIA MENOR"			2.6.		2.6.	3.6.		2.		
PREU DE LA LLENYA										
D'UN FORMIGUER	0.8	4.	1.	3.	1.	1.	0.10	1.	1.2.	1.6

QUADRE Nº 58 (II)

		STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
PREU DE LA CARRE TADA DE FEMS (1)	{ 1ª classe	-	-	25.	30.	22.6
	{ 2ª classe	-	-	20.	22.	17.
	{ mitjana	20.	20.	22.6.	26.	19.6.8
PREU DE LA "CARGA" D'UNA CAVALLERIA MAJOR (2)						4.3.
"IDEM D'UNA CAVALLERIA MENOR"						2.8.
PREU DE LA LLENYA D'UN FORMIGUER		0.10	1.8.	0.6.	0.8	1.4

- (1) 1 "carretada" de fems d'ovella són 12 quintars de 40,76 Kgs. (489,12 Kgs) de fems d'ovella (Arxiduc, I, p. 62). La carretada és la mida de capacitat d'un carro.
- (2) No he pogut trobar l'equivalència d'una "carga" o "viatge".

1 sou = 12 diners.

QUADRE Nº 59

COSTOS DE PRODUCCIO: SALARIS PER DIA DE TREBALL

(I)

(en sous i diners)

CONCEPTE	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA
"UN HOMBRE DEDICADO A LABORES EN TIERRAS DE SECANO"	5.	5.	5.	3.	5.	5.	{ estiu = 8 { hivern = 6
"UNA MUJER, IDEM EN TIERRAS DE SECANO"	2.	2.6.	2.6	2.6.	2.	2.6.	{ estiu = 2.6 { hivern = 1.6
"UN MUCHACHO, IDEM, EN LAS DE SECANO"	2.6.	"no se conoce"	2.6.	2.6.	2.	2.6.	{ estiu= 2.6. { hivern= 1.6
"UN HOMBRE DEDICADO A LA SIEGA"	12.	12.	12.	15.	12.	12.	14.
"UNA MUJER, IDEM"	6.	6.	6.	7.6.	6.	6.	6.
"UN MUCHACHO, IDEM"	9.	"no se acostumbra"	5.	7.6.	5.	5.	?
"UN HOMBRE DEDICADO A LA TRILLA"	7.	8.	7.	7.	7.	7.	8

QUADRE Nº 59 (II)

CONCEPTE	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA	
								s.	d.
"UN HOMBRE DEDICADO A LABORES EN TIERRAS DE SECANO"	5.	7.	5.	5.	4.6.	7.	5.	5.	5.
"UNA MUJER, IDEM EN LAS DE SECANO"	2.6	2.6	2.6.	2.	2.6.	3.6.	2.6.	2.	5.
"UN MUCHACHO, IDEM EN LAS DE SECANO"	2.6.	4.	2.6.	2.	?	3.6.	2.6.	2.	7.
"UN HOMBRE DEDICADO A LA SIEGA"	12.	15.	12.	12.	13.	12.	12.	12.	8.
"UNA MUJER, IDEM"	6	"no se acostumbra"	6.	6.	6.6.	"no se acostumbra"	6	6.	2.
"UM MUCHACHO, ID M"	6	"no se acostumbra"	6	6	?	"no se acostumbra"	"no se acostumbra"	6.	2.
"UN HOMBRE DEDICADO A LA TRILLA"	7.	8.	6.	7.	?	7.	7.	7.	4.

1 sou = 12 diners

COSTOS DE PRODUCCIO: LLOGUER DIARI DE LA FORÇA DE TIR
(en lliures, sous i diners)

CONCEPTE	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI
"UN CARRO TIRA DOS POR DOS CÀ BALLERIAS MAYO RES"	1.7	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
"UN CARRO TIRA DO POR UNA IDEM"	1.	"no se conoce"	1.	1.	1.	1.	?	1.
"UN CARRO TIRA DO POR DOS BUEYES"	-	-	1.	1.	1.	1.	-	-
"UNA YUNTA MA- YOR"	1.2.	1.4.	1.2	1.	1.2	1.2.	1.4	0.18
"UNA YUNTA ME- NOR"	0.15	0.12	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
"UNA YUTA DE BUEYES"	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.15.	?
"UNA CABALLE RIA MAYOR"	0.9	0.12.	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.10
"UNA CABALLE RIA MENOR"	0.6	0.8	0.6.	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7

