

El paper i les característiques de les activitats agràries al Cabrerès un assaig metodològic

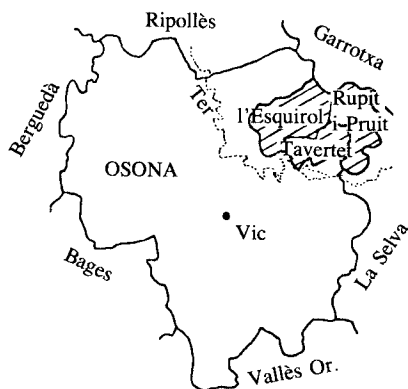
Jesús BURGUEÑO RIVERO
Jaume FONT i GAROLERA

1. Introducció

L'objecte d'estudi del present article (*) és l'activitat agrària en els seus trets socio-estructurals i econòmics bàsics dels municipis osonencs de l'Esquirol, Rupit i Pruit i Tavertet. Hem considerat avinent situar com a àmbit d'estudi aquests municipis, perquè abasten en conjunt una petita àrea de 150 km² que a grans trets coincideix amb la contrada que hom identifica amb els noms de Cabrerès o Collsacabra.

Aquest territori se situa al sector nord-oriental de la comarca d'Osona, i constitueix tant històricament com fisiogràficament, una petita unitat territorial i humana.

Mapa 1
El Cabrerès — Collsacabra en el context d'Osona



(*) Aquest article és un resum dels aspectes més rellevants d'un treball de curs realitzat dins de l'assignatura de Geografia Agrària impartida per la Dra. Roser Majoral durant el curs 1985-86 a la Universitat de Barcelona.

Els objectius bàsics d'aquest treball són, per una banda, el coneixement dels trets diferencials de les activitats agràries d'aquesta rodalia, i per l'altra, l'aplicació d'algunes de les tècniques d'anàlisi que ha adoptat la Geografia Agrària en els darrers anys. Hom pretén així, superar les tradicionals i simples descripcions dels paisatges agraris i els enfocaments sovint merament etnogràfics dels estudis de Geografia Agrària.

L'article es divideix en dues parts; una primera d'introducció al territori i a les activitats de l'home, en la que situarem el marc de referència, i una segona que es centrarà ja exclusivament en l'estudi de les activitats agràries.

2. El marc físic i humà

1. El territori

Els municipis estudiats s'enlairen d'oest a est en un pla inclinat des de la Plana de Vic, al sector de Sant Martí Sescorts a poc menys de 500 metres, passant per l'Esquirol i Taverteret, fins assolir l'altiplà del Collsacabra pròpiament dit als sectors de Cantonigrós, Rupit i Pruit, a una altitud mitjana de 900-1000 m. El territori es troba coronat pels aplanats relleus tabulars de les serres de Cabrera i Aiats que configuren una línia de cims al voltant dels 1.300 m.; l'altiplà fineix per l'est i pel sud a les esquerpes cingleres de Falgars, el Far, Rupit i Taverteret. Aquest sector constitueix per a alguns autors l'extrem sud-oest de la Serralada Transversal i alhora, esdevé el límit oriental de la Depressió Central.

Un dels trets que més defineix el Cabrerès és la seva situació geogràfica al cor d'una de les àrees més plujoses de Catalunya; concretament a Rupit la precipitació mitjana anual és d'uns 1.150 mm.¹ Aquest fet dóna lloc a un paisatge peculiar de prats i boscos humits (rouredes i fagedes).

En aquest marc havia predominat tradicionalment el conreu de les tardaneries, tal com les van descriure Zamora el 1796 i Reparaz el 1924.

2. Poblament i evolució de la població

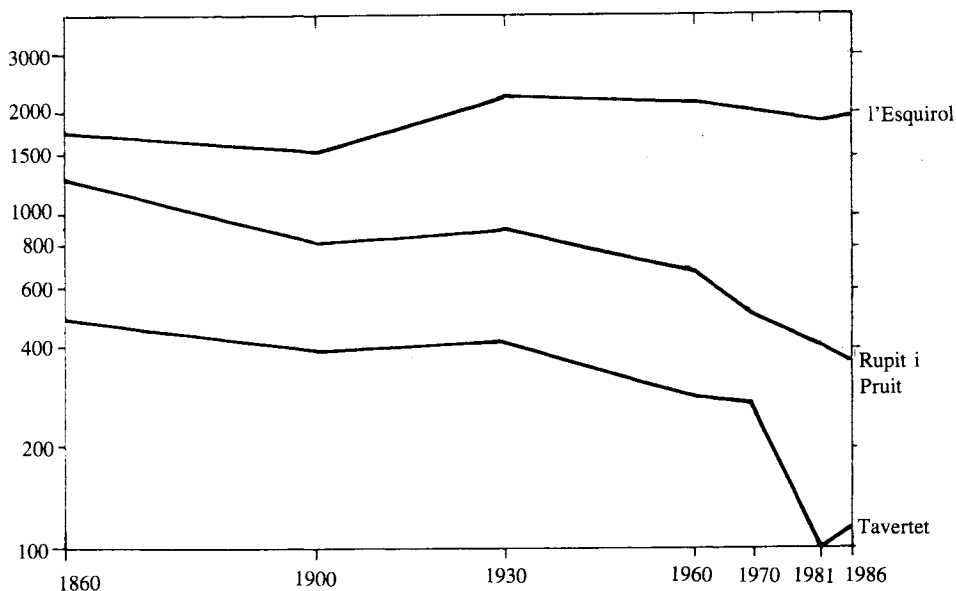
El Cabrerès és una contrada muntanyenca que ha estat tradicionalment una àrea de poblament dispers que s'organitzava en parròquies; durant segles, l'únic nucli amb certa importància fou la vila de Rupit, gràcies al pes que hi tingueren els peraires. Amb la decadència de les activitats manufactureres tradicionals, Rupit perdé pes específic, mentre que des del segle XVII, l'Esquirol, al camí ral de Vic a Olot, es configurà com a únic nucli de poblament de certa importància a la contrada.

