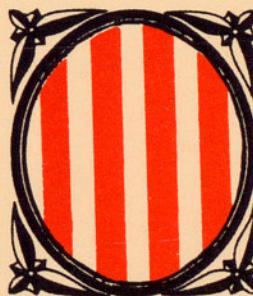


RECONEXEMENT TERRITORIAL DE CATALUNYA

VOL. 3 ESTRUCTURA DECONÒMICA II

# RECONEXEMENT TERRITORIAL DE CATALUNYA

VOL. 3  
ESTRUCTURA ECONÒMICA II



Departament de Política Territorial  
i Obres Pùbliques

GI  
0008  
V.3

GENERALITAT DE CATALUNYA

Centre d'Estudis de l'Institució  
(I.E.P.)

RECONEXAMENT TERRITORIAL  
DE CATALUNYA  
ESTRUCTURA ECONOMICA II

Obra General ISBN: 84-393-0033-6  
Dep. Legal B-25.914/82  
Volumen III ISBN: 84-393-0036-0  
Dep. Legal B- 25.917/82  
Autor: Centre D'Estudis de Planificació  
Dep. Politica Territorial i Obras  
Públiques  
Imprime y encuaderna: REPROSER S.L.  
Rosellón 136, Telf. 323.31.20 Barcelona

Departament de Política Territorial

i Obras Públiques

GENERALITAT DE CATALUNYA

### III. EL SECTOR AGRARIO

## A. AGRICULTURA CATALANA: ANALISIS Y DIAGNOSTICO

Autor: Jordi Bacaria  
Economista

III. EL SECTOR AGRARIO

A. AGRICULTURA CATALANA: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

Obra general ISBN: 84-393-0033-6

Dep. Legal B-25.914/82

Volumen I-II ISBN: 84-393-0036-0

Dep. Legal B- 25.917/82

Autor: Centre d'Estudis de Planificació

Dep. Política Territorial i Obres

Publiques

Imprime y encuaderna: REPROSER S.L.,  
Rosellón 136, Tel. 323.31.20 Barcelona

Autofax: 93 402 8822  
Socionefax: 93 402 8823

INDICE

<b>A. AGRICULTURA CATALANA: ANALISIS Y DIAGNOSTICO</b>	
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	6
<b>2. METODOLOGIA</b>	10
<b>3. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTION: DOCUMENTACION Y ESTADISTICAS</b>	12
<b>4. MAGNITUDES MACROECONOMICAS</b>	14
<b>5. LOCALIZACION DE LA AGRICULTURA EN CATALUÑA</b>	
5.1. SUPERFICIE CULTIVADA	17
5.2. PRODUCCION AGRARIA	18
5.3. VALOR AÑADIDO NETO	20
5.4. POBLACION ACTIVA AGRARIA U.T.H.	22
5.5. PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL TRABAJO Y RENTA POR ACTIVO	23
5.6. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA PRODUCCION AGRICOLA	31
5.6.1. <u>Cereales: Trigo, cebada, avena, maíz y arroz</u>	31
5.6.2. <u>Tuberculos</u>	33
5.6.3. <u>Leguminosas</u>	33
5.6.4. <u>Forrajes</u>	33
5.6.5. <u>Hortalizas</u>	34
5.6.6. <u>Flores</u>	34
5.6.7. <u>Frutales</u>	34
5.7. LOCALIZACION DE LA PRODUCCION GANADERA	36
<b>6. ANALISIS Y DIAGNOSTICO</b>	
6.1. CAMBIOS E INNOVACIONES TECNOLOGICAS	41
6.2. MECANIZACION DE LA AGRICULTURA CATALANA	44
6.2.1. <u>Ratios de mecanización</u>	45
6.2.2. <u>Intensidad de la mecanización</u>	47
6.3. ECONOMIAS Y RENDIMIENTOS A ESCALA EN LA AGRICULTURA CATALANA	51
6.4. EVOLUCION DE LA OCUPACION AGRICOLA: EFECTOS SOBRE LA SUSTITUCION DE CULTIVOS	63
6.4.1. <u>Efectos de la ocupación sobre la sustitución de cultivos</u>	67
6.4.2. <u>Evolución de la ocupación por hectareas: 1935-1976</u>	69
6.5. LOS PRECIOS DEL SUELO AGRICOLA	79
6.6. RENTABILIDAD Y COSTOS DE LAS EMPRESAS AGRARIAS CATALANAS	85
6.7. EL REGADIO EN CATALUÑA	92
6.7.1. <u>Evolución y superficie de regadio</u>	93