CONCEPTE	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
							11.s.d.
"UN CARRO TIRA DO POR DOS CA- BALLERIAS MAYO- RES"	2.	1.4.	(a) 1.10 (b) 1.7.	1.10	1.10.	1.7.	1.9.9.
"UN CARRO TI- RADO POR UNA IDEM"	1.	0.15	1.	1.4.	1.2.	1.	1.0.11
"UN CARRO TI- RADO POR DOS BUEYES"	-	-	-	-	1.2.	1.	1.0.4.
"UNA YUNTA MAYOR"	1.4.	1.	0.16	1.1	1.	1.2	1.1.1.
"UNA YUNTA MENOR"	0.12	0.15	0.12	?	"no se conoce"	"no se conoce"	0.14.1
"UNA YUNTA DE BUEYES"	0.16.	0.12	0.14	0.14	0.18	0.18	0.16.6
"UNA CABALLE- RIA MAYOR"	0.8	0.8	0.9	0.9	0.10	0.9	0.9.3.
"UNA CABALLE- RIA MENOR"	0.5	0.5.	0.6.	0.6.	0.6.6.	0.6.	0.6.1.

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners

IMPORT ANUAL DELS SALARIS I LA MANUTENCIO DELS MEMBRES D'UNA POSSESSIO

(en lliures)

CONCEPTE	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI
"MAYORAL A CUYO CAR- GO ESTA EL CUIDADO- DE LA HACIENDA"	108.	108.	108.	108.	108.	108.	90.	108.
"MAYORALA A CUYO CAR- GO ESTA EL INTERIOR DE LA CASA"	72.	60.	72.	52.	?	?	60.	72.
"GUARDA-BOSQUES Y MASTIN"	118.	95.	118.	116.	118.	118.	112.	118.
"MOZO DE LABRANZA EN TIERRAS DE SE- CANO"	90.	90.	90.	90.	90.	90.	80.	80.
"MUCHACHO IDEM. EN LAS DE SECANO"	70	?	70.	70.	70.	70.	60.	60.
"MAYORAL A CUYO CARGO ESTA EL IN- TERIOR DE LA CASA"	-	-	-	72.	72.	72.	-	-
"HOMBRE DESTINADO AL SERVICIO INTE- RIOR DE LA CASA RUSTICA"	85	"no se conoce"	85	85.	85.	85.	?	?
"MUJER DESTINADA AL SERVICIO INTE- RIOR DE LA CASA RUSTICA"	55.	"no se conoce"	55.	55.	55.	55.	45.	50.
"MUCHACHO IDEM"	55	"no se conoce"	55.	55.	55.	55.	?	50.

QUADRE Nº 61 (II)

CONCEPTE	PORRERES	STA. EUGENIA	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
"MAYORAL A CUYO CAR GO ESTA EL CUIDADO DE LA HACIENDA"	90.	108.	"no se conoce"	108.	105.
"MAYORAL A CUYO CAR GO ESTA EL INTERIOR DE LA CASA"	60.	70.	"no se conoce"	72.	65.
"GUARDA-BOSQUES Y MASTIN"	90.	?	118.	118.	113.
"MOZO DE LABRANZA EN TIERRAS DE SE- CANO"	85.	90.	90.	90.	88.
"MUCHACHO IDEM, EN LAS DE SECANO"	60	"no se conoce"	?	70.	67.
"MAYORAL A CUYO CARGO ESTA EL IN- TERIOR DE LA CASA"	-	-	-	-	72.
"HOMBRE DESTINADO AL SERVICIO INTE- RIOR DE LA CASA"	?	"no se conoce"	?	85.	85.
"MUJER DESTINADA AL SERVICIO INTE- RIOR DE LA CASA RUSTICA"	45.	55.	?	55.	52.
"MUCHACHO IDEM"	?	"no se conoce"	?	55.	54.

(A Sta. Margarita i Sencelles no contesten res referent al cultiu en gran. A Sta. Margarita perquè diuen que "se reünen datos", i a Sencelles "por considerar que podrá tomarse una base general pa ra todos los pueblos de la provincia.").

IMPORT DEL MANTENIMENT ANUAL DE LA FORÇA DE TIR EN UNA POSSESSIO
(en lliures)

CONCEPTE	ALGAIDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA
"YUNTA MAYOR DESTINADA AL ACARREO"	160	"no se conoce"	144.	144.	144.	144.	140.
"CABALLERIA MAYOR DESTINADA A IDEM"	90	"no se conoce"	80	80.	80.	80.	?
"YUNTA DE BUEYES DESTINADA A IDEM"	?	"no se conoce"	"no se conoce"	"no se conoce"	"no se conoce"	"no se conoce"	?
"YUNTA MAYOR DESTINADA A LA LABRANZA"	140.	108.	120.	120.	120.	120.	130
"YUNTA MENOR DESTINADA A LA LABRANZA"	100.	60.	75.	75.	75.	75.	60
"YUNTA DE BUEYES DESTINADA A IDEM"	80.	60.	60.	60.	60.	60.	60.
"CABALLERIA MAYOR"	60.	60.	60.	60.	60.	60.	60
"CABALLERIA MENOR"	40.	40.	40.	40.	40.	40.	30.