El Cabrerès ha estat de sempre una àrea poc poblada, tant en relació a Osona com al conjunt de Catalunya; al 1986 la densitat de població assolí la migrada xifra de 16,3 Hab./km². Tal com es pot observar en la Gràfica 1, durant els darrers decennis aquest territori ha seguit la tendència a la despoblació que ha afectat a la pràctica totalitat de les àrees muntanyenques catalanes, d'economia bàsicament lligada al sector primari. Cal assenyalar però, que en els darrers anys aquest fenomen s'ha deturat, si més no, a Taverteret i a l'Esquirol.

El nucli de l'Esquirol concentra la meitat de la població del Cabrerès, mentre que encara actualment el 28% viu de forma dispersa en masos, percentatge que és fins i tot superior al 50% en els municipis de Rupit i Pruit i de Taverteret.

Gràfica 1
Evolució de la població 1860-1986

habitants



Font: Censos de Població

3. Les activitats de la població i el paper del sector primari

La població activa del Cabrerès representa un 38,8% de la població total de l'àrea, aquest valor és similar a la mitjana de Catalunya. Atenint-nos a la importància dels diferents sectors de l'activitat en funció de la població activa que ocupen, (Quadre 1) es pot observar que les activitats econòmiques es troben força diversificades i que entre elles el sector primari, tot i ser important, no ocupa pas el primer lloc.

Quadre 1
Les activitats econòmiques de la població

	Primari	Secundari	Terciari
L'Esquirol	24,6 %	48,4 %	27,—%
Rupit i Pruit	41,2 %	20,6 %	38,2 %
Tavertet	63,3 %	22,4 %	14,3 %
Total Cabrerès	29,5 %	42,2 %	28,3 %
Osona	14,—%	63,—%	23,—%

Font: Elaboració pròpia a partir del Cens 1981

Efectivament, les petites i mitjanes indústries del tèxtil i mecàniques a l'Esquirol, juntament amb un cert desenvolupament de la construcció, fan que el sector secundari sigui el majoritari a la contrada. Aquesta dada mitjana amaga, però, una realitat molt diversa que s'expressa en la Gràfica 2 i en el Quadre 2.

Quadre 2
Distribució de la població activa per branques i sectors de l'activitat

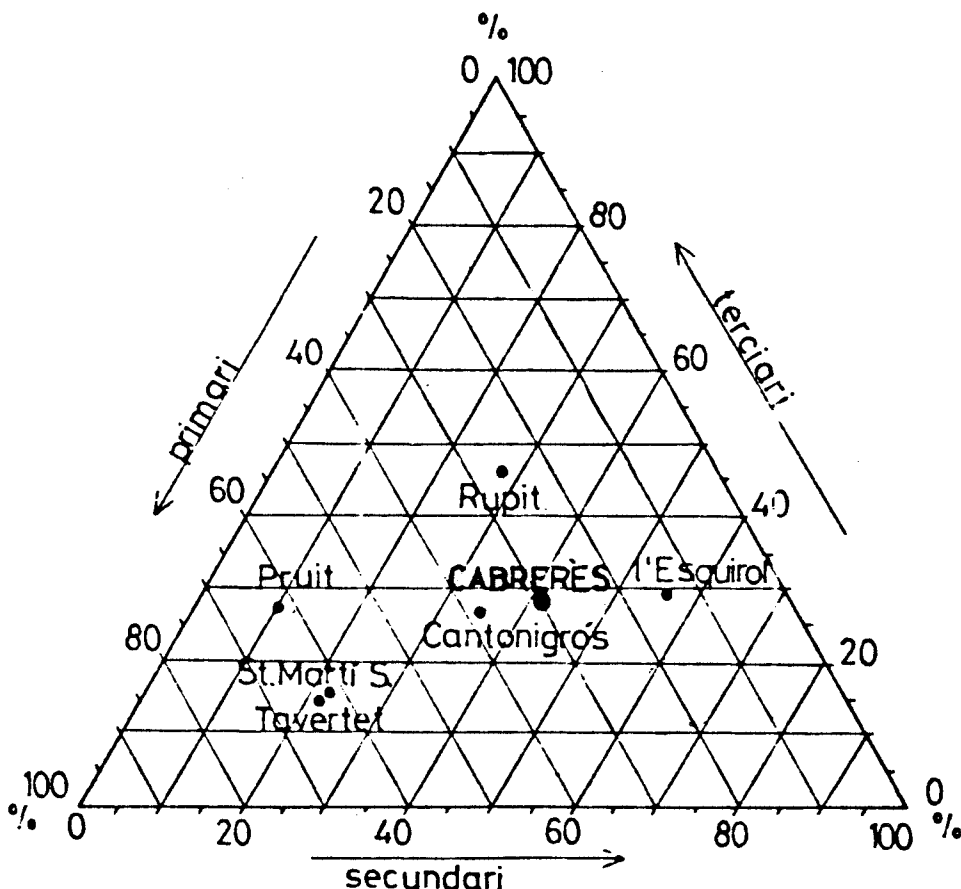
	L'ESQUIROL	S. MARTÍ SESCORTS	CANTONIGRÓS	Total terme de l'Esquirol	TAVERTET	RUPIT	PRUIT	Total CABRERÈS
Oficis i branques de l'activitat								
PRIMARI								
Pagesos	71	72	34	177	31	25	45	278
Pastors	2	1	3	6	—	—	—	6
Mossos	4	—	—	—	4	—	—	4
SECUNDARI								
Tèxtil	152	9	8	169	4	1	1	175
Metall-Mec.	49	5	4	58	1	1	1	61
Construcció	71	2	19	92	3	20	4	119
Fusta	16	2	1	19	—	2	1	24
Alimentària	7	8	—	15	2	4	—	21
Altres	11	1	2	14	1	—	—	15
TERCIARI								
Transport	34	2	—	36	—	4	—	40
Comerç	31	7	7	45	1	11	3	60
Administració	55	—	9	64	4	9	11	88
Serveis pers.	40	9	11	60	1	21	6	88
Altres	—	—	—	—	1	—	—	1

