

UNIVERSITAT DE BARCELONA
FACULTAT DE CIÈNCIES ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS
DEPARTAMENT D'ECONOMETRIA, ESTADÍSTICA I ECONOMIA ESPANYOLA

ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT AGRÀRIA

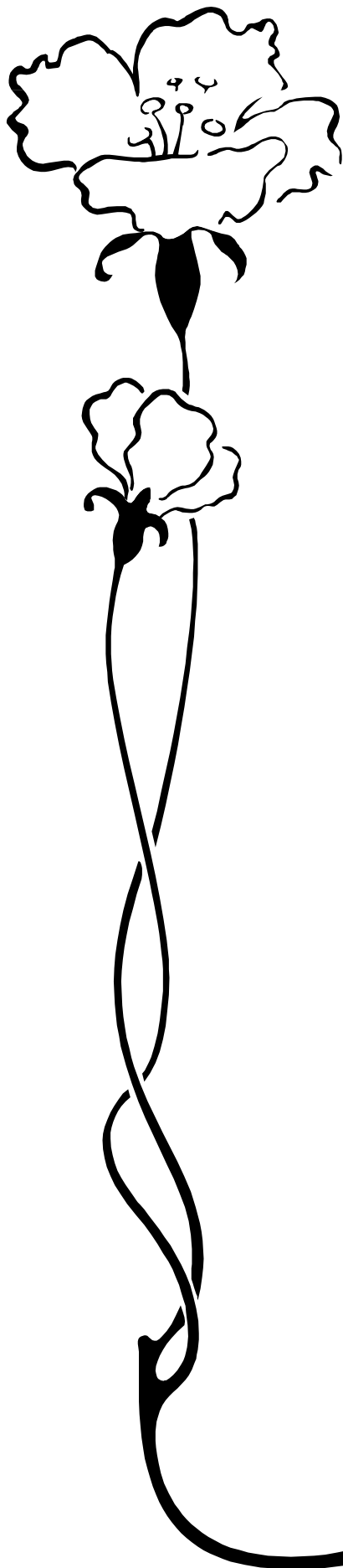
Aplicació a la Regió Catalana de l'Ebre

**Tesi defensada davant la Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales de la
Universitat de Barcelona per a l'obtenció del Grau de Doctor.**

Autor: JOSEP MARIA FRANQUET I BERNIS
Av. Generalitat, 63, entl.
43500 TORTOSA

Director: Prof. Dr. MANUEL ARTÍS ORTUÑO
Director del Departament

Barcelona, abril de 1995.



"Ai casa tan camperola,
Déu me la guardi de mall!.
A l'eixida, tota sola,
veig una malva reial.

Al safareig, de basarda,
batega la llum que mor.
Allí plau, caient la tarda,
berenar d'un préssec d'or.

Travessa l'horta de seda
riera de bells destins,
cenyida de pollancreda
i ungida de quatre pins.

De canyes és envoltada
una aigua fent cantussol;
jo veig tota l'estelada
caiguda en el reguerol.

Els cims de la rogalia
es senten amorosits,
si per calitja, de dia,
per celístia, de nits.

En un turonet, que empolsa
un or envellit i rar,
hi ha rengs d'una vinya, dolça
com si fos vora la mar.

I tot just, en l'ombra estesa,
sona un grill escadusser,
s'enfila la lluna encesa
damunt d'un pal de paller".

(Josep Carner)

- ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT AGRÀRIA - (Aplicació a la Regió Catalana de l'Ebre)-

-ÍNDEX SINTÈTIC-

ÍNDEX SINTÈTIC	5
PRESENTACIÓ I JUSTIFICACIÓ	11
CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ I CONCEPTES PREVIS	
1. Les estadístiques agràries	15
2. El cens agrari de Catalunya	18
3. Enquesta sobre l'estructura de les explotacions agràries	19
4. Breu història d'altres Censos a Catalunya	20
5. Característiques d'una distribució de freqüències	21
CAPÍTOL 2. LES CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES (I)	
1. Introducció	27
2. Fitxa hídrica	27
3. Índexs climatològics simples	36
4. Classificació bioclimàtica <i>UNESCO-FAO</i>	37
5. Classificació climàtica de Thornthwaite	42
6. La climatologia al Delta de l'Ebre	56
7. Annex de dades climàtiques	58
CAPÍTOL 3. LES CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES (II)	
1. Limitació per les temperatures extremes	61
2. Limitació per l'efecte del vent	96
3. Limitacions per les precipitacions màximes	106

CAPÍTOL 4. CORRECCIÓ DE LA "MARCA DE CLASSE": UN EXEMPLE AL PAÍS VALENCIÀ.

CAPÍTOL 5. L'ESTRUCTURA DEL SECTOR AGRARI A LA REGIÓ DE L'EBRE.

1. Les dades de la regió de l'Ebre	121
2. Particularització al Delta de l'Ebre	127
3. Problemàtica del conjunt català	133

CAPÍTOL 6. LA DISTRIBUCIÓ DE LA PROPIETAT AGRÀRIA.

1. Índex de Gini i corba de Lorenz	137
2. Índex de Williamson	139
3. Índex de concentració de Lorenz	143
4. Aplicació de la funció de Pareto	149
5. Uniformitat de la grandària de les explotacions	163
6. Altres consideracions metodològiques	169

CAPÍTOL 7. ANÀLISI ESTADÍSTICA.

1. Els paràmetres més significatius	171
2. Prognosi	174
3. El conjunt suprarregional	187

CAPÍTOL 8. EL PROBLEMA DE L'AMIDAMENT DE SUPERFÍCIES.

1. Introducció	191
2. Algunes notes d'interès	191
3. Mètodes de descomposició geomètrica	194
4. Mètodes mecànics	196

CAPÍTOL 9. ELS PROBLEMES ESTRUCTURALS DE L'AGRICULTURA.

1. El concepte d'elasticitat a l'economia	205
2. Causes i aparició de la problemàtica	215
3. El reajustament dels recursos agrícoles al creixement econòmic	221
4. La grandària de les explotacions	223
5. Síntesi dels problemes estructurals	227
6. Elasticitats i demanda dels productes agraris	228
7. Mecanització agrària i dimensió de les explotacions	229
8. Potència òptima i superfície de l'explotació	247
9. Altres consideracions en relació a la utilització de la maquinària agrícola	254

CAPÍTOL 10. PROPOSTA METODOLÒGICA PER A L'ESTIMACIÓ DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓ DEL SECTOR PRIMARI.

1. Peremptorietat de la classificació de les activitats econòmiques	259
2. Generalitats	260
3. Producció agrícola	261
4. Producció ramadera	264
5. Producció pesquera i cinegètica	268
6. Producció forestal	269
7. Resum de dades del Sector Primari	270

CAPÍTOL 11. EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE L'ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT AGRÀRIA.

1. Introducció	271
2. Els orígens del feudalisme europeu	272
3. Ocupació de la terra durant la Reconquesta	227
4. Concentració i amortització de la propietat agrària	282
5. La guerra dels remences	283
6. La propietat agrària al segle XVIII	286
7. Els primers intents de reforma de l'estructura de la propietat agrària	288
8. La desamortització al segle XIX	291
9. Un recorregut històric pel Delta de l'Ebre	295
10. La reforma de l'estructura de la propietat agrària durant el segle XX	308

CAPÍTOL 12. PROPOSTA PER A UN PROGRAMA DE MILLORES ESTRUCTURALS .

1. Un model racional de gestió	319
2. La propietat de la terra	321
3. Tipologia i característiques de les explotacions agràries	338
4. La funció de la Cooperativa agrària	347

CAPÍTOL 13. ANÀLISI ECONÒMICA DE L'EMPRESA AGRÀRIA.

1. Introducció	367
2. Classificació dels mètodes de gestió	368
3. Anàlisi de l'explotació	369
4. Aplicació d'algunes tècniques d'investigació operativa a certs problemes plantejats a l'empresa agrària	376
5. Els preus en la programació d'una explotació agrària	384
6. Un nou concepte de l'empresa agrària	389

CAPÍTOL 14. CONCLUSIONS.