CONCEPTE	LLUBI	PORRERES	STA. EUGENIA	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
"YUNTA MAYOR DESTINADA A ACARREO"	"no se conoce"	200.	(1)130.	"no se conoce"	144.	150
"CABALLERIA MAYOR DESTI- NADA A IDEM"	70	115.	?	"no se conoce"	80	84.
"YUNTA DE BUEYES DESTI- NADA A IDEM"	"no se conoce"	?	?	"no se conoce"	"no se conoce"	
"YUNTA MAYOR DESTINADA A LA LABRANZA"	110.	150.	110.	200.	120.	129
"YUNTA MENOR DESTINADA A LA LABRANZA"	100.	60.	75.	75.	75.	60.
"YUNTA DE BUEYES DESTI- NADA A IDEM"	55.	60.	60.	60.	60.	61.
"CABALLERIA MAYOR"	55.	?	56.	100.	60.	63.
"CABALLERIA MENOR"	35.	?	36.	65.	40.	40.

(1) "destinada a la labranza, al acarreo en lo interior de la hacienda y al transporte de géneros de la misma".

COSTOS DE PRODUCCIO

"Conservación y reposición de ganado de labor, de aperos de labranza, de aparejos de monta y carga de carruajes". (en lliures i sous)

CONCEPTE	ALGATDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA
"ALBEITAR Y HERRAJE DE UNA CABALLERIA MAYOR"	2.10.	4.	3.	3.	3.	3.	6.
"LA DECADENCIA Y MUERTE DE IDEM"	10.	10.	10.	10.	10.	10.	10.
"ALBEITAR Y HERRAJE DE UNA CABALLERIA MENOR"	2.	3.	2.10.	2.10	2.10.	2.10.	2.10.
"LA DECADENCIA Y MUERTE DE IDEM"	4.	6.	4.	4.	4.	4.	4.
"LA DECADENCIA Y MUERTE DE UN BUEY"	1.	1.	?	1.	1.	1.	?
"CONSERVACION Y REPOSICION DE UN APERO DE ARAR DE UNA YUNTA MAYOR"	9.	10.	10.	10.	10.	10.	9.
"IDEM DE UNA YUNTA MENOR"	3.10.	5.	7.	7.	7.	7.	6.
"IDEM DE UN APAREJO DE MONTA Y CARGA DE UNA CABALLERIA"	2.	2.	1.10.	1.10.	1.10.	1.10.	1.4
IDEM DE UN CARRO CON SUS ARREOS"	21.	20.	24.	24.	24.	24.	24.
"IDEM TIRADO POR UNA CAB.MAYOR"	15.	17.	24.	20.	24.	20.	?

QUADRE Nº 63 (II)

CONCEPTE	LLUBI	PORRERES	STA. EUGENIA	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
"ALBEITAR Y HERRAJE DE UNA CABALLERIA MAYOR"	3.	3..	3.	3.	3.	3.5.10
"LA DECADENCIA Y MUERTE DE IDEM"	10.	9.	10.	10.	10.	9.8.4.
"ALBEITAR Y HERRAJE DE UNA CABALLERIA MENOR"	2.10.	2.10.	2.10.	2.10.	2.10.	2.10.
"LA DECADENCIA Y MUERTE DE IDEM"	4.	3.6.	4.	4.	4.	4.2.2.
"LA DECADENCIA Y MUERTE DE UN BUEY"	1.	1.	1.	1.	1.	1.
"CONSERVACION Y RE POSICION DE UN APERO DE ARAR DE UNA YUNTA MAYOR"	11.	8.	10.	10.	10.	9.15
"IDEM DE UNA YUN- A MAYOR"	8.	3.	5.	"no se conoce"	"no se conoce"	5.17
"IDEM DE UN APA- REJO DE MONTA Y CARGA DE UNA CABALLERIA"	1.10.	2.	1.10.	1.10.	1.10	1.12
"IDEM DE UN CARRO CON SUS ARREROS TIRADO POR DOS CABALLERIAS MA- YORES"	24.	23.	20.	24.	24.	23.
"IDEM. TIRADO POR UNA CAB.MAYOR"	20.	15.	18.	20.	20.	19.7.3

(A Sta. Margarida y Sencelles no contesten).

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners.