Font: Cens de població 1981

De la interpretació de les dades exposades s'en desprèn que és al nucli de l'Esquirol on la població activa dedicada al sector secundari ocupa el primer lloc, destacant el paper de la indústria tèxtil de llarga tradició a la comarca d'Osona. El sector primari és encara majoritari a Pruit, Tavertet, Cantonigròs i Sant Martí Sescorts on ocupa a la major part de la població activa; però cal tenir present que la transcendència real d'aquest sector és més elevada, puig que l'estadística amaga bona part del treball agrícola i molt especialment el treball femení.

En un tercer ordre se situa el sector dels serveis, que és majoritari a Rupit degut al seu caire turístic i important a l'Esquirol degut al seu paper de petit centre de rodalia.

Gràfica 2
 Les activitats econòmiques per nuclis i entitats de població



Així doncs, malgrat que el sector primari, objecte central d'aquest estudi, no és en conjunt el més important del territori estudiat, hom pot arribar fàcilment a la conclusió que el Cabrerès és una contrada on encara les activitats agràries hi tenen una gran importància. Cal tenir present que la transcendència d'aquestes activitats no acaba en un simple percentatge de la població activa, (ja de per si considerable), sinó que també es generen feines derivades en els altres sectors, com és el cas de l'aprofitament de la fusta, de les petites indústries agroalimentàries d'embotits, pinsos, etc., a banda de les pròpies activitats terciàries vinculades clarament al sector primari que podem trobar al nucli de l'Esquirol, com poden ser els serveis veterinaris, Caixa Rural, Càmera Agrària, etc.

I, a més, hom no pot negligir que el paisatge del Cabrerès és essencialment un paisatge agrari.

3. Les activitats agràries

Presentat el marc general d'aquest estudi, el Cabrerès o Collsacabra, ens centrarem d'ara endavant en l'objectiu central del mateix, l'estudi dels diferents aspectes que configuren i caracteritzen les activitats agràries d'aquest territori.

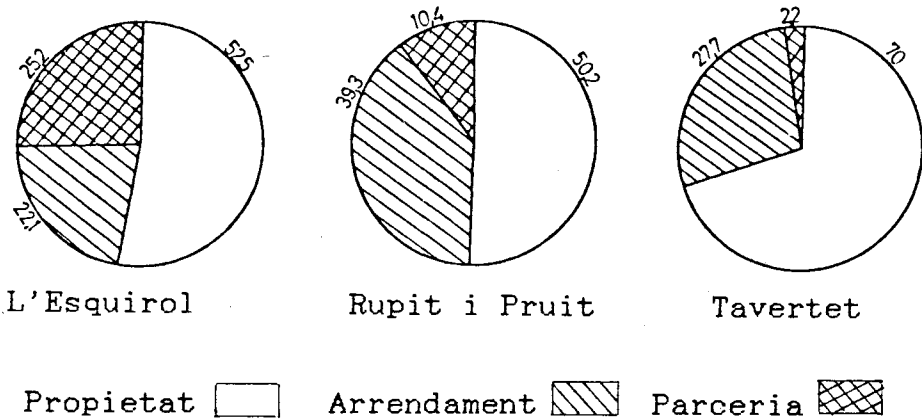
1. Els aspectes socioestructurals

a) El règim de tinença

La forma de propietat al Cabrerès és sempre individual, essent majoritari el règim d'explotació directa (54,2%) i especialment al municipi de Tavertet.

En tot cas, però, els règims d'explotació indirecte tenen una importància superior a la mitjana catalana, que se situa en només un 28%. Dins l'explotació indirecta predomina l'arrendament, llevat del cas de l'Esquirol, on d'acord amb el model de la Plana de Vic, domina la parceria.

Gràfica 3
Distribució de la SAU segons el règim de tinença



Font: Censo Agrario 1982

Cal tenir present que aquestes xifres es refereixen a la superfície agrícola utilitzada (SAU)², l'explotació directa augmentaria si féssim referència a la totalitat de la superfície d'una explotació, en la mesura que els boscos, molt extensos a la contrada, acostumen a ser portats majoritàriament pels propietaris, mentre que al contrari, les herbes i les pastures són sovint arrendades.