1. Conclusions de caire específic regional	395
2. Conclusions de caire general	402

EPÍLEG	405
--------------	-----

ANNEX NÚM.:1. CONCENTRACIÓ DE LA PROPIETAT AGRÀRIA ...	409
--	-----

ANNEX NÚM.:2. ANÀLISI ESTADÍSTICA: VALORS CENTRALS I MESURES DE DISPERSIÓ	423
--	-----

ANNEX NÚM.:3. ANÀLISI ESTADÍSTICA: ALTRES DETERMINACIONS	447
---	-----

ANNEX NÚM.:4. EL CENS AGRARI: NOTES CONCEPTUALS I METODOLÒGIQUES	455
---	-----

1. Definició	455
2. Objectius	456
3. Àmbits de referència	457
4. Treballs censals previs a la recollida de dades	458
5. Recollida de les dades	458
6. Abast de les dades	460
7. Explotació agrícola	462
8. Explotació agrícola amb terres	462
9. Explotació agrícola sense terres	462
10. Adscripció de l'explotació a un municipi	463
11. Règim de tinença de la terra	463
12. Superfície total	464
13. Superfície agrària útil (SAU)	464
14. Aprofitament de la terra	464
15. Ramaderia	468
16. Maquinària	468
17. Mà d'obra en l'explotació	468
18. Associacionisme agrari	470
19. Unitats de mesura utilitzades	470

20. Treball	471
21. Fonts estadístiques d'interès	471
ANNEX NÚM.:5. EL CENS AGRARI A LA REGIÓ DE L'EBRE	475
1. Introducció	475
2. Dades comarcals	475
3. Dades municipals	518
ANNEX NÚM.:6. TAULES DE CONVERSIÓ SUPERFICIAL	577
ANNEX NÚM.:7. DADES CLIMÀTIQUES	591
1. Estacions meteorològiques del Baix Ebre	592
2. Estacions meteorològiques del Montsià	600
3. Estacions meteorològiques de la Ribera d'Ebre	609
4. Estacions meteorològiques de la Terra Alta	624
ANNEX NÚM.:8. ALTRES CONSIDERACIONS METODOLÒGIQUES.	627
I. DISTRIBUCIÓ TEÒRICA I MÈTODE DE GUMBEL	627
1. Distribució de valors extrems	627
2. Consideracions sobre l'ús del mètode de Gumbel a l'estudi de les precipitacions màximes	634
3. Fórmules d'alçada-duració-freqüència	635
II. EQUACIONS RECURRENTS	637
1. Generalitats	637
2. Equacions homogènies de primer grau	638
3. Equacions homogènies de segon grau	638
4. Equacions en diferències no homogènies	639
III. LA PROVA TXI-QUADRAT	641
1. Freqüències observades i teòriques	641
2. Definició de χ^2	641
3. Assaigs de significació	643
4. La prova txi-quadrat per la bonesa de l'ajust	643
5. Taules de contingència	644
6. Correcció de YATES per a la continuïtat	645
IV. FUNCIONS DE DENSITAT I DE DISTRIBUCIÓ	646
1. Generalitats	646
2. Interpretacions gràfiques	648
ANNEX NÚM.: 9. ALTRES DADES SÒCIO-ECONÒMIQUES	651
1. Dades municipals	651
2. Dades comarcals	657

BIBLIOGRAFIA I FONTS DOCUMENTALS	661
ÍNDEX ANALÍTIC	673
ÍNDEX DE FIGURES	683
ÍNDEX DE QUADRES	689





- PRESENTACIÓ I JUSTIFICACIÓ -

L'estructura de la propietat agrària, sobre la qual es basen i desenvolupen les activitats pròpies del sector primari de l'Economia, és una qüestió fonamental per entendre la realitat social i econòmica del món rural i, fins i tot, per tal de programar eficientment la política agrària que es porti a terme a qualsevol territori.

La tesi doctoral que ara presentem, com indica el seu mateix títol, està referida, en general, a l'estudi de l'estructura de la propietat agrària, particularitzant i exemplificant a la regió més meridional de Catalunya o vegueria de les Terres de l'Ebre (constituïda per quatre comarques del sud de Catalunya, de forta tradició agrària: Baix Ebre, Montsià, Terra Alta i Ribera d'Ebre). Un conjunt d'annexos completen la informació estadística i metodològica sobre els diferents temes tractats al cos central del procés.

Quan es disposa d'una "població" -o conjunt de tots els valors observats d'una variable aleatòria estadística mitjançant una enquesta censal, com és el cas de l'avanç de dades del Cens Agrari del 1989, proporcionat per l'Institut d'Estadística de Catalunya-, el llistat sencer d'aquells valors observats (si és prou gran el volum de la població) resulta d'escàs interès per interpretar raonablement el capteniment d'aquella població. Per això, en el nostre estudi es porta a terme una reducció de les dades, transformant-les en una distribució de freqüències de tipus discret de la variable "superfície", acompanyant cadascun d'aquests valors de la seva freqüència corresponent.

En general, la realització de qualsevol cens és una activitat estadística complexa, ja que suposa la recollida d'informació de totes i cadascuna de les persones informants en un curt període de temps. De fet, el cens agrari és una operació estadística periòdica (es porta a terme cada deu anys, aproximadament) i de caràcter exhaustiu per a la recollida, elaboració i publicació d'informació, que permet un coneixement prou acurat de l'estructura del sector agrari. Concretament, per a la realització d'aquest cens s'han entrevistat, arreu de Catalunya, més de 113.000 titulars d'explotacions agràries en el decurs dels tres mesos compresos entre el novembre de l'any 1989 i el gener del 1990.

Les dades que es presenten a l'avanç són el resultat de la tabulació de l'arxiu censal, després dels primers processos de depuració i validació de la informació recollida. Aquestes dades ofereixen una visió bàsica sobre l'estructura del sector agrari, útil com a instrument de treball per a analitzar la situació actual de l'agricultura, la ramaderia i els boscos, i la seva evolució recent en una àrea geogràfica o territori determinat pel nostre estudi: les quatre comarques catalanes de l'Ebre.

D'aquesta manera, intentem omplir la llacuna existent en una matèria d'interès transcendent, tot just quan s'inicia la reforma de la Política Agrària Comunitària i l'aplicació dels acords de la Ronda Uruguai del GATT, a l'ensem que aprofundir en l'estudi d'aquestes qüestions mitjançant l'ús de modernes tècniques estadístiques i operacionals. Així, també, la metodologia emprada resulta fàcilment aplicable a qualsevol territori susceptible d'anàlisi en aquest sentit, havent-la referit a la Regió catalana de l'Ebre per motius obvis de proximitat, afecte i paisanatge del doctorand. El treball es completa amb diversos quadres, taules i gràfics sobre la temàtica en estudi, els quals desitgem que aportin a la nostra tesi un caràcter molt més il·lustratiu i exacte.

Una vegada hem arribat a aquest punt, es creu interessant d'exposar alguna idea justificativa sobre l'instrumental matemàtic emprat en certes parts del treball. Efectivament, també el pensament abstracte demostra ésser útil en el tractament de problemes concrets, com ho són els propis de la anàlisi de l'estructura de la propietat agrària, i cercar-hi els esquemes "legals" essencials, puix que llavors sorgeixen inesperades analogies que suggereixen elegants solucions als mateixos per la via de l'isomorfisme, és a dir, per reducció, simulació o trasplantament d'un àmbit conceptual a un altre d'idèntica estructura "legal" però d'intuïció més fàcil o de recursos tècnics més coneguts i amanosos. Les Matemàtiques són útils per traduir els conceptes verbals en formes concises i consistents, però també fan quelcom més que això: subministren a l'estudi dels temes territorials unes eines intel·lectuals freqüentment més poderoses que el llenguatge ordinari, perquè incorporen conceptes i permeten la realització d'operacions per a les quals no existeixen equivalents verbals manejables. D'aquí, també, la oportunitat de l'elaboració d'aquest treball al Departament d'Econometria, Estadística i Economia espanyola de la Universitat.

Creiem, per la nostra part, que es tracta d'un tema de gran interès i actualitat, car tant les precedents consideracions com l'esperit del nostre estudi pretenen atreure l'atenció vers aquesta fonamental i tradicional faceta de la realitat agrària del país. I tota la problemàtica que pot derivar-se'n caldrà atendre-la com a origen de profundes modificacions socials, culturals i polítiques.