6.7.2. Tratamiento de los aprovechamientos de regadio a partir de los líquidos imponibles .....	96
6.7.3. Relación entre las distintas variables .....	98
6.7.4. Estado actual y proyectos de regadio .....	100
6.8. EL SUBSECTOR GANADERO COMO VARIABLE DE PRIMER ORDEN DE LAS TRANSFORMACIONES AGRARIAS .....	106
6.8.1. Industrias lácteas: Relación con las explotaciones ..	110
6.8.2. Industrias cárnicas .....	111
6.8.3. Piensos compuestos .....	113
6.8.4. Variación en el proceso de producción ganadero .....	115
6.8.5. El modelo de desarrollo ganadero en Cataluña .....	116
6.9. REGIMENES DE TENENCIA EN LA TIERRA .....	119
6.10 EL SECTOR AGROALIMENTARIO: FACTOR DE CAMBIO E INTERDEPENDENCIA SECTORIAL .....	123
6.10.1 Análisis del sistema agroalimentario en Cataluña a partir de la tabla I-0, 1967 .....	126
6.10.2 Análisis de los coeficientes .....	127
6.10.3 La agroindustria en Cataluña. Relaciones agricultura-industria .....	130
6.10.4 Situación y localización de la industria agroalimentaria .....	135
7. A MODO DE CONCLUSION .....	146
7.1. LA AGRICULTURA EN LA ENCRUCIJADA .....	148



## A. AGRICULTURA CATALANA: ANALISIS Y DIAGNOSTICO

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este trabajo está planteado en términos de lo que pretendemos realmente explicar o demostrar. Así pues, si el final del diagnóstico es la explicación de las tendencias de la agricultura catalana, éstas - no pueden expresarse si no es previa determinación de unos supuestos teóricos sobre tales tendencias.

El fin del diagnóstico no debe dejar de poseer, aunque sea de manera implícita, la posibilidad de mediar determinadas alternativas de política económica, a su vez medios de una Política que sin duda alguna, ya sea de un signo o de otro lleva consigo toda una carga de juicios de valor. La dificultad reside, pues, que determinadas variables tales como, dimensión de las explotaciones, capitalización de la agricultura, innovación tecnológica, por apuntar algunas de las mas relevantes en el proceso de las grandes transformaciones agrarias, en modo alguno pueden ser neutrales en relación a las conclusiones finales. Y es en este sentido de variables relevantes, que una de las -- que creemos más importante, y que se nos escapa de toda determinación objetiva a partir de cualquier estudio monográfico referido a Cataluña, es la variable innovación y difusión tecnológica, que en gran medida pensamos puede explicar, las diferencias en el desarrollo de las transformaciones agrarias en las distintas comarcas catalanas.

Lo que queremos decir con ello, es que dicha variable (por poner un ejemplo), puede considerarse como un motor del cambio, siempre que - se considere como dependiente de los soportes principales de la actividad agraria, tales como las propias unidades productivas, ya que - es a partir de estas que puede llevarse a cabo el proceso de innovación tecnológica. A su vez, empero, las unidades productivas deben expresarse en función de variables tales como la dimensión, el régimen de tenencia, la calidad del suelo, etc.; variable, por lo tanto, que debería incluirse en cualquier función de producción, como elemento explicativo del incremento de la producción agraria.