COSTOS DE PRODUCCIO

"Ascienden en una casa rústica con su era y apero de trilla, los demás gastos" (en lliures)

	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA
EN 1 ^{er}							
GRADO (1)	60-70	65-70	65-70	65-75	65-75	65-75	55-65
2 ^a GRADO	75-85	80-90	86-90	80-90	80-90	80-90	70-80
3 ^{er} "	75-85	80-90	86-90	80-90	80-90	80-90	70-80
4 ^a "	90-100	100-115	100-120	100-120	100-120	100-120	90-100
5 ^a "	90-100	100-115	100-120	100-120	100-120	100-120	90-100
6 ^a "	90-100	100-115	100-120	100-120	100-120	100-120	90-100

(1) cada grau indica el nombre de parells ("yuntas mayores") que calen a l'explotació. Veure quadre nº 47 bis.

QUADRE Nº 64 (II)

	LLUBI	PORRERES	STA. EUGENIA	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
EN 1 ^{er} GRADO	40-45	55	15-20	50-55	65-75	59
2 ^o GRADO	50-55	75	40-50	70-80	80-90	76
3 ^{er} GRADO	50-55	75	40-50	70-80	80-90	76
4 ^o GRADO	70-75	?	65-75	?	100-120	99
5 ^o GRADO	70-75	?	?	?	100-120	102
6 ^o GRADO	70-75	?	?	?	100-120	102

(A Santa Margarita i Sencelles no contesten)

PREU DE SEGAR UNA QUARTERADA DE GRA O LLEGUMS PER CONTRACTE

(en lliures, sous i diners)

		ALGALDA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI
BLAT	(1ª	3.	3.15.	3.	3.15.	3.	3.	3.4.	3.
	(2ª	3.	3.15.	3.	3.	3.	3.	3.4	3.
	(3ª	2.10.	3.15.	-	3.	-	-	3.4.	2.8
	(4ª	2.	3.8.	-	2.15.	-	-	3.4.	2.2.
	(5ª	2.	-	-	2.15.	-	-	-	2.2.
XEIXA	(2ª	-	-	-	-	-	-	-	-
	(3ª	-	-	2.4	-	2.4.	2.4	-	-
	(4ª	-	-	3.	-	2.4.	2.4.	-	-
ORDI	(1ª	2.10.	3.	2.	3.15.	2.	2.	2.15.	2.5.
	(2ª	2.10.	2.8.	2.	3.	2.	2.	2.15.	2.5
	(3ª	-	2.8.	2.	3.	2.	2.	2.15.	2.5
	(4ª	-	2.4.	-	-	-	-	2.15.	-
CIVADA	(4ª	-	-	1.10.	2.15.	1.10.	1.10.	-	1.16
	(5ª	1.16.	1.10.	1.10.	-	1.10.	1.10.	2.2.	1.16
MIXTE	(2ª	-	(	-	-	-	-	-	-
	(3ª	2.2.	3.	-	-	-	-	-	-
	(4ª	1.16	(	-	-	-	-	-	1.16
FAVES	(1ª	1.10.	1.16.	1.16.	1.16.	1.16.	1.16.	1.10	1.12.6
	(2ª	1.10.	1.16	1.16.	1.16.	1.16.	1.16.	-	1.2.6.
	(3ª	-	1.10.	1.7.	-	1.7.	1.7.	-	1.2.6.

		STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOTA LA PLANA
BLAT	(1a	3.10.	4.	3.12.	3.12.	3.7.2.
	(2a	3.	3.6.	3.12.	-	3.3.4.
	(3a	2.8.	2.12.	3.	-	3.17.1
	(4a	1.16.	1.12.	-	-	2.8.2.
	(5a	1.16.	1.6.	-	-	1.19.10
XEIXA	(2a	-	-	-	3.	3.
	(3a	-	-	-	3.	2.8
	(4a	-	-	3.	2.8.	2.6.5.
ORDI	(1a	3.	3.	3.	3.5.	2.14.2.
	(2a	3.	2.10.	3.	3.	2.10.8.
	(3a	2.8.	2.	2.8.	3.	2.7.8.
	(4a	-	-	2.8.	2.8.	2.8.9.
CIVADA	(4a	-	-	-	-	1.15.
	(5a	1.16.	1.10.	2.8.	1.2.	1.13.8
MIXTE	(2a	-	-	3.	3.	3.
	(3a	-	-	2.8.	3.	2.13.2.
	(4a	1.16.	-	2.8.	2.8.	2.4
FAVES	(1a	1.15.	2.	1.18.6.1.16		1.15.2.
	(2a	1.15.	1.16.	1.18.6.1.5.		1.13.2.
	(3a	1.11.	1.10.	1.14.	1.5.	1.8.2.

(Santa Margarita i Porreres no contesten. A Santa Margaritá perquè "los contratos en dinero, no se acostumbren en el cultivo en pequeño; y por lo mismo se omite su contestación". A Sencelles perquè "no se acostumbra".)

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners.