Tots aquells treballs i alguns altres la descripció detallada dels quals obviarem aquí per raons d'espai, constitueixen la base de la present Tesi Doctoral. Al llarg del desenvolupament de la mateixa, i en tractar cada tema en concret, s'exposaran i discutiran les conclusions que es vagin obtenint, agrupant-les totes elles, al final del treball, en un capítol de conclusions finals, que es complementarà amb les dades estadístiques corresponents, les possibles projeccions d'aquest treball en el plantejament de noves directrius d'investigació, així com les pertinents referències bibliogràfiques i documentals.

Des d'aquestes línies, i en el marc limitat d'aquestes reflexions, vull evidenciar la meua sincera admiració i agraïment als excel·lents llibres de text i de consulta existents, citats a la bibliografia, sobre diverses matèries relacionades amb l'Economia, l'Agricultura, l'Estadística, l'Enginyeria Rural i la Investigació Operativa, havent estat influït notablement, en els meus estudis, pel brillant treball dels seus autors.

Al llarg d'una investigació acurada, com la que ara presentem, s'acumula tota una sèrie de deutes intel·lectuals i professionals que és molt difícil de descriure en tota la seva extensió. Malgrat això, alguns d'ells em semblen especialment rellevants. Tampoc oblidó l'extraordinari deure de gratitud cap als qui van ser guies i mestres, alguns d'ells ja desapareguts.

El meu reconeixement al Director d'aquest treball, el Prof. Dr. Manuel Artís Ortuño, la qualitat humana del qual s'afegeix al meu respecte i admiració intel·lectual vers la seva persona i per la seva tasca docent i d'investigador; al Prof. Javier Martínez Palacio, Director del Centre Associat a Tortosa de la Universitat Nacional d'Educació a Distància, pel seu suport anímic i per les seves sàvies reflexions, que tan decisivament han influït en la meua voluntat de tirar endavant el treball; al Dr. Ramon Miravall, pels seus consells i suggeriments en relació al capítol 11 (*Evolució històrica de l'estructura de la propietat agrària*); al meu eficient col·laborador Manel Rima, per la cura posada en la composició i impressió del text i, en general, a totes aquelles persones que s'han interessat per l'elaboració de la present tesi doctoral, aportant valuosos consells adreçats a la millor consecució del nostre objectiu. Vull destacar, molt especialment, al Dr. Frederic Borràs, professor de la Universitat de Barcelona, a qui dec la idea inicial de presentar aquest treball a la Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, erigint-se, en tot moment, en singular "sparring", animador i coordinador del mateix; sense ell, està clar, mai no hagués estat possible.

Oferim, a la fi, el nostre treball, a totes les persones estudioses dels temes econòmics agraris, pertanyents o no a la Regió catalana de l'Ebre,

així com als nostres administradors i polítics, desitjant que pugui reportar un motiu de reflexió i conscienciació als qui -seduïts per una lloable inquietud científico-social- ens dispensin l'immens honor de consultar-lo.

- ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT AGRÀRIA. (Aplicació a la regió de l'Ebre)-

-ÍNDEX ANALÍTIC-

ÍNDEX SINTÈTIC	5
PRESENTACIÓ I JUSTIFICACIÓ	11
CAPÍTOL 1. INTRODUCCIÓ I CONCEPTES PREVIS	
1. Les estadístiques agràries	15
2. El cens agrari de Catalunya	18
3. Enquesta sobre l'estructura de les explotacions agràries	19
4. Breu història d'altres Censos a Catalunya	20
5. Característiques d'una distribució de freqüències	21
CAPÍTOL 2. LES CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES (I)	
1. Introducció	27
2. Fitxa hídrica	27
3. Índexs climatològics simples	36
4. Classificació bioclimàtica <i>UNESCO-FAO</i>	37
4.1. Introducció	37
4.2. Aplicació al cas	39
5. Classificació climàtica de Thornthwaite	42
5.1. Conceptualització metodològica	42
5.2. Cas de les hortalisses	43
5.3. Cas dels agris i fruiters dolços	44
5.4. Cas de l'olivera i d'altres	45
5.5. Altres consideracions metodològiques	46
5.6. La distribució anyal de l'ETP	49
5.7. Les "hores-fred"	51
6. La climatologia al Delta de l'Ebre	56
6.1. Consideracions prèvies	56
6.2. El curs de l'any	56
6.3. Les precipitacions	57

6.4. Les temperatures	57
6.5. Altres paràmetres meteorològics	58
7. Annex de dades climàtiques	58

CAPÍTOL 3. LES CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES (II)

1. Limitació per les temperatures extremes	61
1.1. Els efectes de les temperatures mínimes	61
1.2. Temperatures mínimes invernals. Períodes de retorn ...	66
1.3. Càlcul dels períodes de retorn	68
1.3.1. Metodologia	68
1.3.2. Càlcul dels períodes de retorn per a les temperatures mínimes anyals	70
1.3.2.1. Període d'estudi de les dades meteorològiques	70
1.3.2.2. Temperatures mínimes absolutes anyals (N=24 anys)	74
1.3.2.3. Període de retorn de 3 anys	75
1.3.2.4. Període de retorn de 4 anys	76
1.3.2.5. Període de retorn de 5 anys	77
1.3.2.6. Període de retorn de 10 anys	77
1.3.2.7. Període de retorn de 15 anys	78
1.4. Ajust no lineal de la funció de retorn	80
1.5. Data més probable	85
1.6. Les temperatures màximes estiuenques	85
1.7. Determinació de la bonesa dels ajusts mínimo- quadràtics	89
1.8. Fiabilitats dels coeficients de correlació no lineal	92
1.9. Altres consideracions en relació al gradient tèrmic absolut	94
1.10. Data més probable	96
2. Limitació per l'efecte del vent	96
2.1. Conceptes previs	96
2.2. Els vents i l'agricultura	96
2.3. L'acció dinàmica del vent	98
2.4. Càlculs dels períodes de retorn	99
2.5. Ajust no lineal de la funció de retorn	102
2.6. Determinació de la bonesa de l'ajust de la funció de retorn	105
2.7. Data més probable	106
3. Limitacions per les precipitacions màximes	106

CAPÍTOL 4. CORRECCIÓ DE LA "MARCA DE CLASSE": UN EXEMPLE AL PAÍS VALENCIÀ

CAPÍTOL 5. L'ESTRUCTURA DEL SECTOR AGRARI A LA REGIÓ DE L'EBRE

1. Les dades de la regió de l'Ebre	121
2. Particularització al Delta de l'Ebre	127
2.1. El sector agrícola	127
2.2. El sector pesquer	130
2.3. El sector aquícola	133
3. Problemàtica del conjunt català	133

CAPÍTOL 6. LA DISTRIBUCIÓ DE LA PROPIETAT AGRÀRIA.

1. Índex de Gini i corba de Lorenz	137
2. Índex de Williamson	139
3. Índex de concentració de Lorenz	143
4. Aplicació de la funció de Pareto	149
4.1. La concepció teòrica del problema	149
4.2. Significació del paràmetre α	151
4.3. Funció logarítmico-normal o equació de McAlister	156
4.4. Estimacions de la funció de Pareto	158
5. Uniformitat de la grandària de les explotacions	163
5.1. El concepte de "coeficient d'uniformitat territorial"	163
5.2. Les equacions de lligam entre els coeficients d'uniformitat	165
6. Altres consideracions metodològiques	169

CAPÍTOL 7. ANÀLISI ESTADÍSTICA

1. Els paràmetres més significatius	171
2. Prognosi	174
2.1. Relativa al nombre total d'explotacions	174
2.2. Relativa a la superfície total de les explotacions	182
3. El conjunt suprarregional	187
3.1. Nombre total d'explotacions	187
3.2. Superfície total de les explotacions	188
3.3. Grandària mitjana de les explotacions	189

