

# La tecnologia del sistema cereal de secà a les masies del Vallès Occidental entre els segles XVII-XIX\*

## *Dry-farming system technology in the Vallès Occidental region between the 17th and 19th centuries*

*per Pere Roca Fabregat*

### RESUM:

La documentació estudiada en aquest article (contractes de masoveria, processos judicials dels batlles i inventaris) aporta dades prou significatives com per començar a fer una lectura diferent del paper que va tenir la tecnologia agrària de les masies en el desenvolupament agrari anterior a l'expansió vitícola del segle XIX. Els guarets practicats en les quintanes d'aquestes explotacions eren lluny de ser una simple etapa d'abandonament de la terra. Lleguminoses destinades al consum humà i al bestiar de treball i farratges per al bestiar de renda s'integraven en les rotacions amb forments i mestalls. La tecnologia del sistema cereal de secà de les masies es completava amb mecanismes d'intervenció en el cicle de nutrients mitjançant la pràctica de formiguers i femades. Les masies del Vallès Occidental disposaven d'una suficient oferta d'aquests inputs gràcies al control que exercien sobre les masses boscoses i com a resultat de la gestió d'importants contingents ramaders que eren l'eix dels intercanvis d'aquestes explotacions amb l'exterior.

### ABSTRACT:

The evidence studied in this article (tenancy contracts, manorial court records and *post-mortem* inventories) contains enough significant data to invite a new reading of the role played by farming techniques in agricultural development in Catalonia before the expansion of vinegrowing in the nineteenth century. On the quintanes, the best fields closest to the farmhouse, instead of the fallow, pulses for human and working-livestock consumption and fodder plants for raised stock were integrated in the rotations with wheat and mixed cereal crops. Such dry-farming system was complemented by forms of intervention in the nutrient cycle by means of so-called *formiguers* (slow-burning half-buried heaps of underwood rubbish) and of manuring. The farms in Vallès Occidental region had a sufficient supply of both resources thanks to their control over wooded areas and their possession of important herds of livestock which were the mainstay of their trade with the outside world.

\* Aquest article presenta els principals arguments del cinquè capítol del treball de recerca: *El sistema cereal de secà i la ramaderia a les masies del Vallès Occidental entre els segles XVII i XIX*, presentat el setembre de l'any 2008 en el marc del Programa de Doctorat en Història i Institucions Econòmiques del Departament d'Economia i Història Econòmica de la Universitat Autònoma de Barcelona. Agraïxo a Ramon Garrabou i als dos avaluadors anònims de la revista els comentaris fets a una primera versió del treball i a Carme Vilalta i Sandra Loureiro l'ajuda en la redacció final del mateix. El resultat és responsabilitat de l'autor.

## PARAULES CLAU:

Masies, rotacions, farratges, guarets, fems, formiguers, Catalunya, segle XVIII.

## KEY WORDS:

Farms, rotations, fodder crops, fallow fields, manure, *formiguers*, eighteenth-century Catalonia.

*Introducció*

L'estudi de les tècniques de conreu és encara un element fonamental en qualsevol investigació sobre les societats rurals del passat. Pel que fa a la història de les tecnologies pageses anteriors al segle XIX, sovint s'observa la tendència a fer servir com a models universals de comparació formes de treballar la terra pròpies de realitats geogràfiques o històriques diferents del context concret a estudiar. D'aquesta manera, es parla d'una agricultura «tradicional» en el sentit d'endarrerida —sense especificar respecte què—, incapaç de canviar —sense dir en quina direcció hauria de fer-ho—, o donant per fet que hi havia un altre camí suposadament més correcte i, sovint, sense tenir en compte els condicionants mediambientals en què s'hauria de moure.<sup>1</sup> El paper central que històricament s'ha atorgat al conreu de la vinya per explicar la projecció industrial de l'economia catalana ha tendit a centrar tota la capacitat de generar creixement agrari en els conreus arbustius i arboris i en la petita explotació pagesa, negant aquesta capacitat a les masies a les quals de forma implícita s'apliquen bona part dels mals abans citats.

Sabem que la realitat de l'agricultura catalana era molt més complexa. El mateix P. Vilar va deixar molt clar que els progressos agrícoles del segle XVIII se centraven en l'extensió dels conreus i dels regadius, però el seu esquema no oblidava el paper jugat per les masies d'algunes comarques ni la importància de «les tradicions catalanes adaptades al terreny i al clima: femada mitjançant *formigueres*, cultius intercalats, i complementarietat de l'arbre i el llaurat», ni que en algunes zones es començaven a introduir «farratges artificials, l'exclusió del guaret, les rotacions complexes [...] no solament als suburbis irrigats sinó també al Vallès, al Pla de Bages, a la Plana de Vic i a l'Empordà. [...] En aquella Catalunya Vella tradi-

1. R. GARRABOU, *Un fals dilema. Modernitat o endarreriment de l'agricultura valenciana 1850/1900*, València, Institució Alfons el Magnànim, 1985, 119-158; i «Sobre el atraso de la mecanización agraria en España», *Agricultura y sociedad* 57, 1990, 41-46; J. PUJOL, «Los límites ecológicos del crecimiento agrario español entre 1850 y 1935: nuevos elementos para un debate», *Revista de Historia Económica* 3, 1998, 666-667.

cional on triomfava la masia».<sup>2</sup> L'equilibrat esquema de Vilar on les tècniques de conreu de la masia jugaven un paper central té avui més de mig segle de vida, però ha tingut un desigual acolliment en la història agrària catalana.

Des de com a mínim mitjan segle XVII, al Vallès Occidental s'estava desenvolupant una complexa tecnologia agrària diferent de la pròpia de comarques on la masia no era predominant. Abans del segle XIX, el principal eix de desenvolupament d'aquesta tecnologia no s'associava en exclusiva al conreu de la vinya ni al regadiu, sinó a la intensificació de l'ús de la terra dins del sistema cereal. Això significava la introducció de conreus en el període de guaret i que aquest deixés de ser una fase en què la terra restava abandonada. L'estudi pioner d'Eva Serra sobre la baronia de Sentmenat plantejava que a finals del segle XVII, en determinades comarques del voltant de Barcelona, el Baix Llobregat i el mateix Pla de Barcelona era evident la presència dels llegums en els guarets i una certa intensificació en l'ús de la terra. Serra remarca la precocitat del procés i el considera una tendència embrionària anterior als plantejaments agronòmics europeus relacionats amb la New Farming: «abans que aquests tractats poguessin ésser coneguts pels pagesos catalans havia nascut per empirisme un ús intensiu de la terra vinculat a la presència d'un nucli urbà important com a centre consumidor», i afegeix: «de fet, aquesta àrea agrícola té les característiques d'una agricultura estimulada per la presència urbana, que la converteix en butxaques de tècniques avançades per influència de la ciutat en mercat i capitals».<sup>3</sup>

La citada historiadora es mostra molt cauta a l'hora d'aplicar aquest model al conjunt del Vallès Occidental. Tot i documentar la presència de llegums a les terres de determinades explotacions, l'aspecte que més destaca és la progressiva substitució de grans de qualitat del tipus blat i forment per mestalls, i la tendència, a mesura que s'entra al segle XVIII, a la pèrdua d'interès per les lleguminoses que s'explica per una molt incipient especialització vitícola.<sup>4</sup> Partint de Serra, la conclusió de P. Vilar: «el guaret absolut practicat un any de cada dos sembla haver esdevingut, entre 1780 i 1790, una excepció [...] substituït per una mena de rotació triennial», porta implícit que la tendència vers la intensificació hauria continuat durant el segle XVIII. Ramon Garrabou i Josep Pujol han considerat aquesta conclusió excessivament optimista per ser només aplicable a la Catalunya oriental i septentrional i limitada a petites extensions de guaret i a llegums destinats a l'alimentació humana.<sup>5</sup>

Els mateixos autors admeten que en començar el segle XIX s'havien format tres grans àrees de desenvolupament de les tècniques agrícoles. A la Catalunya orien-

2. P. VILAR, «Les transformacions del segle XVIII», *Història de Catalunya*, Barcelona, Oikos-Tau, 1983, 395.

3. E. SERRA, «Consideracions entorn de la producció i la productivitat agràries a la Catalunya del segle XVII», *Estudis d'Història Agrària* 1, 1978, 131 i nota 18.

4. E. SERRA, *Pagesos i senyors a la Catalunya del segle XVII. Baronia de Sentmenat 1590-1729*, Barcelona, Crítica, 1988, 175-176.

5. R. GARRABOU i J. PUJOL, «El canvi agrari a la Catalunya del segle XIX», *Recerques* 19, 1987, 35-83.

tal, humida i freda, (Osona, Berguedà, La Garrotxa interior de Girona) els farratges i llegums s'alternaven amb els cereals i s'abandonava l'any de repòs. Era la zona on les tècniques havien avançat més i més s'assemblaven, sense ser idèntiques, als models de desenvolupament «atlàntics». Un graó per sota es trobaven comarques com el Bages, els dos Vallès, l'Anoia i el litoral gironí, on els llegums i excepcionalment farratges ocupaven sistemàticament el guaret, però no l'havien substituït totalment.<sup>6</sup> Finalment, les comarques de ponent i meridionals on al secà es perpetuava el sistema biennal i es feia molt poc aprofitament de la terra i del temps entre les principals collites de cereals.<sup>7</sup> Les darreres investigacions plantegen ja clarament que a mitjan segle XIX el guaret improductiu era pràcticament desconegut a l'agricultura de la província de Barcelona.<sup>8</sup>

L'objectiu d'aquest article és la construcció d'un esquema interpretatiu que permeti situar la comarca del Vallès Occidental dins del mapa de la tecnologia agrària aplicada al sistema cereal d'abans del segle XIX. Intentarem veure què hi havia d'específic en les tècniques de preparació, conservació i millora de la terra i quin era l'abast i les característiques de les rotacions que es van practicar entre finals del segle XVII i tot el XVIII. Intentarem defensar la hipòtesi que l'agricultura de masia al Vallès Occidental, si bé estava fortament condicionada per les característiques de la tradició agronòmica mediterrània heretada del món romà i per les limitacions imposades pel medi que li era propi, va ser capaç, com a mínim des de finals del segle XVII, d'estructurar-se per fer front als canvis que s'estaven produint en l'entorn econòmic comarcal i regional. Tot fa pensar que algunes de les tècniques que poden semblar novetats vistes des de finals del segle XIX gaudien en realitat d'una presència quasi secular a les masies del Vallès Occidental.

Els conreus de les masies eren els característics de la trilogia mediterrània: cereals, vinyes i oliveres. Fins mitjan segle XIX els cereals van ser la producció agrícola més important al conjunt de la comarca i molt especialment a les masies. La gran expansió de la vinya, iniciada amb força a partir de 1830-1840, va significar l'inici del trencament d'un model secular on la producció de vi i oli de les masies es destinava al més estricte autoconsum. Les limitacions d'espai, lògiques en una publicació com aquesta, ens obliga a fer poc més que una simple menció d'aspectes tant importants en el funcionament de les masies com podrien ser la localització de les zones de conreu de cereals (quintanes, boigues, ermots), la importància de cada un dels elements de la citada trilogia mediterrània en el conjunt dels conreus, l'estructura ramadera (animals de treball i renda), les eines de treball, la forta vinculació de les masies amb el bosc mediterrani i les formes prò-

6. R. GARRABOU, J. PLANAS i E. SAGUER, *Un capitalisme impossible? La gestió de la gran propietat agrària a la Catalunya contemporània*, Vic, Eumo, 2001, 109-114.

7. La intensificació de l'agricultura a les terres de Lleida es va manifestar a les zones de regadiu on era relativament fàcil la introducció dels llegums i l'expansió del cànem. E. VICEDO, *Les terres de Lleida i el desenvolupament català del set-cents. Producció, propietat i renda*, Barcelona, Crítica, 1991, 78-104.

8. R. GARRABOU, X. CUSSÓ i E. TELLO, «La persistència del conreu de cereals a la província de Barcelona a mitjan segle XIX», *Estudis d'Història Agrària* 20, 2007, 165-221.

pies de gestió de la força de treball. Tots ells aniran apareixent en el rerefons de l'argumentació dels propers apartats.<sup>9</sup>

### *Les rotacions de conreus. El guaret i els restobles*

Les condicions tècniques pròpies de les agricultures tradicionals feien pràcticament impossible mantenir indefinidament el conreu i l'extracció de biomassa vegetal en forma de collites sense que aquestes no acabessin esgotant bona part dels nutrients de la terra on creixien. Per resoldre aquest problema, els pagesos van implementar diverses tècniques destinades a retornar a la terra els nutrients prèviament perduts.<sup>10</sup> Una d'aquestes era la rotació amb guaret mort o blanc, que consistia en mantenir la terra sense conreu un o més anys. En aquestes condicions, la deposició atmosfèrica (podia arribar a aportar fins a un terç de les exportacions de nitrogen fetes via collita), els llamps, la pluja i els cicles naturals de nutrients de la vegetació espontània són capaços de retornar a la terra una part important dels nutrients que prèviament s'han endut els conreus.<sup>11</sup> Aquesta pràctica solament pot funcionar mantenint la terra sense conreu durant llargs períodes de temps. Això aviat va ser incompatible amb el manteniment d'elevades densitats demogràfiques o en societats pageses que, per diferents motius, necessitessin incrementar el volum de les seves collites. La pràctica de les boïgues es pot entendre com un vestigi d'aquesta forma de conreu itinerant que esperava de la reconstitució de la vegetació natural la principal aportació de nutrients.

L'aportació de nutrients externs d'origen animal o humà (sota la forma de femta) o restes vegetals era essencial per superar les limitacions del simple guaret mort. Complementant l'aportació externa de nutrients també es van posar en marxa les rotacions de conreus. La rotació consisteix a alternar el conreu de diverses plantes fent que algunes d'aquestes retornin a la terra les substàncies que altres n'han extret abans. El cas més paradigmàtic és el de les lleguminoses, que tenen a les seves arrels nòduls amb bacteris capaços de fixar nitrogen, un nutrient essencial en el creixement del blat i de molts altres conreus. La introducció de lleguminoses està fortament subjecta a les condicions climàtiques i als incentius que tingui una determinada societat pagesa per augmentar la productivitat o canviar l'estructura de la seva producció agrària. No totes les lleguminoses

9. P. ROCA FABREGAT, *El sistema cereal de secà i la ramaderia a les masies del Vallès Occidental entre els segles XVII i XIX*, treball de recerca, UAB, 2008, 45-170.

10. E. SAGUER i R. GARRABOU, «Métodos de fertilización de la agricultura catalana durante la segunda mitad del siglo XIX. Una aproximación a los procesos físicos de reposición de la fertilidad agrícola», *La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Madrid, Fundación Argentaria / Visor, 1996, 89-126; E. TELLO, R. GARRABOU, X. CUSSÓ i J. R. OLARIETA, «Sobre la sostenibilidad de los sistemas agrarios. Balances de nutrientes y sistemas de fertilización en la agricultura catalana a mediados del siglo XIX», R. GARRABOU i M. GONZÁLEZ DE MOLINA (eds.), *La reposición de la fertilidad en los sistemas agrarios tradicionales*, Icaria (en premsa).

11. SAGUER i GARRABOU, «Métodos de fertilización...», quadres 7 i 8.

tenen el mateix efecte regenerador de la terra; diversos historiadors de l'agricultura, en parlar de les zones més dinàmiques d'Europa, han observat que les lleguminoses farratgeres (pratensis) tenen una capacitat molt més alta de fixació de nitrogen que els llegums tradicionals destinats al consum humà.<sup>12</sup>

Abans de començar a particularitzar les rotacions de conreus practicades en l'agricultura de masia del Vallès Occidental entre finals del segle XVII i inicis del segle XIX, pot ser aclaridor presentar un esquema que permeti entendre els aprofitaments de les diferents parcel·les de les terres de conreu en funció del cicle agrari de secà característic de les masies (gràfic 1). Durant el període que estem analitzant, el sistema cereal de secà de les masies del Vallès Occidental encara estava profundament influït pel model heretat del món romà i, òbviament, per les condicions climàtiques mediterrànies.<sup>13</sup> Els aprofitaments de les parcel·les de terra de secà de conreu continuat —especialment les quintanes— s'organitzaven a partir de dos cicles de nou mesos de durada cada un d'ells. En el primer es realitzava el conreu de cereals d'hivern destinats bàsicament a l'alimentació humana, els grans d'espiga més importants: forments i mestalls. Començava després de la principal fase anual de pluges que a la comarca estudiada es produeix a la tardor, entre els mesos de setembre i novembre. Les llaurades anteriors a la sembra facilitaven l'acumulació d'humitat necessària per superar el període sec d'hivern (entre desembre i febrer) a l'espera de les pluges de primavera, vitals per a la fase de creixement i maduració dels blats. Al Vallès, els mesos de juny, juliol i agost eren d'evident estrès hídric, cosa que feia impossible la vida de les plantes anuals de conreu de secà.<sup>14</sup> En aquesta fase els camps de cereals segats durant el juny es convertien en rostolls. L'inici d'un altre cicle de pluges de primavera obria el període del guaret o goret. Les condicions d'humitat propícies del moment podrien fer pensar que es tornava a iniciar el cicle de conreu de cereals de secà d'hivern, però no podia ser així. En aquests moments, l'element limitant per a la continuació del conreu eren els nutrients disponibles, disminuïts durant l'anterior fase de conreu dels cereals. La resposta a aquesta limitació van ser les diferents pràctiques associades a la fase del guaret, la segona fase del cicle abans citat.