QUADRE Nº 66

COST DE LA FORÇA DE TREBALL A LA ROTACIÓ BIAT O XEIXA-ORDI-FAVES
en lliures, sous i diners per tres quarterades

QUALITATS DE TERRA	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA
1a	34.4.0	35.5.6	41.13.9	44.11.3	37.16.0	41.19.9.	49.10.9
2a	34.4.0	40.15.3	37.12.3	37.13.3	37.16.0	41.19.9.	-
3a	-	30.8.3.	-	-	-	41.19.9.	-
4a	-	-	-	-	-	-	-
mitjana	34.4.0	38.2.11.	39.13.0	41.2.3.	37.16.0	41.19.9	49.10.9

QUALITATS DE TERRA	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MURO	CIUTAT
1a	44.14.6	54.0.3	36.17.8	28.7.6	37.12.0	55.13.3	35.8.3
2a	42.6.6	49.10.3	34.14.0	27.19.10	32.7.0	55.1.10	33.12.3
3a	39.7.0	35.14.3	28.9.0	26.0.0	26.19.9	48.6.9	28.10.3
4a	-	-	-	-	-	32.8.3	21.15.9
mitjana	42.2.8	46.8.3	33.6.11	27.9.1	32.6.3	47.17.6	29.16.7

MITJANA
DE TOT
EL PLA

1a	41.16.8
2a	38.17.10
3a	33.19.5
4a	<u>27.2.0</u>
mitjana	38.3.10

1 Quarterada = 0,71 has
1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners

QUADRE Nº 67

VALOR DE LA FORÇA DE TREBALL APLICADA A LES DIFERENTS FEINES, A LA ROTACIO BLAT o XEIXA-ORDI, FAVES

Mitjana de tot el Pla, en lliures, sous i diners per 3 quarterades

Qualitat de terra	LLAURAR	ADOBAR		SEMBRAR		DESTERROSSAR	
	H	H	D	H	D	H	D
1ª	6.10.10	2.2.0.	0.10.9.	0.3.1.	0.6.3.	0.16.2.	0.16.6
2ª	5.12.2.	1.13.2.	0.8.0.	0.2.10	0.6.5.	0.17.5.	0.15.0
3ª	5.4.11.	1.10.4.	0.8.1.	0.3.3.	0.6.10.	0.15.9.	0.15.11
mitjana	5.12.8.	1.14.7.	0.9.0.	0.3.0	0.6.6.	0.16.4.	0.15.1

Qualitat de terra	ESCARDAR		SEGAR I LLIGAR		GARBEJAR I BATRE
	H	D	H	D	H
1ª	7.13.10	5.9.11.	6.15.0	3.7.3.	7.14.10.
2ª	7.10.5.	5.3.11.	5.18.11.	3.2.9.	7.6.10.
3ª	6.16.3	4.8.3.	4.16.1.	3.1.4.	5.12.5
mitjana	7.6.6.	5.0.8	5.18.8.	3.3.1.	6.17.9

H = Homes

D = Dones

1 Quarterada = 0,71 has

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners

QUADRE N° 68

VALOR D LA FORÇA DE TREBALL APLICADA A LES DIFERENTS FEINES
A LA ROTACIÓ BLAT o XEIXA-ORDI-FAVES

Mitjana de tot el Pla, en percentatge del total

Qualitat de terra	<u>LLAU RAR</u> %	<u>ADO BAR</u> %	<u>SEM- BRAR</u> %	<u>DES- TER- ROS.</u> %	<u>ESCAR DAR</u> %	<u>SEGAR I LLI GAR</u> %	<u>GARBE JAR I BATRE</u> %	<u>TOTAL</u> %
1a	14,5	6,3	1,1	3,9	31,5	24,1	18,6	100
2a	14,4	5,3	1,2	4,2	32,6	23,3	19	100
3a	15,4	5,6	1,5	4,7	33	23,1	16,7	100
mitjana	14,7	5,7	1,2	4,1	32,3	23,8	18,2	100

QUADRE nº 69

PROPORCIÓ DEL VALOR DE LA FORÇA DE TREBALL D'HOME I DONA EN COST
TOTAL DE LA FORÇA DE TREBALL, A LA ROTACIÓ BLAT o XEIXA-ORDI-FAVES

en lliures, sous i diners per tres Quarterades i en percentatges.
Promig de tot el Pla, en lliures, sous i diners, per tres Quarterades
1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners
1 Quarterada = 0,71 Has.