Aquesta importància de l'explotació indirecta ha suposat pel general un fre al desenvolupament ramader; més concretament la parceria, portada normalment al terç, ha imposat la producció d'uns determinats conreus, cereals, patates, llegums; significant fins i tot en l'actualitat un llast pels conreus orientats a la ramaderia, principalment els farratges i els prats.

b) Superfície de les explotacions

Aquesta és una dada de la que hom pot disposar d'abundant informació estadística; inicialment cal advertir, però, que no s'ha de caure en l'habitual error de confondre aspectes diversos com són *superfície* i *grandària* d'una explotació.

La grandària estaria en funció de la rendibilitat i productivitat de l'explotació, una qüestió

cada vegada menys relacionada amb l'extensió de terra, i més amb la mecanització, millora de tècniques i —de forma molt especial a l'àrea estudiada— amb la producció ramadera.

Així doncs, al Cabrerès, la superfície mitjana per explotació del total censal és de 35 Ha, extensió certament considerable en relació a la mitjana catalana de només 15 Ha.

Si ens referim en canvi a la SAU, la dimensió mitjana de les explotacions se situa en 8,6 Ha, xifra un xic inferior a les mitjanes d'Osona (8,8 Ha) i Catalunya (9,9 Ha). Aquest fet s'explica per la notable extensió dels boscos a la contrada.

En general es pot afirmar que a mesura que ens allunyem de la Plana de Vic i ens enfillem cap a l'altiplà augmenta l'extensió de les explotacions, alhora que en disminueix la superfície conreada.

En conclusió, la gran dimensió de les explotacions oculta una utilització poc intensa. Així, Tavertet per exemple, passa de tenir 75,8 Ha per explotació segons el total censat, a tenir-ne només 10,4 segons la SAU.

Un concepte molt útil a l'hora de determinar la grandària real d'una explotació, tot fent abstracció de la seva superfície, és el concepte d'unitat de treball per any (UTA), que generalment s'inclou en les estadístiques més recents; amb ell es pretén quantificar en un sol índex les diverses formes de treball i grau de dedicació a les feines agrícoles.³

Pel conjunt del Cabrerès, doncs, tenim un total de 290 UTA, el que equival a dir que les feines agrícoles ocupen aproximadament *una unitat de treball i any* per explotació agrària, xifra a mig camí de la mitjana catalana (0,8 UTA) i la de la comarca agrària d'Osona que és d'1,2 UTA.⁴

És correcte afirmar, doncs, que en funció de la superfície ens trobem amb unes explotacions grans i mitjanes en relació al conjunt de Catalunya, però amb un ús poc intensiu de la terra.

2. Ús del sòl: superfície conreada i principals conreus

a) La superfície conreada

En l'apartat anterior s'ha vist com la superfície conreada de les explotacions agràries del Cabrerès és realment migrada, aquest fet queda reflectit de forma concreta al Quadre 3.

Per contra, la superfície forestal ocupa més de la meitat del territori (el 52,8%) mentre que a Catalunya la superfície forestal representa menys de la tercera part.

Quadre 3
Superfície conreada i no conreada
(Dades en % sobre la superfície total de les explotacions)

	Conreat	No conreat
L'Esquirol	23,6	76,4
Rupit i Pruit	12,9	87,1
Tavertet	7,1	92,9
Total Cabrerès	16,1	83,9
Osona	24,8	75,2
Catalunya	36,5	63,5

Font: *Censo Agrario 1982*

b) *Els principals conreus*

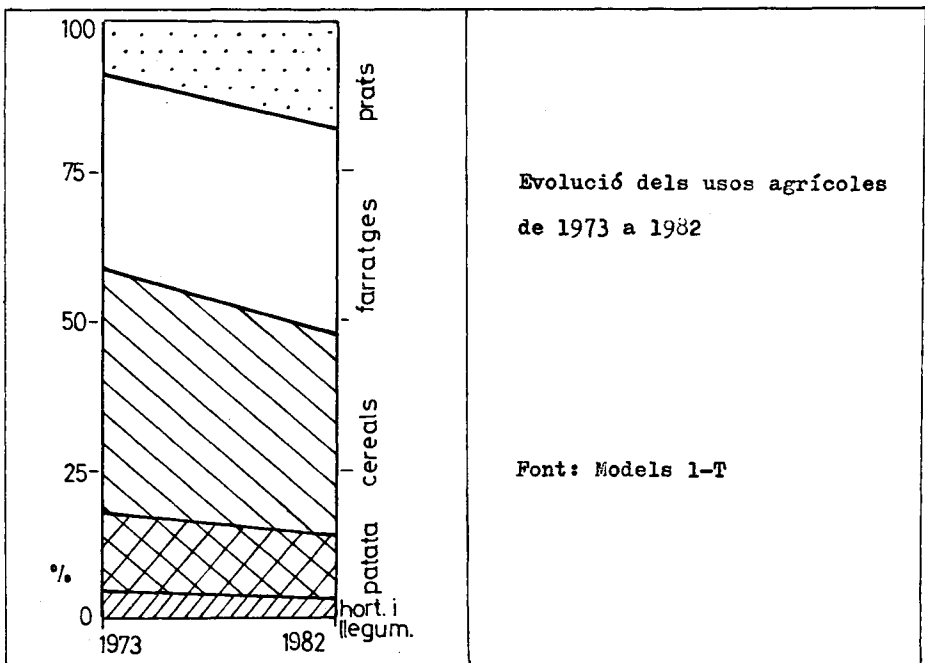
Pel que fa als conreus dominen plenament els de vocació ramadera, és a dir: farratges i prats, que ocupen el 52,7% de la superfície conreada; els farratges ocupen en concret un 34,3% i els prats un 18,4% de la superfície conreada. Segueixen en importància els cereals amb un 33,4% i les patates amb un 10,6%. Al Cabrerès hi manquen totalment els conreus permanents i no hi ha tampoc regadiu, a no ser el seguit d'hortets a l'entorn dels nuclis de població.