Debemos definir pues, un modelo que sirva para explicar la evolución de la agricultura catalana, especialmente referido a un horizonte de aproximadamente treinta años, 1945-1975.

Es evidente que en el marco del presente trabajo, la consecución de un modo explicativo es difícil y sólo podremos referirnos y mediar en las tesis de otros trabajos que han elaborado modelos explicativos a los que nos referiremos en el apartado referente al estado actual de la cuestión. Es evidente pues, que la elaboración de un modelo explicativo lleva consigo la necesaria correlación de numerosas variables que pueden influir en la dinámica y estructura del sector agrario. A título de ejemplo, es necesario explicar, si la dimensión de las explotaciones depende del tipo de cultivo, o si por el contrario el tipo de cultivo condiciona la dimensión de la explotación. - Creemos, pues, que para este caso la variable fuerte influirá sobre la variable débil, de tal manera que si la variable fuerte es la dimensión o el régimen de tenencia, el tipo de cultivo se adaptará a ella. Sin embargo, la variable fuerte, por paradójico que parezca, puede muy bien ser el tipo de cultivo si este está condicionado a una situación institucional tal como un régimen de precios proteccionista, una escasa posibilidad de sustitución de cultivos, unas rentas de situación muy importantes, etc. Así pues, el comportamiento de cada variable puede depender de condiciones muy distintas para cada comarca (entendiendo que las comarcas tienen una cierta homogeneidad), ya sea de índole histórica-institucional o de adaptación a la política agraria, p.e.

Pensamos en consecuencia, que el establecimiento de un modelo explicativo dinámico, comporta la consideración de las variables como causa y efecto a la vez, y sometidas a constantes impactos de fuera del sector agrario, del tipo de relación siguiente: el alza de precios industriales comporta la mecanización del sector agrario y la disminución de la población activa agraria, pero a la vez el incremento de la demanda de productos agrarios implica la intensificación de la producción agraria y la exigencia de más fuerza de trabajo por hectárea cultivada, con lo que se da un proceso de encadenamiento entre la expulsión y recuperación de fuerza de trabajo.

Una de las mayores dificultades que han aparecido a lo largo del trabajo, como veremos más adelante, es la posibilidad de disponer de variables cuantitativas de manera que posibiliten el establecimiento de un modelo dinámico. Sin embargo, el nivel estadístico, permite -- cuanto menos, un análisis cross section a nivel comarcal lo cual nos

permite elevar conclusiones de índole estructural para unos períodos determinados (década de los setenta).

Uno de los aspectos que quedan fuera del diagnóstico del presente trabajo, pero que creemos que tienen una importancia de primer orden son los efectos de la política agraria sobre la evolución de la estructura de la agricultura. No puede negarse la evidencia de que el incremento del tamaño medio de las explotaciones en Cataluña en 10 años (1962-1972) en cinco hectáreas tiene mucho que ver con la política de sostenimiento de las rentas agrarias, con la política de subvenciones de los inputs, o en los precios del mercado de dinero para la financiación del capital del sector. Es evidente también que la consecuencia de este mantenimiento de la dimensión de las explotaciones a la vez que ha permitido la subsistencia de miles de explotaciones pequeñas y medianas, es que ha reducido la oferta del suelo para las explotaciones que querían aumentar la dimensión, dada la peculiar situación del sector agrario en lo que se refiere a las disponibilidades de suelo, induciendo un retraso en la transformación estructural que podría considerarse como necesaria para un incremento de la eficiencia, ya que para que aparezcan grandes y/o eficientes explotaciones agrarias es indispensable que desaparezcan las pequeñas o medianas explotaciones no eficientes. (siguiendo la tesis kanstansara) El tema es difícil de tratar si no se plantea un análisis dinámico. Sin embargo también es difícil de eludir si se quiere realmente influir en el cambio de las estructuras agrarias mediante la disposición de alternativas de política agraria. Por consiguiente estas no podrán apuntarse si a su vez no se han valorado los efectos de la incidencia de algunas políticas sobre las estructuras existentes.