Qualitats de terra	HOMES	DONES	% H	% D
1a	31.6.0	10.11.10	74,7	25,3
2a	29.1.9	9.17.4	74,7	25,3
3a	24.19.0	9.1.4	73,3	26,7
mitjana	28.9.6	9.15.5	74,5	25,5

QUADRE nº 70

COST DE LA FORÇA DE TREBALL A LA ROTACIÓ BLAT o XEIXA-ORDI-CIVADA
o MIXTE-GURARE

en lliures, sous i diners per tres quarterades

Qual. de terra	ALGAIDA	MONTUIRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA
2ª	-	-	-	-	-	-	27.11.2
3ª	16.5.6.	-	15.10.0	19.7.0	21.2.0.	-	19.14.4
4ª	16.5.6.	19.12.6.	4.17.0	11.17.6.	12.1.0.	13.16.6.	13.11.6
5ª	-	-	-	-	-	-	-
mitjana	16.5.6.	19.12.6	10.3.6	15.12.3.	16.11.6.	13.16.6.	20.5.8

Qual. de terra	LLUBI	STA. MARGARITA	PORRERES	STA. EUGENIA	SENCELLES	MITJANA DE TOT EL PLA
2ª	-	-	-	-	-	27.11.2
3ª	-	-	-	-	-	18.7.9.
4ª	17.19.6	13.3.6.	10.0.6.	11.19.6.	10.9.5.	13.2.0.
5ª	17.4.6.	-	-	10.10.0.	9.7.7.	12.7.4.
mitjana	17.12.0.	13.3.6.	10.0.6.	11.4.9.	9.18.6.	14.17.5

1 Quarterada = 0,71 has.

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners

QUADRE Nº 71

VALOR DE LA FORÇA DE TREBALL APLICADA A LES DIFERENTS FEINES, A LA ROTACIO BLAT o XEIXA-ORDI, CIVADA o MIXTE-GUARET

Mitjana de tot el Pla, en lliures, sous i diners per 3 quarterades

Qualitat de terra	LLAURAR	ADOBAR		SEMBRAR	DESTERROSSAR	
	H	H	D	H	H	D
2ª	6.2.6.	3.12.0.	0.16.6.	0.6.0.	-	1.11.8
3ª	3.6.6.	0.15.2	0.6.0.	0.2.8.	0.9.0.	0.15.4
4ª	2.19.5.	0.9.1.	0.5.8.	0.3.1.	0.2.10	0.17.9
5ª	2.11.8.	0.1.8.	0.5.0.	0.1.8.	-	0,31.10
mitjana	3.3.2.	0.12.7.	0.6.2.	0.2.11.	0.3.9.	0.19.4

Qualitat de terra	ESCARDAR	SEGAR I LLIGAR		GARBEJAR I BATRE
	D	H	D	H
2ª	4.19.0.	6.6.0.	-	4.8.0
3ª	3.17.10.	5.2.10.	-	3.12.5.
4ª	1.9.6.	3.17.9	0.7.10	2.6.7.
5ª	1.19.6.	2.13.4.	1.1.5.	2.1.3.
mitjana	2.5.9.	4.2.6.	0.7.7.	2.13.11

1 Quarterada = 0,71 has

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners

QUADRE Nº 72

VALOR DE LA FORÇA DE TREBALL APLICADA A LES DIFERENTS FEINES,
A LA ROTACIÓ BIAT o XEIXA-ORDI, CIVADA o MIXTE-GUARET

Mitjana de tot el Pla, en percentatge.

Qualitat de terra	<u>LLAU RAR</u>	<u>ADO BAR</u>	<u>SEM- BRAR</u>	<u>DES- TER- ROS.</u>	<u>ESCAR DAR</u>	<u>SEGAR I LLI GAR</u>	<u>GAR,^{3a} JAR I BATRE</u>	<u>TOTAL</u>
	%	%	%	%	%	%	%	%
2a	22,2	16	1,1	3,8	18	22,9	16	100
3a	18	5,8	0,7	6,6	21,2	28	19,7	100
4a	22,9	5,7	1,2	7,9	11,4	33	17,9	100
5a	20,9	2,7	0,7	12,8	16	30,2	16,7	100
mitjana	21,2	6,3	1	7,7	15,4	30,3	18,1	100

QUADRE Nº 73

PROPORCIO DEL VALOR DE LA FORÇA DE TREBALL D'HOME I DONA EN EL COST TOTAL DE LA FORÇA DE TREBALL A LA ROTACIO BLAT o XEIXA-ORDI-CIVADA o MIXTA-GUARET

Promig de tot el Pla, en lliures, sous i diners, per tres quarterades, i en percentatge

Qualitats de terra	<u>HOMES</u>	<u>DONES</u>	<u>% H</u>	<u>% D</u>
2a	20.14.6	6.16.8	75,2	24,8
3a	13.8.7.	4.19.2.	73	27
4a	9.18.9	3.0.9.	76,6	23,4
5a	7.9.7.	4.17.9.	60,5	39,5
mitjana	10.18.7	3.18.10	73,5	26,5

QUADRE Nº 74

COST DE LA FORÇA DE TREBALL A LA ROTACIÓ CIVADA-GUARET-PASTURA
en lliures, sous i diners per tres quarterades

QUALITATS DE TERRA	MONTUÏRI	SANT JOAN	PETRA	VILAFRANCA	SINEU	MARIA	LLUBI
5ª i 6ª	5.16.3.	2.4.9.	4.19.0.	4.8.9.	4.8.9.	5.19.6.	5.3.3.