CAPÍTOL 8. EL PROBLEMA DE L'AMIDAMENT DE SUPERFÍCIES

1. Introducció	191
2. Algunes notes d'interès	191
3. Mètodes de descomposició geomètrica	194
4. Mètodes mecànics	196

CAPÍTOL 9. ELS PROBLEMES ESTRUCTURALS DE L'AGRICULTURA

1. El concepte d'elasticitat a l'economia	205
1.1. Concepte	205
1.2. Elasticitat demanda-preu	206
1.3. Elasticitat demanda-renda	208
1.4. Elasticitats de la demanda calculades a Espanya	210
1.5. Una classificació dels béns i serveis	214
2. Causes i aparició de la problemàtica	215
2.1. Introducció	215
2.2. Modificacions de la demanda agrària	215
2.3. Modificacions de l'oferta agrària	217
3. El reajustament dels recursos agrícoles al creixement econòmic	221
4. La grandària de les explotacions	223
5. Síntesi dels problemes estructurals	227
6. Elasticitats i demanda dels productes agraris. Cas pràctic	228
7. Mecanització agrària i dimensió de les explotacions	229
7.1. Introducció	229
7.2. Primer exercici	230
7.3. Segon exercici	235
7.4. Conclusions	244
7.5. Mecanització a la regió de l'Ebre	246
8. Potència òptima i superfície de l'explotació	247
9. Altres consideracions en relació a la utilització de la maquinària agrícola	254
9.1. Generalitats	254
9.2. La utilització racional de la maquinària	255

CAPÍTOL 10. PROPOSTA METODOLÒGICA PER A L'ESTIMACIÓ DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓ DEL SECTOR PRIMARI

1. Peremptorietat de la classificació de les activitats econòmiques	259
2. Generalitats	260
3. Producció agrícola	261
4. Producció ramadera	264
5. Producció pesquera i cinegètica	268
6. Producció forestal	269
7. Resum de dades del Sector Primari	270

CAPÍTOL 11. EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE L'ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT AGRÀRIA

1. Introducció	271
2. Els orígens del feudalisme europeu	272
3. Ocupació de la terra durant la Reconquesta	277
4. Concentració i amortització de la propietat agrària	282

5. La guerra dels remences	283
6. La propietat agrària al segle XVIII	286
7. Els primers intents de reforma de l'estructura de la propietat agrària	288
8. La desamortització al segle XIX	291
8.1. Les desamortitzacions a l'Estat espanyol	291
8.2. Les desamortitzacions al segle XIX a les Terres de l'Ebre	294
9. Un recorregut històric pel Delta de l'Ebre	295
9.1. Introducció	295
9.2. El Delta, un espai viu	295
9.3. El Delta dels orígens	298
9.4. El Delta de l'Edat Mitjana	300
9.5. El Delta de la terra: <i>sosers i pastors</i>	304
9.6. El Delta de l'home: <i>arrossaires i turistes</i>	304
10. La reforma de l'estructura de la propietat agrària durant el segle XX	308
10.1. Fins a la Segona República	308
10.2. La reforma agrària de la Segona República	309
10.3. La Regió catalana de l'Ebre	312

CAPÍTOL 12. PROPOSTA PER A UN PROGRAMA DE MILLORES ESTRUCTURALS

1. Un model racional de gestió	319
2. La propietat de la terra	321
2.1. Conceptes previs	321
2.2. La gran dimensió	321
2.3. La petita dimensió	
2.4. Incidència de les mesures de política agrària segons la dimensió de les explotacions	323
2.5. Les unitats mínimes de conreu	325
2.6. Els arrendaments rústics	327
2.7. Influència en la producció del règim de tinença de la terra	328
2.8. Efectes de les mesures de política agrària	331
3. Tipologia i característiques de les explotacions agràries	338
4. La funció de la Cooperativa agrària	347
4.1. Els antecedents legals i l'àmbit d'aplicació	347
4.2. Els principals problemes actuals	349
4.2.1. Situació actual del nostre cooperativisme	349
4.2.2. Actuació de la Cooperativa Agrària	356
4.2.3. Els avantatges econòmics	357
4.2.3.1. Consideracions teòriques	357
4.2.3.2. Exercici pràctic	361
4.2.3.3. Comentaris a l'exercici	364

CAPÍTOL 13. ANÀLISI ECONÒMICA DE L'EMPRESA AGRÀRIA

1. Introducció	367
2. Classificació dels mètodes de gestió	368
3. Anàlisi de l'explotació	369
3.1. Introducció	369
3.2. Anàlisi aïllada	370
4. Aplicació d'algunes tècniques d'investigació operativa a certs problemes plantejats a l'empresa agrària	376
4.1. Ús de la Programació Lineal	376
4.2. Esquema d'actuació de la Programació Lineal	377
4.3. Resolució manual d'un problema simplificat	378
5. Els preus en la programació d'una explotació agrària	384
5.1. Introducció	384
5.2. Programa òptim	384
5.3. Variació dels preus	384
5.4. Resum i conclusions	389
6. Un nou concepte de l'empresa agrària	389
6.1. La informatització de l'explotació agrària	389
6.2. "Explotació familiar" versus "explotació viable"	391

CAPÍTOL 14. CONCLUSIONS

1. Conclusions de caire específic regional	395
2. Conclusions de caire general	402

EPÍLEG	405
--------------	-----

ANNEX NÚM.:1. CONCENTRACIÓ DE LA PROPIETAT AGRÀRIA ...	409
--	-----

ANNEX NÚM.:2. ANÀLISI ESTADÍSTICA: VALORS CENTRALS I MESURES DE DISPERSIÓ	423
--	-----

ANNEX NÚM.:3. ANÀLISI ESTADÍSTICA: ALTRES DETERMINACIONS	447
---	-----

ANNEX NÚM.:4. EL CENS AGRARI: NOTES CONCEPTUALS I METODOLÒGIQUES	455
---	-----

1. Definició	455
2. Objectius	456
3. Àmbits de referència	457
4. Treballs censals previs a la recollida de dades	458
5. Recollida de les dades	458
6. Abast de les dades	468

7. Explotació agrícola	462
8. Explotació agrícola amb terres	462
9. Explotació agrícola sense terres	462
10. Adscripció de l'explotació a un municipi	463
11. Règim de tinença de la terra	463
12. Superfície total	464
13. Superfície agrària útil (SAU)	464
14. Aprofitament de la terra	464
15. Ramaderia	468
16. Maquinària	468
17. Mà d'obra en l'explotació	468
18. Associacionisme agrari	470
19. Unitats de mesura utilitzades	470
20. Treball	471
21. Fonts estadístiques d'interès	471

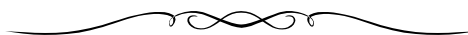
ANNEX NÚM.:5. EL CENS AGRARI A LA REGIÓ DE L'EBRE

1. Introducció	475
2. Dades comarcals	475
2.1. Agricultura	475
2.2. Ramaderia	485
2.3. Pesca	493
2.4. Boscos	505
2.5. Mà d'obra	506
2.6. Altres	507
3. Dades municipals	518
3.1. Nombre d'explotacions censades	518
3.2. Distribució general de la superfície	522
3.3. Nombre d'explotacions censades amb ramaderia i sense ramaderia	526
3.4. Ramaderia. Nombre d'explotacions censades	530
3.5. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar	534
3.6. Nombre de parcel·les, Unitats Ramaderes i Unitats de Treball-Any	546
3.7. Nombre d'explotacions segons la superfície total	548
3.8. Nombre d'explotacions segons la superfície agrícola utilitzada	550
3.9. Aprofitaments de les terres llaurades	552
3.10. Superfície total de les explotacions segons règim de tinença	554
3.11. Ramaderia en unitats ramaderes	556
3.12. Maquinària, propietat exclusiva de l'explotació	558
3.13. Titulars, cònjuges i altres membre familiars, per grups d'edat i ocupació principal	561

ANNEX NÚM.:6. TAULES DE CONVERSIÓ SUPERFICIAL	577
---	-----

ANNEX NÚM.:7. DADES CLIMÀTIQUES	591
1. Estacions meteorològiques del Baix Ebre	592
2. Estacions meteorològiques del Montsià	600
3. Estacions meteorològiques de la Ribera d'Ebre	609
4. Estacions meteorològiques de la Terra Alta	624
ANNEX NÚM.:8. ALTRES CONSIDERACIONS METODOLÒGIQUES.	627
I. DISTRIBUCIÓ TEÒRICA I MÈTODE DE GUMBEL	627
1. Distribució de valors extrems	627
1.1. Mètode de Gumbel	627
1.1.1. Conceptes previs	627
1.1.2. Ajust per mínims quadrats	629
1.2. Ajust per la probabilitat màxima (Fisher)	630
2. Consideracions sobre l'ús del mètode de Gumbel a l'estudi de les precipitacions màximes	634
3. Fórmules d'alçada-duració-freqüència	635
II. EQUACIONS RECURRENTS	637
1. Generalitats	637
2. Equacions homogènies de primer grau	638
3. Equacions homogènies de segon grau	638
4. Equacions en diferències no homogènies	639
III. LA PROVA TXI-QUADRAT	641
1. Freqüències observades i teòriques	641
2. Definició de χ^2	641
3. Assaigs de significació	643
4. La prova txi-quadrat per la bonesa de l'ajust	643
5. Taules de contingència	644
6. Correcció de YATES per a la continuïtat	645
IV. FUNCIONS DE DENSITAT I DE DISTRIBUCIÓ	646
1. Generalitats	646
2. Interpretacions gràfiques	648
ANNEX NÚM.: 9. ALTRES DADES SÒCIO-ECONÒMIQUES.....	651
1. Dades municipals	651
2. Dades comarcals	657