Aquí interessa estudiar quin tipus de pràctiques agronòmiques es realitzaven en les terres de les quintanes de les masies del Vallès Occidental durant el període de guaret. Amb això s'intenta aclarir un dels aspectes que de forma més confusa s'ha presentat en la historiografia del món rural català: l'associació de forma massa mecànica del guaret al simple rostoll i d'aquí a considerar-lo una etapa de pur abandonament de la terra. Fa molts anys els treballs de F. Sigaut van demos-

12. R. GARRABOU, «Revolució o revoluciones agrarias en el siglo XIX. Su difusión en el mundo mediterráneo» *Actas. Jornadas de historia agraria*, Almeria, 1994, 96-99.

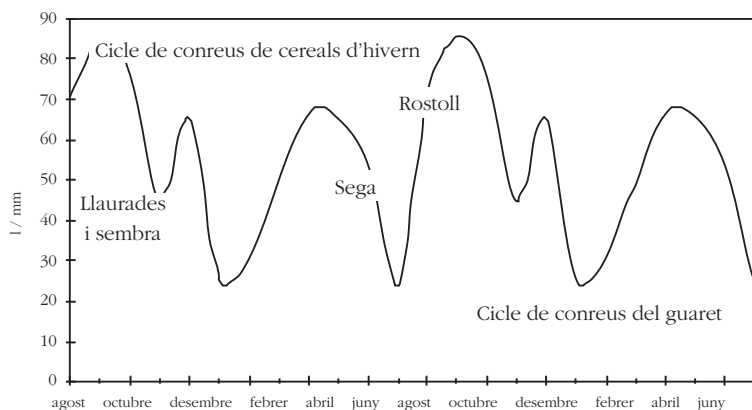
13. M. MAZOYER i L. ROUDART, *Historie des agricultures du monde. Du Néolithique à la crise contemporaine*, París, Seuil, 2002, 303-323.

14. R. GARRABOU, E. TELLO, E. SAGUER i J. BOIXADERA, «El agua como recurso limitante en los sistemas agrarios de Catalunya (Siglos XIX i XX)», *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*, Madrid, Fundación Argentaria, 1999, 199-201.

trar que la *jachère* era lluny de suposar sempre un abandonament de la terra.<sup>15</sup> En la fase de guaret la terra podia tenir diferents usos, que anaven de la simple llaurada fins al conreu de plantes característiques i cicle vegetatiu diferent dels cereals. Recordem que en les agricultures més dinàmiques aquest moment de cicle del conreu de cereals va ser aprofitat per realitzar rotacions que poden explicar tant els processos d'intensificació de la producció com els augments de la productivitat que s'hi detecten.<sup>16</sup>

## GRÀFIC 1

Els cicles de conreu de secà en el marc del règim de precipitacions del Vallès Occidental



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades d'A. ARISÓ CAMPA, *La transformació del paisatge terrassenc*, Terrassa, Xarxa de Biblioteques Soler i Palet, 1982, 39.

Els contractes de masoveria i d'arrendament d'heretats que s'han pogut consultar no parlen mai en termes de simple rotació. Al Vallès Occidental, com en altres comarques catalanes, el període de temps que les terres portaven conreus que no eren els cereals d'hivern tradicionals s'anomenava *restoble* i és en aquest moment del cicle agrari on hem d'anar a cercar indicis dels processos d'intensificació

15. F. SIGAUT, «La jachère en Écosse au XVIII siècle: phase ultime de l'expansion d'une technique», *Etudes Rurales* 57, 1975, 89-91; «Pour une cartographie des assolements en France au début du XIX siècle», *Annales, Economies, Civilisations* 3, 1976, 631-635. En aquest sentit: J. MULLIEZ, «Du blé, mal "nécessaire". Réflexions sur les progrès de l'agriculture de 1750 a 1850», *Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine* XXVI, 1979, 10-14.

16. M. J. TITS-DIEUAIDE, «Les campagnes flamandes du XIII au XVIII siècle, ou le succès d'une agriculture traditionnelle», *Annales. Economies. Sociétés Civilisations* 3, 1983, 597-603; P. BAIROCH, «Les trois révolutions du monde développé: rendements et productivité de 1800 a 1985», *Annales. Economies. Sociétés Civilisations* 2, 1989, 332-339; M. ARDIT, *Agricultura y crecimiento económico en la Europa occidental moderna*, Madrid, Síntesis, 1992, 63-96. Un tractament alternatiu del guaret en l'agricultura castellana a A. GARCIA FERNÁNDEZ, «Champs ouverts et champs clôturés en Vieille Castille», *Annales. Economies. Sociétés Civilisations* XX, 1965, 699-700.



del conreu i possibles rotacions. Segons el Diccionari Català-Valencià-Balear, al Vallès el restoble és concretament: «El camp que dóna fruit dues vegades dintre del temps en què normalment no en solen donar més que una», però en altres comarques pot indicar des d'una terra amb guaret mort o aquella que és sembrada amb el mateix cereal de l'any anterior. Val la pena remarcar el caràcter d'intensificació del conreu que té la paraula en el context del Vallès, perquè les dades aportades per la documentació confirmen plenament aquest sentit.

La referència més genèrica sobre aquest aspecte és la de Bosch i Cardellach, un bon coneixedor de la geografia comarcal de finals del segle XVIII. Segons el metge il·lustrat, a les terres de conreu «*es común entre los cosecheros sembrarlas de trigo (hablando de éste indistintamente como del centeno) en un año, alternando con legumbres y cebada en el siguiente*».<sup>17</sup> Les evidències recollides en la documentació estudiada, i en la mesura que els exemples es puguin entendre com una pràctica generalitzada en el nivell comarcal, fan pensar que després de les collites de cereals d'hivern i del temps de rostoll obligat per la sequera estival, una part relativament important de les quintanes no quedava abandonada a un simple guaret mort. A les fonts estudiades el guaret apareix alhora com una etapa de preparació de la terra prèvia a la sembrada de cereals d'hivern i com una fase de conreu (restoble o guaret restoblat). Les informacions dels contractes de masoveria deixen ben clara aquesta doble funció.<sup>18</sup> Els treballs en el restoble s'entenen com una cosa normal en les obligacions dels masovers que sovint quedaven ama-

17. A. BOSCH I CARDELLACH, *Memorias de Sabadell antiguo y su término hasta el año 1789*, Sabadell, Juan Baqués e hijos, 1882 [1795-1804], 6. El viatger i agrarista anglès Arthur Young no va passar pel Vallès en el seu recorregut de 1787. D'un dels municipis veïns de la comarca, Martorell, indica que a mitjan juliol: «les llaurades són passables. Les garbes de forment són encara fora, però arrambades a un costat, mentre la resta del rostoll ja és llaurat. Tenen cura, doncs, de l'ordre de les collites». A. YOUNG, *Viatge a Catalunya* (1787), Barcelona, Ariel, 1970, 74.

18. Així ho indica, per exemple, ni que sigui indirectament, aquesta referència en el testament d'un ric propietari de Sant Julià d'Altaura (Ribatallada, 1802): «per los bons serveis que tinch rebuts y en avant espero rebre de Ramon Domenech mon masober li deixo y llego totas las parts de fruits de las mias heretats y bens no sols las corresponents en lo corrent any sino tambe las corresponents en los goretts que va preparant per la collita del any vinent de mil vuyt cents y tres», Arxiu Municipal Històric de Sabadell (AMHS), FN, *Joan Mimó*, 1802, E.332, fol. 61. El contracte d'una heretat de Sant Pere de Terrassa (Boada del Pi, 1765) indica que el mes de juliol, «dit arrendatari ha trobat totas las terras de goret que se han de sembrar est any ja llaurades y lluvinar y la closa llaurada de dos llaurors». Arxiu Històric Comarcal de Terrassa (AHCT) FN, *Joan Ferrer i Aguilera*, manual, 1765, fol 154. L'arrendament d'una gran peça de terra campa de 18 quarteres de l'heretat Miró (Sardanyola, 1733) indica els conreus que s'han de sembrar al restoble: «del die present en havant haja y puga goretar deu quarteres de terra de las divuyt que te dit tros de terra a fi de sembrarla lo corrent any Y apres lo any vinent dega goretar las restants vuyt podent sembrar en ellas ço es lo primer any blat, lo segon favas o favons, lo tercer mestall, lo quart descansar y lo ultim mestall». AMHS, FN, *Joan Puig*, manual, 1733, fol 90v, E.250/1. Un plet entre la senyora majora d'un patrimoni (Altimira, Sardanyola, 1711) i el seu fill indica que aquest havia desobeït l'autoritat de la mare per haver: «sembrat o fet sembrar las terras que esta part tenia goretadas». AMHS, *Processos judicials de la batllia*, 1711, 2201/5.



gades en la condició de fer un treball «a ús i costum de bon pagès». <sup>19</sup> Que el temps del guaret era una fase productiva dins del cicle de conreu del cereal de secà ho confirma, per una banda, el fet que molts dels contractes de masoveria consultats posen al mateix nivell la prestació dels cereals (*grans d'aresta*) i els llegums (*grans grossers*) que era un dels principals conreus del guaret. <sup>20</sup> Els perceptors de rendes eclesiàstiques també estaven interessats a controlar aquest segment del producte agrícola. <sup>21</sup> El guaret era una inversió en treball sobre la terra i en llavors que complicava el moment del final dels contractes de masoveria i la liquidació de les cartes de gràcia fetes sobre peces de terra goretades. <sup>22</sup> La pràctica del restoble al guaret enfrontava sovint els amos de les terres i els pastors. <sup>23</sup> Alguns inventaris d'amos de masia o dels seus masovers arriben a avaluar el valor que tenien els guarets en el conjunt de l'explotació i demostren que era una pràctica molt important i costosa, tant en les explotacions portades directament pels seus propietaris com en les masoveries. <sup>24</sup>

19. Un masover acusat de conreu negligent (Torre Grasses, Barbarà, 1692) respon que «Ames que haver treballat los goretts havent fet ferratges y sembrat no deu perder son treball y gasto esta part haventho executat complint sa obligació y segons los pactes». AMHS, *Processos judicials de la batllia*, 1692, 2507/13.

20. A Vacarisses (Vendranes, 1708) el masover podrà fer «dos quarteras de goretada» sense pagar parts de collita a l'amo. AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 15 de juny de 1708. La importància que a mitjan segle tenien els farratges en el conjunt dels conreus de les masies explica que els propietaris d'aquestes comencin a tenir-lo en compte a l'hora de rebre rendes de les explotacions. Això és el que demostra un contracte de mitjan segle XVIII de Sentmenat: «en cas lo dit masover venga los farratges haura sembrat en las terras de dita heretat dega donar als dits conjujes de sis parts dos de allo que en traurá». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, 1760, fol 155, E.259/1.

21. Un exemple del segle XIX és el plet portat pel procurador del rector de Matadepera defensant el dret del seu representat de cobrar «la mitad de la decima de todos los frutos que se cogen en la parroquia de Matadepera asi de las tierras que estan destinadas para la siembra del año, como de las tierras que vulgarmente se llaman restobladas». AHCT, *Processos judicials* 23 juliol 1832 (41/27)

22. Una venda de l'any 1677 aclareix que en cas de ser recuperada o «quitada» pels venedors «si aquell se troba sembrat no tindreu obligació vos dit Bogunya ni los vostres de pagarme part [...] si empero lo dia de la quitació lo dit camp nos trobara sembrat sino guaretat pugau dit Bogunya en tal cas o los vostres pugau sembrar aquell pagantme empero a mi y als meus parts de fruit de cinc una [...] en cas no vullau sembrar aquell tros haja jo de pagar los guarets». AHCT. FN. *Honorat Sunyer*, 1677, f. 90. L'aclariment de les condicions en què havia de ser retornada una peça de terra venuda a Carta de Gràcia en funció del moment del cicle agrari en què es trobava aquesta era un dels punts que els documents notariais havien de deixar més clars. Les terres goretades també plantejava problemes a l'entrada de nous masovers: «ha empezado ya a labrar las tierras que deben sembrarse de forrages en el presente para el siguiente año cuya operación le perturba el colono actual». AHCT, *Processos judicials* (21 agost 1829) (26/20).

23. Pau Marí acusa ban a Josep Bogunyà «por haverse introducido en un campo restoblado propio de dicho Maurí», Bogunyà es defensa fent valdre un antic dret: «no obstante como labrador de dicho termino le es licito y facultativo pacer los ganados en todos los pastos de dicho termino». AHCT, *Processos judicials de la batllia*, 15 d'agost de 1750.

24. En l'inventari de l'heretat Mimó (Sabadell, 1668) es valorava el «blat i mestall en nou corteras sembrat en dita heretat avaluat en sexanta y sinch lliures [...] los goretts y fems estimats

Tan interessants com els permisos per restoblar són les prohibicions de fer-ho amb determinats conreus. Els contractes de masoveria consultats documenten perfectament aquestes limitacions, expressió significativa que era una pràctica molt estesa a la zona.<sup>25</sup> Els tipus de prohibicions són tan variats com variades eren les condicions en què es realitzava l'explotació de la terra en cada masia. Les condicions més extremes impedièn qualsevol restoble, però cal dir que s'han trobat poques referències que obliguessin el masover a mantenir intacte el rostoll entre collites de cereal d'hivern. El més normal era que els propietaris d'heretats posesin poques traves al restoble d'una part de les terres amb llegums destinats a l'alimentació humana, perquè es tractava d'una opció productiva que permetia reforçar l'autosubsistència de la família pagesa.<sup>26</sup> Tampoc podem oblidar que el

---

en cent lliures». AHMS, *Inventaris*, 1667-1690, E. 175. A la masoveria del mas Portell (Sabadell/ Polinyà, 1776) es valorava d'aquesta manera els gorets que trobaven fets els masovers entrants: «per los guorets ques troban fets en dos camps que la dita Cicilia Mimo deixa sembrar aquest any als dits masovers degan estos pagarli quatre quarteres de mestall del que es cullira en las terras de dita heretat». Pau Puigjaner, 1776, fol 156, E.262/2. «Los gorets que dit Jacinto Llobateras tenia en la heretat que amenava per masover» es va valorar en 51 lliures, aproximadament un terç del valor dels cereals sembrats. AMHS, FN, *Joan Bta Asbert*, manual, 1709, fol 135-137. E.225/1. A Sant Julià d'Alfara (any 1775), el propietari de Can Deu rebaixa el valor de l'arrendament del primer any per «la mala conducta del Rt Anton Ferran prevere per no haver en tamps habil providenciati de masover o arrendatari de la sembradura del present any en lo mes de juny del any passat de 1774 en el qual devia y podia dir arrendatari sembrar farratges o llegums». El valor de la pèrdua del masover entrant es va judicar en 50 lliures. AMHS, FN, *Francesc Gay*, manual, 1775, fol 209, E286.

25. A l'heretat Vendranes de Vacarisses l'amo deixava al masover «sembrar o fer sembrar en dita heretat qualsevol genero de grans acceptat a las quintanas de dita heretat que en aquellas no hi puga sembrar sino tot genero de blat, sivada y llegums empero no puga restoblar aquellas sembratli blat o sivada». AHCT, FN, *Pere Gualsa*, manual, 1685, fol 198. El darrer any de contracte de l'heretat Umbert del Roure de Sant Pere de Reixac, «no puga dit Aubinyana restoblar lo ultim any sino tansolament per dos quarteras y mitja de sembradura». AMHS, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1705, fol 112, E.223/1. El marquès de Ciutadilla permetia al seu masover de la Torre de Fontfreda de Sant Pere de Reixac: «lo ultim any puga restoblar dos mujadas de terra». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1728, fol 140, E.233/1. També, a l'heretat Oriol de Rubí es prohibia restoblar «de ningun genero de gra de espiga per granar», AHCT, FN, *Fèlix Gusi*, manual, 1750, fol 315.