QUALITATS DE TERRA	SANTA MARGARITA	PORRERES	SENCELLES	MURO	CIUTAT	MITJANA DE TOT EL PLA
5ª i 6ª	3.14.9.	2.18.0.	3.4.3.	5.4.9.	4.8.9.	4.7.7.

1 Quarterada = 071 has

1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners.

QUADRE nº 75

VALOR DE LA FORÇA DE TREBALL APLICADA A LES DIFERENTS FEINES, A LA
ROTACIÓ CIVADA-GUARET-PASTURA. Mitjanes de tot el Pla.

	LIAU- RAR	SEM- BRAR	DESTER- ROSSAR	ESCAR- DAR	SEGAR I LLIGAR	GARBEJAR I BATRE	TOTAL
lliures, sous i diners per tres quarterades	1.10.3.	0 1.8.	0.1.11.	0.1.11.	1.15.11	0.15.11.	4.7.7.
percentatge del valor total	34,5 %	1,9 %	2,2 %	2,2 %	41, %	18,2 %	100

QUADRES Nº 75 i 76

COMPOSICIÓ DELS COSTOS DE PRODUCCIÓ DE TRES QUARTERADES A LA
ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES

en lliures, sous i diners

QUALITATS DE TERRA	LLAVOR	ADOBS	FORÇA DE TIR	SALARIS	COST TOTAL
1ª	23.10.7	28.12.9	30.11.2	23.3.2	114.14.11
2ª	21.6.4	22.15.10	28.2.8	29.14.11	101.19.1
3ª	18.12.5	16.2.7	24.7.6	25.12.2	84.14.8
mitjana	21.14.8	24.2.7	28.10.0	30.08	104.7.11

IDEM, EN PERCENTATGES

QUALITATS DE TERRA	LLAVOR	ADOBS	FORÇA DE TIR	SALARIS	COST TOTAL
1ª	20,4	25	26,6	28	100
2ª	20,9	22,3	27,8	29,2	100
3ª	22	19	28,8	30,2	100
mitjana	20,8	23,1	27,3	28,8	100

QUADRES Nº 77 i 78

INGRÉS BRUT, COSTOS DE PRODUCCIÓ I PRODUCTE LÍQUID DE TRES
QUARTERADES A LA ROTACIÓ BLAT-ORDI-FAVES

en lliures, sous i diners (1)

QUALITATS DE TERRA	INGRÉS BRUT	COSTOS DE PRODUCCIÓ	PRODUCTE LÍQUID
1ª	141.10.3	119.14.11	26.15.4
2ª	115.16.0	101.19.1	13.16.11
3ª	87.5.1	84.14.8	2.10.5
mitjana	121.17.9	104.7.11	17.9.10

IDEM. EN PERCENTATGE DELS COSTOS Y DEL PRODUCTE LÍQUID

QUALITATS DE TERRA	COSTOS DE PRODUCCIÓ	PRODUCTE LÍQUID
1ª	81 %	19 %
2ª	82 %	12 %
3ª	97 %	3 %
mitjana	85,6 %	14,3 %

(1) 1 lliura = 20 sous; 1 sou = 12 diners.

El càlcul s'ha fet treient la mitjana dels costos i dels ingressos de quan no es fes guaret i quan el guaret era biennal.

QUADRE Nº 79

COSTOS DE PRODUCCIÓ A CADASCUN DELS SEMENTERS DE LA ROTACIÓ
BLAT-ORDI-FAVES

<u>QUALITATS DE TERRA</u>	<u>% BLAT</u>	<u>% ORDI</u>	<u>% FAVES</u>	<u>% TOTAL</u>
1a	38,3	25,2	36,5	100
2a	37,7	24,6	37,7	100
3a	36,8	24,6	38,6	100
mitjana	37,8	24,9	37,3	100

PORDERES

"Demostración de los Productos y gastos de cada Cuarterada de Tierra Según Sus Cualidades y Cultivos y circunstancias particulares de las mismas Paraque Sirva de justificante a la Presente Cartilla de evaluación

P r o d u c t o s	Tres Cuarterades de Tierra la- brantía de secano			
	<u>1ª cal.</u>	<u>2ª cal.</u>	<u>3ª cal.</u>	<u>4ª cal.</u>
Producto íntegro en especie del año común de un quinquenio la cuarterada destinada â Trigo y Jeja	16 q	13 q	8 q	5 q
una Cuarterada destinada â Cebada	16 q	13 q	8 q	5 q
Media Cuarterada habas y media Pastos	6 q	4 q 3 b	3 q	-