BIBLIOGRAFIA I FONTS DOCUMENTALS	661
ÍNDEX ANALÍTIC	673
ÍNDEX DE FIGURES	683
ÍNDEX DE QUADRES	689



ÍNDEX DE FIGURES

CAPÍTOL 1

- FIG. 1.1.** Situació de la Regió de l'Ebre en relació a Espanya i Catalunya 23
- FIG. 1.2.** Les quatre comarques que configuren la Regió Catalana de l'Ebre 25

CAPÍTOL 2

- FIG. 2.1.** Nomograma per a determinar l'evapotranspiració sense ajustar (e), mensual en cm. (Thornthwaite) 31
- FIG. 2.2.** Temperatures mitjanes (°C) i precipitacions (mm.) 40
- FIG. 2.3.** Necessitats d'hores-fred d'algunes espècies fruiteres, segons Westwood 53
- FIG. 2.4.** Temperatures enregistrades als observatoris de Gandesa i Móra la Nova 55
- FIG. 2.5.** Hores-fred als observatoris de Gandesa i Móra la Nova 55

CAPÍTOL 3

- FIG. 3.1.** Evolució de les temperatures mínimes en el període 1959-1982 75
- FIG. 3.2.** Funció de retorn de les temperatures absolutes mínimes anyals 80

FIG. 3.3. Evolució de les temperatures màximes en el període 1959-1982	83
FIG. 3.4. Funcions de retorn de les temperatures absolutes màximes anyals i del gradient tèrmic absolut	95
FIG. 3.5. Evolució dels vents màxims absoluts en el període 1959-1982	101
FIG. 3.6. Funció de retorn dels vents màxims	104
FIG. 3.7. Paper de probabilitat extrema	114

CAPÍTOL 4

FIG. 4.1. Nombre d'explotacions agràries a la zona valenciana..	116
--	-----

CAPÍTOL 5

FIG. 5.1. Distribució de la grandària de les explotacions de menys de 20 Ha. a les comarques de l'Ebre	122
FIG. 5.2. Distribució de la grandària de les explotacions de més de 20 Ha. a les comarques de l'Ebre	122
FIG. 5.3. Distribució de la grandària de les explotacions de menys de 20 Ha. als conjunts suprarregionals	123
FIG. 5.4. Distribució de la grandària de les explotacions de més de 20 Ha. als conjunts suprarregionals	123
FIG. 5.5. Nombre d'explotacions amb terres	124
FIG. 5.6. Percentatge d'explotacions inferiors a 5 Ha	125
FIG. 5.7. Grandària de l'explotació mitjana	126
FIG. 5.8. El delta de l'Ebre	128

CAPÍTOL 6

FIG. 6.1. Índex de Gini	139
FIG. 6.2. Índex de Williamson	143
FIG. 6.3. Índex de Lorenz	149
FIG. 6.4. Representació gràfica simplificada de la Funció de Pareto	150
FIG. 6.5. Funció de Pareto segons els valors d' α	151
FIG. 6.6. Representació logarítmica de la funció de Pareto	152
FIG. 6.7. Paràmetre α de Pareto	163
FIG. 6.8. Coeficient Mitjà d'uniformitat Territorial (\overline{CU})	165
FIG. 6.9. Coeficients d'uniformitat en funció del coeficient de variació	166
FIG. 6.10. Relacions entre els diferents coeficients d'uniformitat, per a distribucions territorials aproximadament normals (I)	168
FIG. 6.11. Relacions entre els diferents coeficients d'uniformitat, per a distribucions territorials aproximadament normals (II)	168

CAPÍTOL 7

FIG. 7.1. Evolució temporal del nombre total d'explotacions agràries.....	181
FIG. 7.2. Evolució temporal de la superfície total de les explotacions	185
FIG. 7.3. Evolució temporal de la grandària mitjana de les explotacions	187
FIG. 7.4. Evolució temporal de la grandària mitjana de les explotacions al conjunt suprarregional	190

CAPÍTOL 8

FIG. 8.1. Plantilla d'hipèrboles	196
FIG. 8.2. Mecanisme de l'íntegraf	197
FIG. 8.3. Justificació geomètrica	198
FIG. 8.4. Planímetre polar d'Amsler (I)	199
FIG. 8.5. Planímetre polar d'Amsler (II)	199
FIG. 8.6. Àrea mesurada pel planímetre	200
FIG. 8.7. Justificació de la "constant del planímetre"	201
FIG. 8.8. El cercle zero	201

CAPÍTOL 9

FIG. 9.1. Elasticitats demanda-renda (1958)	214
FIG. 9.2. Estructura de les despeses del consumidor espanyol	216
FIG. 9.3. Participació dels subsectors sobre el producte total agrari (%) a l'Estat espanyol	218
FIG. 9.4. Productivitat: agricultura sobre el total de l'economia a Catalunya i a Espanya 1981-1989	220
FIG. 9.5. Utilització d'inputs al sector agrícola a USA	222
FIG. 9.6. Dimensió òptima segons tipus d'explotació a USA	225
FIG. 9.7. Evolució de la grandària mitjana (en acres) de les explotacions a l'estat de Kansas (USA) en el període 1951-1993.....	226
FIG. 9.8. Evolució del nombre d'explotacions agràries (en milers) a l'estat de Kansas (USA) en el període 1951-1993	227
FIG. 9.9. Funcions de despesa unitària	233
FIG. 9.10. Funció de despeses totals unitàries	239

FIG. 9.11. Temps de desplaçament a les diferents finques	240
FIG. 9.12. Potència òptima del tractor a adquirir	253

CAPÍTOL 11

FIG. 11.1. Carta Marina datada en 1733. <i>Plan des Rades de Saufa en Catalogne</i>	305
FIG. 11.2. Expropiacions de finques a la Segona República espanyola.....	311

CAPÍTOL 12

FIG. 12.1. Model de decisió de la Teoria de Sistemes	320
FIG. 12.2. Representació gràfica de les funcions d'oferta i demanda	333
FIG. 12.3. Les cooperatives agràries a la Regió de l'Ebre	351
FIG. 12.4. Processos de les cooperatives agràries	353
FIG. 12.5. Funció de cost	359
FIG. 12.6. Diferents relacions de cost	359
FIG. 12.7. Maximització del benefici	360
FIG. 12.8. Mercat del producte	362
FIG. 12.9. Equilibri de l'explotació agrícola	363

CAPÍTOL 13

FIG. 13.1. Resolució gràfica del programa lineal	383
---	-----

ANNEX 1

FIG. A1-1. Corba de Lorenz per al Baix Ebre	410
--	-----

FIG. A1-2. Corba de Lorenz per al Montsià	412
FIG. A1-3. Corba de Lorenz per a la Ribera d'Ebre	414
FIG. A1-4. Corba de Lorenz per a la Terra Alta	416
FIG. A1-5. Corba de Lorenz per a la Regió de l'Ebre	418
FIG. A1-6. Corba de Lorenz per a Tarragona	420
FIG. A1-7. Corba de Lorenz per a Catalunya	422

ANNEX 8

FIG. A8-1. Distribucions de Txi-quadrat per a diferents valors de ν	642
FIG. A8-2. Representació de la probabilitat: $a < X < b$	648
FIG. A8-3. Representació gràfica de la funció de distribució	649



