 Universitat de Lleida
Registre General

19 SET. 1995

UNIVERSITAT DE LLEIDA

E: 3901

S:

**L'AGRICULTURA I LA RAMADERIA DE
LLEIDA DAVANT LES NOVES
PERSPECTIVES: ESTUDI PER LA PRESA
DE DECISIONS.**

Tesi Doctoral dirigida per:

Dr. JOAN BARÓ I LLINÀS

Catedràtic d'Economia Aplicada

Dr. JOSEP M^a BONET i BOIX

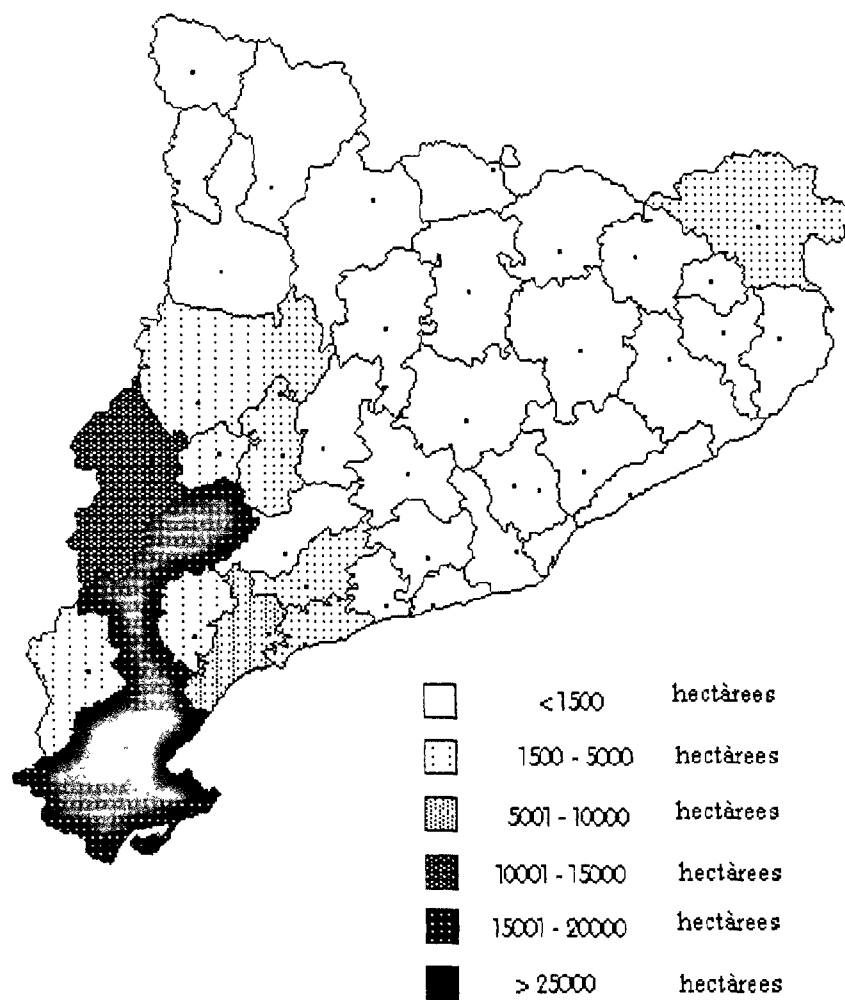
Professor d'Economia de l'Empresa



Setembre 1995

RAMON GUIU i RIUS

Mapa 5: Distribució comarcal de la superfície d'olivera.



Font: Estadístiques Agràries del DARP.

6.3 PRODUCCIONS.

Si comparem la informació anterior però amb producció, per Catalunya i Lleida, tenim:

QUADRE 24: PRODUCCIONS D'OLIVA (Tn). CATALUNYA

	1984	1990	M(84-90)	1991
OLIVA DE TAULA	247	1.004	801	214
OLIVA D'ALMÀSSERA	74.552	68.608	67.039	118.793
OLI	15.762	14.464	14.557	25.562

M(84-90) Expressa la mitjana dels anys 1.984, 1.985, 1.986, 1.987, 1.988, 1.989 i 1.990

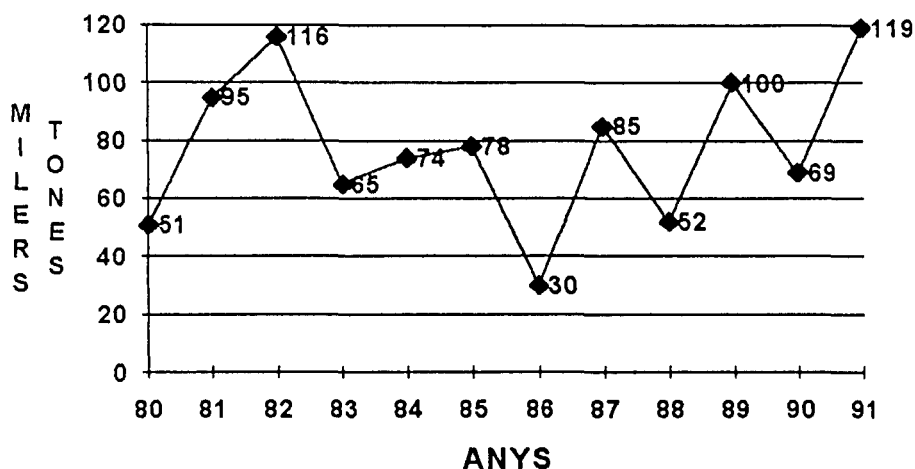
Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

QUADRE 25: PRODUCCIONS D'OLIVA (Tn). LLEIDA

	1984	1990	M(84-90)	1991
OLIVA DE TAULA		56	4	25
OLIVA D'ALMÀSSERA	22.119	19.500	18.250	24.901
OLI	4.693	4.000	3.655	5.154

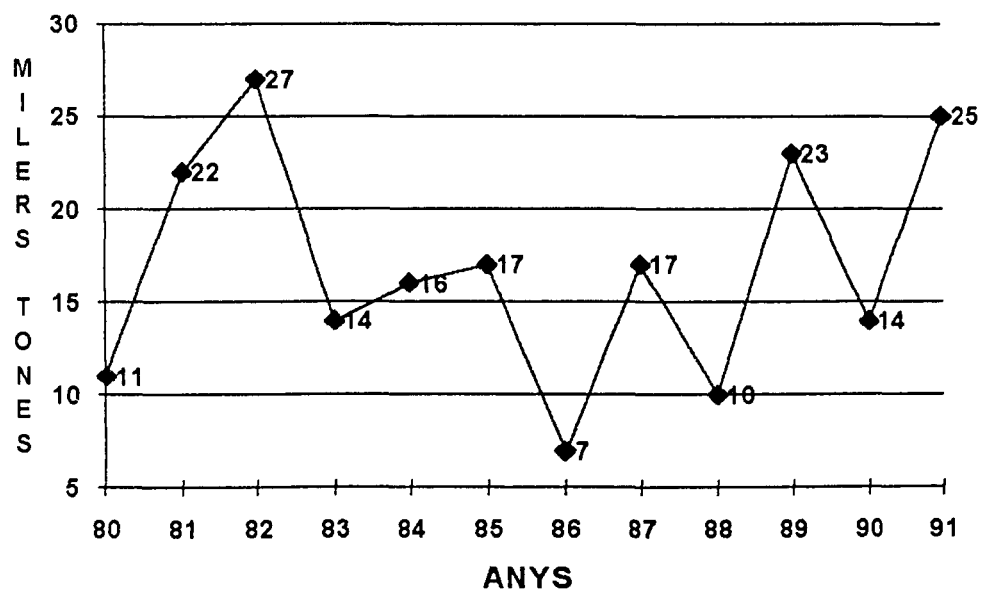
Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Gràfic 22: Produccions d'olives en milers de tones. Catalunya 1980-1991



Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Gràfic 23: Produccions d'oli en milers de tones. Catalunya 1980-1991



Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Podem observar a continuació els percentatges que representen les comarques de Lleida sobre el global de Catalunya.

**QUADRE 26: PRODUCCIONS D'OLIVA I
D'OLI (Tn) DE LLEIDA SOBRE
CATALUNYA EN %**

	D'OLIVA	D'OLI
1984	29,67	29,77
1990	28,42	27,65
M(84-90)	27,22	25,11
1991	20,96	20,16

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Els percentatges de producció, no es corresponen amb els percentatges de cultiu, així la mitjana dels anys 84-90 la producció d'olives és del 27,22%, mentre que el seu cultiu és del 33,23% i encara més diferència existeix l'any 1991 que amb un cultiu del 32,30% surt una producció del 20,96%. Això, potser degut que les comarques lleidatanes on es produeix són de les més seques de Catalunya i un any que la pluviometria no acompanya fa que la collita se'n ressenteixi.

6.4 PROBLEMÀTICA DE L'OLI

La part de la **producció d'oli d'oliva exportada arriba tot just al 20%** de la producció. Les exportacions de l'oli van principalment cap a Itàlia, que actua bàsicament d'intermediària i és un dels màxims exportadors.

L'any 1.990 les dades de la indústria registraren unes exportacions de 132.000 tones en gran part en envasos de més de 5 kgs. L'exportació espanyola és bàsicament una exportació d'oli d'oliva a granel que augmenta i enriqueix la producció d'oli italiana. Espanya, de moment, no ha estat capaç de fer-se un lloc en el comerç mundial, **no ha sabut donar una imatge de marca i vendre'l**.

Per tal de **millorar el sistema** de l'olivera es planteja³⁴ :

1. Segons l'Inventari Agronòmic de l'Olivera de 1.982, el 80% de la superfície plantada d'olivera a la província tenia més de 50 anys i el 22% en tenia més de 100. Les **plantacions** d'olivera són molt **velles**; això es pot relacionar amb la **baixa productivitat** ja que el 83% de la superfície plantada a Les Garrigues obté rendiments mitjans inferiors als 500 kgs. d'oliva per hectàrea.
2. Aquesta renovació de l'oliverar, tant necessària, pot servir per introduir **plançons de qualitat** i millorar el marc de plantació, i obtenir arbres que comencin a produir més aviat.

³⁴ Aldoma i altres "L'economia lleidatana i el mercat interior europeu de 1993" pags 230-232. Patronat Català Pro-Europa. 1992

3. Per augmentar la productivitat de l'olivera garriguenca el **regadiu** apareix com l'alternativa més immediata. Amb dosis d'uns 480 litres/any per arbre s'aconseguiria quasi doblar la producció dels arbres i reduir l'efecte de les anyiolades i a la vegada augmentar la producció d'oli pel contingut superior en greix de les olives.
4. Els costos de mà d'obra suposen bona part dels costos directes de les explotacions. La **mecanització de la poda i la recollida**, com també l'adobat i altres tractaments, és un pas necessari perquè el conreu esdevingui més rendible i competitiu. Per poder mecanitzar la collita és necessària una renovació a fons de les plantacions.
5. L'**abundància de feixes**, els camps petits i els abancalaments topen amb la mecanització i la modernització.
6. No hem d'oblidar les millores en diversos **aspectes culturals de l'arbre** (com la pol.linització).
7. Les explotacions olivareres no tenen grans dimensions i cada dia més **els propietaris tenen l'activitat principal fora de l'agricultura**. Això podria condemnar l'olivera a la marginalitat a mig termini.

6.5 OLIVERA.

L'àrea que ocupa l'olivera a Catalunya es d'un 12% de la superfície conreada. Però el seu valor, en termes econòmics, és bastant inferior i tots just arriba al 5% del valor de la producció final de tots el conreus.

La major part de la producció d'olives és transforma en oli en els molins, generalment cooperatius, i una part molt petita va directament al

consum, aquesta, prové bàsicament de la Terra Alta. Les comarques del Baix Ebre i del Montsià, que són les que produeixen un oli de pitjor qualitat, degut sobretot a deficiències en el procés d'elaboració aporten la tercera part de l'oli de Catalunya.

La segueix en importància, l'àrea de les Garrigues, que, representa prop de la quarta part de l'oli produït, i és la productora per excelència d'olis de qualitat, l'oli que s'obté té un grau d'acidesa inferior al 0'1%. Es la zona amb denominació d'origen "Borges Blanques", aquesta zona comprèn els municipis de secà de Les Garrigues i els seus veïns del Segrià.

L'altra zona coneguda amb la denominació "Siurana", comprèn bona part del Priorat, el Baix Camp i el Tarragonès, la participació d'aquesta zona en la producció catalana és d'un 12%³⁵. La resta d'àrees productores d'oli d'oliva no arriben, encara que falta poc, a les 1000 hectàrees plantades.

³⁵ Tous, J. El olivo. Situación y perspectivas en Tarragona, Excma. Diputació de Tarragona, pàgs. 57-88, 1990.

Tous, J. i Romero, A. Variedades del olivo. Con especial a Cataluña, Fundació La Caixa, pàgs. 17-26, 1990

Lletjós, R. "Olivar y aceite de oliva", El campo. Boletín de información agraria, núm. 95, pàgs. 81-84. Banco Bilbao, 1984.

6.5.1 SUPERFÍCIES I PRODUCCIONS COMARCALS A LLEIDA.

A Lleida, les principals comarques productores són: Alt Urgell, Pallars Jussà, La Noguera, L'Urgell, La Segarra, El Segrià i Les Garrigues; la seva producció i distribució és la següent:

QUADRE 27: SUPERFÍCIES I PRODUCCIONS COMARCALS D'OLIVERA. LLEIDA. ANY 1990. CAMPANYA 1990-91.

COMARCA	SUPERFÍCIE (Ha)	PRODUCCIONS (Tn)
ALT URGELL	152	112
PALLARS JUSSÀ	1.110	751
NOGUERA	3.120	1.862
URGELL	3.976	3.129
SEGARRA	1.208	918
SEGRÌÀ	10.678	4.722
GARRIGUES	16.206	8.006
TOTAL	36.450	19.500

Producció d'oli (Tones): 4.000

Font: DARP. Estadístiques agràries.

El rendiment d'oli depèn de les pluges i la climatologia, però sol ser entre el 21-22% (cada 100 Kgs. d'olives surt entre 21 i 22 Kgs. d'oli).

Les comarques lleidatanes, i sobretot Les Garrigues, tenen una forta tradició exportadora, els principals països destinataris són els països

comunitaris³⁶. Aquestes vendes varien molt d'un any a l'altre en funció del volum de producció.