26. Els exemples d'aquest comportament tenen un abast geogràfic i cronològic prou ampli. A Ripollet (1778), el masover no podia «restoblar las ditas terras de ordi, sivada y blat de moro si sols de llegums com son fabas, fabons, pesols, guixas i mongetas» i a Cerdanyola (1779) on es determinava que «no puga dit parcer restoblar de ningun genero de gra y sols puga fer favas, favons y tota especie de llegums als restobles». AMHS, FN, *Joan Mimó Turull*, manual, 1778, fol 46, E.294 i 1779, fol 143, E. 295. A mitjan segle XVIII a Santa Maria de Barbarà (1744) es prohibia «sembrar blat de moro, meuca ni mill en las quintanas de dita heretat». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1744, fol 193, E. 257/2. La propietària d'unes masies de Sant Vicenç de Jonqueres i Sabadell prohibeix als seus masovers «restoblar terra alguna, si tansolament per fer farratges per son vestir y per sembrar fabas, fabons y demes llegums». AHMS, FN, *Pau Puigjaner*, 1764 E.261/2 fol 76 i 1765 E262/1 fol 237. Un masover de Josep Meca i Cassador que explotava una heretat a Reixac acceptava que «no puga restoblar las terra de dita heretat sino es de favas sens llicencia expressa de dit noble senyor». AMHS, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1688, fol 180, E.215/1. L'arrendament d'unes peces de terra campa que la casa Duran tenia prop de Sabadell era «sens

conreu de llegums al guaret aportava nitrogen a la terra on s'havien de sembrar cereals i que una part important del seu producte era font d'aliment del bestiar de treball. En un contracte signat a Sant Cugat el 1725 deixa ben clara la possibilitat de conrear llegums i l'efecte el seu efecte positiu per a la terra: «lo any que noy haura blat ni mestall sembrat en dita pessa de terra que lo dit Batlle hi puga fer faves y altres llegums y si hi fa ciurons que no haja de afamar».<sup>27</sup> Ambdós aspectes reforçaven la capacitat productiva de l'explotació en evident benefici dels amos de les masies. Les restriccions de conreus del guaret buscaven impedir que el masover o l'arrendatari esgotés la terra amb un conreu continuat de cereals durant els anys de durada del contracte. En alguns d'ells fins i tot prohibeixen explícitament aquesta pràctica el darrer any de vigència de l'arrendament, molt possiblement per evitar els problemes de solapament de collites en l'entrada dels nous masovers.<sup>28</sup>

Algunes referències puntuals, però molt significatives, semblen indicar que una part d'aquests restobles se sembraven de blat de moro. L'explícita prohibició que apareix en els contractes fa pensar en una pràctica prou estesa.<sup>29</sup> Tot això permet plantejar que durant el segle XVIII el blat de moro es començava a sembrar en algunes quintanes i terres obertes, marxant de la seva localització inicial com a conreu d'horta.<sup>30</sup> S'han pogut localitzar anotacions disperses de petites collites de

---

poder restoblar sino es de favas o favons». AMHS, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1703, fol 53, E.222/1. L'any 1712, el masover de la casa Arús de Sant Quirze no podia «restoblar mes que una quartera de favas, un poc de ciurons, un poc de pesols y un poc de fasols y mongetas tendras per lo empriu de casa dels demes restoblas que eccediran a dita quantitat vos ne haja de pagar pars en la sobredita forma [...] si durant dit temps algun buiguer restoblava de favas o altre fruit de tavella dega pagar las parts a dit doctor Calsada». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1712, fol 293, E.226/2. L'abril del 1677, Matias Guitart va vendre a carta de gràcia un camp de dues quarteres d'extensió («La Parellada») i advertia al comprador que: «dit camp se troba sembrat de favas no pogau dit Bogunya pretendrer part ninguna de dit fruit». AHCT, FN, *Honorat Sunyer*, manual, 1677, fol 90. El masover de casa Costa de Cerdanyola «a las terras del sacar y al camp millor li apareixerà puga restoblar una quartera y mitja de terra de sembradura per ferhi mongetas com vuy se troba». AHMS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1768, fol 200, E.264/1.

27. Arxiu de la Corona d'Aragó (ACA), Notarials de Sant Cugat, *Pau Ferrer*, 1725, fol 40.

28. La prohibició de restoblar el darrer any del contracte de masoveria porta implícita l'existència d'aquesta pràctica els anteriors anys. A l'heretat Mitjans (Cerdanyola, 1733) es determina que «lo ultim de dits quatre anys vos dit arrendatari no pugau restoblar dita heretat lo que pugau fer los tres primers anys no excedint de quatre quarteres». AMHS, FN, *Joan Puig*, 1733, fol 50, E250/1. En una heretat de Sant Quirze, el darrer any de contracte «no podra restoblar ninguna cosa y haura de dexar la palla en pallier empallerada». AHCT, FN, *Joan Puig*, 1708, 25 d'agost de 1708.

29. Un contracte de l'any 1769 (Santa Perepètua de Mogoda) determina que els masovers «no pogan restoblar lo darrer any las terras de mill, meuca ni blat de moro». AMHS, FN, *Fèlix Gay Bruguera*, manual, fol 254, E.282/2. Idèntica prohibició al contracte d'arrendament d'una propietat de del Dr Josep Rojas (Barberà, 1733): «no puga sembrar blat de moro, meuca ni mill en las quintanas de dita heretat». AHMS, FN, *Joan Puig*, manual, 1733, fol 84r, E.250/1. L'any 1778, el propietari d'una heretat de Ripollet prohibia «restoblar las ditas terras de ordi, sivada y blat de moro si sols de llegums com son fabas, fabons, pesols, guixas y mongetas». AMHS, FN, *Joan Mimó Turull*, manual, fol 46, E.294.

30. En els processos de la Cort del Batlle de Terrassa de finals del segle XVII hi ha referències a horts amb blat de moro. El 29 d'agost de 1678, Joan Jofresa de les Hortes declarava al batlle

blat de moro en els comptes de mitjan segle XVIII dels administradors de la Torre Mossèn Homs (propietat del capítol de la Seu de Manresa) i de la Torre del Canonge/casa Català (propietat de la Causa Pia del Canonge Barata). En els dos casos les collites s'anoten a les comptabilitats en el context del producte del restoble, mai com a grans collites de quintana.<sup>31</sup>

Aquest tipus de guaret parcialment restoblat amb llegums era molt comú en àmplies zones de Catalunya.<sup>32</sup> Era una rotació d'arrel antiga que tenia per objectiu reforçar la reproducció interna de la força de treball humana i animal de

---

d'haver «tingut noticia de las personas qui als 27 o 28 de Juliol proxim passat despres de tocada la horatio segaven y senportaven de un hort de pertinencias de casa dit Jofresa lo blat de moro era sembrat en dit hort. Perço acusa ban contra [...] Fluvia pages fill del pastor de la vila y contra Josep T. alias dit Ganyada bover de casa St Feliu que feren lo furt». Miquel Marsans va fer la mateixa acusació: «per haverli fet los dits menjar lo blat de moro». AHCT, *Llibre del Batlle Lluís Ullastrell*, 1678, fol 56. Un treballador de la Vila de Terrassa va acusar ban al pastor de la casa Palet de la Quadra per haver entrat en un hort «sembrat de blat de moro y cols, menjantse los vimechs de la vora de dit hort y havent tret dit Casanovas las capsas del blat de moro de las maras». AHCT, *Llibre del Batlle Tomas/Ubach*, 1704, fol 19v. Als horts de la casa Trullàs de Sant Pere de Terrassa també hi havia blat de moro, un pastor hi havia fet entrar a «pasturar dos tossinos a las carabassas y blat de moro sembrat als horts de dita casa den Trullas». AHCT, *Llibre del Batlle Tomas/Ubach*, 1704, fol. 19. En els pactes de masoveria d'una heretat que el Capítol de la Seu de Manresa posseïa a Terrassa (Torre Mossèn Homs, Sant Julià d'Altura, 1765): «no pogan fer mill, cardó ni blat de moro a les quintanes». AHCT, *Processos judicials de la batllia*, 21 d'octubre de 1765. Els pactes d'arrendament d'una peça de terra de Vallparadís de 25 quarteres de sembradura —amb una afrontació amb el «rech ahont discorren las ayguas de la Vila»— indica que «dit arrendatari puga amenar ditas terras arrendadas com li aparega fentlas fructificar sembrant en ellas las llavors li aparegant a excepcio de meuca y espelta pues estas llavors en ningun modo podra sembrarlashi ni en ditas terras podra haverhi Blat de moro ni civada de las que sia pera granar». AHCT, FN, *Josep Torrella*, manual, 1779, fol 19. En una caseta de Sant Vicenç de Jonqueres «que dit Català puga fer quisquon any mig corta de panís i quatre cortans de blat de moro». AHCT, FN, *Rafael Soler Moner*, manual, 1689, 12 de maig de 1680.

31. Arxiu Històric de la Seu de Manresa, IV Patrimoni, 4. *Llibre de comptes de las heretats, casas, camps, horts y demes bens immobles de la present Iglesia (1770-1806)*. Fons particular de casa Barata de Matadepera. Agraieixo la Sra. Nora Martí les facilitats que m'ha donat per accedir a la consulta d'aquesta documentació.

32. L. FERRER ALÒS, *Pagesos, rabassaires i industrials a la Catalunya central (segles XVIII-XIX)*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1987, 100-102; E. SAGUER, *Treball agrari i reproducció econòmica. El Baix Empordà, 1850-1880*, Girona, Associació d'Història Rural de les comarques gironines, 2005, 40-41; J. DANTÍ, «Els cereals. Retrocés del guaret i conreu intensius», *Història Agraria del Paísos Catalans*, vol. III, Barcelona, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2008, 109-112. A la regió de Girona la intensificació de la pràctica del conreu del guaret, la cessió d'aquests a pagesos pobres per part dels masovers i els intents dels amos de captar la renda va coincidir amb el període de carestia de 1793-1818. R. CONGOST, *Els propietaris i els altres. La regió de Girona 1768-1862*, Vic, Eumo, 1990, 158-163. Durant el segle XIX, «El conreu de llegums era molt marginal» en les explotacions dels altiplans lleidatans, al Vallès era un conreu «fortament integrat als cereals» i «es podria parlar d'una protorevolució dels llegums». A Osona s'havia aconseguit una notable orientació ramadera gràcies a la integració dels conreus de cereals i farratges. GARRABOU, PLANAS i SAGUER, *Un capitalisme impossible?...*, 105, 112, 116-117.

l'explotació. L'element a destacar de les rotacions practicades en els guarets de les masies del Vallès Occidental dels segles XVII i XVIII no és tant aquesta vocació que podem considerar «antiga» com l'aspecte que ens sembla més rupturista amb la tradició agronòmica de la zona: l'associació dels cereals amb lleguminoses i farratges i la seva vinculació amb l'alimentació del bestiar de renda.

La documentació recollida permet pensar que com a mínim des de final del segle XVII i durant tot el XVIII, un cop s'havien segat els cereals de les quintanes, una part de les terres de les masies se sembraven de diferents farratges.<sup>33</sup> Vinculat a això també s'havia desenvolupat un actiu mercat de pastures.<sup>34</sup> La insistència

33. El masover de l'heretat Font de sant Julià d'Altura, «no puga restoblar las quintanas sino de ferratge y llegums». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1679, fol 413, E.212/1. Un parcer acusat de creu negligent (Torre Grasses, Barberà, 1692) respon que «Ames que haver treballat los goretz havent fet ferratges y sembrat no deu perder son treball y gasto esta part haventho executat complint sa obligació y segons los pactes». AMHS, *Processos judicials de la batllia*, 1692, 2507/13. En un contracte d'arrendament de finals del segle XVII (Fajó del Molí, Cerdanyola, 1698) el masover «no puga restoblar sino que sia de farratges y llegums». ACA, Notarials de Sant Cugat, 140, *Pau Ferrer*, manual, 1698, fol. 91. El masover de l'heretat Llobet de Barberà: «que dit Marçal no puga restoblar sino es de favas y favons. I que puga fer ferratges per lo bestiar». AMHS, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1703, fol 92, E.222/1. A Rubí es donava permís al masover perquè «pugau sembrar llegums y farratges y no pogau restoblar sino una quartera de gra d'espiga». AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 12 de setembre de 1712, fol 194. Al mas Barber de Barberà —propietat del doctor Josep Rojas de Sabadell— el masover s'obligava a no fer «restoblas ni poder fer mes farratges sino los que sia necessari per lo bestiar de l'heretat y que no puga fer ciurons, ni mill ni altre genero de gra, que son danyosos a las terras». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1719, fol 119, E.229/2. Una clàusula d'un arrendament de pastures (Gorina, Matadepera, 1724) indica que «vosaltres dits pare y fill Torrella compradors pugau sembrar quiscun any durant la present venda a carta de gra en las terras de rostoll de dita heretat tres quarteras de farratge a fi de ferlo pasturar per vostres bestiar, los quals ferratges no pugam nosaltres dits vanedors pasturar per nostre bestiar». AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1724, fol 271v. 458/1 En una comanda de bestiar (Guitart de la Muntanya, 1725, Sant Pere de Terrassa) el soci que aporta el bestiar havia de pagar «la tercera part de la llavor del farratge que vos dit Font sembrareu per pasturar dit bestiar en vostra heretat». AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 27 de setembre de 1725, fol 181. A l'heretat Arnella de Sant Salvador de Polinyà el masover «no puga restoblar sens llicencia [...] semperó puga fer los ferratges necesaris per son bestiar». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1729, fol 139, E.233/2. En una heretat de Barberà l'amo prohibeix restoblar però accepta que se sembrí «en un cantó de dita heretat [...] sis cortans de meuca o farratges». AMHS, FN, *Joan Mimó Turull*, manual, 1777, fol 182, E.293. En la masoveria del mas Portell de Sabadell «no pugan restoblar las terras de dita heretat sobre goret, si solament sobre rostoll fer farratges y grans de tabella, meuca, mil y demes». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1776, fol 156. Una magnífica nota on queda clara una rotació blat-fajol: «vieron nuy bien como Antonio Moragas labrador de la referida parroquia araba con un mulo en una piessa de tierra [...] hallandose aun en ella los montones o garberas de trigo que havian sembrado y segado en la misma piessa de tierra, en a que havian sembrado ya dichos consortes Pobra y Riera después de segado el dicho trigo la simeite del fruto llamado fajol». AHMS, FN, *Fèlix Gay Bruquera*, manual, 1769-1771, fol 71, E284/1.

34. Ho deixa veure així la declaració d'un mosso de Francisco Carol: «su amo tubo tratos con el abastecedor de carnes del lugar de Ripollet y de ello resultó que este conpro a aquel el forrage de la Plana de la Creuheta de dicha heredad con las hierbas [...] vino el ganado de dicho

amb què apareixen les mencions a la regulació d'aquests conreus obliga a pensar que no es tractava de produccions marginals. Han deixat referències en els contractes de masoveria i en els inventaris dels sembrats.<sup>35</sup> També en les pràctiques d'institucions tan avesades a la ramaderia extensiva com eren les carnisseries públiques.<sup>36</sup> Com s'ha vist de forma genèrica pels guarets, el costum també resolia els problemes creats pel conreu de farratges en els rostolls quan els masovers havien de marxar de l'explotació en finalitzar els contractes o la recuperació de la venda de terres a carta de gràcia.<sup>37</sup> En alguns casos el fet de no sembrar farratges

---

abastecedor a pascer dicho forrage é hierbas con su pastor y rabadán, encerrando aquel ganado en dicha casa». AHCT, *Processos judicials de la batllia*, 1 de setembre de 1787.

35. Als inventaris d'algunes masies es deixava constància escrita de la composició dels sembrats que es trobaven a les terres de la casa en el moment de la redacció del document: «her y farratge sembrat», (heretat Castell, Quadra de Valparadís, 1703). AHCT, FN, *Inventaris de Joan Puig*, 1701-1726. «Los farratges sembrats avaluats per 13 lliures 10 sous», (Montllor, Sant Pere de Terrassa, 1718). AHCT, FN, *Inventaris de Joan Puig*, 1701-1726. Terres sembrades de «forment, mestall y demes grans y llegums y farratges», (Bogunya, Sant Pere de Terrassa, 1718). AHCT, FN, *Inventaris de Joan Puig*, 1701-1726. «Los ferratges sembrats en las terras», (Falguera, Sant Pere de Terrassa, 1731). AHCT, FN, *Inventaris de Joan Gualsa*, 1726-1760. «Los goretts fets en las terras de dita casa y heretat, los quals se sembren en dit any del blat de la mateixa casa y en quant a la llavor del ordi, sivada, espelta, vessas y farratges se sembra de diners propis de dit Pau Torrella», (Casanovas, Sant Quirze, 1770) AHCT, FN, *Josep Puig i Gorgs*, manual, 1770, fol 94.

36. L'arrendament de la carnisseria de Sabadell de l'any 1706 estipulava: «los que tindran los fems del corral ayan y degan fer en son degut temps catorsa quarteras de terra de sembradura farratges per lo bestiar donant dit Serra la llavor. Y axi be degan donar palla per fer llit al corral», AMHS, FN, *J. Bta. Aubert*, manual, 1706, fol 53v. E.223/1. A Terrassa, el desembre del 1708, el pagador de la carnisseria donava a Antoni Comellas «sis lliuras y sis sous y dira son per tres corteres der a entregat als arrendadors dels fems pera sembrar per lo bestiar de la Vila», l'agost del 1709 es pagaven a Esperanza Farres «sinçonta i quatre rals i dira son per una qortera de er y padraroll y se li a comprat per fer faratja per los multons». Finalment el setembre del mateix any es paga a Mateu Barceló «set lliuras y deu sous y dira son per una quartera y sis curtans de er per fer lo farratga del bestiar de la vila». AHCT, *Consells de la vila, Llibre de credensa*, 1697, fol 52, 60 i 68, respectivament.