Es tracta, doncs, d'una agricultura orientada vers la ramaderia, així si als prats i als farratges hi afegim el conreu dels cereals destinats a pinso, com és el cas de gran part de la producció d'ordi i cibada, pràcticament més de 3/4 parts de la producció agrícola s'orienta vers la ramaderia.

Aquest caire ramader s'ha accentuat en els darrers anys, segons es dedueix de la lectura de la Gràfica 4, construïda a partir de l'anàlisi de l'enquesta d'usos agraris de 1973 i 1982⁵.

Efectivament els dos conreus en increment han estat justament els farratges i els prats, mentre cereals i patates acusen un marcat descens de la seva importància relativa⁶.

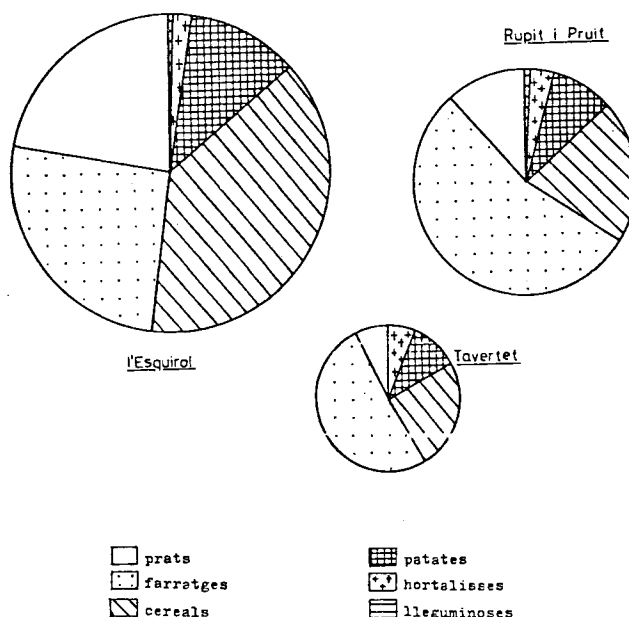
Gràfica 4



A nivell municipal, però, cal fer notar alguna diferència significativa respecte al predomini de conreus. Diferències que es relacionen tant amb les formes d'explotació, com amb les particularitats del propi medi físic. Així a Rupit i Pruit i a Tavertet el predomini dels conreus farratgers és absolut, mentre que a mesura que davallam cap a l'Esquirol, i en definitiva cap a la Plana de Vic augmenta la importància dels cereals i la diversificació dels conreus. A la Gràfica 5 es representa la importància dels diferents conreus a cada municipi.

Gràfica 5

Distribució proporcional dels conreus en funció de la superfície agrícola ocupada al 1982⁷



Font: *Models 1-T*

3. La producció agrària: la producció agrícola i la producció ramadera

Els estudis agraris recents cerquen reduir els diversos tipus de produccions agràries, tant agrícoles com ramaderes, a unes unitats tipus o standard, que permetin establir comparacions el més universals possibles; a aquest efecte, el més acurat intent en aquest sentit ha estat l'establiment de les *unitats gra* (UG). Mitjançant aquestes unitats cada producte té una conversió en funció del seu valor proteínic, així per exemple 1 kg de blat equival a 1 UG. L'aplicació d'aquest paràmetre al nostre estudi ens ha permès obtenir una avaluació força acurada de la importància real de cada producte, i molt especialment de la producció ramadera.

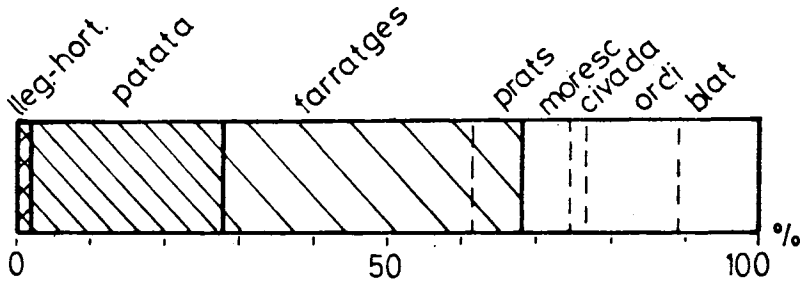
a) La producció agrícola

Les dades de superfície ocupada per cada conreu han estat transformades en producció mitjançant una estimació del rendiment mitjà de cada producte a la contrada; uns rendiments que en general són inferiors als que es donen a la plana de Vic⁸. Aquestes dades de producció transformades a Unitats Gra s'expressen en la gràfica 6 i en el quadre 5.