6.5.2 ESTUDI ECONÒMIC DE L'OLI.

Característiques:

He agafat per l'estudi 1 Hectàrea d'olivera en secà, ja que aquest representa un percentatge molt elevat sobre la superfície cultivada catalana.

Es pot considerar que el número mig d'arbres per hectàrea en cultius de secà està als voltans de 180 arbres. En regadiu aquesta xifra pot augmentar. Fins ara a Catalunya les explotacions tipus tenien una mitjana de 120 arbres per hectàrea. La producció va referida a 180 arbres per hectàrea, perquè seria els que plantariem avui.

He considerat la duració de la plantació de 50 anys; a partir del 10è any comença la producció, per tant considero una vida productiva de 41 anys. Aquesta consideració no és del tot exacta ja que la vida d'una olivera és centenària, i dura molts més anys que els de l'estudi de viabilitat. Els 50 anys de referència són els anys aproximats que treballa un pagès la terra.

³⁶ Miret, F. "Estructura productiva de l'olivera a nivell de la província de Lleida", Estudi. Sessions tècniques sobre l'olivera -Lleida, novembre 1985. Fundació Caixa de Pensions, 1986.

Per poder cultivar una finca de 20 hectàrees fora necessari a una inversió de 3.750.000, dividides entre:

Tractor: 2.500.000

Utilatge: 1.250.000

6.5.2.1 Cultiu en Empresa.

Considero que tots els serveis estan contractats.

DESPESES D'IMPLANTACIÓ I FORMACIÓ:

1er Any:

Preparació del terreny	150.000
Adobat de fons	91.900
Plantació	92.600
Adobat de creixement	0
Tractament fitosanitari	0
Cultiu	12.000
Reg	18.500
Poda	0
Total 1er Any	365.000

2on, 3er, 4art, 5è, 6è, 7è, 8è i 9è any:

Reposició	4.750
Adobat de creixement	49.000
Tractament fitosanitari	76.800
Poda	120.000
Cultiu	144.000
Reg	0
Total 2on, 3er, 4art, 5è, 6è, 7è, 8è i 9è any:	394.550

Total despeses d'implantació i formació: 759.550

DESPESES A L'ANY MIG PRODUCTIU:

Adobat	12.625
Tractament fitosanitari	13.200
Poda	24.600
Reg	0
Cultiu	21.000
Recol.lecció	64.800
Varis	30.000
Total despeses any mig productiu	166.225

Produccions:

Producció mitjana del 10è al 50è any: 2.160 Kgs./Ha.

Aquesta és la mitjana de la producció d'una hectàrea de secà, ja que oscil.la d'uns anys a uns altres.

El rendiment mitjà que s'obté és del 22%, per tant per cada 100 Kgs. d'olives surten 22 Kgs. d'oli. Aquest rendiment pot oscil·lar d'uns anys a uns altres, degut a les inclemències metereològiques.

Valor brut de la producció:

El preu³⁷ s'ha obtingut realitzant la mitjana de les liquidacions anuals dels pagesos en els anys. 1989, 1990, 1991, 1992 i 1993.

2.160 Kgs. x 99 ptes. x 41 anys 8.767.440 ptes.

Subvencions:

2.160 Kgs. x 19,5ptes. x 41 anys 1.726.920 ptes.

10.494.360 ptes.

El preu mitjà de venda d'oli és de 450 ptes./litre x 22% de rendiment = 99 ptes.

Subvencions:

19,5 ptes./kg, és la Subvenció que dóna la Comunitat per la campanya 92-93:

³⁷ Informació facilitada per la Cooperativa del Camp d'El Soleràs, la Cooperativa Frutsec de la Granadella i Vea S.A. de Sarroca de Lleida.

Ajuda a la producció	92,0388
Registre Oleícola	-2,2088
Millora qualitat	-1,4449
Ajuda Neta	88,3851

$88,3851 \times 22\% = 19,5 \text{ ptes./kg.}$

Aquesta quantitat anirà augmentant progressivament fins l'any 1996.

6.5.2.2 Cultiu pel Titular.

El titular treballa la terra i no considero despesa la seva mà d'obra.

DESPESES D'IMPLANTACIÓ I FORMACIÓ:

1er Any:

Preparació del terreny	50.000
Adobat de fons	77.500
Plantació	82.000
Adobat de creixement	0
Tractament fitosanitari	0
Cultiu	2.000
Reg	2.500
Poda	0
Total 1er Any	214.000

2on, 3er, 4art, 5è, 6è, 7è, 8è i 9è any:

Reposició	4.050
Adobat de creixement	29.000
Tractament fitosanitari	32.800
Poda	3.000
Cultiu	10.000
Reg	0
Total 2on, 3er, 4art, 5è, 6è, 7è, 8è i 9è any:	78.850

Total despeses d'implantació i formació: 292.850

DESPESES A L'ANY MIG PRODUCTIU:

Adobat	8.625
Tractament fitosanitari	8.200
Poda	500
Reg	0
Cultiu	2.500
Recol.lecció	21.600
Varis	30.000
Total despeses any mig productiu	71.425

Produccions:

Producció mitjana del 10è al 50è any: 2.160 Kgs./Ha.

Valor brut de la producció:

Per l'obtenció del preu per quilo d'oliva s'ha seguit el mateix criteri que en el procés anterior.

2.160 Kgs. x 99 ptes. x 41 anys 8.767.440 ptes.

Subvenció promig per hectàrea x 41 1.726.920 ptes.

10.494.360 ptes.

Resum:

	Empresa	Titular
Valor brut de la producció	10.494.360	10.494.360
Despeses 1er any	365.000	214.000
Despeses del 2on al 9è any	394.550	78.850
Despeses del 10è al 50è any	6.815.225	2.928.425
Reparacions del 1er al 50è any	0	234.350
Amortitzacions del 1er al 50è any	0	1.100.000
Marge Net	2.919.585	5.938.735

Empresa: $2.919.585/50$ anys = 58.392 ptes./any

Titular: $5.938.735/50$ anys = 118.774 ptes./any.

La quantitat d'ingressos està calculada per una collita d'un any sense adversitats, però si tenim en compte una mitjana de 5 anys³⁸, i sobretot degut a la sequera que pot patir l'arbre, la producció per hectàrea es de 2.025 kgs.

Les despeses són les mateixes i els ingressos es queden en: $2.025 \text{ kgs.} \times 99 \text{ ptes.} \times 41 \text{ anys} + 2.025 \text{ kgs.} \times 19,5 \text{ ptes. de subvenció} \times 41 \text{ anys} = 8.219.475 + 1.618.987 = 9.838.462 \text{ ptes.}$

³⁸ Dades facilitades pels tècnics del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.

ÍNDIX CORRECTOR EN 5 ANYS:

	Empresa	Titular
Valor brut de la producció	9.838.462	9.838.462
Despeses 1er any	365.000	214.000
Despeses del 2on al 9è any	394.550	78.850
Despeses del 10è al 50è any	6.815.225	2.928.425
Reparacions del 1er al 50è any	0	234.350
Amortitzacions del 1er al 50è any	0	1.100.000
Marge Net	2.263.687	5.282.837

Empresa: $2.263.687/50$ anys = 45.274 ptes./any.

Titular: $5.282.837/50$ anys = 105.657 ptes./any.

En l'estudi del cultiu en empresa de l'olivera, el marge net és positiu. Aquest és reduït en comparació amb el cultiu pel titular, fet que ens condueix a no aprofundir en l'estudi del mateix.

En el cultiu de l'olivera per part del titular de l'explotació i tenint en compte que el marge net calculat és positiu, amb un valor més elevat que el del cultiu en empresa, podem aplicar l'equació de l'agricultura esmentada en el capítol 2on., apartat 2.4.1.

Supòsits:

Sou: 1.750.000

I.mínima: 3.750.000

I.terra: 260.000

Rendiment: 105.657

$$1.750.000 + 10\% \text{ s}/3.750.000 + X * 10\% \text{ s}/260.000 = X * 105.657$$

$$X = 2.125.000 / 79.657 = 26,68 = \mathbf{27 \text{ Ha.}}$$

Un pagès que vulgui iniciar una explotació d'olivera al secà ha de comprar un mínim de 27 Ha. perquè aquesta activitat li sigui rendible, partint que el rendiment mitjà de 5 anys és de 105.657 ptes./Ha./any i que haurà de realitzar una inversió de 260.000 ptes./Ha., una inversió mínima de 3.750.000 en eines i tractor i que podria guanyar 1.750.000 treballant per compte d'un altre.

6.5.2.3 Desglossament de les despeses. Cultiu Empresa/Cultiu Titular.

En aquesta comparació empresa-titular, la mà d'obra del titular no la considerem despesa, i per tant, zero.

	EMPRESA	TITULAR
1er any:		
Preparació:	150.000	50.000

• que el terreny estigui plantat	150.000	50.000
• que hi hagi cereals	10.000	5.000

Ens podem trobar amb dues opcions, que el terreny estigui plantat d'una altra varietat d'arbres o que no estigui plantat, en aquest cas, generalment hi trobarem cereals.

Adobat de fons:	91.900	77.500
• Orgànic: 10 Tn. x 5000 ptes.	50.000	50.000
• Fertilitzant: 1500 Kgs. x 17 ptes.	25.500	25.500
• Cost tractor:		
Distribució: 3 h. x 3000 ptes.	9.000	1.000
Enterrar-lo: 2 h. x 3000 ptes.	6.000	1.000
• Cost mà d'obra: 2 h. x 700 ptes.	1.400	0

La partida d'orgànic considero necessari 10.000 Kgs. per hectàrea al preu de 5 ptes./kg.

El fertilitzant necessari per a l'adobat de fons és 125 Unitats Fertilitzants de Fòsfor (P₂O₅) i 150 Unitats Fertilitzants de Potasa (K₂O).

S'han invertit 5 hores de tractor, distribuïdes en 3 hores per repartir i 2 hores per enterrar-lo. Als càlculs del titular només he comptat el preu del gas-oil, un consum de 3,5 litres/hora a 55 ptes. (70 ptes. menys 20% subvenció).

El fertilitzant es tira manualment amb una inversió de 2 hores, a un preu de 700 ptes. l'hora.

Plantació:	92.600	82.000
• Arbres: 180 x 450 ptes.	81.000	81.000
• Cost tractor: 2 h x 3000 ptes./h.	6.000	1.000
• Cost mà d'obra: 8 hores x 700 ptes.	5.600	0
Adobat de creixement:	0	0

Considero que no es convenient el primer any fer aquest tractament ja que pot ser perjudicial per a l'arbre.

Tractament fitosanitari:	0	0
---------------------------------	----------	----------

Normalment, no s'efectuen aquests tractaments durant el primer any. La fulla de l'arbre és encara molt petita i les plaques es solen concentrar en plantacions d'arbres més desenvolupats.

Cultiu:	12.000	2.000
----------------	---------------	--------------

2on , 3er, 4art, 5è, 6è, 7è, 8è i 9è Any:

Reposició:	4.750	4.050
• 9 arbres x 450 ptes.	4.050	4.050
• 1 hora x 700 ptes.	700	0

La mortalitat normal és d'un 5% que aplicat als 180 arbres per hectàrea plantada el primer any és de 9 arbres. Les hores són les necessàries per la reposició de les faltes.

Adobat de creixement:	49.000	29.000
• Per terra: 125 Kgs. x 25 ptes./kg.x 8	25.000	25.000
• Cost de tractor: 1 h.x3000 ptes./h.x 8	24.000	4.000

Per aquesta fase d'adobament es necessita aproximadament de 125 Kgs. per hectàrea, i requereix la utilització del tractor durant una hora per any.

L'adob que utilitzem serà: 15 Unitats Fertilizants de Nitrògen, 15 Unitats Fertilizants de Fòsfor i 15 Unitats Fertilizants de Potasi.

Tractament fitosanitari:	76.800	32.800
• 2 trac. x 360 l.x 5 ptes. x 8 anys	28.800	28.800

- Cost trac. 1 h.x2 trac. x 3000 ptes.x8 anys 48.000 4.000

Agafem la mitjana dels vuit anys en estudi.

Els dos tractaments generalment seran un contra el repilo, i l'altre un insecticida contra algun altre paràsit i adob foliar.

Pot haver-hi vegades que es necessiti un tractament addicional.

Les quantitats que utilitzarem seran:

Contra el repilo, utilitzarem coure amb una proporció de 500 grams per cada 100 litres, per tant 3,75 Kgs. a un preu de 400 ptes./kg.

Contra la plaga un insecticida amb una proporció d'un litre per cada 1000 litres, per tant 0,75 litres a un preu de 1500 ptes. per litre.

L'adob foliar amb una proporció de 20 Kgs. per cada 1000 litres per tant en aquesta època de creixement, 15 Kgs. a un preu de 60 ptes./kg.

Poda: 120.000 3.000

- 15 h x 800 ptes. x 8 anys 96.000 0
- 1 hora de tractor x 3000 ptes. x 8 anys 24.000 3.000

Les 15 hores són la mitjana de poda durant els vuit anys de la fase de creixement.

L'hora de tractor que compto cada any és per recollir les branques previament afilerades.

He considerat zero al titular, però si l'explotació agrària és de dimensions considerables hauriem d'imputar-li alguna quantitat, ja que el titular sol no podria fer-ho.

Cultiu:	144.000	10.000
• Cost tractor: 6 h. x 3000 ptes. x 8	144.000	10.000

Les sis hores de temps utilitzades cada any es distribueixen en tres passades amb un temps de dos hores cada passada.

Reg:	0	0
-------------	----------	----------

No fa falta regar en la fase de formació i creixement de l'arbre, a no ser que sigui un any de molta sequera.

TOTAL Anys Improductius (del 2on al 9è)	394.550	78.850
----------------------------------------------------	----------------	---------------

10è Any:

Del 10è any fins a l'any 50è les despeses són les mateixes per cada any, per tant la quantitat resultant del desè any s'haurà de multiplicar per 41.

Adobat:	12.625	8.625
• 325 Kgs. x 25 ptes./kg.	8.125	8.125
• Cost tractor: 1,5 h.x 3000 ptes.	4.500	500

Serà un adobat de fons a l'hivern, utilitzant 325 Kgs. repartits de la següent manera: 35 Unitats Fertilizants de Nitrògen, 35 Unitats Fertilizants de Fòsfor i 35 Unitats Fertilizants de Potasi.