37. Els hereus de Joan Bta. Folc van intentar expulsar el masover de la casa: «jactarse de trauer a dit Aliguer de la mencionada heretat, no avent encara acabat dits 4 anys de la referida concessio a parts ni menos averlo avisat antes ni en lo dia de Sant Joan de juny prop pasat jactantse de la matexa manera de volerlo impedir de conresar las terras Y en particular de sembrar los llobins en los restolls com acostuman a fer los masovers y axi mateix de fer farratges inseguint dit costum lo qual es ben notori en dita Vila». Més endavant s'obliga als arrendadors «que deixen conresar la heretat referida, fer farratjes y llobins y demes». AMHS, *Cort del Batlle de Sabadell. Llibre de Cort (1704-1707)* Papers solts al final del lligall. Josep Santol, pagès de la vila de Sabadell, va vendre una peça de terra a carta de gràcia amb la condició de «que nos Puga quitar dita pessa de terra que no hajau fet un esplet de blat per quant me haveu pagat lo esplet de her sembrat en ella. Y que si en cas de quitació [...] que no tingau obligacio de pagar parts Y si sera goretat vos hajam de pagar lo Loret ames del preu avall escrit». AMHS, FN, *J. Bta. Asbert*, manual, 1708, fol 106v. Les terres goretades també plantejava problemes a l'entrada de nous masovers: «ha empezado ya a labrar las tierras que deben sembrarse de forrages en el presente para el siguiente año cuya operación le perturba el colono actual». AHCT, *Processos judicials de la batllia*, 21 agost 1829, 26/20.



podia ser motiu d'expulsió del masover.<sup>38</sup> En els llistats d'eines dels inventaris es multipliquen les referències de falç per segar farratges, molt especialment durant la segona meitat del segle XVIII.<sup>39</sup> Algunes notes puntuals semblen indicar que la sega de farratges també es feia amb dalles.<sup>40</sup>

Quin va ser el paper jugat pels amos de les masies en la introducció dels farratges en els restobles de les seves explotacions? Aquí, la naturalesa de la documentació consultada, en privilegiar els contractes de masoveria i dir poca cosa de les explotacions portades directament, pot condicionar la resposta. Dit això, la documentació sembla indicar dues direccions. Primera: hi ha evidències que alguns propietaris cedien la llavor del farratge a canvi d'un aprofitament per part del seu propi bestiar o del que tenien a parceria amb els seus masovers.<sup>41</sup> Segon: en aquests casos el pes de les prestacions dels grans grossers, generalment sembrats al

38. Un document significatiu en aquest sentit: «han oido muy bien como el dicho Dr Josep Grau [propietari de l'heretat Ravella de Sant Cugat] ha dicho al nombrado Josep Figueres [masover] que respeto de no aver el dicho Figueres hecho aun los ferrajes en las tierras de la arriba dicha heredad en este presente año, y por otras causas que no se pueden manifestarse se tuviese por despedido de dicha su heredad de Ravella». ACA, Notarials de Sant Cugat, Josep Puig, 1744-1746, fol 23.

39. «Dos falç de segar farratge», (Borrull, Barbarà, 1695). AMHS, *Inventaris*, 1691-1699. «Dos falç petites de segar farratge», (Amat de la Font, Sant Pere de Terrassa, 1763). AHCT, FN, *Josep Puig i Gorgs*, manual, 1763, fol. 197. «Una falç mediana per segar farratge», (Sabater de Santa Margarida, Sant Pere de Terrassa, 1765). AHCT, FN, *Josep Puig i Gorgs*, 1765, fol. 127. «Dos falç per segar farratge», (Argelaget, Sant Pere de Terrassa, 1767). AHCT, FN, *Josep Ferrer i Aguilera*, manual, 1767, fol. 61. «Cinc falç petites per segar farratge», (Castell de Barbara, 1798). AMHS, FN, *Joan Mimo Turull*, manual, 1798.

40. A l'inventari del patrimoni del masover de la Torre Canaletes de Sant Iscle de les Feixes es reproduïx un compte de despeses fetes entre maig i les messes de 1710. Entre altres: «dallar lo farratge 2 lliures i 2 sous». AMHS, *Inventaris*, 1700-1713. A casa Casablanques (Sant Quirze, 1763) disposaven de «un martell ab la enclusa per picar las dallass». AMHS, FN, *Pau Puigjener*, manual, 1763. A Salas i Viver (Sant Julià d'Altura, 1778) hi havia «duas dallass per segar el farratja de las mulas». AHCT, FN, *Josep Puig i Gorgs*, manual, 1778.

41. El Dr Pedro Planella y de Cruilles, propietari de l'heretat Lletget de Sabadell obligava al masover «dit Aulet dega sembrar dos quarteras de sembradura de terra de ferratge donant dit noble senyor la llavor y lo ferratge sia de dit noble senyor». AMHS, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1696, fol. 244, E.219/1. Josep Meca y Cassador es reservava «poder fer una quartera de ferratge donant la llavor y dit masover la haje de fer a son gasto» en les terres del Castell de Castellar. AMHS, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1705, fol. 81. Les mateixes condicions en el contracte de l'any 1708, AMHS, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1708, fol. 31. E.224/2. Josep Meca seguia la mateixa pràctica en la seva heretat de la parroquia de Reixac on el masover Joaquim Borrell «a sas costas haje de fer si a dit il-litre. Sr li apareixeras una quartera de ferratge donant-li dit il-litre. Sr la llavor y lo dit Borrell la tinga de sembrar y llaurar y demes feina». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1710, fol. 158, E.255/2. L'amo de l'heretat Cardona de Sentmenat, Francesc Canyameres, també cedia al seu masover la llavor del farratge: «dit Torrens dega fer deu cortans de ferratge en dita casa y mas Cardona per lo bestiar de dit Canyameres donantli dit Canyameres la llavor». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1710, fol 335, E.225/2. Un important propietari i negociant en ramats, Josep Busquets anotava en un contracte de masoveria: «que dit masover tinga obligacio de fer a son gasto los farratges se acostuma a fer en los conreus de las heretats pagan dit Busquets la mitat de la llavor si sembrara». ACA, Notarials de Sant Cugat, *Pau Ferrer*, 1714, fol. 158.



restoble, tendia a ser menor que la dels grans d'espiga. Els propietaris —molts d'ells residents a Barcelona— estaven interessats en la pràctica d'aquests conreus per la seva capacitat directament o indirectament fertilitzadora que repercutia en les parts de cereals que rebien, i per la capacitat de mantenir un ramat del qual, a través de diferents formes de parcel·lació, també n'acabaven beneficiats.

Les evidències documentals permeten apuntar algunes de les característiques d'aquests farratges. Una part relativament important es tractava de cereals pinso com la civada que es consumia o es dallava abans de granar.<sup>42</sup> També hi ha referències de camps sembrats amb barreges de cereals pinso com ordi o civada i lleguminoses de prat com les veces o l'erb, uns conreus justament reivindicats per la l'agroecologia.<sup>43</sup> Els inventaris de la segona meitat del segle XVIII documenten

42. Hi ha algunes referències de la compra de farratge per donar al ramat de moltons de la carnisseria de la Vila de Terrassa: «per lo que ha pagat Pere Nicolau per la compra de farratge per los moltons lo present any» (1697), «pagara a Trias pages habitant en casa den Santfeliu nou lliuras y dira son per farratge se li a comprat per los moltons de las carnisserias de la present vila» (1701). AHCT, Consells de la Vila. *Llibre de credensa*. En aquest sentit és interessant citar de forma extensa la declaració de l'any 1715 realitzada per diferents amos de masies de Sant Pere de Terrassa als oficials del regiment de Vandoma interessats en la capacitat del territori per alimentar cavalls: «reconegueren las terras de las casas de pages o mesias del terme de Terrassa per saber los farratges y sivada que en ellas se troban sembrats y haventho mirat repartit ab veredas o quartos de dit terme de Tarrassa be y attentament han trobat set cents noranta tres quintars de farratge y sinquanta quatre quarteras de sivada, de las quals segons la practica tenen de son art de pages haguda concideracio a la poca disposicio de cullita del corrent any, y per sembrar sempre la sivada en las terras mes esterils y quan aquellas volen dexar hermir judican poden resultar de cada quartera de sembradura de sivada uns dotze quintars de farratge y no mes». AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1715, fol. 100, 454/2. Francisco de Zamora cita l'existència d'una caserna de cavalleria a Sabadell «por la proporción de terrenos y alimentos». Una possible referència de l'aprofitament dels farratges dallats en les terres de la casa Verdaguier de Ripollet (any 1712): «dit tutor li entrega lo farratge refet y se reserva per ell [...] de dit farratge». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1712, fol. 14, E.226/2. El masover del mas Barber (Barberà, 1719), «no puga deixar granar lo er hacas ne fara en dita heretat». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1719, fol. 119, E.229/2.

43. G. G. A. REMMERS, «Revalorizando recursos agroecológicos: la «moruna» (*vicia articulata hornem*) abono verde y leguminosa forrajera tradicional», *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible*, Madrid / Barcelona / Mèxic, Mundi Prensa, 2000, 286-296. El masover Josep Vilapudua (Roig, Rubí, 1711) no podia «restoblar nignas terras de la heretat sino sols her en espay de dos quarteras de blat de sembradura quan a llegums que ni puga fer dit Vilapudua». ACA, Notarials de Sant Cugat, 149, *Pau Ferrer*, manual, 1711, fol. 6. A Sant Pere de Terrassa «no restoblar amb gra d'espiga [...] solament farratge de er». AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 28 de desembre de 1717. L'any que finalitzava el seu contracte el masover de casa Arús (Sant Quirze, 1719) podia fer dues quarteres de farratge d'erb i ordi i l'amo es reservava el dret d'emportar-se se farratge i herba del Prat. AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1719, fol. 9v. El masover de la casa Torrella de Sant Esteve de Castellar compartia pastures amb un animal de l'amo «que lo vestiar del dit masover junt ab lo animal de dit Torrella degan menjar y pasturar un tros de ordi y un trocet de bessas que dit Torrella te sembrat». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1763, fol. 275, E.261/1. A banda dels grans d'espiga tradicionals en les terres sembrades de l'heretat Castell de Barberà de l'any 1773 s'hi troben «sinch quarteras de bessas y civada per farratge [...] dos quarteras y sis cortans de favons i bessas per granar». AMHS, FN, *Felix Gay Bruguera*, manual, 1773,

reserves de llavor d'erb destinades a ser sembrades.<sup>44</sup> La clàusula que indica les condicions de la sembra del restoble a l'heretat Claper Jussà de Sentmenat l'any 1686 resumeix perfectament una possible composició del farratge: «no pugau restoblar dita heretat sino es de ferratge per lo bestiar menut bé y decentment y pugau fer dos jornals de fe, quatra cortans de vessas y axi pugau fer legums a us y costm de bon pages».<sup>45</sup> En molts dels guarets restoblats hi havia un equilibri entre els antics llegums destinats a l'alimentació humana i de bous i noves lleguminoses vinculades als farratges de prat. Les associacions de cereals i lleguminoses *de prat* abans esmentades es podien dallar per obtenir palla o ser pasturades in situ pels ramats d'ovelles.<sup>46</sup> L'explotació ramadera de les masies del Vallès Occidental estava plenament integrada en la rotació de conreus i en els sistemes de fertilització

---

fol. 382, E283/1. El masover de l'heretat Lletget de Sabadell podia fer «en las quintanas dos jornals de llaurar de vesas o fe per farratge». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1715, fol. 125, E227/3. A les terres de casa Canyameres de Sentmenat: «no puga restoblar las terras de dita heretat de meuca, Y lo ultim any no puga restoblar sino sis cortans de vessas y sivada». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1728, fol. 142, E.233/1. En les terres del patrimoni de Teresa Costa i Vinyoles, el masover «no Puga fer en las terras sino sinch quintas de farratge soes una de vessas, altre de ordí o sivada y las altres tres de fe». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1698, fol. 172, E.220/1. Segons un estudi de la Unió de Pagesos de Sabadell de l'any 1982, els farratges més sembrats a la zona eren, per aquest ordre, la trepadella, l'alfals i la veça-civada. En aquesta combinació «La veça és una lleguminosa i la civada una gramínia, i el seu conreu associat ens proporciona una farratge bastant ric, en valor alimentari, i en bastant quantitat», Unió de pagesos de Sabadell, *Estudi econòmic del sector agrari de Sabadell*, Sabadell, Quaderns d'Arxiu de la Fundació Bosch i Cardellach, 1982, 16-22.

44. «Una pila de llavor de fe que se judica ni ha dos quintars», (Miró, Sabadell, 1748). AMHS, FN, *Bonaventura Campmany*, inventaris 1747-1754. «Set quintars de llavor de fer», (Lledó, Mollet, 1780). AMHS, FN, *Joan Mimó Turull*, manual, 1780. «Quatre quintars de llavor de fer», (Altimira, Sant Martí de Cerdanyola, 1781). AMHS, FN, *Joan Mimo Turull*, manual, 1781, fol 149. També, quinze quintars de llavor d'erb (Mimó de l'Aigua, Sabadell, 1794). AMHS, FN, *Joan Mimó*, manual, 1798.

45. AMHS, FN, *Joan Bta Asbert*, manual, 1686, fol. 199, E.214/1. La condició es repeteix en el contracte de l'any 1692 de mateixa heretat. AMHS, FN, *Joan Bta Asbert*, manual, 1692, fol. 362, E217/1.

46. Alguns inventaris diferencien els pellers de palla i els de farratge. Al mas Vila (Sant Vicenç de Mollet, 1764) tenien quatre pellers «dos de palla y dos de prada». AMHS, FN, *Felix Gay Bruguera*, 1764, fol. 305. La prohibició de deixar granar l'erb i alters farratges indica molt clarament el tipus de consum. Un propietari de Barberà (Rojas, 1733) obligava el seu masover: «no puga dexar granar her ni altre especie de farratge sino lo que haura de menester per tornar a sembrar en dita heretat», en cas contrari havia de pagar el gra en la mateixa propoció que la resta de cereals. AMHS, FN, *Joan Puig*, 1733, fol. 84r, E250/1. A l'heretat Xulleu de Barberà el masover «no puga deixar granar her ni altre especie de farratge» l'erb que es deixava granar s'havia de dedicar exclusivament per sembrar. AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1744, fol 193, E257/2. Barba i Roca informa que a les zones meridionals de Catalunya «se cria el ganado lanar con las hierbas que nacen en los rastrojos y barbechos; se siembra eros, agarrobos, etc., para forraje que se da por abril cuando todos los barbechos estan arados; segado este forraje se ara luego la tierra y no se perjudica la cosecha de trigo», «Observaciones generales sobre el actual estado de la agricultura en Catalunya». L. ARGEMÍ (comp.), *Agricultura e ilustración. Antologia del pensamiento agrario ilustrado*, Madrid, MAPA, 1988 [1787], 446.

del sòl, tant pels efectes nitrogenants del conreu de lleguminoses i la producció de fems com per la pràctica de l'adob en verd.<sup>47</sup> En aquest sentit, és interessant reproduir les clàusules de l'arrendament d'una peça de terra de l'any 1724 del terme de Sabadell, on el masover estava obligat a: «posar trenta carregas de fems per cada quartera de sembradura y si y robliran her y degan posar quinsa carregas de fems per cada quartera de sembradura y encas de restoblar ditas terras hagen de doblar dits fems y hajan de donar los llaurors acostumats».<sup>48</sup>

Una consulta feta per la Reial Audiència a finals de la dècada dels anys seixanta del segle XVIII presenta el prat artificial com una via «*para formentar la cria de ganados sin atrasar la agricultura*». L'informe és interessant perquè permet observar dues vies d'implantació d'aquesta tecnologia agrària: la vinculada a la trepadella, molt centrada a la comarca d'Osona, i la de l'erb que, com hem vist, era important al Vallès Occidental: «*Igualmente ha habido muchos labradores, siembran una hierba que llaman Her unicamente para pastos del ganado. Esta hierba se ha llevado la atencion de la Audiencia por la prontitud en nacer, aun en secano, y por su calidad de servir de buen adobo a las tierras de Pan llevar, de suerte que algunos consiguen abundantes cosechas de trigo, sin estiercol ni otro adobo, que enterrar esta hierba, sembrada en el año de barbecho en los surcos, que se va haciendo al tiempo de arar y preparar la tierra para la sementera futura [...] discurre la Audiencia que si en los barbechos, que no se hayan de ocupar con judias, y cañamos y otras legumbres se sembrara aquella hierba, podrian por este medio conseguirse buena porción de pasto sin atraso de la agricultura*». El mateix informe limita les possibles zones d'expansió d'aquesta pràcti-

47. L'exemple més antic de la pràctica d'adob en verd que hem trobat és de Sant Esteve de Castellar (Carner, 1702) on el masover: «haja de fer her en las quintanas o ferratges hont seran mes magras. Y aquell haja de roblir a son temps». AMHS, *Joan Bta Asbert*, manual, 1702, fol. 105, E.221/2. En un arrendament de pastures i herbes (Font de Gaià, Sant Pere de Terrassa, 1734) l'arrendatari podia «fer set o vuit quarteres de farratges sobre els rostolls de les quintanes de la casa» i s'havien de pasturar fins l'abril. AHCT, FN, *Fèlix Gusi*, manual, 1734, fol. 62. Els masovers d'una heretat de Castellar (Castell, 1765), s'obligaven a que «los farratges faran dits masovers en dita heretat y terras del castell degan ser pasturats per tot lo mes de abril». AMHS, FN, *Fèlix Gay Bruguera*, manual, 1765, fol. 11, E282/1. Uns altres del terme veí de Sant Julià d'Alta (Ustrell, 1789): «que dit Julia Bonvilar puga sembrar dos quarteras y mitja de her cada un de dits quatre anys en los rostolls de dita heretat de Ullastrell per farratge annual per dit bestiar ó ramat de Bonvilar en los rostolls es a saber li asseñalara dit Mariano Ullastrell empero aquell her farratge hage de ser pasturat per tot lo mes de abril de cada any altrament se colgara llaurantlo». AHCT, FN, *Josep Torrella*, 1789, fol. 257v. En dos inventaris de l'heretat Llobet de Barbarà fets de forma consecutiva el desembre de l'any 1702 i l'abril del 1703 s'observa que el valor dels guarets passa de 77 a 33 lliures (es van pasturar o roblir?). AHS, FN, *Inventaris*, 27 de desembre de 1702 i 19 d'abril de 1703, E.243. El maig de l'any 1707 Pere Poal acusava ban a Joan Aurell i Ametller per deixar «pasturar tot lo seu remat de bestiar de llana en una pessa de terra propia de dit Poal [...] sembrat de her ara roblert, ques menjaven lo her que no era pogut roblirse essenthi presents los pastors». AHCT, *Llibre del batlle*, 1707 fol. 3, 83/1. L'amo d'una heretat de Matadepera en un oliverar «que no si acostuma a sembrar blat» obliga al seu masover a «sembrari llovins un any per altre eso es la meytat cada any a fi de roblirlos en lo mes de maig». AHMS, FN, *Fèlix Gay Bruguera*, manual, 1778, fol. 37, E 288/1.

48. AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1724, fol. 111, E.232/1.

ca als llocs amb pocs conreus arbustius: «*se siembra el trigo en Cataluña en muchas tierras que estan plantadas de olivos o viña clara, o de uno y otro. En ninguna de estas pueden hacer aquellas especies de prados por que entrando los ganados a pastar dañarian a los olivos y viñas y sus frutos que son de tanta utilidad a la Provincia*». <sup>49</sup> La ramaderia extensiva de la masia policultural i la pràctica de les rotacions amb farratges destinats a ser consumits en verd eren incompatibles amb l'expansió dels conreus arbustius intercalats dins dels camps de cereals. L'expansió vitícola del segle XIX i el descens dels contingents ramaders de les masies ho van fer ben evident.

En la documentació disponible és molt difícil trobar dades que permetin quantificar aspectes de la tecnologia pagesa de masia. D'aquests, un element central seria poder establir quina part de la superfície de conreu ocupava cada un dels diferents usos de la terra que s'han descrit en aquest apartat. Un primer camí podria ser disposar d'un nombre significatiu d'inventaris de l'extensió i la tipologia dels conreus d'explotacions del tipus masia. Al quadre 1 se sistematitza la informació d'un d'aquests documents relatiu a la casa Cot de Sant Pere de Terrassa, redactat la primavera del 1631. Solament la data del document ja ens avisa de no limitar la vigència del model de rotació aquí descrit a l'estricta segle XVIII (1670-1830) d'aquest treball. El quadre ratifica bona part de les observacions fetes en aquest apartat i en pot servir de conclusió. Les terres de conreu de les masies s'estructuraven en tres grans àmbits: quintanes i petites peces sembrades de cereals (85% dels sembrats), terres de guaret amb llegums tradicionals (14% dels sembrats) <sup>50</sup> i, finalment, les terres en guaret estricte. La superfície goretada d'una o altra forma coincideix amb la sembrada perquè havia d'assegurar la collita de cereals del següent cicle. No diu res de les boïgues, una altra forma de conreu de cereals i llegums molt característica de les masies que no podem desenvolupar en aquest article. <sup>51</sup>

El document indica que aquests darrers guarets estaven llaurats d'una primera rella. Pel moment de redacció del document podem pensar que aquesta llaurada era la immediatament anterior a la que s'havia de fer per la sembra del guaret. Què havia passat amb aquestes terres els nou mesos anteriors? Bona part de l'argumentació d'aquest article s'ha orientat a defensar l'existència d'un restoble del guaret amb cereals i lleguminoses pinso. La mateixa llaurada d'abril coincideix en el temps amb la pràctica del *roblir* farratges abans comentada. ¿Pot indicar això que una part d'aquests guarets havien estat sembrats amb farratges? No ho podem saber del cert perquè també podria ser un treball fet sobre un simple rostoll. Malgrat tot, podem pensar que el 14% de terres amb conreu de rotació és possiblement una proporció baixa. <sup>52</sup>

49. G. MORA CRUÑAS i M. R. PASCUAL BLAYA, *L'administració de la carn a la Barcelona del segle XVIII*, tesina de Llicenciatura, Universitat Autònoma de Barcelona, 1984, 480, doc. 117.

50. GARRABOU, PLANAS i SAGUER, *Un capitalisme imposible?...*, 112, a partir de les vendes realitzades per explotacions de Sentmenat i Plegamans, calculen que els llegums ocupaven entre l'11 i el 20% de la superfície conreada.

51. ROCA, *El sistema cereal de secà...*, 64-80.

52. Alguns inventaris de terres de pagesos rics de Sabadell (amb explotacions agràries situades a mig camí entre la masia i el menestral o pagès de vila) aporten dades interessants en

QUADRE 1  
Estructura dels sembrats en l'inventari de casa Cot de Sant Pere  
de Terrassa (abril, 1631)

<i>Nom</i>	<i>Conreu</i>	<i>Quarteres</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
<b>Terres Sembrades</b>				
Quintana de Santa Margarita	Blat forment	15		
La Plana del Forn	Blat forment	5		
Feixa sobre el camí que va a Terrassa	Civada	3		
<i>Lo mas Mujal</i>	Civada	5		
	Espelta	1,5		
<i>Altra peça en dit mas Mujal</i>	Civada	1		
<i>Quintana dejus casa</i>	Ordi	2,5		
<i>Camp de la vinya</i>	Mestall segolós i formentós	1,5		
	CEREALS	34,5	46,6	85,1
Peça del Trull (propera a la casa?)	Faves	1		
Al costat de la quintana de l'ordi	Favolins	1		
Peça del mas Figueres	Faves	2		
Peça del mas Figueres	Guixes	0,5		
<i>Peça dita La Canonge</i>	Moreus, ciurons, guixes, <i>llantilles</i> , vesses	1,5		
Peça	Pèsols, <i>llantilles</i> , ciurons, guixes	1 cortà		
	LLEGUMS DE GUARET	6	8,1	14,8
Total sembrats		40,5	54,7	100

aquesta direcció. En aquests casos la proporció de terres amb llegums sobre la totalitat dels sembrats oscil·la del 23% en les possessions de Silvestre Gay (AMHS, FN, *Inventaris*, 1691-99, 5 d'abril de 1691), al 33% en les terres de la cada Duran del Pedregar (AMHS, FN, *Inventaris*, 1667-90, 17 de març de 1678. És interessant reproduir les descripcions de les diferents peces de conreu de l'inventari de Magí Florensa perquè ensenya millor que moltes dades quantitatives la complexitat del sistema agrari estudiat: una peça de dues quarteres «sembrada part de blat y part de llubins», cinc quarteres d'una altra amb tres de blat i «la demes goret ab un poc de siurons», quatre quarteres sembrades de blat i mestall, tres quarteres «la meytat sembrada de blat y la altra meytat goret ab unas pocas de favas sembrada». Finalment, una gran peça d'onze quarteres «part sembrada de blat, part de sivada part de favas y part a goret». AMHS, FN, *Inventaris*, 1691-99, 30 d'abril de 1691.

<i>Nom</i>	<i>Conreu</i>	<i>Quarteres</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Terres Goretades				
(Quintana de la casa?)	<i>Llaurada de una rella fins vora lo camí que va a Sant Pere</i>	15		
<i>Peça de las oliveras</i>	1 rella	2		
Peça al mas Mujal	1 rella	13		
Peça de terra devís (?) la vinya	1 rella	2		
Camp del mas Figueres	1 rella	1,5		
	TOTAL GUARETS	33,5	45,2	
Total conreus		74,0	100	

La quartera del Vallès equival a 0,22 ha.

Font: AHCT, *Fons Patrimoniales*, 23 Can Parellada, 53/3 Inventaris.

Tot això permet plantejar que els pagesos de la zona estudiada, sense necessitat de grans canvis en l'entorn institucional ni en les dimensions de les explotacions, partint d'unes estructures socials i de repartiment de la terra on predominava l'emfiteusi i, en menor mesura la masoveria, havien començat a fer passes envers la «protevolució dels llegums». <sup>53</sup> Les masies del Vallès Occidental, malgrat les condicions climàtiques imperants que feien impossible generalitzar el conreu de les lleguminoses-farratge amb la intensitat d'altres comarques catalanes més septentrionals, van saber aprofitar altres característiques del seu entorn que els eren favorables. L'element clau que va fer viable aquest model va ser la possibilitat d'obtenir una generosa oferta de fems del seu bestiar de treball i de renda.

#### MANTENIMENT I MILLORA DEL SÒL. LA LLUITA CONTRA L'EROSIÓ, LLAURADES, FEMS I FORMIGUERS

La rotació de conreus era un dels principals elements que conformava la tecnologia del sistema cereal de secà de les masies. Feia possible la recuperació d'una part dels nutrients que s'extreien regularment amb les collites de cereals. La resta era contribució de les aportacions de fems i formiguers. El debat actual sobre la capacitat dels formiguers per aportar nutrients contrasta amb la rotunditat dels contractes de masoveria dels segles XVII i XVIII que els posen al mateix nivell que els fems a l'hora d'aconseguir una correcta fertilització. És possible que l'antiga

53. R. ALLEN, «Revolución en los campos. La reinterpretación de la Revolución Agrícola inglesa» *Historia Agraria* 26, 2002, 22-31; R. CONGOST, J. PLANAS, E. SAGUER i E. VICEDO, «¿Quién transformó la agricultura catalana? Los campesinos como actores del cambio agrario en Cataluña, Siglos XVIII-XIX», R. GARRABOU, *Sombras del progreso. Las huellas de la historia agraria*, Barcelona, Crítica, 2010, 180-183.

tecnologia de masia busqués en els formiguers aspectes com la millora de l'estructura del sòl i no tant una incidència clara en el cicle de nutrients. Tot i això, el principal element limitador de l'agricultura mediterrània era la disponibilitat o no d'una quantitat suficient d'aigua per a les plantes conreades. La tècnica de la llaurada tenia per objectiu, entre altres coses, acumular reserves d'humitat provinents del desigual règim de pluges del clima mediterrani. Finalment, també cal tenir en compte que la capacitat erosiva de les precipitacions podia fer desaparèixer en poc temps un capital-terra acumulat i millorat a partir d'enormes inversions de treball.

A les masies la lluita contra l'erosió se centrava sobretot en la protecció de la terra de les quintanes. Els contractes de masoveria amaguen aquest treball sota l'obligació genèrica de treballar a *ús i costum de bon pagès* que implicava, entre altres coses, conservar les terres. El manteniment de rases i valls de les quintanes tenia l'objectiu d'impedir l'erosió i l'entrada de sediments externs que poguessin fer malbé la terra de conreu. Aquí la documentació dels processos judicials que jutgen masovers negligents és la font d'informació més valuosa.<sup>54</sup> La construcció i manteniment de feixes i bancals també buscava la protecció contra l'erosió i la conservació de la humitat.

Pel que fa a les pràctiques concretes de preparació de la terra de conreu, no sembla que al Vallès Occidental es realitzessin treballs gaire diferents dels característics del conjunt de l'agricultura catalana tradicional.<sup>55</sup> Podem considerar la llaurada amb arada i animals de tir com l'acció central en la preparació de les terres de conreu permanent, tot i que en les boïgues la cavada manual també hi tenia un paper important. Si ens centrem en les llaurades, cal dir que servien per eliminar plantes espontànies que creixien en els períodes en què la terra s'abandonava. Aquestes plantes adventícies eren potencials competidores pels escassos nutrients i la humitat essencials en el creixement dels cereals. La llaurada també facilitava una correcta estructuració del sòl cultivable i la barreja i oxigenació dels seus components, i era vital per aconseguir que la humitat de les precipitacions penetrés i es conservés més temps dins la terra. Al Vallès Occidental, a banda de la llaurada prèvia a la sembra dels cereals d'hivern, també eren molt importants les efectuades

54. Els testimonis d'un procés del 1735 al masover de la Torre Berardo de Sant Julià d'Altura acusat d'un conreu deficient són molt clars. Bonaventura Vallhonrat afirmava que: «los parceros de la heredad [...] desde el año mil setecientos diez i ocho han dexado llenar y perder los valles que circuihan las quintanas de dicha heredad han mal portado las rases de las viñas que han ocasionado que las lluvias se han llevado las tierras de dicha viña, no han portado ni limpiado los olivos [...] han dexado hermir tierra buena por sembrar senteno cosa de onze quarteras [...] han mal podado las viñas». AMHS, Batllia de Sabadell, *Processos judicials*, 1735, 2208/15. La baixa qualitat de les terres de l'hereat Galliners de sant Martí de Cerdanyola podia estar determinada per factors d'entorn i per «haverlas hechado a perder mucho las lluvias que han acontecido llevandose de muchas partes mucha tierra y habiendo dexado muchas partidas de tierra del todo inútiles [...] son tierras circuidas en mucha parte de torrentes grandes y algunos pequeños vulgo saragalls». AMHS, Batllia de Sabadell. *Processos judicials*, 1740, 2210/19.

55. R. GARRABOU, «El conreu del blat. Per una història de les societats pageses tradicionals», *L'Avenç* 29, 52-59.



dins del període del guaret, coincidint i relacionades amb les rotacions efectuades i les pluges de primavera (emprimir) i tardor (mantornar).

Les poques referències que s'han pogut trobar sobre les llaurades a la nostra documentació semblen indicar que al Vallès Occidental la terra era regularment treballada durant el període de guaret, amb una intensitat anual (entre 3 i 4 llaurades) que sembla lluny de ser la pròpia d'una agricultura que abandona els rostolls a la improductivitat.<sup>56</sup> Les terres on creixien oliveres o altres arbres fruiters també rebien llaurades, si bé amb un ritme molt menor que els sembrats.<sup>57</sup> La preparació de la terra abans de la sembra o durant el temps de guaret no es limitava a les tradicionals llaurades i rasclades, treballs on la força de tir dels grans animals havia de tenir necessàriament un paper central, sinó que es completava amb importants aportacions de treball manual humà molt intensiu. En el conjunt d'aquests podem destacar l'esterrossar (destrucció dels terrossos o gleves de terra produïts en la llaurada),<sup>58</sup> l'eliminació de les herbes adventícies dels sembrats<sup>59</sup> i les regulars cavades que necessitaven les terres on se sembraven llegums.<sup>60</sup> No sembla que la fangada clàssica fos una pràctica gaire estesa en les masies vallesanes del segle XVIII. Això entra en evident contradicció amb les observacions dels coetanis (i

56. Segons un interrogatori de finals del segle XVIII contestat pel batlle de Sant Pere de Terrassa «*El modo de cultivar los campos y tierras es labrarlas tres o cuatro veces al año*». AHCT. *Documents històrics de Terrassa (1764-1770)*, (a. 1770). Les referències dels contractes de masoveria també són explícites: L'any 1679, l'amo de l'heretat Rocabusquets havia pactat amb el seu masover «que dit Pares aja de donar quiscun any 4 lleurors ab la de sembrar la terra». AHCT. Batllia, processos, 1679. Un contracte de Sentmenat de l'any 1710 especifica el moment de realitzar les llaurades al goret: «dit Torrens dega llaurar ab un parell per lo dit Canyameres quiscun any dos semmanas so es la una al mes de maig y la altre al mes de agost». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1710, fol. 335. A mitjan segle XVIII s'obliga un masover que en les terres que l'amo de la casa es reserva «hajan de ferme tres juntas de llaurar per cada any sempre que las tinga de menester y altres tres pagantlas a quatre rals la junta sempre que se me oferesca y esto per cada any». AHMS, FN, *Fèlix Gay Bruguera*, manual, 1769, fol. 254 E.282/2. Un inventari de l'heretat Corbera (Sant Feliu de Viamilanys, 1647) valora en 20 lliures els treballs «de la primera llauror» fets en «los goret». L'inventari del patrimoni del masover d'una heretat de Francisco Duran indica que el mes d'agost en les terres hi havia: «quinse quarteras de guaret ab tres rellas pera sembrar est any». ACA, Notarials de Sant Cugat, *Pau Ferrer*, 1722, fol. 1.