Quadre 4
Producció agrícola en UG dels diferents conreus

	Cereals	Farratges i prats	Patates	Lleguminoses i hortalisses	TOTAL
UUGG	2.977	3.760	2.392	191	9,320
%	32 %	40,3 %	25,7 %	2 %	100 %

Gràfica 6
La producció agrícola en UG



En qualsevol cas, de la comparació d'aquestes dades amb les de superfície ocupada pels conreus, se'n poden remarcar els següents trets fonamentals:

1. El predomini de farratges i prats és encara clar, tot i perdre pes relatiu.
2. Segueixen en importància els cereals, entre els que domina l'ordi que representa el 38,5% d'aquests, el blat amb el 34,7% i en darrer terme d'aquest grup, el blat de moro amb el 20%.
3. Són les patates el conreu que veu augmentar més llur importància emprant les unitats gra, donat que ocupen només el 10,6% de la superfície conreada però representen la quarta part de la producció agrícola. Un fet que ens indica que la importància d'un conreu en un territori no s'ha de mesurar només en termes de superfície conreada.

b) La producció ramadera

L'estudi de la ramaderia suposa establir comparances entre diferents espècies animals, raó per la qual s'utilitza un sistema de conversió a unitats homologables: les *unitats ramaderes* (UR)⁹.

En relació a aquest aspecte els sectors que dominen en la ramaderia cabrerenca són el porcí i el boví en proporció força assemblada com pot observar-se a la Gràfica 7.

A nivell municipal, però, les diferències són força significatives.

En efecte, a Tavertet domina el porcí, mentre que a Rupit i Pruit la dedicació al boví és pràcticament exclusiva. L'Esquirol presenta una distribució intermitja més equilibrada tot i que domina el porcí.

La tendència dels darrers anys, però, apunta decididament cap a un augment del boví que ha passat de 1.766 UR al 1978 a 5.550 segons les dades provisionals del darrer cens ramader de 1986, un augment certament espectacular.

Aquest increment ha estat general als tres municipis cabrerencs però en qualsevol cas més intens a Tavertet i a Rupit i Pruit, que han multiplicat per 5,8 i 3,6 respectivament les UR de boví durant 1976 al 1986. Cal remarcar alhora que és el boví de llet el que més ha incrementat el seu paper en el conjunt del boví, passant de representar un 63% del sector el 1978 a fer-ho en un 71% el darrer any censal.

Pel conjunt del Cabrerès el nombre d'unitats ramaderes de boví se situa en 14,4 per explotació, dada que òbviament amaga contrastos notables entre les explotacions més modernes i tecnificades i les explotacions tradicionals.

L'increment del boví pot relacionar-se amb una desacceleració del creixement del porcí, sector que presenta les oscil·lacions de producció més grans, si bé ha augmentat de 6.015 UR el 1978 a 7.000 el 1986.

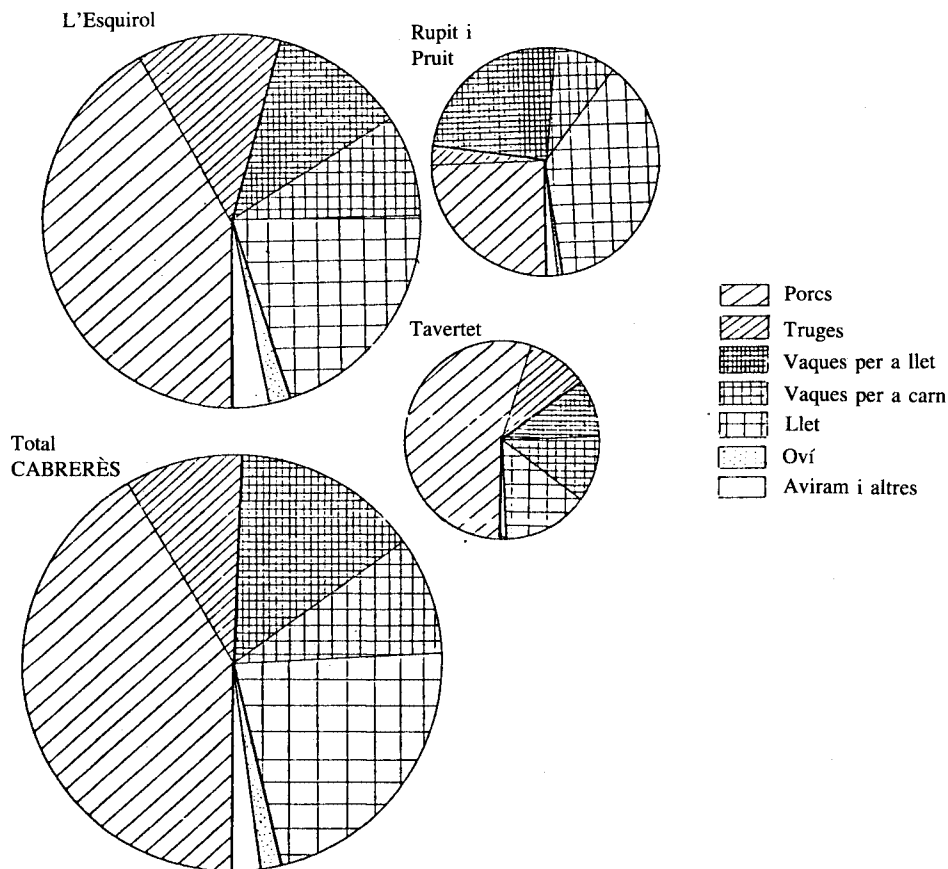
Respecte als altres sectors de producció ramadera que representen un 4% del total, només són destacables les granges avícoles existents a l'Esquirol.