Tractament fitosanitari:	13.200	8.200
• 2 tr. x 720 litres x 5 ptes./l.	7.200	7.200
• Cost tractor: 2 tr. x 3000 ptes. x 1h.	6.000	1.000

En aquesta època on l'arbre ja es productiu utilitzem per aquest tipus de tractament l'atomitzadora. Fem un total de 2 tractaments utilitzant uns 720 litres cada tractament.

Els dos tractaments, seran contra el repilo, contra alguna plaga i adob foliar.

Pot haver-hi anys que es necessiti un tractament adicional.

Les quantitats que utilitzarem seran:

Contra el repilo, coure amb la proporció de 500 grs. per cada 100 litres, es necessiten 7,5 Kgs. a un preu de 400 ptes./kg.

Contra l'insecticida amb la proporció d'un litre cada 1000, per tant 1,5 litres a un preu de 1500 ptes./litre.

L'adob foliar, tirarem 30 Kgs. a un preu de 60 ptes./kg.

Poda:	24.600	500
• 27 hores x 800 ptes./h.	21.600	0
• Cost de Tractor: 1 h. x 3000 ptes.	3.000	500

Les 27 hores és el període necessari per podar una hectàrea una persona, aquestes queden distribuïdes amb 25 hores per poda i 2 hores per treure els xupons (llucs).

El zero del titular s'hauria de variar si el titular de l'explotació tingués varies hectàrees, ja que seria materialment impossible poder fer-ho tot sol.

Hi ha comptabilitzada una hora de tractor per arregar i cremar la rama.

Reg:	0	0
-------------	----------	----------

En les plantacions catalanes de secà, no és habitual, però cada dia s'implanta més el reg gota a gota.

Com a data orientativa, i pel cas de regadiu, dir que un sistema de reg "gota a gota" pot tenir un cost d'instal.lació entre les 300.000 i 500.000 ptes.

Cultiu:	21.000	2.500
• 3 passes x 2 hores x 3000 ptes./h.	18.000	2.000
• Preparació terreny 1 hora x 3000 ptes.	3.000	500

El temps que està el tractor llaurant és de dues hores cada vegada. La preparació del terreny es realitza abans de fer la recol.lecció.

Recol.lecció:	64.800	21.600
• 30 ptes. x 2160 Kgs.	64.800	21.600

Les 64.800 ptes. surten de multiplicar 2.160 Kgs., que és la producció d'una hectàrea per 30 ptes. Aquesta última quantitat és el preu mitjà que es paga a la gent que cull pel seu compte.

Les 21.600 ptes. de despesa imputades al titular surten de: 1 treballador x 27 hores x 800 ptes./hora. Considero que collir 2.160 Kgs. es necessiten el titular i un treballador amb una mitjana de 54 hores (40 Kgs. per hora). Només imputem despesa al treballador.

Varis:	30.000	30.000
---------------	---------------	---------------

Aquest apartat inclou feines que es fan sense definir, com poden ser: arreglar marges, anar al camp, controlar les plagues, contribució ...

TOTAL 10è fins al 50è ANY	166.225	71.425
----------------------------------	----------------	---------------

Reparacions:	0	234.350
---------------------	----------	----------------

$$2,5\% \text{ s/ } 3.750.000 = 93.750/20 \text{ ha.} = 4.687$$

Per les reparacions es considera un 2,5% sobre el total de la inversió, quantitat que seria el promig anual de reparacions, aquesta xifra es divideix per 20, que són les hectàrees que he considerat que té la finca.

La quantitat resultant és multiplicarà per 50 que són els anys de vida útil de la plantació: $4.687 \times 50 = 234.350$.

Amortització:	0	1.110.000
----------------------	----------	------------------

$$\text{Tractor: } 2.500.000 \times 12\% = 300.000$$

$$\text{Atomitzadora: } 750.000 \times 12\% = 90.000$$

$$\text{Utillatges: } 500.000 \times 10\% = \underline{50.000}$$

$$440.000/20 \text{ ha.} = 22.000$$

Percentatges d'amortització segons les taules d'Hisenda, la quantitat es divideix per 20 que són les hectàrees que considero té una finca promig i l'estudi es correspon a una hectàrea.

La quantitat de 22.000 és multiplicarà per 50 que són els anys de vida útil de la plantació: $22.000 \times 50 \text{ anys} = 1.100.000$.

CAPÍTOL 7

7. FARRATGES.

7.1 INTRODUCCIÓ.

El conreu de plantes farratgeres representa respecte la superfície conreada de Catalunya un 9'2% del total; esdevenint el tercer conreu en nombre d'hectàrees seguida pels fruiters. Aquesta superfície és superior si comptem els prats naturals que també són aprofitats com qualsevol espècie farratgera conreada. De tota manera, en termes econòmics la plaça que ocupen els farratges és bastant inferior dins la producció agrícola. La producció farratgera representa prop del 15% de la producció estatal³⁹ i és força remarcable. A Catalunya als anys 1920 i

³⁹ Remon, J. Prados y forrajes, Editorial Aedos. Barcelona, pàgs. 33-36, 1985.

als anys 1960-1970⁴⁰, s'ha augmentat considerablement la superfície dedicada als conreus farratgers, i encara que actualment hi ha un cert estancament en els darrers 30 anys s'ha duplicat l'àrea farratgera.

Es conrea principalment a la Catalunya humida, zona que disposa de precipitacions superiors als 600 mil.límetres anuals, i que correspon al terç septentrional i nord-oriental del país. El conreu de farratges va condicionat a l'existència del bestiar boví i especialment de l'aptitud lletera, atret per la gran demanda urbana⁴¹.

L'alfals és l'espècie farratgera més conreada, i representa prop de la meitat de l'àrea ocupada pels farratges; encara que els últims anys mostra una certa tendència a disminuir, la seva superfície s'ha duplicat els darrers quaranta anys.

La major part de la producció s'obté en regadiu i es conrea a la plana de l'Empordà i a la plana de Ponent que entre ambdues forneixen les dues terceres parts de la producció total catalana.

La importància de l'alfals com a aliment per obtenir bons rendiments lleterers o un creixement ràpid dels animals fa que sigui un farratge molt valorat entre els ramaders. L'alfals constitueix un aliment bàsic per al bestiar de les comarques on no disposen de pastures abundants, i la producció excedentària de les planes regades de Lleida serveix de reserva quan a la muntanya escaseja.

⁴⁰ Muslera, E. i Ratera, C. Praderas i forrajes. Producción y aprovechamiento, Segunda edición, pàgs. 615-668. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 1991.

⁴¹ Zea, J. "Los pastos para la producción de carne". Conferència de les II Jornadas Pratenses-Lugo, 25-28 d'abril de 1992, pàgs. 131-158. Diputación Provincial de Lugo, 1993.

La necessitat de reg per part de l'alfals, fa que en indrets de la muntanya mitjana, es conrei la trepadella⁴², menys exigent parlant en termes de reg. La trepadella ve a ser un substitut de l'alfals verd i normalment alimenta les ovelles. La meitat del conreu d'aquest farratge és concentra al Pallars Sobirà i a La Noguera.

Els anomenats, cereals farratgers, han adquirit un gran pes a les comarques nord-orientals, entre el Vallès Oriental i l'Empordà, sobretot a partir dels anys 60 que s'introduí l'ensitjat. Es pot trobar cereals farratgers d'hivern com la civada i l'ordi, bàsicament ensitjats al maig; i de tardor com el blat de moro i el sorgo, ensitjats a la tardor. En els terrenys més frescals, amb pluja o reg garantit el blat de moro és preferit a la melca o sorgo.

Al costat del cereal farratger s'ha desenvolupat també des dels anys 1960, el raigràs, que és una gramínia que s'aprofita com a pastura i a cops s'ensitja en primavera.

També existeixen espècies farratgeres menys rendibles, però que milloren notablement les condicions del sòl, com és el cas de la veça farratgera que s'alterna amb una rotació amb cereals o altres conreus que esgoten la terra.

A l'àrea compresa entre el Vallès Oriental i l'Empordà des dels anys 1970 s'està difonent el conreu de pradenques.

⁴² Villar, Ll, i Garcia-Ruiz, J.M. "La pastura d'alta muntanya", Quaderns d'ecologia aplicada. núm.7, pàgs. 31-46 Diputació de Barcelona, 1984.

Els prats artificials o polífites contenen diverses barreges de lleguminoses i gramínies (festuca, dactilis, trèvol blanc i alfals bàsicament, les quals representen una millora sobre les pastures anteriors. Els prats polífites, que abunden a les valls pirinenques i a les comarques nord orientals, possibiliten diferents tipus d'aprofitament: pastura, secat, aliment en verd, ensitjat.

7.2 SUPERFÍCIES CULTIVADES.

Aquesta superfície queda distribuïda de la següent manera:

QUADRE 28: SUPERFÍCIE CULTIVADA FARRATGES (Ha). CATALUNYA.

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
ALFALS	58.877	57.700	58.289	58.722
BLAT MORO FARRATG.	14.181	17.535	16.634	14.908
VEÇA FARRATGERA	4.727	4.995	4.584	4.293
TOTAL	77.785	80.230	79.507	77.923

M(84-90) expressa la mitjana dels anys 1.984, 1.985, 1.986, 1.987, 1.988, 1.989 i 1.990

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

QUADRE 29: SUPERFÍCIE CULTIVADA FARRATGES (Ha). LLEIDA

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
ALFALS	27.330	29.500	27.708	31.500
BLAT MORO FARRATG.	1.377	900	1.277	1.100
VEÇA FARRATGERA	2.338	2.100	2.239	2.100
TOTAL	31.045	32.500	31.224	34.700

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Les superfícies cultivades en farratges tant a nivell de Catalunya, com de Lleida en particular no experimenten al llarg dels anys estudiats una important variació en el seu conreu.

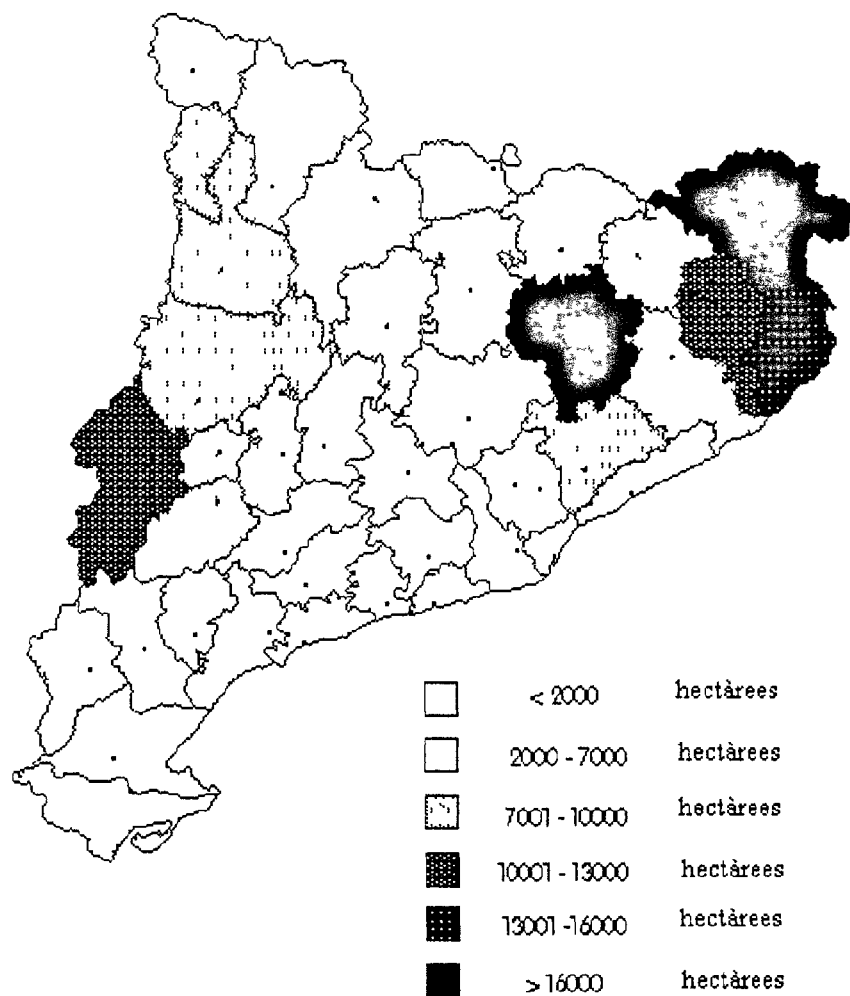
Si fem un quadre comparatiu a nivell de percentatges del que representa Lleida sobre el nivell de Catalunya, tenim els següents resultats:

QUADRE 30: SUPERFÍCIE CULTIVADA DE FARRATGES (Ha) DE LLEIDA SOBRE CATALUNYA EN %

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
ALFALS	46,42	51,13	47,54	53,64
BLAT MORO FARRATG.	9,71	5,13	7,68	7,38
VEÇA FARRATGERA	49,46	42,04	48,84	48,92

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Es pot deduir que en aquest sector l'alfals i la veça representen gairebé la meitat del cultiu que es fa a Catalunya i en canvi el blat de moro està a uns nivells molt per sota que els anteriors, éssent Girona la província on es cultiva la meitat de la producció catalana.

Mapa 6: Distribució comarcal de la superfície de farratges.

Font: Estadístiques Agràries del DARP.