57. En l'heretat Ametller de Sant Esteve de Castellar el masover «haje de llaurar cada any las terras ahont seran plantadas las olveras y cavarlas a la soca un poch encara que no se sembreu las terras ahont son plantadas». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1691 fol. 206 E.216/1

58. A aquesta feina es devien dedicar els nombrosos càvecs, magalls i magallons que apareixen en els inventaris d'algunes de les grans masies. En l'inventari de les eines d'un masover de Barberà (Torre d'en Feu, 1768) se citen «sinch massas de fusta per esterrossar». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1768, fol. 330 E.264/1

59. Les condicions del contracte d'una heretat de Sant Julià d'Altura (Deu, 1775) obliguen el masover a: «mantenir aquestas ben netas de herva aixercolant y escugulant los sembrats, cabar y recabar los llegums y que dega fer y posar en ditas terras totas las llaurors, goret, conreus y femadas si es menester». AMHS, FN, *Francesc Gay Bruguera*, manual, 1775, fol. 209, E.286.

60. A Sant Julià d'Altura (Font, 1697), el masover havia de «llaurar las quintanas a uns y costum de bon pages y axí mateix haje de cavar los llegums en son temps y lloc». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1679, fol. 413.

sobretot dels agrònoms del segle XIX) que posaven la fanga com instrument essencial de preparació de la terra. És possible que abans del darrer quart del segle XVIII es realitzés una operació similar a la fanga amb els cànecs o els magallons —el *cavimà* dels documents— que eren l'eina de treball manual més representativa dels inventaris de les masies. De forma explícita solament s'ha documentat la fangada associada al conreu de llegums en el rostoll en un contracte de masoveria de Rubí de l'any 1771.<sup>61</sup>

Els ritmes de les llaurades i els treballs d'escarda propis del sistema cereal practicat a les masies del Vallès Occidental són un primer indicador —confirmat en altres apartats d'aquest treball— que tradueix l'existència d'uns sistemes de conreu que en bona mesura han abandonat el «guaret blanc». El sistema de conreu exigia, a banda de les llaurades, costosos treballs amb eines manuals amb els quals s'obtenien les collites i els farratges del restoble, un element clau en la dinàmica interna d'aquestes explotacions. També cal destacar que la realització d'aquest conjunt de treballs determinaven tant el volum i l'estructura de la força de tir animal i les eines com les formes que prenia la demanda de treballadors de les masies, elements centrals per entendre el funcionament des les explotacions i del conjunt de la societat pagesa de la zona.<sup>62</sup>

Un dels primers aspectes acordats en molts dels contractes de masoveria del Vallès Occidental indica que el masover entrant havia de conrear a «ús y costum de bon pagès» i «llaurar y sembrar les terres a son degut temps», «femar y formiguejar bastantment». Com diu una clàusula de la masoveria del mas Clapes Sobirà de Sentmenat que aquí reproduïm en sentit genèric: «treballantlas y femantlas be y degudament fent los goretos en sos deguts temps y sembrar aquellas de bons y nets grans y que en las quintanas no puga sembrar sino en las terras de xeixa, bona xeixa, y en las terras de mestall, bon mestall».<sup>63</sup> La reiterada citació d'aquesta condició fa pensar que els pagesos i els amos de masies de la zona tenien molt clar que la millor forma de tenir una terra de conreu en òptimes condicions de producció consistia a mantenir una regular aplicació de fems i formiguers. La resposta de l'hisendat Jaume Ubach al qüestionari de Francisco de Zamora relativa a Vacarisses apunta que «Abonan quasi todos, las tierras con hormigueros, y los assendados que crian ganado mezclan porcion de estiércol».<sup>64</sup> Els pactes acordats en els contractes estudiats fan pensar que en la pràctica agrícola de la zona ambdós es consideraven de similar i vital importància. Un contracte de l'any 1708 signat a Sant Pere de Terrassa deixa clar que a les quintanes de l'heretat s'havia de fer «a dos passas al entorn pugau fer formiguers per adobarlas».<sup>65</sup> Un altre de l'any

61. El masover de l'heretat Ximenis (Rubí, 1771) «en lo any que fangarà lo rostoll per fer llegums sia franch de ditas parts». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, 1771, fol. 348, E.267/1.

62. P. ROCA FABREGAT, «¿Quién trabajaba en las masías? Criados y criadas en la agricultura catalana (1670-1870)», *Historia Agraria* 35, 49-92; «El sistema cereal de secà...», 48-63.

63. AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1760, fol. 155, E259/1.

64. A. HERNÁNDEZ, «Vacarisses al segle XVIII. Respostes de Jaume Ubach al qüestionari de Zamora», *Vacarisses, Balcó de Montserrat*, 1999-2000, 369-377.

65. AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1708, 25 d'agost de 1708.

1762 d'una explotació de Castellar indica que l'amo es reserva una porció de terra i el masover l'haurà de llaurar «a son temps per poderla sembrar y dit Gabriel Torrella [l'amo] se la deura adobar lo un any ab fems y lo altra ab formiguers».<sup>66</sup> En una peça reservada per l'amo d'una casa de Sant Quirze es determina «per tenir mes fruits posanthi fems y adobs de deu en deu passes». L'any 1766, pel conreu de les terres de Can Boada del Pi de Sant Pere de Terrassa es pacta «adobar ab fems de la casa y ab formiguers [...] no gasant-ne en demasia»,<sup>67</sup> i a la veïna parròquia de Sant Vicenç de Jonqueres: «cultivar y conservar las terras de dita heretat afemantlas y aformiguerantlas be y degudament». L'any 1779, a Cerdanyola, el masover havia de demostrar un bon treball en les terres «afemantlas ó aformiguerantlas be y degudament».<sup>68</sup> En aquest context és interessant reproduir de forma extensa la declaració del masover de l'heretat Oriol de Rubí defensant la seva gestió «a uso y costunbre de buen labrador». Quatre elements determinen, segons aquest testimoni, el conreu correcte del mas: «*ha conducido y cultivado las viñas de dicha heredad [...] ha hecho los barbascos [barbechos] en dicha heredad trabajando el y haziendo trabajar tambien por ese efecto a otros labradores que tiene hechos 3.000 formiguers para poner en los campos u quintanas de dicha heredad y assi mismo tiene por la cullita primera venidera ochocientas cargas de estiércol poco mas o meno, que tiene quatrocientos quintales de paja poco mas o menos recogida en quatro montones de paja o pajares en la hera de dicha casa*».<sup>69</sup>

Els estudiosos de les pràctiques de fertilització de l'agricultura tradicional indiquen que la importància dels excrements d'origen animal radicava en la seva capacitat d'aportació de macronutrients (nitrogen, fòsfor i potassi) a la terra de conreu. En canvi, els formiguers hi afegien sobretot potassi i tenien una funció desinfectant i destructora de plantes adventícies, acceleraven el procés de mineralització de matèria orgànica i descompactaven els sòls. Els formiguers també aportaven matèria orgànica vegetal i carbons que, barrejats amb la terra, afavorien la retenció de la humitat, un element fonamental per facilitar el creixement de les plantes en els règims de pluja mediterranis. En resum, els formiguers no podien substituir els fems, però n'eren un bon complement.<sup>70</sup> Les orientacions de l'agronomia moderna, en centrar la seva atenció en els nutrients bàsics com el nitrogen que, evidentment, tenen un paper molt important en el creixement de la planta, han oblidat altres aspectes que afavorien el manteniment de la terra en bones condicions de conreu.<sup>71</sup> Pel que diuen els documents, els masovers i els amos de

66. AHMS, FN, *Francesc Gay Bruguera*, manual, 1762, fol. 435, E280/1.

67. AHCT, FN, *Joan Ferrer i Aguilera*, manual, 1766, 17 de juliol de 1766.

68. AHMS, FN, *Joan Mimó Turull*, manual, 1779, fol. 156, E295.

69. ACA, Notarials, Sant Cugat, *Pau Ferrer*, 1726, fol. 92

70. SAGUER i GARRABOU, «Métodos de fertilización...», 97-98; J. R. OLARIETA, P. PADRÓ, G. MASSIP, R. RODRÍGUEZ-OCHOA, E. VICEDO i E. TELLO, «Hipòtesis y primeros resultados sobre los hormigueros como técnica de fertilización de los sistemas agrarios», en premsa.

71. J. LABRADOR MORENO, «Aproximación a la gestión agroecológica de la fertilidad del suelo», *Agroecología y desarrollo. Aproximación a los fundamentos agroecológicos para la gestión sustentable de los agrosistemas mediterráneos*, Càceres / Madrid, Mundi Prensa, 2001, 130-154.

les masies del Vallès Occidental van ser molt conscients dels beneficis que una equilibrada gestió de les dues tècniques podien aportar als seus conreus.

Les diferents clàusules dels contractes estudiats fan pensar que l'aplicació de fems era una pràctica normal i que aquests eren relativament abundants en l'àmbit de les masies del Vallès Occidental. Un interrogatori del 1770 sobre afers del municipi de Sant Pere de Terrassa indica que l'ús dels fems era una pràctica quotidiana i normal: «no saben que se les pueda dar otro beneficio mas a la tierra que cultivarla bien y ponerla con abundancia estiercob». Aquest s'obtenia dels animals i persones «y se rebuelven algunas veces hasta que sean bien confitos o podridos». <sup>72</sup> Vol dir això que l'agricultura de secà de les masies disposava d'una oferta suficient de fems? Per respondre aquesta qüestió farem primer un repàs a la informació qualitativa que ens aporta la nostra documentació, per passar després a fer una estimació de la producció potencial de femta al territori estudiat.

Un mosso de la casa Torres de Matadepera va ser contractat a preu fet l'any 1701 per escurar el femer i posar fems a les quintanes de la casa: «Posam dits fems de deu en deu passas una carraga, conforma feyan mos passats». <sup>73</sup> Aquest repartiment dels fems tenia un cert caràcter de tradició, perquè també el trobem en un contracte de l'any 1719 on l'amo de la casa es reserva una quartera de terra i el masover «per tenir mes fruits» havia de femar la terra «posant-hi fems y adobs de deu en deu passes». <sup>74</sup> En l'heretat Font del Pla de Sabadell, «en lo die present se troban las terras que se han de sembrar en lo corrent any [...] goretadas y aformigueradas, y en lo femer ab sa porció de fems per adobs de ellas». <sup>75</sup> Els amos que arrendaven heretats reservant-se'n una part també s'asseguraven un proveïment de fems que, hem de suposar, no era gaire diferent del que rebien les terres portades directament pel masover. Això va passar l'any 1769 a Santa Perpètua de Mogoda, on el masover havia de donar a l'amo «quiscun any tres carretades de fems del seu famer de quaranta cinc covas cada carretada» i, en una magnífica observació de la importància d'aquest producte, també es reservava «los que jo fare en ma habitació». <sup>76</sup> Entre diverses feines, un contracte de l'any 1779 obliga el parcer a «conduir els fems y portarlos al camp aquells que ha ditas terras se ha sempre acostumat a portar». <sup>77</sup>

La principal font de fems de les masies era el seu bestiar de treball i de renda. La circulació d'animals de treball entre explotacions també podia servir com una

72. AHCT, *Documents històrics 1764-1770* (a. 1770).

73. AHCT, Fons Can Falguera. *Llibre de notes dels hereus de Can Torres*, fol. 18r.

74. AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1719, fol. 9.

75. AHCT, FN, *Josep Antoni Puig i Gorgs*, manual, 1773, 24 de setembre de 1773. Els masovers havien de donar els fems per posar en les terres que l'amo es reservava: «tinga obligació dit masover de donar los fems se hauran menester per femar las dos passas de terra y hort donantli dit Bosquests los fems dels estables escurantlos ell dit masover». ACA, Notarials de Sant Cugat, *Pau Ferrer*, 1714, fol. 158.

76. AHMS, FN, *Fèlix Gay Bruguera*, manual, 1769, fol. 254 E.282/2.

77. AHCT, FN, *Pere Vilamitjana*, manual, 1779, masoveria de l'heretat Viver de Sant Julià d'Altura.

forma de reassignació dels fems. En relació al bestiar de renda, es desenvolupava la pràctica de la venda d'herbes i l'encortament, molt vinculada a les disponibilitats de pastures i farratges que estem estudiant. El propietari de l'explotació amb pastures disponibles les venia a l'amo del bestiar amb la condició que aquest mantingués els animals un determinat temps per poder acumular-ne els fems.<sup>78</sup> Alguns masovers també estaven obligats a mantenir ramat encortat per assegurar una disponibilitat suficient de femta.<sup>79</sup>

78. Francisco Miquel, masover de casa Carner de Sant Quirze, havia pactat una venda d'herbes amb Pau Vallhonrat, de Jonqueres, amb la condició que aquest encortés el bestiar a l'explotació que el primer menava. Per incompliment del pacte, Miquel demana que Vallhonrat «sie condemnat en donarli y pagarli de una part 10 lliures 10 sous per lo valor de las herbas que ell dit Miquel vene a dir Pau Vallhonrat y de altra part en referli lo dany li ocasionava en no complir lo pacte de encortarli quatre mesos lo bestiar en lo corral de dita casa a efecte de fer en aquell los fems». AHCT, *Llibre de Cort del Batlle de Terrassa*, 1704-1707, fol. 37v, 4 de febrer de 1705. El amos tenien dret a fer entrar ramats externs en les heretats portades pels seus masovers: «que pugau dexar entrar dit Busquets las bestias dels vehins y altres en ditas dos heretats entenen que no faran mal als esplets ni aglanatge al masover». ACA, Notarials de Sant Cugat, *Pau Ferrer*, 1714, fol. 158. Josep Masseguer va arrendar les pastures de la seva heretat amb la condició que l'arrendatari pogués «sembrar en las terras [...] una quartera de her cada anys per pasturar son bestia y al temps de la pastura lo dega encortar en los corral del mas Messeguer [...] que ab diferents vingudas del any dega lo dit Torras encortar lo bestiar dos mesos en cada any en los corral del mas». AHMS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1768, fol. 111. E264/1. El 1742, Antoni Llobet va arrendar les seves pastures, aglans i herbes de Mura a Francesc Mata, amb la condició que «vos dit Mata tingau la mitat del any encorrelat lo bestiar de qualsevol genero en los corral de mi Anton Llobet». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1742, fol. 42, E256/2. Un arrendament de collites del mas Gili de Barbarà donava dret al beneficiari a fer pasturar el seu bestiar a les herbes de l'heretat «dega encortar son bestiar en los corral de dita casa estant aquell altre per encortar dos mesos cada any es a saber lo un mes comensant lo dia de Sant Vicens y lo altre en lo mes de Abril». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1691, fol. 79, E216/1.

79. L'amo d'una heretat de Sant Julià d'Altura prohibeix al seu masover fer qualsevol ús de les pastures i l'obliga a «cercar un remat competent de bestiar de llana per encortarse en lo corral de dita heretat y en tal cas pugaf fer pasturar dit remat de bestiar ditas glans y herbas». AHCT, *Llibre de Cort del Batlle de Terrassa*, 1704-1707, fol. 26, 5 de novembre de 1704. A l'heretat Rull de Sant Vicenç de Jonqueres: «es pactat que dit Duran tots los anys hage de mantenir vuyt mesos del any Bestiar de llana en la dita heretat y mas Rull y ferlos jaure en lo corral de aquella convertint los fems se arreplegaran en util y profit de las terras de dita heretat». AHCT, FN, *Rafael Soler Moner*, 1678, 21 de setembre de 1678). «Si vosaltres dits arrendataris venessau las glans y herbas de dita heretat a altra persona en tal cas lo bestiar las menjara haja de encortarse en lo corral de dita ma casa». AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1712, fol. 194. Els administradors de l'Hospital de Sant Llàtzer de Terrassa valoraven negativament el treball del seu masover a la casa Fatjó, entre aquests «sin tener cuidado alguno ni especie alguna de ganado para estercolar dichas tierras por no tener caudal alguno». AHCT, *Processos judiciales de la batllia*, 1741, 23 d'agost de 1741, caps 191/15. El masover de l'heretat Castell de Castellar havia de tenir «un remat de llana segons la possibilitat de las terras de dit Castell encortantlo en lo mateix Castell y no podran permetrer [...] entrar altre bestiar de pel». AMHS, FN, *Fèlix Gay Bruguera*, manual, 1765, fol. 11, E282/1. A l'heretat Arnella de Polinyà, el masovers «hagen de encortar son bestiar la mitat del any en lo corral de dita casa y heretat». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1739, E255/1. Uns altres «degan tenir lo remat del vestiar de llana y no de pel com son crestats y cabras y encorrelar aquell en los corral de dita casa». AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1743, fol. 117, E257/1. La masoveria de la Torre Grasses de Barberà establí que el seu masover «dit Verdagner no puguia donar las erbas de dita heretat a ninguna

Atesa la importància dels fems, és lògic que molts contractes de masoveria estipulessin molt clarament el destí d'un seguit de subproductes vegetals que el bestiar reciclava en forma de femta. Un exemple molt explícit el podem trobar en el contracte del mas Clapers Sobirà, de Sentmenat, on s'obliga que «tots els animals que aniran en dita casa [...] o seran per compte de dits conjuges hajan de menjar de dita palla y que dits animals pugan pasturar per tota la dita heretat y mas Clapes y que tots los fems se faran en dita casa se hajan de emplear y consumir en las terras de dita heretat».<sup>80</sup> També a Sant Julià d'Altura, l'any 1779, on un masover no podia «desperdicar la palla que es collira ni vendre cap tipus de gra, si sols pero el que necessitin els animals de la casa palla i boll sobrant se ha de consumir per fems».<sup>81</sup> A Sabadell, l'any 1758 es determina que aquest tipus de subproductes «tot ho deura consumir en las terras de dita heretat».<sup>82</sup> Les referències aportades indiquen que en l'agricultura orgànica practicada a les masies del Vallès Occidental la palla no s'entenia com un simple subproducte sinó que era contínuament reciclada en fems, un element estratègic en el funcionament d'aquelles explotacions que explicaria, segons alguns autors, la preferència de les antigues economies pageses pels cereals de tiges llargues i menor taxa de collita.<sup>83</sup>

Amb la mateixa intenció no es deixava d'aprofitar cap altra possible font de matèria vegetal susceptible de ser transformada en element fertilitzant. En alguns contractes per explotar boïgues, l'amo de la terra s'obligava a pagar el cost de la batuda a canvi de quedar-se amb la palla i el boll «a fi que lo boll palla de llegum y de espelta quedia per fer fems».<sup>84</sup> L'any 1763, els boïguers d'una masia de Sant Julià d'Altura pacten amb l'amo «deixar lo boll» a canvi de les eines de treball i un lloc on guardar la collita.<sup>85</sup> A casa Barceló, de Rubí, s'acorda que a canvi de batre la collita dels boïguers, el masover es quedava amb «tota la palla tan de forment y mestall com de las mongetas [...] que resultaran de ditas buygas, heremots y recuytas sia de dit arrendatari».<sup>86</sup>

---

persona antes tinga obligatio [...] de tenir bestiar los dos en ditas dos heretats anant a cortar als corals de dita heretat». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1693, fol. 217, E.217/2.

80. AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1763, E.261/1.

81. AHCT, FN, *Pere Vilamitjana*, manual, 1779. Arrendament de l'heretat Viver de Sant Julià d'Altura.

82. AHMS, FN, *Fèlix Gay Bruguera*, manual, 1758, fol. 97, E.278/1.

83. J. PUJOL, «Agricultura y crecimiento económico. Innovaciones biológicas en la cerealicultura europea, 1820-1940», *Historia Industrial, Economía y empresa* 21, 2002, 65; M. GONZÁLEZ DE MOLINA, «Condicionamientos ambientales del crecimiento agrario español (siglos XIX y XX)», *El pozo de todos los males. Sobre el atraso de la agricultura espanyola contemporánea*, Barcelona, Crítica, 57-58.

84. AHCT, FN, *Joan Ferrer i Aguilera*, manual, 1766. Arrendament de l'heretat Boada del Pi de Sant Pere de Terrassa.

85. AHMS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1763, fol. 154, E.261/1.

86. A l'arrendament d'una peça boscosa de dotze quarteres podem llegir que l'amo es reservava la meitat de la palla «havent de fer a nostre gasto lo treginar i barrer quinze dies pasats despres de fer segar lo blat». AHCT, FN, *Rafael Soler Moner*, manual, 1682, 13 de desembre de 1682. Un altre masover estava obligat a «bater lo blat de todas las buigas que lo dit Bartomeu Figueras haura tretas» i posar tota la palla de l'heretat a la pallissa. AHCT, FN, *Honorat Sunyer*, manual, 1677, fol. 25.

La documentació consultada ens informa de l'existència d'altres fonts de matèria fertilitzant que, tot i tenir una menor entitat que els fems, és necessari citar. L'exemple més clar és el llot precipitat al fons de les basses i canals d'aigua més profunds. L'any 1766 l'amo d'una petita heretat de Sant Julià d'Altura es reservava «la bassa per aplegar llot»<sup>87</sup> i un altre propietari de Sentmenat feia el mateix: «tant lo del pellunch com de las bassas y lo pellunch que apleguia quan sia menester y a son temps».<sup>88</sup>

¿Es pot deduir d'aquestes notes que l'agricultura de masia del Vallès Occidental disposava d'una oferta suficient de fems per aplicar als seus conreus? Sobre aquest aspecte no podem anar gaire més enllà d'una estimació molt simple de la càrrega ramadera que suportava el territori i de la producció de fems per unitat de superfície conreada de cereals que se'n derivava. En els càlculs del pes viu per unitat de superfície total i conreada amb cereals (columnes 1 i 2 del quadre 2), partim dels contingents de bestiar del municipi de Sant Pere de Terrassa entre 1700-1825 i que s'han extrapolat a partir del buidatge dels inventaris de masies del mateix període; de l'estimació de la ramaderia que suportava el territori el 1833, realitzada a partir del cadastre de la parròquia de Sant Pere del mateix any, i del cens ramader del Partit Judicial de Terrassa de 1865.<sup>89</sup>

## QUADRE 2

Estimacions de densitat ramadera i producció de fems al municipi de Sant Pere de Terrassa, 1700-1833

	<i>UR 500</i> <i>/km<sup>2</sup></i>	<i>Kg pes viu/</i> <i>ha conreada</i> <i>de cereals</i>	<i>Producció</i> <i>potencial</i> <i>de fems</i> <i>(TM)</i>	<i>Disponibilitat</i> <i>potencial (TM)/</i> <i>ha conreada</i> <i>de cereals</i>	<i>Disponibilitat</i> <i>real (TM)/ha</i> <i>conreada de</i> <i>cereals</i>
1700-25	5,72	260	8.137	7,5	3,6
1726-50	7,64	350	11.214	10,3	4,8
1751-75	7,97	365	12.158	11,2	5,2
1776-00	7,62	350	10.828	9,9	4,0
1801-25	2,86	130	4.379	4,0	2,0
1833*	3,30	150	4.614	4,2	2,2
1865**	6,90	180	35.701	4,9	2,7

\* Municipi de Sant Pere de Terrassa. \*\* Partit Judicial de Terrassa  
Font: Vegeu nota 90.

87. AHCT, FN, *Joan Ferrer i Aguilera*, manual, 1766, fol. 223.

88. AHMS, FN, *Joan Mimó Turull*, manual, 1785, fol. 183, E.299.

89. La documentació i la metodologia utilitzada per calcular l'estimació ramadera, a ROCA, *El sistema cereal de secà...*, 183-185. Les conclusions sobre bestiar de treball, a les pàgines 52-59, i el de renda, a les pàgines 117-120. Els valors de referència sobre pesos de bestiar i produccions potencials de fems s'ha obtingut de TELLO, GARRABOU, CUSSÓ i OLARIETA, «Sobre la sostenibilidad de los sistema agrarios...», taules 1 i 4.



La primera columna del quadre presenta l'evolució de la càrrega ramadera per unitat de superfície al municipi de Sant Pere de Terrassa entre 1700 i mitjan segle XIX. El nivell més alt d'aquesta magnitud de tot el període s'assoleix a mitjan segle XVIII, amb 7,97 UR 500 / km<sup>2</sup>. Després, durant els trenta primers anys del segle XIX, es redueix a la meitat, en el marc del que sembla ser una forta crisi del sector. La capacitat ramadera del món de les masies del Vallès Occidental del segle XVIII ja no es tornarà a repetir. Els valors de mitjan segle XIX s'hi acosten una mica per sota (6,9 UR 500 / km<sup>2</sup>), però hem de tenir en compte que no són dades comparables. L'estructura ramadera del Partit Judicial respon tant a les necessitats rurals com a les d'una economia industrial dels nuclis de Sabadell i Terrassa que feien un ús molt intensiu del bestiar cavallí i mular. L'estructura i extensió dels conreus del Partit Judicial a mitjan segle XIX també tenen poc a veure amb el que era característic del món de les masies un segle abans.

Per calcular les dades de les columnes 2, 4 i 5 del quadre que estem comentant és necessari disposar de la superfície conreada i sembrada de cereals al municipi de Sant Pere de Terrassa, una informació que no tenim abans de mitjan segle XIX. Per això, s'ha optat per considerar constant durant tot el segle XVIII la superfície conreada amb cereals existent a la primera meitat del segle XIX.<sup>90</sup> Entenem que els conreus arbustius i arboris rebien una part negligible dels fems i que la superfície realment sembrada cada anys era, aproximadament, la meitat de la conreada.<sup>91</sup> També cal tenir en compte que els càlculs es fan amb la superfície municipal total conreada amb cereals (el 70% corresponia a les masies), però el contingent ramader considerat és exclusivament el d'aquest tipus d'explotacions, atès que la ramaderia dels petits pagesos de vila i poble era poc important durant el segle XVIII.

La densitat ramadera al municipi de Sant Pere de Terrassa a mitjan segle XVIII presenta valors al voltant de les 7/8 UR 500 / km<sup>2</sup>, molt coincidents amb l'estimació proposada per Sentmenat a mitjan segle XIX (7,25 UR 500 / km<sup>2</sup>), però menors als de territoris amb condicions naturals que afavorien més el desenvolupament de la ramaderia.<sup>92</sup> Les particularitats més notables del nostre cas d'estudi es presenten

90. La superfície conreada amb cereals al terme parroquial de Sant Pere es va mantenir molt estable al voltant de les 1.100 quarteres (318 ha.) durant tot el segle XIX. Les dades del cadastre de Matadepera confirmen aquesta estabilitat en les extensions de cereals (1736: 350 quarteres; 1768: 309 quarteres; i 1797: 288 quarteres), Fons Particular de la Casa Barata de Matadepera. Segons l'Estadística Territorial de la Provincia de Barcelona de Pedro Moreno y Ramírez, el 1858 a les terres que havien ocupat l'antic municipi de Sant Pere de Terrassa hi havia 1.696 faneques de conreus de cereals (1.085 ha.) La superfície conreada amb cereals al Partit Judicial de Terrassa a mitjan segle XIX s'ha estimat en 7.223 ha. GARRABOU, CUSSÓ i TELLO, *La persistència...*, 173 (quadre 3) i 201.

91. A Castellar, les respostes al qüestionari de Patiño indiquen que «en dicho termino se hallan doscientas tres cuarteras de tierra de labranza para sembrar trigo que son de la primera calidad, advirtiendome que estas no se siembran mas que la mitad». J. PINYOT I GARRÓS (ed), *El Reial Cadastre de Castellar del Vallès*, 1716, Castellar del Vallès, Arxiu d'Història, 1985, 125-126.

92. TELLO, GARRABOU, CUSSÓ i OLARIETA, «Sobre la sostenibilidad...», taula 1. La densitat ramadera era de 14,0 UR 500 / km<sup>2</sup>, al Partit Judicial de la Bisbal i de 13,4 al conjunt de la província

en el pes que tenia el bestiar sobre els espais conreats amb cereals. A Sentmenat, el 1865 es disposava d'uns 60 kg de pes viu animal per hectàrea de conreu (241 kg si es consideren només terres conreades amb cereals). Segons els nostres càlculs, realitzats sempre sobre terres amb conreu de cereals, durant el segle XVIII, a les masies de Sant Pere de Terrassa aquest valor es movia entre un màxim de 365 kg per hectàrea entre 1751-1775 i un mínim de 130 kg / ha entre 1700-1725. El 1833 els valors estimats s'aproximen als 150 kg / ha. A començament de la segona meitat del mateix segle, al conjunt del Partit Judicial de Terrassa es disposava de 183 kg de pes viu per cada hectàrea de conreu de cereals.

Les densitats ramaderes del municipi de Sant Pere de Terrassa a mitjan segle XVIII s'acosten molt a l'òptim de 350 kg de pes viu per hectàrea de conreu que defensaven els agrònoms de la segona meitat del segle XIX. Aquests resultats, un cop traduïts en producció potencial de fems, tornen a donar valors alts, al voltant de les 11 TM de producte fertilitzant per hectàrea de conreu de cereals i el doble si calculem a partir de la superfície realment sembrada. Les produccions potencials de femta de les masies del segle XVIII són pràcticament coincidents amb l'òptim de 10 TM anuals que propugnaven els experts de l'època, bastant per sobre de la mateixa magnitud a mitjan segle XIX a Sentmenat: 5,8 TM / ha. Aquests resultats són fruit de l'especial combinació de dues característiques del model agrari de masia del segle XVIII que no van tenir continuïtat al segle XIX. Les masies funcionaven mantenint una forta estabilitat de les terres conreades amb cereals (quintanes) i un important contingent de bestiar que podia ser alimentat per la disponibilitat tant de farratges sembrats com de pastures més o menys espontànies dels boscos i altres espais de conreu discontinu.<sup>93</sup> D'aquesta manera, una càrrega ramadera per unitat de superfície similar a la del segle XIX comportava disposar d'un major contingent ramader i més producció potencial de fems per unitat de terra sembrada.

Hem de tenir en compte que una cosa és la producció potencial de fems i una altra de molt diferent és la quantitat que realment podia ser aplicada als conreus. Les formes de ramaderia extensiva practicada a les masies i les tècniques d'emmagatzematge en femers a l'aire lliure provocaven moltes pèrdues. A mitjan segle XVIII, només les ovelles, cabres i porcs del municipi de Sant Pere de Terrassa produïen aproximadament el 70% de tots els fems de les masies, però les pèrdues degudes a les condicions d'estabulació d'aquest bestiar s'aproximaven al 50%. També s'ha estimat que els femers perdien fins el 30% de la seva capacitat de fertilització dels seus continguts.<sup>94</sup> Partint d'aquests paràmetres, les 12.158 TM de fems produïdes anualment pel bestiar de les masies del municipi de Sant Pere de Terras-

---

cia de Girona. SAGUER, *Treball agrari...*, 61. Les dades de Moià a finals del segle XVIII (5,25 UR 500 / km<sup>2</sup>), VILAR, *Catalunya...*, vol. III, 331, nota 82. I les de Matadepera calculades a partir de les dades del cadastre de 1736 (4,11 UR 500 / km<sup>2</sup>) coincideixen amb la banda baixa de l'estimació de Sant Pere de Terrassa.

93. ROCA, *El sistema cereal...*, 120-132; F. KRAUSMANN, «Una perspectiva biofísica del canvi agrícola en Àustria: dos sistemes agraris en las dècades de 1830 y 1990». *Historia Agraria* 40, 2006, 510-517.

94. TELLO, GARRABOU, CUSSÓ i OLARIETA, «Sobre la sostenibilidad...».

sa a mitjan segle XVIII podien acabar en poc més de 5.600 TM efectivament disponibles. En aquest cas cada hectàrea de conreu de cereals podia rebre unes 5,2 TM de fems o el que és el mateix, uns 1.500 kg per quartera, doblant aquestes xifres si considerem només la terra sembrada de cereals. En aquestes condicions, segurament més reals, la disponibilitat de fems s'allunya per sota de l'òptim de les 10 TM per hectàrea conreada. Tot i això, l'element més important a destacar és que es tracta de valors realment alts, tant si els comparem amb els calculats per Sentmenat a mitjan segle XIX (1,5 TM per cada hectàrea conreada i 5,5 per hectàrea sembrada) o els nostres càlculs per al municipi de Sant Pere de Terrassa durant els primers trenta anys del segle XIX (entre 2,0 i 2,3 TM per cada hectàrea de conreu de cereals).

La documentació estudiada aporta poques dades sobre el consum de fems que feien les explotacions. Només tres contractes citen quantitats concretes i la superfície de terra on s'havien d'aplicar. En una venda a carta de gràcia d'una peça de terra de quatre quarteres signada a Sant Pere de Terrassa el 1717, el venedor es compromet a donar 25 càrregues de fems (3.120 kg) cada any.<sup>95</sup> Si es practicava una rotació bianual, en cada quartera s'hi posaven uns 1.560 kg de fems. L'octubre del 1702, s'arrendava una peça de terra a Sant Cugat amb la condició que: «tota aquella peça de terra campa que vuy es rostoll de tinguda quatre quarteres de sembradura [...] que los tres anys que la sembrara hi haja de posar 40 carregas de fems cada any».<sup>96</sup> Al ser rostoll hem de pensar que tota la peça havia de ser sembrada i femada cada any amb uns 4.900 kg de fems. La tercera referència és molt més interessant perquè permet integrar el consum de fems i la pràctica de rotacions en el guaret i l'adob en verd que abans s'ha comentat. En aquest cas el masover estava obligat a «posar trenta carregas de fems per cada quartera de sembradura y si y robliran her\_y degan posar quinsa carregas de fems per cada quartera de sembradura y en cas de restoblar ditas terras hagen de doblar dits fems y hajan de donar las llaurors acostumadas».<sup>97</sup> Si prenem les dades com indicadors d'una pràctica estesa a la comarca, podem pensar en una aplicació de fems que anava d'un mínim de 1.860 kg per quartera sembrada quan s'havia practicat un adob en verd, 3.720 kg amb un guaret blanc o un conreu de llegums tradicionals i 7.440 kg quan s'havia fet restoble amb cereals molt exigents.