Quadre 5
Producció ramadera total en UURR

	Porcí	Boví per a:		Oví	Aviram	Total
		Carn	Llet			
UURR	9.063	1.578	2.490	293	359	13.783
%	65,7	11,4	18,1	2,1	2,6	100,—

Font: *Censo Ganadero 1982*

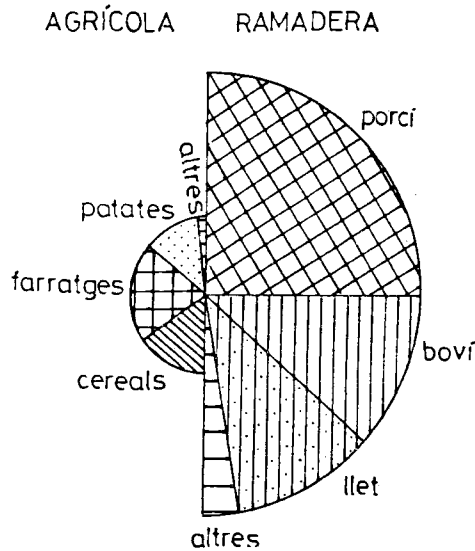
Gràfica 7
Producció ramadera transformada a unitats gra (UG)¹⁰



c) La producció agrària total: Un desequilibri palès

La transformació d'unitats ramaderes (UR) a unitats gra (UG) permet establir comparances entre les produccions agrícola i ramadera. Al Cabrerès la relació entre ambdues produccions ens posa de manifest un desequilibri palès: la producció ramadera supera amb molt a la producció agrícola. En concret del total de 60.802 milers d'UG, el 84,7% corresponen a producció ramadera. El percentatge de producció agrícola s'eleva al 21,5% en el cas de Rupit i Pruit, mentre que a Tavertet se situa en només un 9,7%.

Gràfica 8
Comparació entre les produccions agrícola i ramadera transformades a unitats gra (UG)



Aquest fet ens permet arribar a la conclusió que la base de la producció agrària del Cabrerès, i alhora el motor dinamitzador d'aquesta activitat econòmica, és la ramaderia.

Aquest desequilibri entre el sector agrícola i el ramader pot tenir repercussions en un futur més o menys proper, en la mesura que la producció ramadera depèn més de les compres de pinsos a l'exterior que no pas de la producció farratgera pròpia¹¹

4. Conclusions

Com deiem a l'inici, el nostre treball no ha tingut més pretensió que la de realitzar un estudi quantificat dels trets socio-estructurals més definidors de les activitats agràries del Cabrerès, el més objectiu possible en funció del que permeten les estadístiques actuals.

En aquesta línia, creiem que del treball se'n poden treure dos tipus de conclusions, per una banda, les derivades del coneixement que hem obtingut de l'àrea estudiada, i per l'altra, totes les altres vinculades a l'ús de la metodologia que hem emprat en la realització de l'estudi.

a) Conclusions en relació a l'activitat agrària del Cabrerès

El primer tret a remarcar és que, malgrat que el Cabrerès pugui semblar a priori una contrada d'economia essencialment agrària, el pes relatiu real de les activitats agràries no és predominant segons es desprèn de l'anàlisi efectuat de l'activitat econòmica.

Pel que fa a les activitats agràries concretes, és evident l'orientació de tota la producció agrària del Cabrerès vers la ramaderia i específicament cap al boví de llet; aquest fet repercuteix en els conreus que cada vegada més s'orienten cap a les producció farratgera, que augmenta constantment la seva superfície conreada, a l'igual que els prats.

Aquest augment de la producció ramadera accentua el desequilibri amb la producció agrícola.

L'explotació tipus del Cabrerès es pot definir com de caire mitjà, amb un promig per explotació de 8,8 Ha de superfície agrícola utilitzada (SAU), 1 unitat de treball (UTA) i 14,4 UR de boví.

Amb tot, com sempre que s'utilitzen valors mitjans, aquestes dades amaguen l'existència d'explotacions altament tecnificades i productives (tant de boví com de porcí o d'avi-ran) i explotacions que poden considerar-se marginals.

En un altre ordre de coses cal dir que resten poc estudiats alguns aspectes sociològics en general més qualitius, com poden ser la influència del règim de tinença o bé l'edat dels empresaris agraris en la renovació de l'agricultura i la ramaderia, i també en els mecanismes de canvi socio-estructurals, en les innovacions tècniques, etc.

També han restat per estudiar alguns aspectes quantitius que requereixen un treball de camp molt acurat, com és el cas del nivell de marginalitat econòmica de les explotacions agràries de l'àrea estudiada.

b) Conclusions en relació a la metodologia emprada

Considerem molt interessant el fet d'intentar reduir les diverses produccions agràries, tant agrícola com ramadera, a un únic valor-tipus que permeti d'establir comparacions; en aquest sentit creiem que les xifres calculades i aportades ens aproximem força a la realitat; malgrat que hom hagi de posar en quarantena tant les dades dels mateixos censos agraris com els criteris que s'han seguit per establir les Unitats Gra.

Pel que fa concretament a les Unitats Gra, cal remarcar-ne alguns aspectes positius, com són d'una banda el seu valor universal, atemporal i independent de les fluctuacions econòmiques, i per l'altra una certa facilitat de càlcul.

Finalment, no podem deixar de fer una reflexió de caràcter més ampli: hem vist com al Cabrerès la ramaderia establada assoleix avui dia un parer predominant. Es planteja aquí novament el problema de la pèrdua d'importància i canvi de significació de la variable geogràfica per excel·lència, la superfície; qüestió aquesta que la ciència geogràfica, al nostre parer, encara no ha paït prou bé.

Aquest fenomen de la desterritorialització, cada vegada més universal, ens exigeix un replantejament dels nostres estudis agraris, tant en els seus enfocaments i mètodes com en la seva temàtica d'estudi.