Precio medio de la Cuartera en Reales de vellón

Trigo	53	"	"	"
Jeja	53	"	"	"
Cebada	26	"	14	
Cebada y avena Mixto	21	"	"	"
Habas y legumbres	40	"	"	"

Multiplan en Reales de vellón

Trigo	848	689	424	-
Jeja	-	-	-	265
Cebada	424	344	212	-
Mixto	-	-	-	105
Habas y legumbres	240	180	120	-
	1.512	1.213	756	370
Importe de la Paja de Trigo	48	40	28	16
Id. de la Cebada	33	25	16	12
Id. de las habas y los Pastos	52	36	29	13
Producto Total	1.645	1.314	829	411

Gastos de cultivo	Tres Cuarterades de Tierra la- brantía de secano			
	<u>1a cal.</u>	<u>2a cal.</u>	<u>3a cal.</u>	<u>4a cal.</u>
vuelatas de arado al Trigo, cebada y habas	239.5	212.20	159.15	106.10
abonos y jornales de esparcirlo	260.25	202.30	66.14	27.31
valor de las Semillas y Jornales de Siembra	291.22	216.1	171.21	77.24
desterrossar, escardar, deserbar y Cavar el habar	118.18	118.18	88.12	23.8
Segar, atar haces, arrancar, Tri- llar y limpiar	292.32	245.16	141.17	72.2
Total Gastos	1.203	995.17	627.11	307.7
Importan los Productos	1.645	1.314	829	411
Id. los Gastos	1.203	999.14	627.11	307.7
Líquido imponible de las 3 Cuarterades	442	318.17	201.23	103.27

- - - - -

El Ayuntamiento y Junta Pericial han visto la Presente Cartilla de evaluacion y la aprueban en todos sus extremos juntamente con los Considerandos que la Preceden.

Porreras veynte y Tres Enero de Mil ochocientos Cincuenta y uno."

(Signen a continuació les autoritats)

SANTA MARGARITA

"Demostración de los productos y gastos de cada cuarterada de tierra según sus calidades y cultivos, y las circunstancias particulares a las mismas; formada por la Junta pericial de este pueblo, para que sirva de justificante á la presente cartilla de evaluación.

	Cuarterada de tierra de Sembradura de Secano				
	<u>1ª cal.</u>	<u>2ª cal.</u>	<u>3ª cal.</u>	<u>4ª cal.</u>	<u>5ª cal.</u>
Producto íntegro en especie en el año común de un quinquenio					
en Trigo	6q 2b	5q 3b	4q	2q 4b	-
precio medio de la cuartera de trigo en reales	53.5	53.5	53.5	53.5	-
Idem en Cebada	7q	5q 4b	4q 4b	-	-
Precio medio de idem	26.19	26.19	26.19	-	-
Idem en habas	5q 4b	5q	3q 4b	-	-
Precio medio de idem	39.29	39.29	39.29	-	-
Idem en avena	-	-	-	3q 2b	2q
Precio medio en idem	-	-	-	19.32	19.32
Multiplican estas especies en reales de vellón	748.17	633.12	482.26	208.6	39.29
Importe de la paja	35.15	29	24.27	10.21	2
Idem de los Pastos	4	4	4	4.15	6.22
Producto total	787.32	666.12	511.19	223.8	48.17

Gastos de cultivo	Cuarterada de tierra de sembradura de Secano				
	<u>1ª cal.</u>	<u>2ª cal.</u>	<u>3ª cal.</u>	<u>4ª cal.</u>	<u>5ª cal.</u>
Por el importe del trigo para la siembra	41.10	35.15	35.15	35.15	-
Por idem de la Cebada	20.22	17.17	17.17	-	-
Por idem de las habas	62.	57.20	53.5	-	-
Por idem de la avena	-	-	-	13.10	9.33
Por gastos de la yunta	97.15	97.15	85.6	60.31	17.9
Por abono para conseguir estas cosechas	208.30	152.18	121.19	17.20	-
desterrossar, escardar y deserbear	77.19	78.30	56.8	16.8	-
Siega y arrancar el harbar	39.29	35.30	30.30	19.32	5.11
garbear y trillar	80.27	71.17	31.30	19.32	3.33
Total gastos	628.16	546.26	431.28	183.12	36.18
Resumen					
Importan los productos íntegros	787.32	666.12	511.19	223.8	48.17
Idem los gastos	628.16	546.26	431.28	183.12	36.18
Liquido imponible	159.16	119.20	79.25	39.30	11.33

- - - - -

Santa Margarita 16 de Febrero de 1851."

(Signen a continuació les autoritats)