ÍNDIX DE QUADRES

CAPÍTOL 2

QUADRE Núm.: 2.1. Determinació de l'índex Tèrmic (I). (Índex de calor mensual, i)	29
QUADRE Núm.: 2.2. Valors de l'evapotranspiració diària sense ajustar (mm. per a temperatures superiors a 26,50° C)	30
QUADRE Núm.: 2.3. Coeficients per a la correcció de l'evapotranspiració sense ajustar (e), segons la latitud	30
QUADRE Núm.: 2.4. Fitxa hídrica de les hortalisses	33
QUADRE Núm.: 2.5. Fitxa hídrica dels agris i fruiters dolços	34
QUADRE Núm.: 2.6. Fitxa hídrica de l'olivera i d'altres	35
QUADRE Núm.: 2.7. Dades meteorològiques mitjanes del conjunt regional.....	37
QUADRE Núm.: 2.8. Tipus de clima	43
QUADRE Núm.: 2.9. Resultats dels valors mitjans de l'ETP segons l'equació modificada de Turc	47
QUADRE Núm.: 2.10. Les hores-fred	52
QUADRE Núm.: 2.11. Distribució mensual de les temperatures i hores-fred als observatoris de Gandesa i Móra la Nova	54

CAPÍTOL 3

QUADRE Núm.: 3.1. Temperatures crítiques per als diferents ordres de plantes, segons les dades del "Fruit Frost Service"	63
QUADRE Núm.: 3.2. Períodes de retorn per a les temperatures mínimes	68
QUADRE Núm.: 3.3. Llista d'hiverns freds i rigorosos des de l'any 760 fins a l'any 1916	71
QUADRE Núm.: 3.4. Temperatures mínimes absolutes anyals (N=24 anys)	74
QUADRE Núm.: 3.5. Període de retorn de 3 anys	76
QUADRE Núm.: 3.6. Període de retorn de 4 anys	76
QUADRE Núm.: 3.7. Període de retorn de 5 anys	77
QUADRE Núm.: 3.8. Període de retorn de 10 anys	78
QUADRE Núm.: 3.9. Període de retorn de 15 anys	79
QUADRE Núm.: 3.10. Quadre-resum dels resultats dels ajusts estadístics	83
QUADRE Núm.: 3.11. Temperatures màximes absolutes anyals (N=24 anys)	86
QUADRE Núm.: 3.12. Períodes de retorn de les temperatures (Observatori de l'Ebre)	89
QUADRE Núm.: 3.13. Test χ^2	90
QUADRE Núm.: 3.14. Percentils de la distribució χ^2	91
QUADRE Núm.: 3.15. Característiques i efectes dels vents	98
QUADRE Núm.: 3.16. Velocitat del vent i pressió dinàmica	99
QUADRE Núm.: 3.17. Vents màxims absoluts anyals (N=24 anys)	100

QUADRE Núm.: 3.18. Períodes de retorn dels vents (Observatori de l'Ebre)	103
QUADRE Núm.: 3.19. Test χ^2	105
QUADRE Núm.: 3.20. a) Precipitacions màximes anuals, per anys (24 h.)	107
QUADRE Núm.: 3.20. b) Precipitacions màximes anuals, per anys (24 h.)	108
QUADRE Núm.: 3.20. c) Precipitacions màximes anuals, per anys (24 h.)	109
QUADRE Núm.: 3.21. a) Precipitacions màximes anuals, per quanties (24 h.)	110
QUADRE Núm.: 3.21.b) Precipitacions màximes anuals, per quanties (24 h.)	111
QUADRE Núm.: 3.21. c) Precipitacions màximes anuals, per quanties (24 h.)	112

CAPÍTOL 4

QUADRE Núm.: 4.1. Distribució per magnitud de les explotacions de la mostra (nombre d'explotacions agràries)	116
QUADRE Núm.: 4.2. Distribució per grandària de les explotacions de la mostra (percentatge)	116
QUADRE Núm.: 4.3. Grandària mitjana de les explotacions segons la classe de superfície	117
QUADRE Núm.: 4.4. Superfície ocupada per totes les explotacions de cada classe de grandària. Grandària de l'explotació (Ha.)	119
QUADRE Núm.: 4.5. Percentatges acumulats, per ordre de grandària, del nombre i superfície ocupada per les explotacions (%)	119

CAPÍTOL 5

QUADRE Núm.: 5.1. Distribució per grandària de les explotacions (núm.) amb terres	121
QUADRE Núm.: 5.2. Distribució per grandàries de les explotacions (%)	124
QUADRE Núm.: 5.3. Superfície ocupada per totes les explotacions de cada classe de grandària (Ha.)	126
QUADRE Núm.: 5.4. Relació de vaixells, 1994	131
QUADRE Núm.: 5.5. Tipus de materials de les embarcacions, 1994	132
QUADRE Núm.: 5.6. Antiguitat de la flota 1994 (%)	132
QUADRE Núm.: 5.7. Dimensió econòmica de les explotacions amb SAU (1989)	134

CAPÍTOL 6

QUADRE Núm.: 6.1. Percentatges acumulats del nombre i superfície de les explotacions (%).....	137
QUADRE Núm.: 6.2. Índex de Williamson	142
QUADRE Núm.: 6.3. Índex de concentració de Lorenz.....	148
QUADRE Núm.: 6.4. Valor del paràmetre α de Pareto	162
QUADRE Núm.: 6.5. Coeficients d'uniformitat dels diferents territoris	164

CAPÍTOL 7

QUADRE Núm.: 7.1. Superfície de les explotacions (valors centrals)	171
---	-----

QUADRE Núm.: 7.2. Superfície de les explotacions (mesures de dispersió i d'altres)	172
QUADRE Núm.: 7.3. Evolució temporal del nombre total d'explotacions	174
QUADRE Núm.: 7.4. Taula auxiliar de càlcul	177
QUADRE Núm.: 7.5. Percentils de la distribució t^*	179
QUADRE Núm.: 7.6. Valors màxims de r^*	180
QUADRE Núm.: 7.7. Prognosi del nombre d'explotacions a la regió de l'Ebre	181
QUADRE Núm.: 7.8. Evolució temporal de la superfície total de les explotacions (Ha.)	182
QUADRE Núm.: 7.9. Prognosi de la superfície de les explotacions a la regió de l'Ebre (Ha.)	185
QUADRE Núm.: 7.10. Grandària mitjana històrica de les explotacions a la regió de l'Ebre (Ha.)	186
QUADRE Núm.: 7.11. Prognosi de la grandària mitjana de les explotacions a la regió de l'Ebre (Ha.).....	186
QUADRE Núm.: 7.12. Grandària mitjana de les explotacions al conjunt suprarregional (Ha.)	190

CAPÍTOL 8

QUADRE Núm.: 8.1. Relació d'unitat d'àrea constant i escala reduïda	203
---	-----

CAPÍTOL 9

QUADRE Núm.: 9.1. Coeficients d'elasticitat demanda- renda	213
QUADRE Núm.: 9.2. Elasticitats demanda-despesa (1958)	213

QUADRE Núm.: 9.3. Estructura de les despeses del consumidor espanyol	216
QUADRE Núm.: 9.4. Preus al detall i en el camp dels productes lactis a USA	217
QUADRE Núm.: 9.5. Evolució de la productivitat agrària a USA	217
QUADRE Núm.: 9.6. Evolució de la productivitat agrària a Espanya	217
QUADRE Núm.: 9.7. Participació dels subsectors (%) sobre el producte total agrari a Espanya	218
QUADRE Núm.: 9.8. Evolució de la productivitat al conjunt de l'economia. Espanya i Catalunya: 1981-1989 (en milions de PTA corrents).....	219
QUADRE Núm.: 9.9. Evolució de la productivitat a l'agricultura. Espanya i Catalunya: 1981-1989 (en milions de PTA corrents).....	220
QUADRE Núm.: 9.10. Utilització d'inputs al sector agrícola d'USA	222
QUADRE Núm.: 9.11. Evolució de la grandària i nombre de les explotacions a Holanda (en 000.)	223
QUADRE Núm.: 9.12. Explotacions segons volum de vendes a USA	224
QUADRE Núm.: 9.13. Resistència del terreny i energia consumida	249

CAPÍTOL 10

QUADRE Núm.: 10.1. Jerarquització municipal pel valor de la producció agrària	270
--	-----

CAPÍTOL 12

QUADRE Núm.: 12.1. Situació inicial	324
QUADRE Núm.: 12.2. Situació després de la reducció superficial	324
QUADRE Núm.: 12.3. Característiques de les societats de capital	342
QUADRE Núm.: 12.4. Les cooperatives agràries a la regió de l'Ebre	350