Notes

- ¹ Dades facilitades per l'INM, corresponents al període 1968 a 1979.
- ² L'estadística oficial considera *Superfície Agrícola Utilitzada* (SAU) al conjunt de terres llaurades, conreus permanents, prats i pastures. Vegi's: *Censo Agrario de España 1982* vol. II pàg. XV.
- ³ Els criteris per determinar les UTA són els següents: Un treballador assalariat durant 1 any i a temps complet, equival a 1 UTA. Un treballador eventual amb 275 jornals/any també equival a 1 UTA. Pels treballadors no assalariats, (Empressari o ajut familiar) les jornades requerides són 300. Per a més dades vegi's: *Censo Agrario de España 1982* vol. II, pàg. XXV.
- ⁴ Cal fer notar que en el *Censo Agrario 1982* s'empra per primera vegada la valuosa unitat territorial de la «Comarca Agraria». En el cas que ens ocupa la comarca agrària delimitada pel «Ministerio de Agricultura» és força similar territorialment a l'actual comarca d'Osona i no sofreix cap variació pel que fa als municipis objecte d'aquest estudi. Vegi's: *Tipificación de las comarcas agrarias españolas*.
- ⁵ Les dades de 1973 foren treballades per Roser Majoral a la seva Tesi Doctoral. Barcelona 1979.
- ⁶ Quan fem ús de les dades de les enquestes d'usos agraris incloem els prats amb la resta de la superfície conreada, però no així les pastures, que considerem tenen un ús massa extensiu com per equiparar llur superfície a la dels conreus.
- ⁷ Per mantenir una proporcionalitat entre les circumferències, a fi de no amagar la gran diferència de superfície agrícola entre els municipis hem utilitzat la *Relació d'Sten de Geer*. La seva formulació aplicada a aquest cas concret és la següent:

$$\text{Radi X} = \text{Radi mínim establert.} \sqrt[3]{\frac{\text{Sup. conreada X}}{\text{Sup. conreada mínima}}}$$

- ⁸ Una taula de rendiments per a Osona es troba a *Aproximació a l'economia d'Osona*, pàg. 78.
- ⁹ Les dades de ramaderia s'han obtingut dels censos ramaders, llevat dels casos de l'oví i l'aviram en els que hem emprat el Cens Agrari de 1982. En qualsevol cas, s'ha transformat el nombre de caps de cada espècie a Unitats Ramaderes. Recordem que 1 Unitat Ramadera equival a 500 kg. de pes en viu. Per a més informació vegi's *Censo Agrario 1982*.
- ¹⁰ En aquest cas també hem aplicat la relació d'Sten de Geer.
- ¹¹ Bona part del desequilibri entre les produccions agrícola i ramadera és degut a la importància del porcí, que depèn en gran mesura de les compres de pinsos de forma desvinculada de la terra.

Bibliografia i fonts documentals

- BENELBAS, León; *Economía agrària de Catalunya*. Ed. Ketres. Barcelona 1981.
- Butlletí d'informació municipal*, núm. 2. Ed. Ajuntament de Rupit i Pruit. Rupit 1982.
- Censo Agrario de España*; 1962, 1972, 1982. Madrid INE.
- Censo de maquinaria en uso 1-jul. 1984*. No publicat. Ministerio Agricultura Pesca y Alimentación. Secretaría Gen. Tec. Inst. de rel. Agrícolas.
- Censo ganadero 30-3-1978*. No publicat. Minist. de Agric. Delegación Prov. de Agric. Sección de estudios y coordinación.
- Censo ganadero 1982*. No publicat. Minist. de Agric. Elaboració parcial.
- Censo de población de España 1981*. Nomenclator Barcelona. Madrid INE 1984.
- LLOBET, Salvador; *Los viajes de Francisco de Zamora en Catalunya y la Geografía Económica del Principado*. *Revista de Geografía*, núm. 1. Ed. Dep. de Geo. Univ. de Barcelona. Barcelona 1975.
- LLOBET, Salvador; *Guilleries-Collsabra*. Edit. Alpina. Granollers 1975.
- Gran Geografía Comarcal de Catalunya* Vol. I. Edit. Fundació GEC. Barcelona 1981.
- MAJORAL, Roser; *La utilización del suelo agrícola en Catalunya*. Tesi de doctorat presentada al Dep. de Geo. de la Fac. de Geo. i Hist. de la Univ. de Barcelona.
- MAJORAL, Roser et. al. *Atlas socioeconòmic de Catalunya*. Ed. Sirocco. Barcelona 1982.
- Tipificación de las comarcas agrarias españolas*. Min. de Agric. Secret. Gen. Téc. Madrid 1980.
- PARÉS, Quirze; *La despoblació rural i les masies del Collsabra*. Ed. R. Dalmau. Barcelona 1985.
- REPARAZ, Gonçal; *La Plana de Vic*. (Edició facsímil) EUMO. Ed. Vic 1982.
- ROQUER, S. i VILLA, A.; *La població d'Osona. Evolució i estructura*. EUMO. Ed. Vic.
- SEGURA, X i ROSANAS, M.J.; *Aproximació a l'economia d'Osona*. Ed. Caixa d'Estalvis de Cat. Barcelona 1978.
- Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas. Año agrícola 1982*. Model «1-T» No publicat. Min. de Agric. P. y Alim. Sec. Gen. Téc. Madrid 1980.
- VV.AA.; *L'agricultura catalana*. Ed. Fundació Jaume Bofill i Banca Catalana. Barcelona 1980.