7.3 PRODUCCIONS.

Si fem la mateixa comparació però amb produccions tenim:

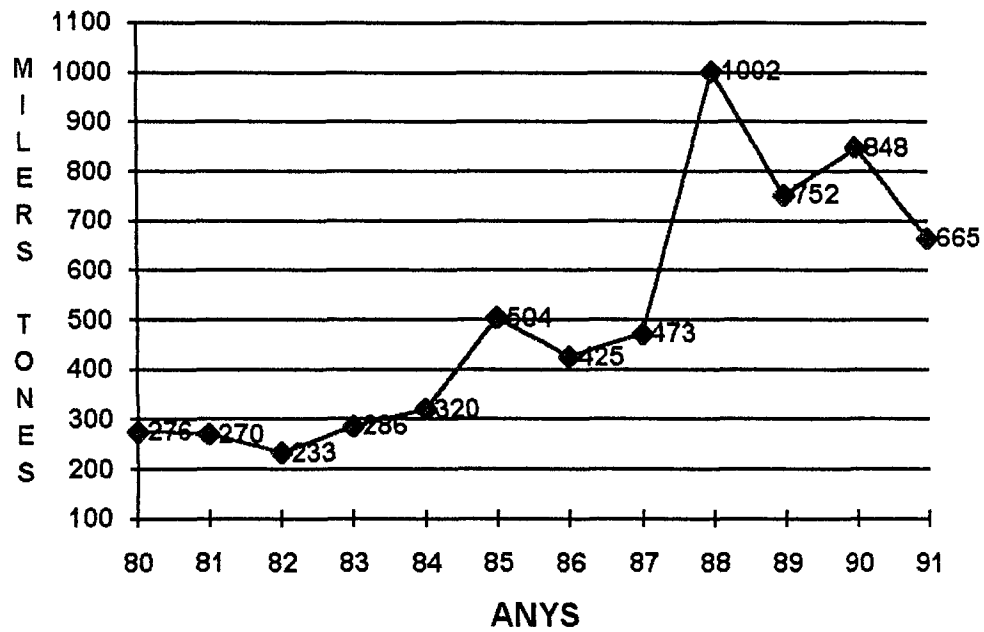
QUADRE 31: PRODUCCIONS DE FARRATGES (Tn). CATALUNYA

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
ALFALS	2.480.224	2.579.510	2.554.000	2.950.000
BLAT MORO FARRATG.	327.014	847.930	597.451	665.460
VEÇA FARRATGERA	103.184	86.308	90.780	89.799
TOTAL	2.910.422	3.513.748	3.242.231	3.705.259

M(84-90) expressa la mitjana dels anys 1.984, 1.985, 1.986, 1.987, 1.988, 1.989 i 1.990

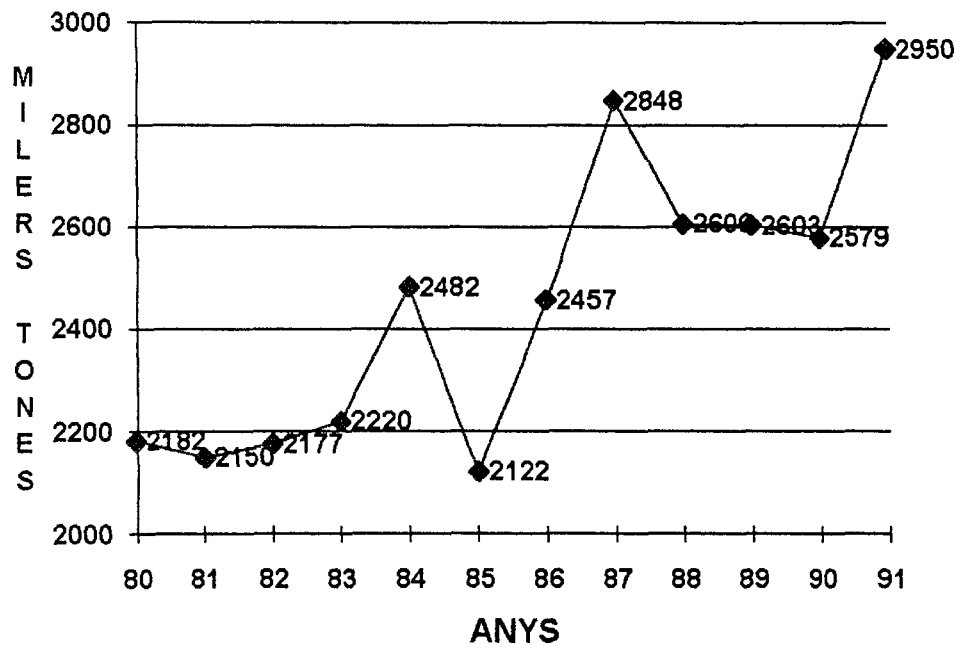
Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Gràfic 24: Producció de blat de moro farratger a Catalunya en milers de tones. 1980-1991



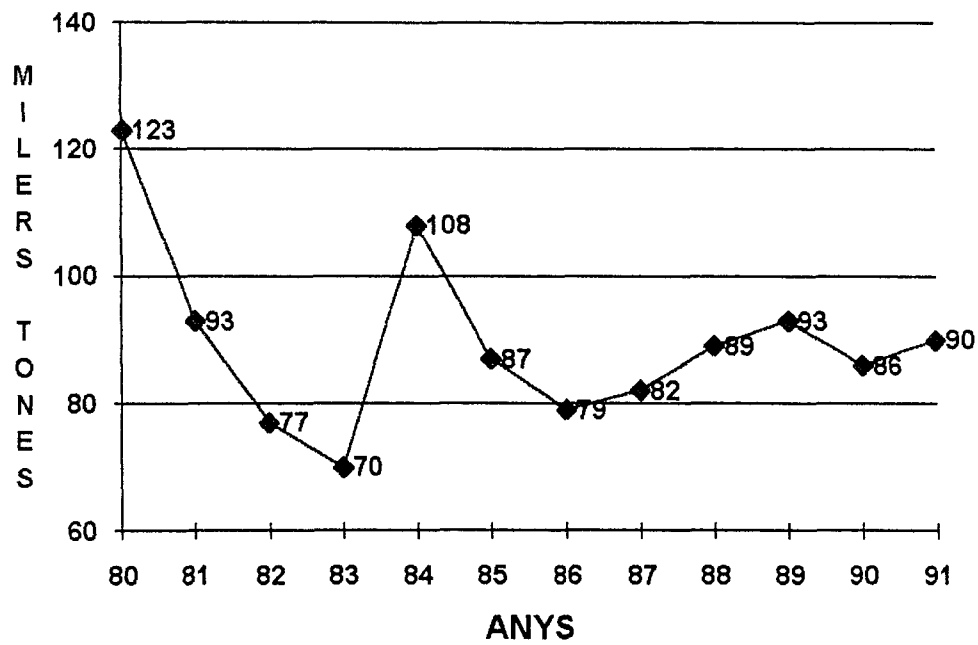
Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Gràfic 25: Producció d'alfals a Catalunya en milers de tones. 1980-1991



Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Gràfic 26: Producció de veça farratgera a Catalunya en milers de tones. 1980-1991



Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

QUADRE 32: PRODUCCIONS DE FARRATGES (Tn). LLEIDA

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
ALFALS	1.582.702	1.705.000	1.493.000	1.880.000
BLAT MORO FARRATG.	43.398	28.800	32.307	35.000
VEÇA FARRATGERA	68.759	43.500	54.938	46.000
TOTAL	1.694.859	1.777.300	1.580.245	1.961.000

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Les produccions tenen més oscil·lacions que les superfícies cultivades, això és degut a les precipitacions i a la climatologia de cada any.

Si els dos quadres anteriors els comparem en percentatge de la producció que representa Lleida sobre el global del conjunt català tenim:

QUADRE 33: PRODUCCIÓ DE FARRATGES (Tn) DE LLEIDA SOBRE CATALUNYA EN %

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
ALFALS	63,81	66,10	58,46	63,73
BLAT MORO FARRATG.	13,27	3,40	5,41	5,26
VEÇA FARRATGERA	66,64	50,40	60,52	51,23

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Abans veiem que la superfície cultivada en alfals i veça representava quasi la meitat del cultiu de Catalunya, però amb producció aquests percentatges són molt més elevats de la meitat, així amb alfals la mitjana de producció és un 11% més elevat que la mitjana cultivada, i amb veça aquest percentatge és també positiu en més d'un 11%.

En canvi en el blat de moro farratger passa el contrari, el percentatge cultivat és un 2% més baix que el produït.

7.4 PROBLEMÀTICA DELS FARRATGES.

La producció es troba en situació de **desavantatge**, igual que en els cereals, **degut als costos** i sobretot, al **tamany de les explotacions**.

A l'hora de determinar el llindar de la rendibilitat s'ha de tenir en compte les diferències de preus percebuts pels agricultors entre els estats o les regions comunitàries.

En regadiu, el farratge més important és l'alfals, seguit del blat de moro farratger i la veça.

Els nostres pagesos han fet un art del cultiu de l'alfals, però es just reconèixer que fins fa poc temps **no s'ha aprofundit degudament en l'estudi i possibilitats de millora d'aquesta espècie**. Tot fins ara havia estat intuïtiu.

Tot i amb això, al Pla d'Urgell i a l'Urgell, que són les comarques lleidatanes on hi ha un cultiu més elevat, la mitjana de rendiment d'alfals és de 14.000 kgs./Ha. en regadiu i de 4.000 kgs./Ha. en secà.

La millora de l'espècie i dels rendiments és un dels objectius que tenen els pagesos en la producció dels farratges, però també n'hi ha un altre que és la **reducció dels costos**, aquest objectiu es pot aconseguir per mitjà:

- del control de l'adobat.

- de la limitació de les feines en el conreu.

- de la conservació dels productes, sobretot en el cas de l'alfals, tenim en compte que és on es decideix gran part de la seva rendibilitat.

7.5 ALFALS.

Ens podem trobar en dos possibilitats:

1^a Cultiu d'alfals per compte propi.

2^a Cultiu d'alfals concertat amb deshidratadores.

7.5.1 ESTUDI ECONÒMIC DE L'ALFALS PER COMPTE PROPI.

Característiques:

He agafat per l'estudi una hectàrea d'alfals en regadiu i en secà.

Un cop plantat la duració del cultiu és entre 4 i 6 anys, he agafat 5 anys que és la mitjana de les comarques de Lleida.

Aquest tipus d'explotació pot ser portat per una sola persona fins 30-40 hectàrees i en secà la extensió és bastant superior, poden considerar-se fins 200 hectàrees.

No és freqüent que aquestes explotacions per compte propi vinguin el seu producte, aquest normalment es consumeix per la ramaderia que té el mateix pagès.

Per aquest estudi he previst una finca de 20 hectàrees amb una inversió total de 10 milions de pessetes distribuïts en 3.000.000 el tractor i la resta de 7.000.000 distribuïts entre: cubert, màquina de segar, rampill, empacadora, remolc ...

He comparat secà i regadiu, el més normal és que estigui en regadiu, l'alfals que hi ha al secà és generalment per autoconsum de la granja; per tant el cultiu d'alfals que es fa al secà no és per comercialitzar-lo.

Costos:

	Secà	Regadiu
Nivellació/ 5 anys	0	1.400
Preparació terreny/ 5 anys	1.200	1.200
Sembra/ 5 anys	2.000	2.000
Adobat/ 5 anys	3.000	3.000
Reg	0	17.000
Tractament fitosanitari	3.000	3.000
Recollida	12.000	42.000
Reparacions	12.500	12.500
Amortitzacions	53.000	53.000
Total	86.700	135.100

Valor brut producció: 55.600 194.600

Els ingressos s'han calculat de la multiplicació de la producció/hectàrea pel preu⁴³:

En secà, el nombre de talls que es fan a l'any és de 3, amb un rendiment anual de 4.000 Kgs./hectàrea.

En regadiu, el nombre de talls que es fan a l'any és de 6, un cada mes a partir de la meitat d'abril, amb un rendiment anual de 14.000 Kgs./hectàrea.

⁴³ Informació facilitada per la societat Agrusa de Mollerussa i pel S.E.N.P.A. (Servicio Nacional de Productos Agrarios).

Secà: 4.000 Kgs. x 13,9 ptes. = **55.600**

Regadiu: 14.000 Kgs. x 13,9 ptes. = **194.600**

Resum:

	Secà	Regadiu
Valor brut de la producció	55.600	194.600
Costos	86.700	135.100
Marge Net	-31.100	59.500

En el cas del cultiu de l'alfals en secà i per compte propi, el marge net calculat és negatiu.

El cultiu en regadiu, que és el més habitual pel cas de l'alfals per compte propi, ens dóna un marge net positiu, encara que molt petit. Això ens condueix a aplicar l'equació de l'agricultura esmentada en el capítol 2on., apartat 2.4.1.

Supòsits:

Sou: 1.750.000

I.mínima: 10.000.000

I.terra: 902.000

Rendiment: 59.500

$$1.750.000 + 10\% \text{ s}/10.000.000 + X * 10\% \text{ s}/902.000 = X * 50.500$$

$$X = 2.750.000 / -30.700 = \text{negatiu}$$

En alfals per compte propi i partint d'un rendiment de 59.500 ptes./Ha. surt que no és rendible produir-lo; això vol dir que no compensa iniciar una activitat d'alfals per compte propi, amb els valors dels supòsits esmentats.

L'alfals per compte propi, es un farratge que no es cultiva per negoci, sinó que es produeix per alguna activitat ramadera que té el pagès, i així disminuir el cost en alimentació dels animals i tenir un marge de benefici més elevat, al no comprar el farratge.

7.5.1.1 Desglossament de les despeses.

Hi ha dos blocs de despeses, les despeses d'implantació que es realitzen un cop cada cinc anys i les despeses anuals.

Despeses d'implantació:

Aquestes despeses es fan només quan es sembra, i per tant un cop cada cinc anys. Aquestes despeses s'han de dividir entre cinc.

	SECÀ	REGADIU
Nivellació per làser:	0	7.000

Aquesta nivellació és pel regadiu ja que el terreny ha d'estar completament a nivell perquè l'aigua no s'entolli. En secà és zero, ja que no es rega i per tant no és necessari.

Preparació del terreny:	6.000	6.000
--------------------------------	--------------	--------------

Partida dedicada pel subsurat i llaurat del sòl.

Sembra:	10.000	10.000
----------------	---------------	---------------

• Llavor: 30 Kgs. x 300 ptes./kg	9.000	9.000
----------------------------------	-------	-------

• Despeses de sembra	1.000	1.000
----------------------	-------	-------

La quantitat de sembra que s'utilitza per hectàrea és de 30 quilos, a un preu de 300 ptes. el quilo.

L'època de sembra és del novembre fins al febrer.

Les despeses per la sembra és el tractor i la màquina de precisió.

Adobat:	15.000	15.000
----------------	---------------	---------------

• Adob: 1.000 Kgs. x 15 ptes.	15.000	15.000
-------------------------------	--------	--------

S'ha previst un adobat el primer any de 1.000 quilos per hectàrea a un preu de 15 ptes. el quilo.