CAPÍTOL 13

QUADRE Núm.: 13.1. Dades econòmiques de l'explotació	367
---	-----

ANNEX 5

QUADRE Núm.: A5-1. Nombre d'explotacions censades.....	475
QUADRE Núm.: A5-2. Dimensió de les explotacions en %	476
QUADRE Núm.: A5-3. Nombre d'explotacions en %	476
QUADRE Núm.: A5-4. Distribució general de la superfície (Ha.)	476
QUADRE Núm.: A5-5. Nombre d'explotacions censades segons la superfície total (I)	477
QUADRE Núm.: A5-6. Nombre d'explotacions censades segons la superfície total (II)	477
QUADRE Núm.: A5-7. Nombre d'explotacions censades segons la superfície agrària útil (SAU)(I)	478
QUADRE Núm.: A5-8. Nombre d'explotacions censades segons la superfície agrària útil (SAU)(II)	478
QUADRE Núm.: A5-9. Aprofitament de les terres llaurades: conreus herbacis i guarets (Ha.)(I)	479

QUADRE Núm.: A5-10. Aprofitament de les terres llaurades: conreus herbacis i guarets (Ha.)(II)	479
QUADRE Núm.: A5-11. Aprofitament de les terres llaurades: conreus herbacis i guarets (Ha.)(III)	479
QUADRE Núm.: A5-12. Aprofitament de les terres llaurades: conreus llenyosos (Ha.)(I)	480
QUADRE Núm.: A5-13. . Aprofitament de les terres llaurades: conreus llenyosos (Ha.)(II)	480
QUADRE Núm.: A5-14. Superfície total segons el règim de tinença (Ha.)	480
QUADRE Núm.: A5-15. Superfície agrària útil (SAU) segons el règim de tinença (Ha.)	481
QUADRE Núm.: A5-16. Superfície i producció comarcal de préssec i nectarina. Any 1991.....	481
QUADRE Núm.: A5-17. Producció de préssec i nectarina (tones). Any 1992	481
QUADRE Núm.: A5-18. Superfície i producció estimada de préssec i nectarina de l'any 1994.....	482
QUADRE Núm.: A5-19. Producció d'olives per almàssera, 1992 .	483
QUADRE Núm.: A5-20. Estimació de la collita d'ametlla de l'any 1994	483
QUADRE Núm.: A5-21. Estimació de la collita d'avellana de l'any 1994	484
QUADRE Núm.: A5-22. Estimació de la collita de vi de l'any 1994	484
QUADRE Núm.: A5-23. Explotacions segons l'orientació productiva (1989)	484
QUADRE Núm.: A5-24. Nombre d'explotacions censades amb ramaderia i sense ramaderia	485
QUADRE Núm.: A5-25. Distribució general per espècie en unitats ramaderes (UR)(I).....	485

QUADRE Núm.: A5-26. Distribució general per espècie en unitats ramaderes (UR)(I).....	485
QUADRE Núm.: A5-27. Nombre de caps de bestiar (I)	486
QUADRE Núm.: A5-28. Nombre de caps de bestiar (II)	486
QUADRE Núm.: A5-29. Nombre de caps de bestiar (III)	486
QUADRE Núm.: A5-30. Nombre de caps de bestiar (IV).....	487
QUADRE Núm.: A5-31. Cens porquí a partir de les enquestes de desembre de 1990, 1992, 1993 i de l'agost de 1994	487
QUADRE Núm.: A5-32. Cens boví a partir de les enquestes de desembre de 1990, 1992, 1993 i de l'agost de 1994	488
QUADRE Núm.: A5-33. Cens oví a partir de les enquestes de desembre de 1990, 1992, 1993 i de l'agost de 1994.....	489
QUADRE Núm.: A5-34. Cens cabrum a partir de les enquestes de desembre de 1990 i de desembre de 1992	490
QUADRE Núm.: A5-35. Cens d'equins a Catalunya 1990 i 1992	491
QUADRE Núm.: A5-36. Resum del directori de granges de porquí per comarques classificades per tipus d'explotació, 1992 i 1993	491
QUADRE Núm.: A5-37. Resum del directori de granges d'oví i cabrum per comarques classificades per tipus d'explotació, 1992 i 1993	492
QUADRE Núm.: A5-38. Resum del directori de granges de boví per comarques classificades per tipus d'explotació, 1992 i 1993	492
QUADRE Núm.: A5-39. Pesca marítima 1989-1990-1991-1992	493

QUADRE Núm.: A5-40. Pesca capturada per ports 1989-1990. Volum i import de les captures	493
QUADRE Núm.: A5-41. Captures de sardina l'any 1992	494
QUADRE Núm.: A5-42. Captures de seitó l'any 1992	494
QUADRE Núm.: A5-43. Captures per al port pesquer de Sant Carles de la Ràpita. Any 1990	495
QUADRE Núm.: A5-44. Captures per al port pesquer de les Cases d'Alcanar. Any 1990	496
QUADRE Núm.: A5-45. Captures per al port pesquer de Deltebre. Any 1990	497
QUADRE Núm.: A5-46. Captures per al port pesquer de l'Ametlla de Mar. Any 1990	498
QUADRE Núm.: A5-47. Captures per al port pesquer de l'Ampolla. Any 1990	499
QUADRE Núm.: A5-48. Desembarcaments al port pesquer de Sant Carles de la Ràpita. Any 1992.....	500
QUADRE Núm.: A5-49. Desembarcaments al port pesquer de les Cases d'Alcanar. Any 1992.....	501
QUADRE Núm.: A5-50. Desembarcaments al port pesquer de Deltebre. Any 1992.....	502
QUADRE Núm.: A5-51. Desembarcaments al port pesquer de l'Ampolla. Any 1992.....	503
QUADRE Núm.: A5-52. Desembarcaments al port pesquer de l'Ametlla de Mar. Any 1992.....	504
QUADRE Núm.: A5-53. Superfície forestal. Boscos 1989	505
QUADRE Núm.: A5-54. Distribució comarcal dels incendis i superfície forestal afectada 1991	505
QUADRE Núm.: A5-55. Distribució comarcal dels incendis i superfície forestal afectada 1992	505

QUADRE Núm.: A5-56. Mà d'obra a les explotacions en unitats de treball any (UTA)(I)	506
QUADRE Núm.: A5-57. Mà d'obra a les explotacions en unitats de treball any (UTA)(II)	506
QUADRE Núm.: A5-58. Mà d'obra familiar i assalariada fixa	506
QUADRE Núm.: A5-59. Ocupació sector agroalimentari i tant per cent sobre població ocupada	507
QUADRE Núm.: A5-60. Maquinària propietat exclusiva de l'explotació	507
QUADRE Núm.: A5-61. Associacionisme agrari. Nombre d'explotacions censades que pertanyen a alguna cooperativa o societat agrària de transformació (SAT) i sindicat	507
QUADRE Núm.: A5-62. Explotacions segons marge brut (PTA) 1989	508
QUADRE Núm.: A5-63. Relació diària dels mercats setmanals	508
QUADRE Núm.: A5-64. Relació de les fires	509
QUADRE Núm.: A5-65. Fires, mercats i festes majors al Baix Ebre	510
QUADRE Núm.: A5-66. Fires, mercats i festes majors al Montsià	513
QUADRE Núm.: A5-67. Fires, mercats i festes majors a la Ribera d'Ebre	515
QUADRE Núm.: A5-68. Fires, mercats i festes majors a la Terra Alta	517
QUADRE Núm.: A5-69. Nombre d'explotacions censades als municipis del Baix Ebre	518
QUADRE Núm.: A5-70. Nombre d'explotacions censades als municipis del Montsià	519