Quins valors podem considerar normals? Les disponibilitats «reals» calculades restant les pèrdues s'han estimat en uns 3.000 kg per quartera sembrada. Segons el tipus de conreu i rotació l'aplicació anava dels 2.000 als 3.700 kg/quartera, però podia doblar aquest valor en casos —pocs pel que hem vist— de sembres continuades. Sense conèixer quina part de les terres es restoblaven, amb quins productes i la proporció de fems realment aprofitada, no podem anar gaire més enllà. Fem algunes especulacions: si a l'agricultura de Sant Pere de Terrassa dominés absolutament el guaret blanc, les necessitats serien clarament superiors a la dispo-

95. AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1717, fol. 54v. 456/1.

96. ACA, Notarials Sant Cugat, *Pau Ferrer*, manual, 1702, 28 d'octubre de 1702.

97. AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1724, fol. 111, E. 232/1.

nibilitat de fems. Generalitzar un restoble que no fos amb lleguminoses també seria, encara en major mesura, impossible i segurament per això el prohibien en els contractes de masoveria. Les nostres disponibilitats s'aproximen més a una agricultura que combina, en diferents proporcions, la pràctica d'adob en verd, una certa capacitat de fixació de nitrogen en els restobles i el manteniment de determinats espais en guaret blanc. Aquest és, en el fons, l'esquema explicat en el segon apartat d'aquest treball.

El model ramader extensiu propi de les masies oferia un enorme potencial de producció de fems, però la seva aplicació real sobre els conreus podia ser molt menor que la teòrica. Tot i això, les estimacions de disponibilitat i les referències qualitatives fan pensar que les masies gaudien d'una oferta de fems més que acceptable, clarament per sobre dels valors del segle XIX. Un altre argument per plantejar que els models agraris de la masia policultural dels segles XVII-XVIII i de la masia vitícola del segle XIX eren mons prou diferents. D'altra banda, el nivell d'aportació de fems havia de repercutir sobre la productivitat dels cereals a mitjan segle XVIII. Les escasses notícies disponibles sobre aquest aspecte situen els rendiments per unitat de llavor entre 1:5 (en «*una cosecha medianæ*») i 1:6, però podien arribar a doblar a les boïgues. En funció de la qualitat de les terres, els rendiments per unitat de superfície oscil·laven entre els 10 i 14 hectolitres per hectàrea.<sup>98</sup> Són magnituds que s'apropen molt a la banda baixa dels registrats a la mateixa zona durant la segona meitat del segle XIX.<sup>99</sup>

El nivell relativament alt dels rendiments assolits en el conreu de cereals al Vallès Occidental a la segona meitat del segle XIX tenia uns clars precedents en el sistema cereal de les masies del segle XVIII. Aquesta continuïtat planteja un problema: ¿com explicar els rendiments del segle XIX quan, a causa de la desaparició de les formes ramaderes pròpies de les masies, les aportacions de fems eren clarament insuficients? El dèficit causat per la manca de fems va ser solventat per un creixent aport de productes fertilitzants provinents de l'activitat dels nuclis urbans.<sup>100</sup> Segons els enginyers agrònoms de finals del segle XIX, als afores de les ciutats de Sabadell i Terrassa «*se utiliza la letrina para los cereales, también el estiércol de cuadra, [...] utilizándose también en estas comarcas los residuos de las fábricas de paños y tejidos de algodón*».<sup>101</sup> L'aprofitament dels fems gene-

98. Les referències dels rendiments per unitat de llavor es poden trobar a M. A HERNÁNDEZ i CARDONA, «Vacarisses al segle XVIII. Respostes de Jaume Ubach al qüestionari de Zamora», 369-377. També a la resposta del municipi de Sant Pere de Terrassa al qüestionari de 1770. AHCT, *Documents històrics*, 1764-70. Els rendiments per unitat de superfície als cadastres de Matadepera i Castellar, citats respectivament a les notes 91 i 92, i en l'esborrany d'un cadastre de Sant Pere de Terrassa sense datar. AHCT, Cadastres 1808-1845, *Catastro de las piessas de tierra del termino de Tarrassa parte forana*.

99. R. GARRABOU, P. PASCUAL, J. PUJOL i E. SAGUER, «Potencialidad productiva y rendimientos cerealcolas en la agricultura catalana contemporánea», *Noticario de Historia Agraria* 10, 111-113.

100. GARRABOU, PASCUAL, PUJOL i SAGUER, «Potencialidad productiva y rendimientos...», 121-122; TELLO, GARRABOU, CUSSÓ i OLARIETA, «Sobre la sostenibilidad...».

101. Citat a GARRABOU i PUJOL, «El canvi agrari...», 57.

rats per les formes de ramaderia associades a les ciutats industrials seria insuficient per assegurar els nivells de productivitat del conreu de cereals si no es disposava d'ofertes alternatives. L'agricultura orgànica de la segona meitat del segle XIX va buscar aquestes alternatives fora del marc del que havia estat característic del món de les masies.

Abans s'ha comentat que la pràctica dels formiguers tenia un paper fonamental en el manteniment de les condicions òptimes de la terra conreada. Els formiguers i les boïgues eren tècniques agràries de l'agricultura tradicional de masia que solament podien funcionar quan l'explotació pagesa estava plenament integrada amb els boscos de la zona. Quines particularitats tenia aquesta pràctica al Vallès Occidental? Els contractes de masoveria eren molt escrupolosos en la determinació dels materials que s'havien d'utilitzar per fer els formiguers. L'elaboració del formiguer no requeria la tala d'arbres ni la seva pràctica havia d'implicar necessàriament un procés de desforestació. Per això, els pactes d'un contracte de Martorelles de 1776 prohibia tallar arbres «si sols podra esporgar dits arbres per fer formiguers y per lo gasto de la casa a us y costum de bon pages» i sempre «aprofitant per formiguers la brossa terrera».<sup>102</sup> A finals del segle XVIII, a Santa Perpètua de Mogoda, els masovers d'una heretat «puguan fer los formiguers que puga suportar la dita heretat» i «per fer formiguers no pugian tallar ningun arbre, sino esporgarlos a us y costum del terreno, y que no puga gastar mes llenya que la necesaria sens poderne vendre».<sup>103</sup> Referències com aquestes apareixen contínuament en tots els contractes de masoveria i d'arrendament de terres de la zona estudiada. Demostren que els pagesos del segle XVIII establien una relació molt directa entre aquesta pràctica i el bon conreu de les terres, a més d'entendre que el bosc no tenia una capacitat il·limitada i permanent per subministrar matèria vegetal.

És important veure on s'obtenia aquesta matèria vegetal. En primer lloc, del resultat d'esporgar els arbres del bosc (especialment alzines i roures) i dels fruiters (sobretot les oliveres). La intensa intervenció humana en el bosc mediterrani no es limitava a la pràctica de les boïgues i la recerca de pastures extensives. Alzines i roures s'esporgaven amb la mateixa regularitat que els arbres fruiters. El producte de les esporgades podia servir d'aliment als bous de l'explotació, i ara veiem la seva importància en les tècniques de manteniment i millora del sòl. El segon gran component dels formiguers s'obtenia de la *brossa terrera*, la vegetació espontània

102. AMHS, FN, *Fèlix Gay Bruguera*, manual, 1776, E287/1. A Sant Quirze, un masover podia «traurer brossa per dita boiga tanta quanta ne haja de menester sens sempero detriment dels arbres esporgara esporgantho a us y costum de bon pages». ACA, Notarials de Sant Cugat, *Pau Ferrer*, 1711, fol. 161.

103. AHMS, FN, *Josep Mimó Turull*, manual, 1796, fol. 101 E. 307. A l'heretat Ribatallada de Sant Julià d'Altura: «dits masovers pugan esporgar las alzinas per fer formiguers a ús y costum de bon pagès per adobar las terras de dita heretat». AMHS, FN, *Joan Puig*, manual, 1734, fol. 111-112, E250/2. A l'heretat Clapes Jussà de Sentmenat el masovers «hajau de sporgar las oliveras en son degut temps y axi be pugau sporgar arbres en son temps y brossa per fer formiguers y que no Puga tallar ningun arbre a la soca». AMHS, FN, *Joan Bta. Asbert*, manual, 1686, fol. 199, E217/1 la mateixa condició en la masoveria de la mateixa heretat del 1692.

dels arbusts del sotabosc mediterrani. El desenvolupament d'aquest estrat vegetal estava limitat per la manca de llum que suposava l'existència de frondosos boscos d'alzines. Les tales selectives realitzades en les boïgues havien de permetre el desenvolupament d'aquest substrat un cop eren abandonades. Alhora, la regular recollida de *brossa terrera* assegurava el manteniment espontani de les pastures de l'estrat herbaci. La pastura extensiva d'ovelles i cabres en els àmbits semi forestals els suposava l'aportació una part important dels fems d'aquest bestiar. Que els fertilitzants d'origen animal no quedessin concentrats en les terres de conreu no vol dir que es perdessin per al conjunt del sistema. En el fons acabaven fertilitzant l'entramat de boïgues, sotabosc, pastures espontànies i alzines que eren tan importants en el sistema cereal de secà de les masies. Bosch i Cardellach va observar les sinergies entre tots aquests elements: «no son considerables sus bosques, pues siempre van abriendose nuevas tierras que llaman artigas, entresacando sus bosques y cortando su broza de pie, las siembran por pocos años, produciendo así mucho centeno, cebada o mescladizo á la par con muchas bellotas con el aumento que con el cultivo toman las encinas o robles que les quedan en pie».<sup>104</sup>

L'aprofitament d'aquests recursos per tal de millorar l'estat de la terra de conreu i els llocs on s'obtenien demostra que l'agricultura de masia mantenia uns lligams molt forts amb els boscos. L'aprofitament de les restes de l'esporgada i la brossa terrera i els mateixos formiguers es poden presentar com exemple de transvasament de fertilitat des d'un ecosistema boscós més o menys modificat per l'acció humana, però molt eficient en la producció de biomassa, donades les condicions del clima i sòls mediterranis, a un altre, els conreus, crònicament deficitaris a causa de l'exportació per via de la collita.

Els formiguers adquireixen tota la seva significació en el marc de l'ecologia del bosc escleròfil mediterrani, clarament dominant al Vallès Occidental durant els segles XVII i XVIII. La pràctica dels formiguers no consistia en una simple incineració de llenya. Hem de pensar que no tots els components (brossa terrera i restes d'esporgades) quedaven totalment calcinats després de l'aplicació del foc. El resultat de la combustió amb poc oxigen era un conjunt de restes vegetals en diferents processos de descomposició i humificació barrejats amb terra. L'entrada d'aquests elements en l'agrosistema de la masia no tenia per objectiu únic l'aportació de nutrients. L'efecte més positiu devia ser el derivat de la retranslocació de materials i microorganismes que facilitaven la recuperació de les capacitats físiques del sòl i la capacitat de retenció de la humitat pròpia dels carbons. Per això els contractes relacionen els formiguers amb «l'adobar la terra» o sigui, arreglar-la. Però no podem negar que una part dels formiguers es cremava i acabava convertida en cendres. La combustió allibera part dels nutrients que conté la llenya i les fulles de roures i alzines, i molta es perd per volatilització o per rentat i erosió si es queda al descobert durant molt temps. El foc provoca pèrdues totals

104. A. BOSCH I CARDELLACH, *Idea del partido del Vallés donde está situada la Villa de Sabadell que es la Patria del Dr. Antonio Bosch*, Sabadell, Quaderns de la l'Arxiu de la fundació Bosch i Cardellach, 1968, 6.

de nutrients, però és un excel·lent agent mineralitzador, afavorint l'aparició de formes solubles assimilables per les plantes.<sup>105</sup>

La pràctica dels formiguers només podia ser sostenible si es mantenia un cert equilibri entre la superfície sembrada i la superfície d'on s'extreia biomassa vegetal. Alguns documents, escassos com en el cas de l'aplicació de fems, aporten dades significatives. En una venda a carta de gràcia d'una peça de quatre quarteres de sembradura feta per Josep Sabater de Santa Margarida (Sant Pere de Terrassa) a Tomàs Viver, el primer admet que: «per adobar y conrear aquell es precis fer formiguers y altres adobs y vos dit Thomas Viver pages [...] tant quant durara lo ternir vos y possehir lo referit tros de terra a carta de gracia y no mes havent tota la llenya o brossa axi terrera com brancam dels arbres son en un tros de terra o pessa de terra boscos de pins i alzinas de tinguda dos quarteras de sembradura poch mes o menos».<sup>106</sup> Per un altre document referent a la mateixa peça sabem que a les quatre quarteres de sembradura s'hi aplicaven quatre-cents formiguers.<sup>107</sup> Aquests s'obtenien de dues quarteres de bosc de pins i alzines. Segons aquestes dades, de cada quartera de bosc i sotabosc s'obtenia cada any aproximadament uns dos-cents formiguers. Les quantitats de formiguers que anoten els contractes de masoveria oscil·len entre dos mil i sis mil. El seu compliment implicava disposar de superfícies boscoses que van de les 10 a 30 quarteres per explotació, paràmetres molt normals a les masies del Vallès Occidental del moment que estem considerant.

La superfície boscosa existent al Vallès Occidental abans de l'expansió vitícola i sobretot la forma com es gestionava (esporgada d'arbres, tala selectiva en les boïgues i aprofitament de la brossa terrera), havia de generar una oferta més que suficient de matèria vegetal. Els propietaris dels masos facilitaven l'accés dels seus masovers a la llenya i *brossa terrera* per fer formiguers, però en restringien fortament altres usos o aprofitaments. Els elements limitadors de la pràctica d'aquesta tecnologia a les masies estaven possiblement més relacionats amb els costos de transport en funció de la dispersió i llunyania dels llocs on es feia la recol·lecció i, sobretot, de la disponibilitat de força de treball i de tir. La tecnologia dels formiguers, com el treball en els guarets, era molt intensiva en treball humà. Per una declaració dels administradors de l'heretat Mitjans de Sant Miquel de Sorbet podem conèixer que la inversió de treball que implicava la confecció de dos mil formiguers va ser de cinquanta-dos jornals durant el mes de març.<sup>108</sup> Ambdós elements s'hauran de tenir en compte a l'hora d'explicar l'estructura de la dotació i les formes d'organització de la força de treball a les masies dels segles XVII i XVIII.

105. J. CANADELL i I. FONTANILLAS, «Els efectes del foc sobre el sòl i els nutrients de l'ecosistema», *Quaderns d'Ecologia Aplicada. Ecosistemes terrestres. La resposta als incendis i a d'altres perturbacions*, 1985, 145-145.

106. AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1710, fol. 54v. 456/1.

107. AHCT, FN, *Joan Puig*, manual, 1736. En dues peces de 2 i 3 quarteres respectivament s'hi posaven un total de 500 formiguers (AMHS, FN, *Pau Puigjaner*, manual, 1773, fol. 80), la mateixa equivalència de cent formiguers per quartera de sembradura.

108. AMHS, FN, *Joan Puig*, manual, 1736, fol. 59 i següents 251/2.



### *Conclusions*

La lectura de la tecnologia agrícola de les masies del Vallès Occidental que s'ha proposat en aquest article es distància de la visió tradicional que situa aquestes explotacions al marge de les principals línies de desenvolupament del món rural del segle XVIII. Lluny d'això, en aquest treball la masia vallesana demostra una gran capacitat de conjugar elements que reforçaven la seva tradició d'explotació autosuficient amb altres que la vinculaven al seu entorn per via de la mercantilització d'un segment relativament important del seu producte agrari. Abans de la consolidació del sistema agrari del segle XIX, basat en conreus arbustius i arboris i amb el paper central de la vinya i les seves institucions, hi va haver comarques on les masies havien incidit en altres vies de desenvolupament que també hem de considerar com a components del model de desenvolupament agrari mediterrani del moment.

Les rotacions practicades a les masies s'articulaven dins del sistema guaret/restoble. Al Vallès Occidental podem diferenciar els restobles on creixien llegums tradicionals consumits per persones i animals de treball, dels restobles sembrats amb farratges destinats a l'aliment de bestiar de renda i, en determinats casos, a ser convertits en adob en verd. Bosc, pastures espontànies i farratges sembrats expliquen l'existència d'un considerable contingent ramader que era la base d'un complex sistema de cria i comercialització que connectava les masies amb els nuclis de poblament de la comarca i del litoral. En aquestes condicions, els ramats de les masies podien aportar un volum de fems més que respectable a les terres de conreu. Tot fa pensar que les terres de les masies del segle XVIII estaven més ben femades que les dels pagesos de carrer del segle XIX. El complex tecnològic del sistema cereal de secà de les masies es completava amb la pràctica dels formiguers fets amb matèria vegetal provinent de l'esporgada d'arbres i la brossa terrestre. La tècnica dels formiguers era important no tant per l'aportació de nutrients com per la millora dels sòls que comportava.

Per entendre una determinada tecnologia pagesa no l'hem de limitar als aspectes purament materials, com podrien ser les terres de conreu, les eines o els animals de renda i treball. Vinculada a la tecnologia agrària de les masies, hi ha una societat rural on destaca el control de les grans famílies d'emfiteutes sobre una part molt important de l'espai productiu, tant de terres de conreu com d'estratègics boscos, i la capacitat d'aprofitar una determinada tipologia de treballadors (mossos, criades, pastors) originaris dels petits llogarrets que creixien en un paisatge fins aleshores dominat per les masies. La tecnologia que hem descrit també va ser en bona mesura resultat de la forma com les masies es van adaptar a unes condicions d'entorn tan excepcionals com podien ser les del Vallès Occidental entre finals del segle XVII i mitjan segle XIX.