Despeses anuals:

	SECÀ	REGADIU
Reg:	0	17.000
• Aigua	0	5.000
• Regador	0	12.000

Aigua, és el cost anual que paga el pagès per hectàrea.

Regador, és el cost de qui rega si el reg és a dojo.

Tractament fitosanitari:	3.000	3.000
---------------------------------	--------------	--------------

Cost del tractament per les plagues i males herbes.

Recollida:	12.000	42.000
-------------------	---------------	---------------

Aquest apartat engloba el segar, rastrillar, empaçar i emmagatzemar. Es calcula a 3 ptes. el quilo.

$$\text{Secà: } 4.000 \times 3 = 12.000$$

Regadiu: $14.000 \times 3 = 42.000$

Reparacions: **12.500** **12.500**

$2,5\% \text{ s/ } 10.000.000 = 250.000 / 20 \text{ ha.} = 12.500$

Les reparacions es consideren un 2,5% sobre el total de la inversió, quantitat que seria el promig anual de reparacions, aquesta xifra es divideix per 20 que considero és el tamany de la finca en estudi.

Aquesta quantitat en secà seria més petita ja que la finca tindria un tamany més gran i al dividir pel tamany de la finca (denominador) el resultat és més petit.

Amortització: **53.000** **53.000**

Tractor: $3.000.000 \times 12\% = 360.000$

Utilitatges: $7.000.000 \times 10\% = \underline{700.000}$

$1.060.000 / 20 = 53.000$

Percentatges d'amortitzacions segons les taules d'amortitzacions vigents, la quantitat resultant es divideix per 20 que és el tamany de la finca.

En secà, aquesta quantitat es enganyosa ja que, o bé la finca és més gran o bé l'alfals és un complement a una altra activitat agrícola i com he dit abans, en secà el cultiu d'alfals és per autoconsum.

TOTAL DESPESES **86.700** **135.100**

7.5.2 ESTUDI ECONÒMIC DE L'ALFALS CONCERTAT AMB DESHIDRATADORES.

Característiques:

Les indústries deshidratadores d'alfals reben una subvenció per quilo d'alfals deshidratat venut, això es va iniciar la campanya 1985/86, per que poguessin amb la quantitat subvencionada pagar més al pagès i poder acudir al mercat amb un producte competitiu en preu.

El resultat pràctic és que l'alfals al pagès està fixat a uns preus⁴⁴ mínims pròxims a les 14 ptes./quilo i el preu del producte que es presenta en granuls, de 3 a 30 mil.límetres de diàmetre i briquetes de 30 x 30 mil.límetres es ven depenen de l'època de l'any, oscil.lant entre 14 pessetes a l'inici de la campanya quan hi ha poc producte i 12 o 12,50 al final de la campanya.

Actualment la deshidratadora compra al pagès el producte en general a tant el quilo, que traduït a hectàrea ve a ser el següent preu:

1er any: 100.000 ptes.

2on any: 120.000 ptes.

3er any: 120.000 ptes.

⁴⁴Informació facilitada per la societat Agrusa de Mollerussa i pel S.E.N.P.A. (Servicio Nacional de Productos Agrarios).

4art any: 120.000 ptes.

5è any: 120.000 ptes.

La raó de la diferència de preu entre el primer any i els restants és degut a que la producció en aquell és més petita que en els següents.

El pagès paga pel seu compte la sembra, la preparació, l'adobat el primer any, l'aigua de reg i el regar.

En aquesta especialitat de cultiu només s'han contemplat les explotacions de reg ja que les de secà (frescals) no tenen interès ni hi ha deshidratadores a prop.

Al transportar l'alfals en verd des del camp a la indústria, aquest producte porta una quantitat d'humitat prop del 50% i no es fan compres amb deshidratadores que estiguin a més de 50 kms. del camp de cultiu.

Els càlculs estan fets pel període de la contracta amb la deshidratadora, o sigui cinc anys.

Costos:

	Regadiu
Nivellació	7.000
Preparació terreny	6.000
Sembra	10.000
Adobat (només 1er any)	7.500
Reg	85.000
Total	115.500

Valor brut de la producció: 580.000

Els ingressos s'han calculat per la contracta dels cinc anys amb la indústria deshidratadora segons el contracte abans esmentat:

1er any: 100.000

Resta d'anys: $4 \times 120.000 = 480.000$

580.000

Resum:

Valor brut de la producció	580.000
Costos	115.500
Marge Net	464.500

$464.500 / 5 \text{ anys} = 92.900 \text{ ptes. anuals}$

S'ha tingut en compte que el reg és a dojo, si fos bombejat hi hauria uns costos addicionals de 30.000 ptes./hectàrea i any.

En aquest cas el cultiu de l'alfals concertat amb deshidratadora, que únicament es considera en el cas de regadiu, ens dóna un marge net positiu, encara que no gaire gran. Això ens porta a considerar convenient aplicar l'equació de l'agricultura esmentada en el capítol 2on., apartat 2.4.1.

Supòsits:

Sou: 1.750.000

I.mínima: 0

I.terra: 902.000

Rendiment: 92.900

$$1.750.000 + X*10\% s/ 902.000 = X* 92.900$$

$$X= 1.750.000/ 2.700 = 648,14 = \mathbf{649 \text{ Ha.}}$$

En alfals concertat amb deshidratadora, necessitariem una explotació mínima de 649 Ha., perquè el seu cultiu ens compensi la inversió realitzada en terra i el sou que podria guanyar per compte d'un altre. No hi ha inversió en tractor i utillatge, ja que la casa deshidratadora se n'encarrega de tot.

7.5.2.1 Desglossament de les despeses.

Com he comentat abans les despeses estan calculades per un període de cinc anys, que és el temps que dura el contracte signat amb la indústria deshidratadora.

Nivellació per làser: 7.000

Aquesta nivellació és pel regadiu ja que el terreny ha d'estar completament a nivell perquè l'aigua no s'entolli.

Preparació del terreny: 6.000

Partida dedicada pel subsurat i llaurat del sòl.

Sembra: 10.000

- Llabor: 30 Kgs. x 300 ptes./kg 9.000
- Despeses de sembra 1.000

La quantitat de sembra que s'utilitza per hectàrea és de 30 quilos, a un preu de 300 ptes. el quilo.

L'època de sembra és del novembre fins al febrer.

Les despeses per la sembra són el tractor i la màquina de precisió.

Adobat: 7.500

- Adob: 500 Kgs. x 15 ptes. 7.500

S'ha previst un adobat anual de 500 quilos per hectàrea a un preu de 15 ptes. el quilo.

En l'alfals en contracte amb deshidratadora només es paga l'adobat del primer any.

Reg: 85.000

- Aigua: 5.000 x 5 25.000

- Mà d'obra: 12.000 x 5 60.000

Aigua, és el cost anual que paga el pagès per hectàrea.

Regador, és el cost de qui rega si el reg és a dojo.

Si l'aigua fos bombejada s'hauria d'afegir 30.000 ptes. anuals per hectàrea.

TOTAL DESPESES: 115.500

7.6 VEÇA.

7.6.1 ESTUDI ECONÒMIC DE LA VEÇA.

Característiques:

El cicle de producció de la veça és de setembre a maig i encara que el seu cultiu i preu no siguin interessants, permet fer una collita suplementària, sobretot en regadiu.

El cultiu d'aquest producte no sòl posar-se a la venda sinó que es dona al bestiar (corders) o s'ensitja (per vaques). Si es ven es fa a través de contractes amb indústries que estan concertades amb el SENPA i que reben una subvenció, part de la qual revesteix sobre el pagès i amb això ja li compensa al ser una collita complementària.

L'estudi següent es basa en una hectàrea de cultiu.

Per fer aquest estudi he previst 20 hectàrees amb una inversió total de 5.500.000 pessetes repartides en 3.000.000 pessetes el tractor i la resta 2.500.000 pessetes en utilitatges.

Costos:

	Secà	Regadiu
Preparació terreny	0	0
Sembra	3.250	3.250
Adobat	0	0
Reg	0	15.000
Recollida	9.000	18.000
Reparacions	6.875	6.875
Amortització	30.500	30.500
Total	49.625	73.625

Valor brut de la producció: 30.750 61.500

Els ingressos s'han calculat de la multiplicació de la producció/hectàrea pel preu⁴⁵ :

En secà, la producció és aproximadament 3.000 Kgs./hectàrea.

En regadiu, la producció mitjana és aproximadament 6.000 Kgs./hectàrea.

Secà: 3.000 Kgs. x 10,25 ptes.= **30.750**

Regadiu: 6.000 Kgs. x 10,25 ptes.= **61.500**

⁴⁵ Informació facilitada per la societat Agrusa de Mollerussa i pel S.E.N.P.A. (Servicio Nacional de Productos Agrarios).

Resum:

	Secà	Regadiu
Valor brut de la producció	30.750	61.500
Costos	49.625	73.625
Marge Net	-18.875	-12.125

Considerem el cultiu de la veça en secà i en regadiu. Ens dóna negatiu en ambdós casos, fet que únicament ens permet aplicar alguns valors de l'equació de l'agricultura esmentada en el capítol 2on., apartat 2.4.1. sense efectuar el càlcul final de la mateixa.

Supòsits:

Sou:	1.750.000
I.mínima:	5.500.000
I.terra:	902.000
Rendiment:	-12.125

És rendiment negatiu

La veça ens dóna un rendiment negatiu, vol dir que les despeses que ens ocasiona el seu cultiu són superiors als ingressos.

La veça és un farratge que no es cultiva per negoci, sinó que es produeix per alguna activitat ramadera que té el pagès, i així disminuir el cost en alimentació dels animals i tenir un marge de benefici més elevat, al no comprar el farratge.

7.6.1.1 Desglossament de les despeses.

	SECÀ	REGADIU
Preparació del terreny:	0	0
El terreny generalment ja està preparat, ja que és una collita complementària.		
Sembra:	3.250	3.250
• Llavor: 50 Kgs. x 45 ptes./kg	2.250	2.250
• Despeses de sembra	1.000	1.000

La quantitat de sembra que s'utilitza per hectàrea és de 50 quilos, a un preu de 45 ptes. el quilo.

L'època de sembra és al setembre i la de recollida al maig.

Adobat:	0	0
----------------	----------	----------

No es normal adobar la terra quant el que es planta és veça, ja que el producte és generalment per a l'autoconsum.

Reg:	0-	15.000
• Aigua	0	5.000
• Regador	0	10.000

Aigua, és el cost anual que paga el pagès per hectàrea.

Regador, és el cost de qui rega si el reg és a manta, aquesta partida es podria prescindir d'ella.

Recollida:	9.000	18.000
-------------------	--------------	---------------

Aquest apartat engloba el segar, rastrillar, empaçar i emmagatzemar. Es calcula a 3 ptes. el quilo.

$$\text{Secà} : 3.000 \times 3 = 9.000$$

$$\text{Regadiu: } 6.000 \times 3 = 18.000$$

Reparacions:	6.875	6.875
---------------------	--------------	--------------

$$2,5\% \text{ s/}5.500.000 = 137.500/20 \text{ ha.} = 6.875$$

Considero que les reparacions són un 2,5% sobre el total invertit en l'explotació, aquesta seria la quantitat anual de les reparacions, aquesta xifra és divideix per 20 que són les hectàrees de la finca en estudi.

Aquesta quantitat tant en secà com en regadiu podria ser inferior ja que aquest cultiu es complementari d'algun altre.

Amortitzacions:	30.500	30.500
------------------------	---------------	---------------

Tractor: $3.000.000 \times 12\% = 360.000$

Utilatge: $2.500.000 \times 10\% = \underline{250.000}$

$610.000/20 \text{ ha} = 30.500$

12% i 10% són els percentatges que dóna l'Administració per les amortitzacions, aquestes quantitats es divideixen per 20 que són les hectàrees de la finca.

Tant en secà com en regadiu, la quantitat de les amortitzacions es podria reduir bastant, ja que la veça al ser un producte que es planta després d'alguna altra collita és un complement.

TOTAL DESPESES	49.625	73.625
-----------------------	---------------	---------------

CAPÍTOL 8

8. CEREALS.

8.1 INTRODUCCIÓ.

L'aportació catalana en el conjunt de la producció espanyola s'atansa a la dècima part del volum produït.

La superfície dedicada als cereals a Catalunya representa més del 5% de l'espanyol. Els cereals continuen tenint una gran importància a l'interior de Catalunya on ocupen la tercera part de la superfície conreada i representen la quarta part del valor produït per tots els conreus.

A principis de segle la superfície dedicada al cereal pujà ocupant molts camps anteriorment ocupats per la vinya. Als anys 30 es produí una baixa que es recuperà en el període postbèl.lic, després l'àrea cerealícola s'estancà i els últims anys ha crescut lleugerament. El conreu del cereal

ha anat desapareixen del Pirineu, de les comarques meridionals i d'algunes altres especialitzades en hortofruticultura, per concentrar-se a les comarques de la Depressió Central⁴⁶.

La Noguera, la Segarra, el Segrià i l'Urgell concentren per elles soles el 45% de la superfície dedicada al cereal a Catalunya i quasi la meitat de la producció.

Actualment predominen les espècies dedicades a pinso molt diferent al panorama ofert vint anys enrera, que es conreava bàsicament blat; ara l'ordi ocupa la primera plaça. En terres secaneres i de sòls prims s'ha plantat ordi, mentre que en terres regades o més frescals s'ha mantingut el blat. Respecte al sègol i a la civada la seva superfície ha anat baixant en el decurs del segle, no obstant això, encara hi ha un nombre remarcable d'hectàrees de civada a la Catalunya oriental humida.

En el decurs d'aquest segle el blat de moro ha tingut un gran desenvolupament, sobretot a partir dels anys 1960 quan es disparà el consum de pinsos compostos⁴⁷.

La major part de blat de moro es conrea a la Catalunya en regadiu, les planes regades de Ponent en produeixen més de la meitat.

La producció de sorgo ha quedat relegada al Gironès i l'Empordà, el sorgo ha tingut dificultats d'adaptació i és una planta menys rica.

⁴⁶ Domènech, J. "Cereals", El Campo. Boletín de Información Agraria, número 95, pàgs. 76-80. Banco de Bilbao. 1984.