QUADRE Núm.: A5-71. Nombre d'explotacions censades als municipis de la Ribera d'Ebre	520
QUADRE Núm.: A5-72. Nombre d'explotacions censades als municipis de la Terra Alta	521
QUADRE Núm.: A5-73. Distribució general de la superfície als municipis del Baix Ebre	522
QUADRE Núm.: A5-74. Distribució general de la superfície als municipis del Montsià	523
QUADRE Núm.: A5-75. Distribució general de la superfície als municipis de la Ribera d'Ebre	524
QUADRE Núm.: A5-76. Distribució general de la superfície als municipis de la Terra Alta	525
QUADRE Núm.: A5-77. Nombre d'explotacions censades amb ramaderia i sense ramaderia al Baix Ebre	526
QUADRE Núm.: A5-78. Nombre d'explotacions censades amb ramaderia i sense ramaderia al Montsià	527
QUADRE Núm.: A5-79. Nombre d'explotacions censades amb ramaderia i sense ramaderia a la Ribera d'Ebre	528
QUADRE Núm.: A5-80. Nombre d'explotacions censades amb ramaderia i sense ramaderia a la Terra Alta	529
QUADRE Núm.: A5-81. Ramaderia. Nombre d'explotacions censades al Baix Ebre	530
QUADRE Núm.: A5-82. Ramaderia. Nombre d'explotacions censades al Montsià	531
QUADRE Núm.: A5-83. Ramaderia. Nombre d'explotacions censades a la Ribera d'Ebre	532
QUADRE Núm.: A5-84. Ramaderia. Nombre d'explotacions censades a la Terra Alta	533
QUADRE Núm.: A5-85. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar al Baix Ebre (I)	534

QUADRE Núm.: A5-86. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar al Montsià (I)	535
QUADRE Núm.: A5-87. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar a la Ribera d'Ebre (I)	536
QUADRE Núm.: A5-88. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar a la Terra Alta (I)	537
QUADRE Núm.: A5-89. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar al Baix Ebre (II)	538
QUADRE Núm.: A5-90. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar al Montsià (II)	539
QUADRE Núm.: A5-91. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar a la Ribera d'Ebre (II)	540
QUADRE Núm.: A5-92. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar a la Terra Alta (II)	541
QUADRE Núm.: A5-93. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar al Baix Ebre (III)	542
QUADRE Núm.: A5-94. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar al Montsià (III)	543
QUADRE Núm.: A5-95. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar a la Ribera d'Ebre (III)	544
QUADRE Núm.: A5-96. Ramaderia. Nombre de caps de bestiar a la Terra Alta (III)	545
QUADRE Núm.: A5-97. Nombre de parcel·les, unitats ramaderes i unitats de treball-any al Baix Ebre	546
QUADRE Núm.: A5-98. Nombre de parcel·les, unitats ramaderes i unitats de treball-any al Montsià	546
QUADRE Núm.: A5-99. Nombre de parcel·les, unitats ramaderes i unitats de treball-any a la Ribera d'Ebre	547
QUADRE Núm.: A5-100. Nombre de parcel·les, unitats ramaderes i unitats de treball-any a la Terra Alta	547

QUADRE Núm.: A5-101. Nombre d'explotacions segons superfície total (Ha.) al Baix Ebre	548
QUADRE Núm.: A5-102. Nombre d'explotacions segons superfície total (Ha.) al Montsià	548
QUADRE Núm.: A5-103. Nombre d'explotacions segons superfície total (Ha.) a la Ribera d'Ebre	549
QUADRE Núm.: A5-104. Nombre d'explotacions segons superfície total (Ha.) a la Terra Alta	549
QUADRE Núm.: A5-105. Nombre d'explotacions segons la superfície agrícola utilitzada (SAU)(Ha.) al Baix Ebre.....	550
QUADRE Núm.: A5-106. Nombre d'explotacions segons la superfície agrícola utilitzada (SAU)(Ha.) al Montsià	550
QUADRE Núm.: A5-107. Nombre d'explotacions segons la superfície agrícola utilitzada (SAU)(Ha.) a la Ribera d'Ebre	551
QUADRE Núm.: A5-108. Nombre d'explotacions segons la superfície agrícola utilitzada (SAU)(Ha.) a la Terra Alta	551
QUADRE Núm.: A5-109. Aprofitaments de les terres llaurades (Ha.) al Baix Ebre	552
QUADRE Núm.: A5-110. Aprofitaments de les terres llaurades (Ha.) al Montsià	552
QUADRE Núm.: A5-111. Aprofitaments de les terres llaurades (Ha.) a la Ribera d'Ebre	553
QUADRE Núm.: A5-112. Aprofitaments de les terres llaurades (Ha.) a la Terra Alta	553
QUADRE Núm.: A5-113. Superfície total de les explotacions segons règim de tinença (Ha.) al Baix Ebre	554

QUADRE Núm.: A5-114. Superfície total de les explotacions segons règim de tinença (Ha.) al Montsià	554
QUADRE Núm.: A5-115. Superfície total de les explotacions segons règim de tinença (Ha.) a la Ribera d'Ebre	555
QUADRE Núm.: A5-116. Superfície total de les explotacions segons règim de tinença (Ha.) a la Terra Alta	555
QUADRE Núm.: A5-117. Ramaderia en unitats ramaderes (UR) al Baix Ebre.....	556
QUADRE Núm.: A5-118. Ramaderia en unitats ramaderes (UR) al Montsià.....	556
QUADRE Núm.: A5-119. Ramaderia en unitats ramaderes (UR) a la Ribera d'Ebre.....	557
QUADRE Núm.: A5-120. Ramaderia en unitats ramaderes (UR) a la Terra Alta.....	557
QUADRE Núm.: A5-121. Maquinària propietat exclusiva de l'explotació (nombre de màquines) al Baix Ebre	558
QUADRE Núm.: A5-122. Maquinària propietat exclusiva de l'explotació (nombre de màquines) al Montsià	559
QUADRE Núm.: A5-123. Maquinària propietat exclusiva de l'explotació (nombre de màquines) a la Ribera d'Ebre.....	559
QUADRE Núm.: A5-124. Maquinària propietat exclusiva de l'explotació (nombre de màquines) a la Terra Alta	560
QUADRE Núm.: A5-125. Titulars, persona física, per grups d'edat i ocupació principal al Baix Ebre	561
QUADRE Núm.: A5-126. Titulars, persona física, per grups d'edat i ocupació principal al Montsià	562

QUADRE Núm.: A5-127. Titulars, persona física, per grups d'edat i ocupació principal a la Ribera d'Ebre	563
QUADRE Núm.: A5-128. Titulars, persona física, per grups d'edat i ocupació principal a la Terra Alta	564
QUADRE Núm.: A5-129. Cònjuges, per grups d'edat i ocupació principal al Baix Ebre	565
QUADRE Núm.: A5-130. Cònjuges, per grups d'edat i ocupació principal al Montsià	566
QUADRE Núm.: A5-131. Cònjuges, per grups d'edat i ocupació principal a la Ribera d'Ebre	567
QUADRE Núm.: A5-132. Cònjuges, per grups d'edat i ocupació principal a la Terra Alta	568
QUADRE Núm.: A5-133. Altres membres de la família del titular, per grups d'edat al Baix Ebre	569
QUADRE Núm.: A5-134. Altres membres de la família del titular, per grups d'edat al Montsià	570
QUADRE Núm.: A5-135. Altres membres de la família del titular, per grups d'edat a la Ribera d'Ebre	571
QUADRE Núm.: A5-136. Altres membres de la família del titular, per grups d'edat a la Terra Alta	572
QUADRE Núm.: A5-137. Altres membres de la família del titular: ocupació principal al Baix Ebre	573
QUADRE Núm.: A5-138. Altres membres de la família del titular: ocupació principal al Montsià	574
QUADRE Núm.: A5-139. Altres membres de la família del titular: ocupació principal a la Ribera d'Ebre	575
QUADRE Núm.: A5-140. Altres membres de la família del titular: ocupació principal a la Terra Alta	576

QUADRE Núm.: A8-1 Freqüència observada i esperada de la prova del Txi Quadrat	641
--	-----

ANNEX 9

QUADRE Núm.: A9-1 Resum de les dades estadístiques relatives als municipis amb població superior a 1.000 habitants (I)	654
QUADRE Núm.: A9-2 Resum de les dades estadístiques relatives als municipis amb població superior a 1.000 habitants (II)	655
QUADRE Núm.: A9-3 Resum de les dades estadístiques relatives als municipis amb població superior a 1.000 habitants (III)	656
QUADRE Núm.: A9-4 Pressupostos municipals al Baix Ebre	657
QUADRE Núm.: A9-5 Pressupostos municipals al Montsià.....	658
QUADRE Núm.: A9-6 Pressupostos municipals a la Ribera d'Ebre.....	658
QUADRE Núm.: A9-7 Pressupostos municipals a la Terra Alta	658
QUADRE Núm.: A9-8 Pressupostos municipals a la 5a. Vegueria	659
QUADRE Núm.: A9-9 Pressupostos municipals al conjunt català	659