⁴⁷ Llanos, M. El maíz. Su cultivo y aprovechamiento, Ediciones Mundi-Prensa, pàgs. 23-33. Madrid. 1984.

Respecte la producció d'arròs, la superfície dedicada a l'arròs no és molt diferent a la de principis de segle o de la de fa trenta anys.

8.2 SUPERFÍCIE CULTIVADA.

La superfície de cereal a Catalunya i a Lleida és la següent:

**QUADRE 34: SUPERFÍCIE CULTIVADA DE CEREAL (Ha).
CATALUNYA**

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
BLAT TOTAL	99.339	74.060	85.469	71.490
Blat tou		73.860	85.344	71.190
Blat dur		200	125	300
ORDI TOTAL	216.922	248.592	236.122	249.710
Ordi per pinso		136.101	132.121	146.007
Ordi cerveser		112.491	104.001	103.703
BLAT MORO (Gra)	33.372	34.892	36.726	35.252
SORGO	6.361	2.523	3.225	2.357
CIVADA	13.309	9.573	11.768	11.123
SEGOL	743	494	529	460
ARROS	18.482	20.299	18.717	20.061
TOTAL	388.528	390.433	392.556	390.453

M(84-90) expressa la mitjana dels anys 1.984, 1.985, 1.986, 1.987, 1.988, 1.989 i 1.990.

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

QUADRE 35: SUPERFÍCIE CULTIVADA CEREAL (Ha). LLEIDA

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
BLAT TOTAL	62.482	38.500	48.391	37.300
Blat tou		38.300	48.266	37.000
Blat dur		200	125	300
ORDI TOTAL	126.983	150.000	140.507	152.700
Ordi per pinso		90.000	90.255	91.500
Ordi cerveser		60.000	50.252	61.200
BLAT MORO (Gra)	19.009	21.500	21.758	22.500
SORGO	602	120	293	150
CIVADA	1.560	1.300	1.287	1.300
SEGOL	435	200	224	200
ARROS	15	73	53	75
TOTAL	211.086	211.693	212.513	214.225

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Si ens fixem en la superfície total de cereal, tant a nivell de Catalunya com de Lleida, el nombre d'hectàrees no varia pràcticament gens d'uns anys a uns altres.

El que sí varia com he dit abans és el canvi de cultiu, tots els cereals menys l'arròs i l'ordi van perdent superfície cultivada i el que més el blat, i l'ordi, sobretot el de pinso, és el que porta una línia ascendent.

A les comarques de Ponent, es pot dir el mateix que a nivell de Catalunya, el blat perd molta superfície de cultiu i l'ordi li guanya terreny, encara que ha diferència del global català aquí guanya més l'ordi cerveser en proporció que l'ordi de pinso.



QUADRE 36: SUPERFÍCIE CULTIVADA DE CEREAL (Ha) DE LLEIDA S/ CATALUNYA EN %

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
BLAT TOTAL	62,90	51,98	56,62	52,18
Blat tou		51,85	56,55	51,97
Blat dur		100	100	100
ORDI TOTAL	58,54	60,34	59,51	61,15
Ordi per pinso		66,13	68,31	62,67
Ordi cerveser		53,34	48,32	59,01
BLAT MORO (Gra)	56,96	61,62	59,24	63,83
SORGO	9,46	4,76	9,09	6,36
CIVADA	11,72	13,58	10,94	11,69
SEGOL	58,55	40,49	42,34	43,48
ARROS	0,08	0,34	0,28	0,37

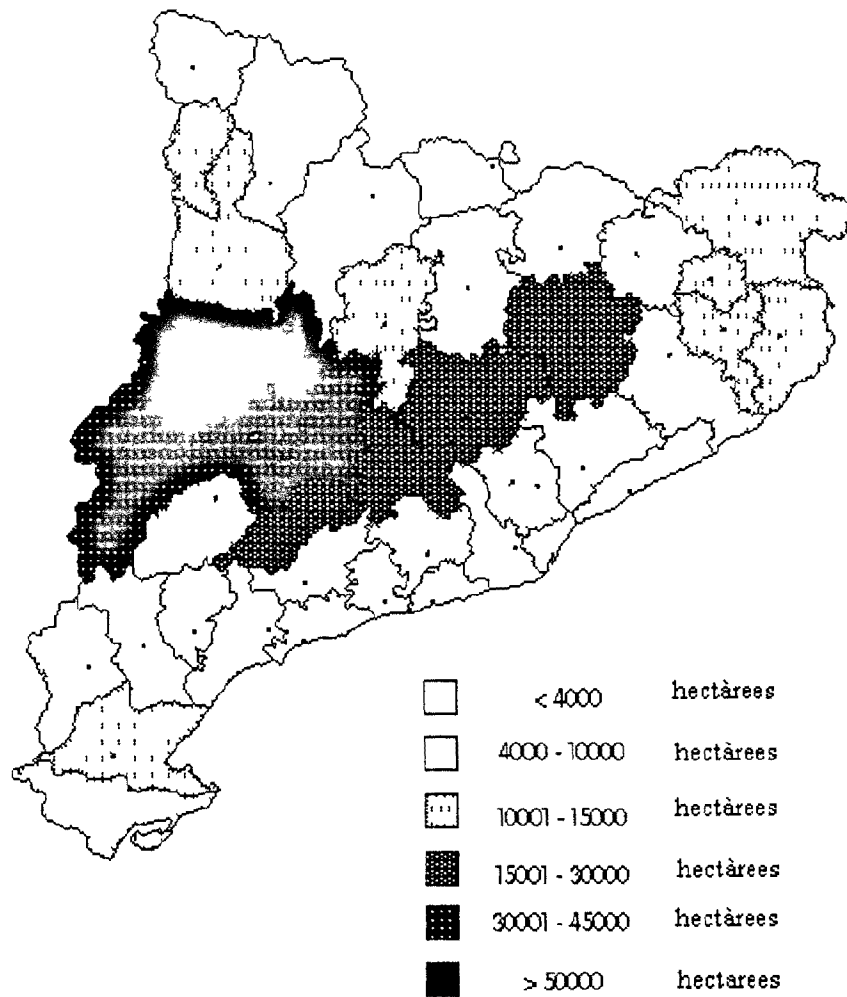
Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

A nivell percental, a les comarques de Lleida es cultiva més de la meitat de l'ordi de Catalunya, un 61,15% que es divideix entre el 62,67% d'ordi per pinso i un 59,01% per cervesa, tant l'un com l'altre s'usen per abastir les fàbriques que hi ha a les nostres comarques.

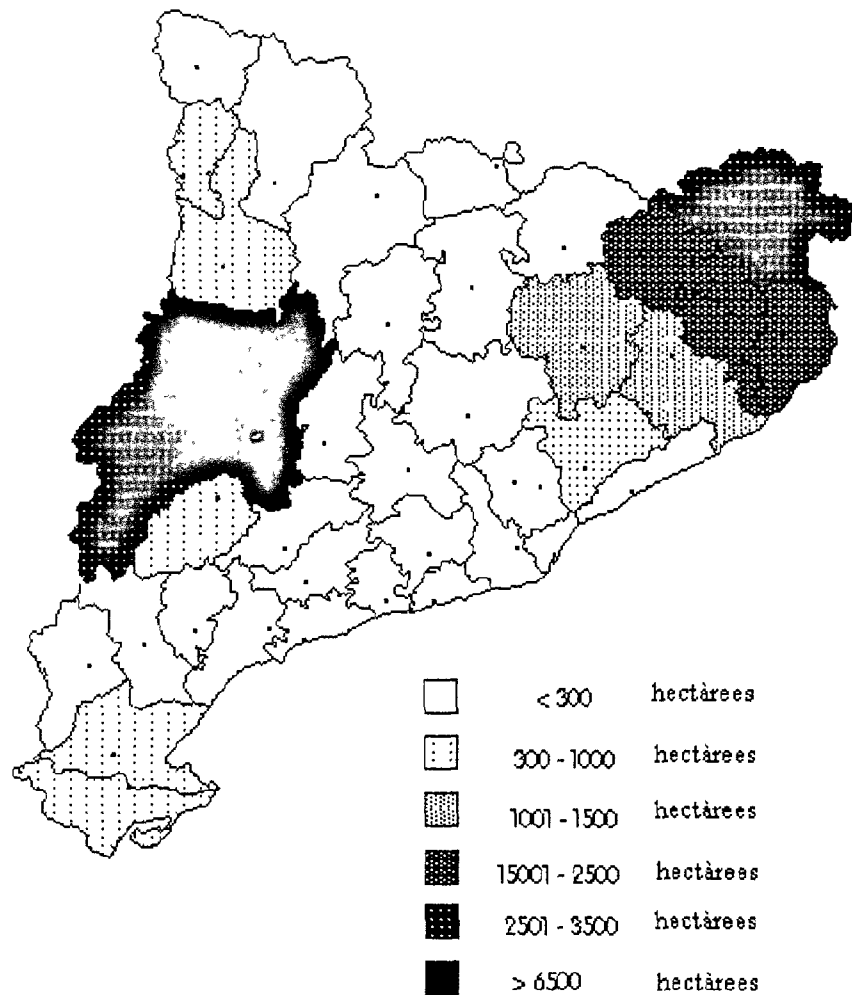
Amb blat estem al 52,18%, percentatge important, juntament amb el 63,83% del blat de moro i els altres ja menys importants no en

percentatge sinó amb la superfície que es cultiva, més reduïda cada any que passa.

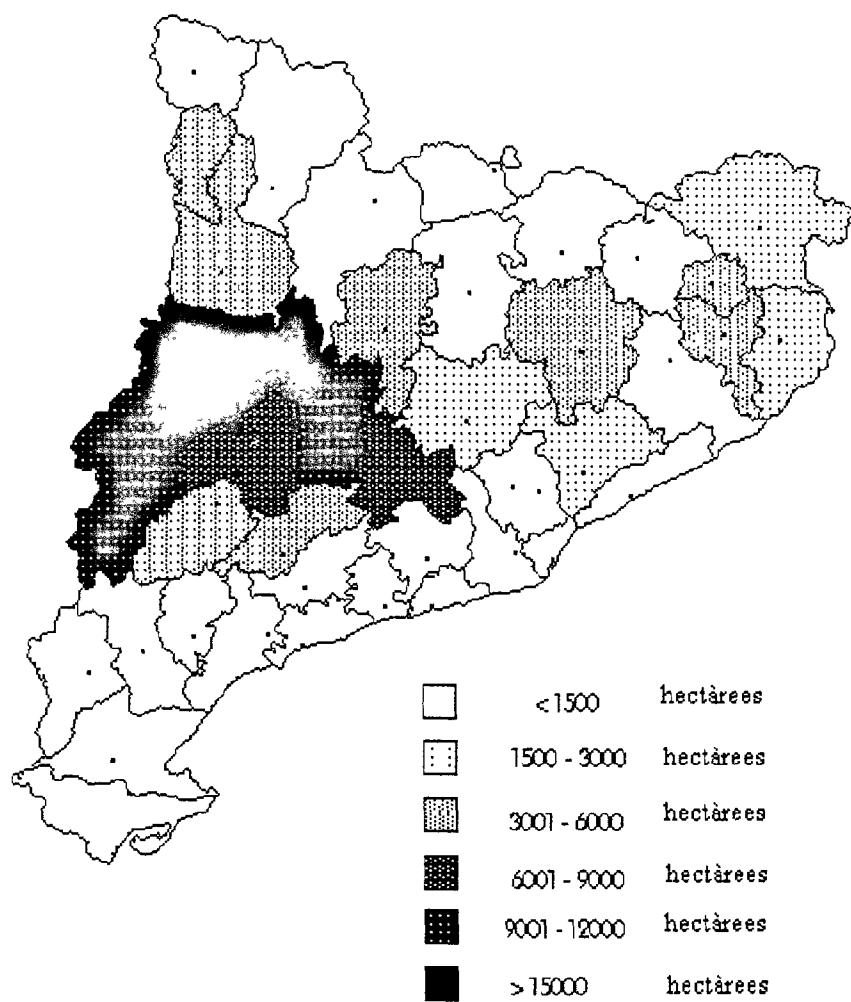
Insignificant és l'arròs que es produeix a Lleida, en molts casos cultivat durant uns anys per millorar la terra i per fer fora d'aquesta manera el salitre.

Mapa 7: Distribució comarcal de la superfície total de cereals.

Font: Estadístiques Agràries del DARP.

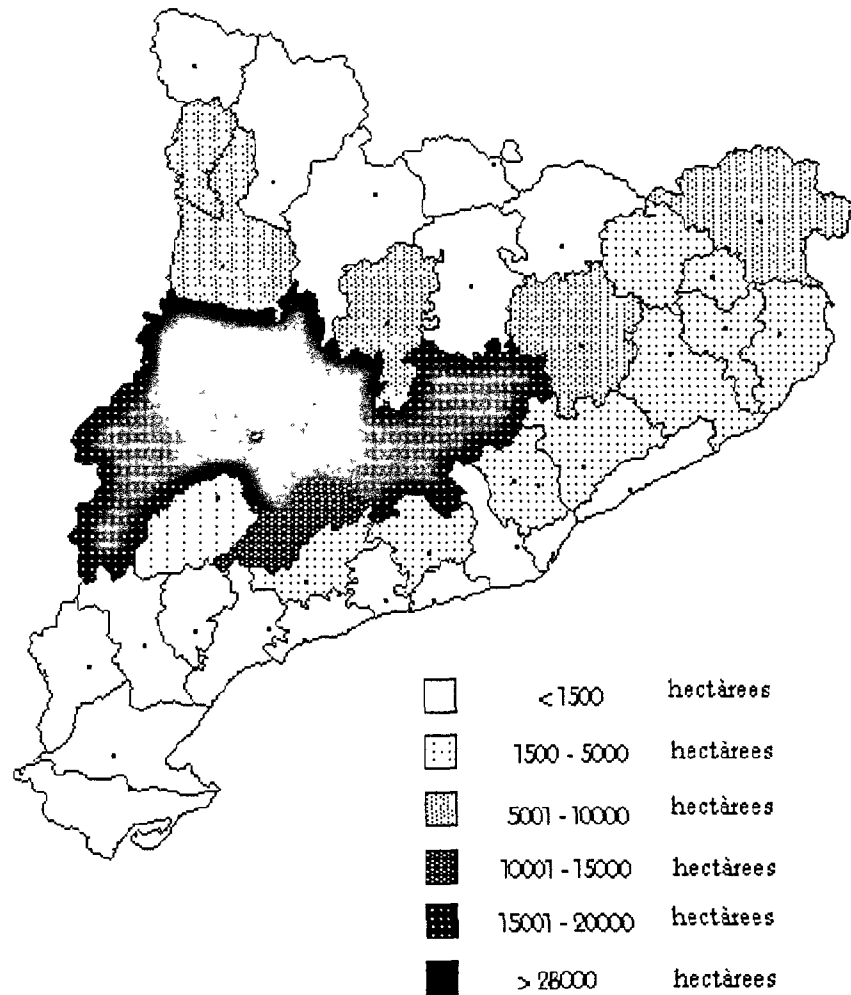
Mapa 8: Distribució comarcal de la superfície de blat de moro.

Font: Estadístiques Agràries del DARP.

Mapa 9: Distribució comarcal de la superfície de blat.

Font: Estadístiques Agràries del DARP.

Mapa 10: Distribució comarcal de la superfície d'ordi.



Font: Estadístiques Agràries del DARP.

8.3 PRODUCCIONS.

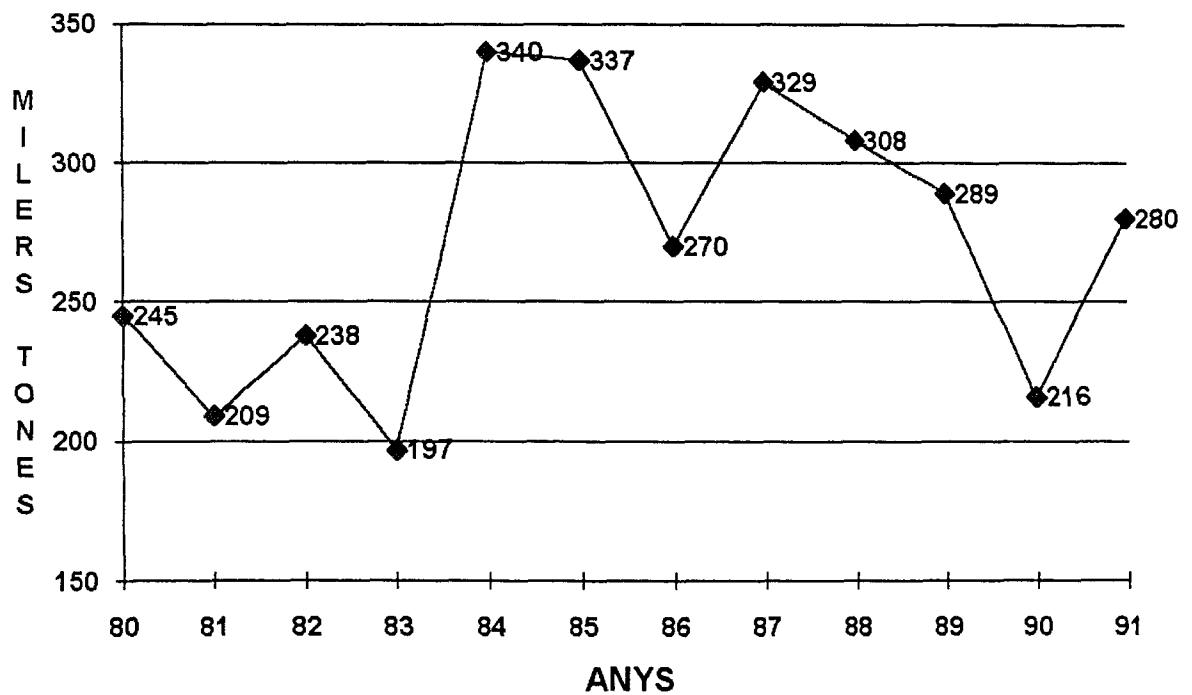
QUADRE 37: PRODUCCIONS DE CEREAL (Tn). CATALUNYA

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
BLAT TOTAL	344.042	216.470	297.989	279.992
Blat tou		216.070	297.531	278.492
Blat dur		400	458	1.500
ORDI TOTAL	774.330	487.163	665.975	781.524
Ordi per pinso		229.975	356.135	431.963
Ordi cerveser		257.188	309.840	349.561
BLAT MORO (Gra)	207.578	252.201	229.809	230.000
SORGO	27.703	11.811	12.926	9.218
CIVADA	45.088	20.140	31.164	26.607
SÈGOL	1.379	943	1.074	680
ARRÒS	96.745	121.118	105.920	107.750
TOTAL	1.496.865	1.109.846	1.344.857	1.435.771

M(84-90) expressa la mitjana dels anys 1.984, 1.985, 1.986, 1.987, 1.988, 1.989 i 1.990.

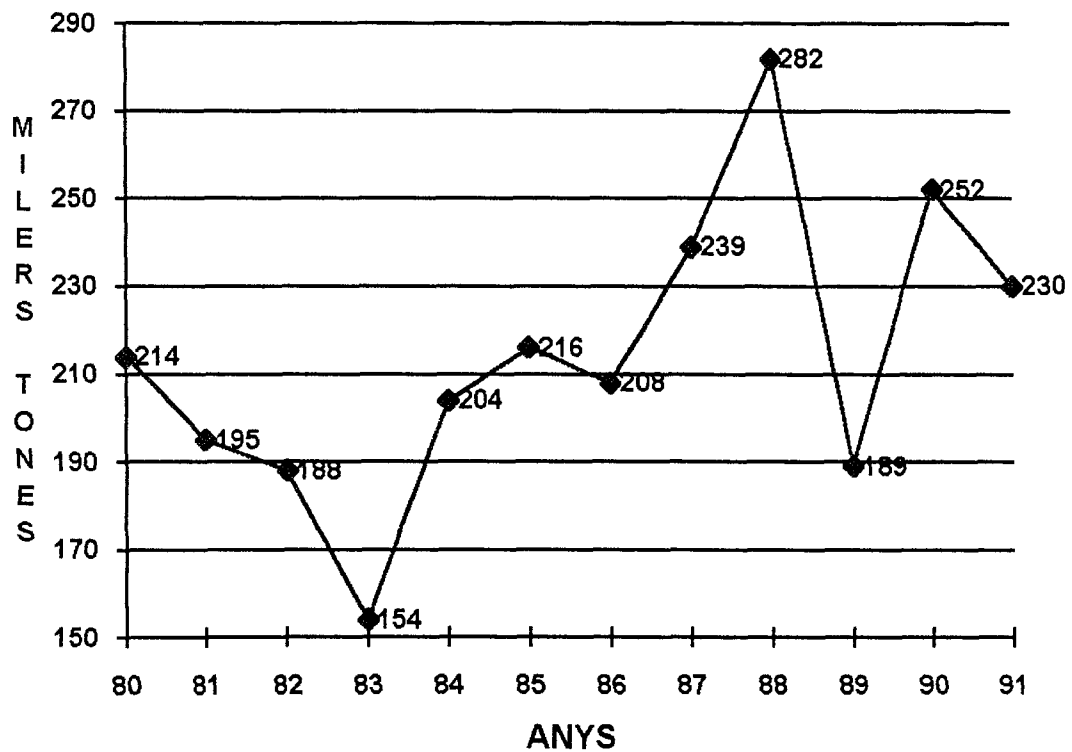
Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Gràfic 27: Producció de blat a Catalunya en milers de tones. 1980-1991



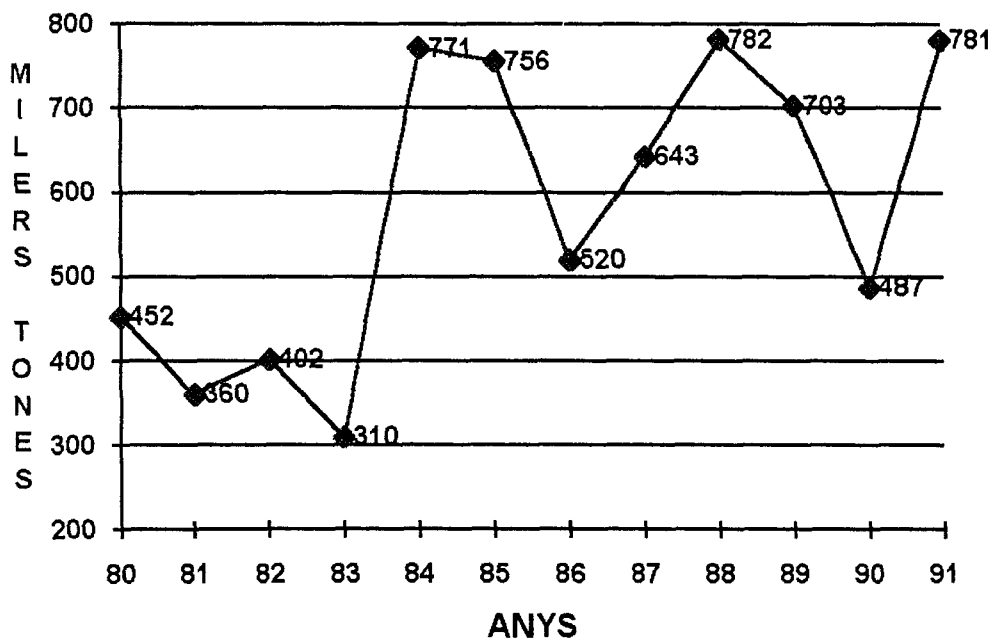
Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Gràfic 28: Producció de blat de moro a Catalunya en milers de tones. 1980-1991



Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

Gràfic 29: Producció d'ordi a Catalunya en milers de tones. 1980-1991



Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

QUADRE 38: PRODUCCIONS DE CEREAL (Tn). LLEIDA

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
BLAT TOTAL	196.957	88.000	162.132	145.000
Blat tou		87.600	161.674	143.500
Blat dur		400	458	1.500
ORDI TOTAL	419.730	196.000	356.722	412.000
Ordi per pinso		104.000	219.707	225.000
Ordi cerveser		92.000	137.015	187.000
BLAT MORO (Gra)	134.027	168.000	147.123	134.700
SORGO	3.005	750	1.503	975
CIVADA	3.869	1.500	2.963	3.100
SÈGOL	825	300	435	360
ARRÒS	45	460	234	450
TOTAL	758.458	455.010	671.112	696.585

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

El comentari de la superfície que es cultiva a Catalunya i a Lleida es pot aplicar a la producció que s'hi fa; augment de l'ordi i devallada important del blat. El blat de moro es manté estable i els altres, menys l'arròs, descèn la seva producció.

Menys el blat de moro i l'arròs que són cereals conreats habitualment en regadiu els altres en un percentatge bastant elevat es cultiven en secà, això condueix que en anys secs hi hagi males collites; ja que depèn de la pluja i quan caigui, que afavoreixi o no la sembra i el posterior creixement de les plantes; també s'ha de tenir en compte la climatologia ja que els freds primaverals i la postergació de la maduració fan témer pel bon desenvolupament de l'espigat.

QUADRE 39: PRODUCCIÓ DE CEREAL (Tn) DE LLEIDA S/
CATALUNYA EN %

	1.984	1.990	M(84-90)	1.991
BLAT TOTAL	57,25	40,65	54,41	51,79
Blat tou		40,54	54,34	51,53
Blat dur		100	100	100
ORDI TOTAL	54,21	40,23	53,56	52,72
Ordi per pinso		45,22	61,69	52,09
Ordi cerveser		35,77	44,22	53,50
BLAT MORO (Gra)	64,57	66,61	64,02	58,57
SORGO	10,85	6,35	11,63	10,58
CIVADA	8,58	7,44	9,51	11,65
SÈGOL	59,83	31,81	40,50	52,94
ARRÒS	0,04	0,38	0,22	0,42

Font: Elaboració pròpia a partir de les Estadístiques Agràries del D.A.R.P.

El percentatge de producció de blat comparat amb el de cultiu es pot dir que es practica el mateix al llarg dels anys.

No passa el mateix amb l'ordi ja que el tant per cent de cultiu és més elevat que el de producció, en tots els anys estudiats.

Per tant podem dir que Lleida i les seves comarques produeixen més de la meitat del blat, ordi, blat de moro, i sègol de Catalunya; un 10% del sorgo i civada i una minudència en arròs.

8.4 PROBLEMÀTICA DELS CEREALS.

La producció es troba en situació de desavantatge degut als costos i, sobretot, a la **petitesa de les explotacions**. L'explotació mitjana predominant va de les 20 a les 50 hectàrees.

A l'hora de determinar el llindar de la rendibilitat s'ha de tenir en compte les diferències de preus percebuts pels agricultors entre els estats o les regions comunitàries.

SECÀ:

Durant els darrers trenta anys les superfícies de secà destinades als cereals han crescut notablement. L'**ordi** ocupa les dues terceres parts de la terra campa, **és el cereal més conreat als secans lleidatans**.

La majoria dels terrenys desermats i la reducció de la vinya i l'olivera ha estat ocupada pels cereals.

Però els **pocs rendiments** contrasten amb els de l'Europa humida i fèrtil i juntament amb Itàlia, Grècia i Portugal són els països comunitaris que presenten una rendibilitat més baixa.

L'objectiu és **millorar els rendiments** i els dos pilars fonamentals són la millora de les varietats conreades i l'adob.

La **reducció de les despeses directes** sempre ha estat entre els objectius dels pagesos, i aquesta s'ha fet molt més necessària després de l'entrada en la Comunitat. L'estancament o la baixada del preu del cereal i l'efecte de les males collites fan, fins i tot, que es deixin de fer alguns tractaments interessants per obtenir uns rendiments satisfactoris.

Les despeses que fan referència a la preparació del terreny i sembra, també es poden reduir limitant el nombre de labors.

REGADIU:

En **regadiu, l'opció triada és el blat de moro**, la demanda creada per l'augment de la cabanya ramadera ha fet que s'expandís el blat de moro i els farratges. Les indústries productores de pinso són les receptores del panís i dels farratges ja que la producció fora massa elevada per només alimentar el bestiar de les mateixes explotacions.

El predomini que el panís assoleix avui dia en el regadiu es basa fonamentalment en la seva productivitat elevada. La mitjana de rendiment del panís és de 9.000 kg/ha., mentre que el blat i l'ordi es mantenen en una mitjana de 6.000 kg/ha.

Si el blat i l'ordi es continuen conreant en el regadiu és perquè s'adapten a la rotació amb el panís o algun conreu herbaci i permeten un cert repòs i millora del sòl. Però, sobretot, el blat i l'ordi es continuen conreant perquè alguns regs no cobreixen les necessitats d'aigua abundant del panís durant l'estiu.

L'evolució a la baixa dels preus fa que en regadiu un dels objectius, a part de la **millora dels rendiments**, sigui la **reducció dels costos**, aquest

objectiu assumible pot aconseguir-se amb la millora i el control de l'adobat, la limitació de les feines en el conreu i en el cas del panís en la reducció de les despeses d'assecatge.

8.5 BLAT DE MORO.

8.5.1 ESTUDI ECONÒMIC DEL BLAT DE MORO.

Característiques:

He considerat per l'estudi una hectàrea de regadiu.

Els rendiments i les despeses són les mitjanes de les diferents explotacions estudiades.

Les inversions per una explotació de 50 hectàrees seria un tractor valorat en 4.500.000 pessetes i uns utilitatges per valor de 1.500.000 pessetes.

Costos:

	Regadiu
Preparació del terreny	7.000
Adobat de fons	17.120
Plantes	26.000
Sembra	3.000
Adobat de cobertura	9.600
Tractament fitosanitari	11.000
Reg	7.000
Recol.lecció	8.000
Reparacions	3.000
Amortitzacions	13.800
Total	105.520

Producció:

La producció mitjana sol ser de 10.000 quilos per hectàrea.

Valor brut de la producció:

Els ingressos s'han calculat de la multiplicació de la producció/hectàrea pel preu⁴⁸.

10.000 quilos x 27 ptes. = 270.000

Subvenció/hectàrea: 30.000

⁴⁸ Informació facilitada per la societat Agrusa de Mollerussa i pel S.E.N.P.A. (Servicio Nacional de Productos Agrarios).

300.000

Resum:

Valor brut de la producció	300.000
Costos	105.520
Marge Net	194.480

En aquest cas el cultiu de blat de moro, es considera únicament en regadiu. Ens dóna un marge net positiu, fet que ens condueix a aplicar l'equació de l'agricultura esmentada en el capítol 2on., apartat 2.4.1.

Supòsits:

Sou: 1.750.000

I.mínima: 6.000.000

I.terra: 902.000

Rendiment: 194.480

$$1.750.000 + 10\% \text{ s}/6.000.000 + X * 10\% \text{ s}/902.000 = X * 194.480$$

$$X = 2.350.000 / 104.280 = 22,54 = \mathbf{23 \text{ Ha.}}$$

En blat de moro, partint d'un rendiment de 194.480 ptes./Ha. és necessari tenir 23 Ha. com a mínim per a compensar les inversions

necessàries en terra, tractor i eines amb una capitalització del 10% i igualar el sou d'1.750.000 ptes. que guanyaria si treballés per compte d'un altre.

8.5.1.1 Desglossament de les despeses.

Preparació del terreny:	7.000
Subsurat	4.000
Curra	500
Cultivador	2.000
Curra	500

Són totes les fases que es necessiten per deixar el terreny a punt per plantar, suposant que el trobem amb el rastoll de la collita anterior.

Aquesta quantitat podria baixar fins un 25-30% en finques grans degut al tamany de la maquinària.

Adobat de fons:	17.120
Nitrògen (N): 85 unitats x 52 ptes.	4.420
Fosfat (P): 120 unitats x 85 ptes.	10.200

Potasa (K): 100 unitats x 25 ptes. 2.500

El nitrògen que necessita la planta es reparteix entre l'adobat de fons i l'adobat de cobertura. En total es necessiten unes 200 unitats repartides en 40 i 60% respectivament.

Plantes: 26.000

El blat de moro la seva sembra és en planta, en una hectàrea es solen plantar unes 80.000 plantes amb un cost total de 26.000 pessetes.

Sembra: 3.000

Cost de la plantació de les 80.000 plantes de blat de moro.

Adobat de cobertura: 9.600

Nitrògen (N): 120 unitats x 80 ptes. 9.600

Ara és quan només es tira nitrògen a la planta, un 60% del total que necessita el blat de moro.

Tractament fitosanitari: 11.000

Generalment es fa un tractament d'herbicida i un altre de fungicida que entre els dos tenen en conjunt aquest cost.

Reg: 7.000

Cost de l'aigua per regar la plantació. Durant la seva vida una hectàrea de blat de moro, necessita entre 6.000 i 7.000 metres cúbics d'aigua.

Recol.lecció: 8.000

Cost de la màquina recol.lectora per recollir el blat de moro en una plantació d'una hectàrea.

Reparacions: 3.000

$2,5\% \text{ s/ } 6.000.000 = 150.000/50 \text{ ha.} = 3.000$

La mitjana per les reparacions és un 2,5% sobre el total de la inversió.

Amortització: 13.800

Tractor: $4.500.000 \times 12\% = 540.000/50 \text{ ha.} = 10.800$

Utillatges: $1.500.000 \times 10\% = 150.000/50 \text{ ha.} = 3.000$

Valor del tractor i dels utillatges per una explotació de 50 Ha., pel càlcul fem la proporció en 1 Ha.

TOTAL DESPESES 105.520

8.6 BLAT.

8.6.1 ESTUDI ECONÒMIC DEL BLAT.

Característiques:

He considerat per l'estudi una hectàrea de regadiu.

Els rendiments i les despeses són un promig dels estudis fets en diferents explotacions.

Les inversions per una explotació de 100 hectàrees seria un tractor valorat en 4.500.000 de pessetes i uns utilitatges per valor de 1.500.000 pessetes.

Costos:

	Regadiu
Preparació del terreny	7.000
Adobat de fons	13.360
Llabor	11.000
Sembra	2.500
Adobat de cobertura	6.800
Tractament fitosanitari	3.500
Reg	5.000
Recol.lecció	6.000
Reparacions	1.500
Amortitzacions	6.900
Total	63.560

Producció:

Producció mitjana de 7.000 quilos/Hectàrea.

Valor brut de la producció:

Els ingressos s'han calculat de la multiplicació de la producció/hectàrea pel preu⁴⁹.

7.000 quilos x 26,5 ptes. = 185.500

Subvenció: 28.000 ptes. /Ha.= 28.000

⁴⁹ Informació facilitada per la societat Agrusa de Mollerussa i pel S.E.N.P.A. (Servicio Nacional de Productos Agrarios).

Palla 4.000

217.500

Resum:

Valor brut de la producció	217.500
Costos	63.560
Marge Net	153.940

Considerem el cultiu de blat es considera únicament en regadiu, ja que les dades disponibles en secà no eren prou fiables. Ens dóna un marge net positiu, i per tant podem aplicar l'equació de l'agricultura esmentada en el capítol 2on., apartat 2.4.1.

Supòsits:

Sou: 1.750.000

I.mínima: 6.000.000

I.terra: 902.000

Rendiment: 153.940

$$1.750.000 + 10\% \text{ s}/6.000.000 + X * 10\% \text{ s}/902.000 = X * 153.940$$

$$X = 2.350.000 / 63.740 = 36,87 = \mathbf{37 \text{ Ha.}}$$

En blat, partint d'un rendiment de 153.940 ptes./Ha. és necessari tenir com a mínim 37 Ha. per compensar les inversions fetes en terra, tractor i eines amb una capitalització del 10% i igualar un sou anual estimat de 1.750.000 ptes. que guanyaria si treballés per compte d'un altre.

8.6.1.1 Desglossament de les despeses.

Preparació del terreny:	7.000
Subsurat	4.000
Curra	500
Cultivador	2.000
Curra	500

Són totes les fases que es necessiten per deixar el terreny a punt per plantar, partint de que el trobem amb el rastoll de la collita anterior.

Aquesta quantitat podria baixar fins un 25-30% en finques grans degut al tamany de la maquinària.

Adobat de fons:	13.360
Nitrògen (N): 55 unitats x 52 ptes.	2.860

Fosfat (P): 100 unitats x 85 ptes. 8.500

Potasa (K): 80 unitats x 25 ptes. 2.000

El nitrògen que necessita la planta es reparteix entre l'adobat de fons i l'adobat de cobertura. En total es necessiten unes 140 unitats repartides en 40 i 60% respectivament.

Llavor: 11.000

200 quilos/ hectàrea x 55 ptes./ quilo 11.000

200 quilos és la quantitat que es necessita per sembrar una hectàrea.

Sembra: 2.500

És el cost per sembrar els 200 quilos de l'hectàrea en estudi.

Adobat de cobertura: 6.800

Nitrògen (N): 85 unitats x 80 ptes. 6.800

És el 60% del total d'unitats que necessita de nitrògen la planta, l'altre 40% es va tirar a la planta a l'adobat de fons.

Tractament fitosanitari: 3.500

És un tractament d'herbicida que s'aplica al cultiu.

Reg: **5.000**

És el cost de l'aigua per hectàrea. Aquest cultiu necessita un promig de reg de 2,5 vegades, això vol dir que uns anys en farem 2 i altres anys 3, en funció del clima que tingui l'any.

Recol.lecció: **6.000**

Cost de la màquina recol.lectora per recollir una hectàrea.

Reparacions: **1.500**

$2,5\% \text{ s/ } 6.000.000 = 150.000/100 \text{ ha.} =$ **1.500**

Les reparacions del tractor i les dels utillatges, considero una mitjana de 2,5% sobre el total de la inversió.

Amortització: **6.900**

Tractor: $4.500.000 \times 12\% = 540.000/100\text{ha.} =$ **5.400**

Utillatge: $1.500.000 \times 10\% = 150.000/100\text{ha.} =$ **1.500**

Amortització en funció d'una plantació de 100 hectàrees; aquesta seria l'amortització proporcional a una hectàrea.

TOTAL DE DESPESES **63.560**

8.7 ORDI.

8.7.1 ESTUDI ECONÒMIC DE L'ORDI.

Característiques:

He considerat una hectàrea de regadiu per l'estudi.

Els rendiments i les despeses són la mitjana de les diferents explotacions estudiades.

Considero que una explotació de 100 hectàrees hauria de tenir un tractor de 4.500.000 ptes. i uns utilitatges de 1.500.000.

Costos:

	Regadiu
Preparació del terreny	7.000
Adobat de fons	13.360
Llavor	10.000
Sembra	2.500
Adobat de cobertura	6.800
Tractament fitosanitari	3.500
Reg	5.000
Recol.lecció	6.000
Reparacions	1.500
Amortitzacions	6.900
Total	62.560

Producció:

Producció mitjana de 5.000 quilos/ hectàrea.

Valor brut de la producció:

Els ingressos s'han calculat de la multiplicació de la producció/hectàrea pel preu⁵⁰.

5.000 quilos x 22,5 ptes. = 112.500

Subvenció: 28.000 ptes./Ha. = 28.000

⁵⁰ Informació facilitada per la societat Agrusa de Mollerussa i pel S.E.N.P.A. (Servicio Nacional de Productos Agrarios).

Palla: 4.000

144.500

Resum:

Valor brut de la producció	144.500
Costos	62.560
Marge Net	81.940

En aquest cas el cultiu de l'ordi es considera únicament en regadiu, ja que les dades disponibles en secà, igualment que en el cas del blat no eren prou fiables. Ens dóna un marge net positiu, encara que petit. Podem aplicar l'equació de l'agricultura esmentada en el capítol 2on., apartat 2.4.1.

Supòsits:

Sou: 1.750.000

I.mínima: 6.000.000

I.terra: 902.000

Rendiment: 81.940

$$1.750.000 + 10\% s/6.000.000 + X*10\% s/902.000 = X*81.940$$

$$X = 2.350.000 / -8.260 = \text{negatiu}$$

En ordi amb un benefici de 82.940 ptes./Ha. no li és rendible la seva producció comptant el sou i les inversions fetes; si únicament és dedica a cultivar ordi.

8.7.1.1 Desglossament de les despeses.

Preparació del terreny:	7.000
Subsurat	4.000
Curra	500
Cultivador	2.000
Curra	500

Són totes les fases que es necessiten per deixar el terreny a punt per plantar, suposant que el trobem amb el rastoll de la collita anterior.

Aquesta quantitat podria baixar fins un 25-30% en finques grans degut al tamany de la maquinària.

Adobat de fons:	13.360
Nitrògen (N): 55 unitats x 52 ptes.	2.860

Fosfat (P): 100 unitats x 85 ptes. 8.500

Potasa (K): 80 unitats x 25 ptes. 2.000

El nitrògen que necessita la planta es reparteix entre l'adobat de fons i l'adobat de cobertura. En total es necessiten unes 140 unitats repartides en 40 i 60% respectivament.

Llavor: 10.000

200 quilos/ hectàrea x 50 ptes./quilo 10.000

200 quilos és la quantitat que es necessita per sembrar una hectàrea.

Sembra: 2.500

És el cost per sembrar els 200 quilos de l'hectàrea en estudi.

Adobat de cobertura: 6.800

Nitrògen (N): 85 unitats x 80 ptes. 6.800

És el 60% del total d'unitats que necessita de nitrògen la planta, l'altre 40% es va tirar a la planta durant l'adobat de fons.

Tractament fitosanitari: 3.500

És un tractament d'herbicida que s'aplica al cultiu.

Reg: **5.000**

Es el cost de l'aigua per hectàrea. Aquest cultiu necessita una mitjana de reg de 2.5 vegades, això vol dir que uns anys en farem 2 i altres anys 3, en funció del clima que tingui l'any.

Recol.lecció: **6.000**

Cost de la màquina recol.lectora per recollir una hectàrea.

Reparacions: **1.500**

$2,5\% \text{ s/ } 6.000.000 = 150.000/100 \text{ ha.} =$ **1.500**

Les reparacions del tractor i les del utillatge, les considero un 2,5% sobre el total de la inversió.

Amortització: **6.900**

Tractor: $4.500.000 \times 12\% = 540.000/100\text{ha.} =$ **5.400**

Utileatge: $1.500.000 \times 10\% = 150.000/100\text{ha.} =$ **1.500**

Amortització en funció d'una plantació de 100 hectàrees; aquesta seria l'amortització proporcional a una hectàrea.

TOTAL DE DESPESES **62.560**