Una cuestión más a tener en cuenta, ya que hacemos referencia a la incidencia de la política agraria sobre la agricultura catalana, es que hasta el momento dicha política agraria ha sido llevada a cabo desde el Gobierno central, y que los efectos regionales han sido indirectos, en el sentido de que se ha actuado más sobre productos que sobre regiones concretas (hay excepciones en planes de regadío etc.) Este tipo de política ha incidido inevitablemente sobre regiones concretas que producían determinados productos (cereales, quizás como más significativo). También debe considerarse, en la relación agricultura catalana-política agraria estatal, tanto el establecimiento de --

llegar a establecer una diferenciación clara de cultivos, aprovechamientos, rentas, productividad, etc., entre elles.

A lo largo del trabajo se ha recogido mucha información estadística.

aranceles (la política proteccionista para productos agrarios) como la ausencia (obviamente) de cualquier política proteccionista entre la producción agraria catalana y la del resto del Estado.

Es evidente, por ejemplo, que la producción cerealista castellana, quizá en mejores condiciones que la catalana, tiene que influir sobre esta, y en la especialización de ambas regiones. Así mismo la producción hortofrutícola puede tener unos efectos de este tipo; por poner un ejemplo, la producción frutera de otras regiones puede condicionar la especialización frutera de los regadíos del Segriá, si esta producción llega al mercado catalán a precios más bajos que la producción catalana. Apuntamos estos efectos que son importantes y que generalmente no se consideran, al tener tendencia a utilizar modelos comparativos propios de países que tienen su propia identidad estatal.

Es evidente, por ejemplo, que la producción cerealista castellana, quizá en mejores condiciones que la catalana, tiene que influir sobre esta, y en la especialización de ambas regiones. Así mismo la producción hortofrutícola puede tener unos efectos de este tipo; por poner un ejemplo, la producción frutera de otras regiones puede condicionar la especialización frutera de los regadíos del Segriá, si esta producción llega al mercado catalán a precios más bajos que la producción catalana. Apuntamos estos efectos que son importantes y que generalmente no se consideran, al tener tendencia a utilizar modelos comparativos propios de países que tienen su propia identidad estatal.

Es evidente, por ejemplo, que la producción cerealista castellana, quizá en mejores condiciones que la catalana, tiene que influir sobre esta, y en la especialización de ambas regiones. Así mismo la producción hortofrutícola puede tener unos efectos de este tipo; por poner un ejemplo, la producción frutera de otras regiones puede condicionar la especialización frutera de los regadíos del Segriá, si esta producción llega al mercado catalán a precios más bajos que la producción catalana. Apuntamos estos efectos que son importantes y que generalmente no se consideran, al tener tendencia a utilizar modelos comparativos propios de países que tienen su propia identidad estatal.

Es evidente, por ejemplo, que la producción cerealista castellana, quizá en mejores condiciones que la catalana, tiene que influir sobre esta, y en la especialización de ambas regiones. Así mismo la producción hortofrutícola puede tener unos efectos de este tipo; por poner un ejemplo, la producción frutera de otras regiones puede condicionar la especialización frutera de los regadíos del Segriá, si esta producción llega al mercado catalán a precios más bajos que la producción catalana. Apuntamos estos efectos que son importantes y que generalmente no se consideran, al tener tendencia a utilizar modelos comparativos propios de países que tienen su propia identidad estatal.

Es evidente, por ejemplo, que la producción cerealista castellana, quizá en mejores condiciones que la catalana, tiene que influir sobre esta, y en la especialización de ambas regiones. Así mismo la producción hortofrutícola puede tener unos efectos de este tipo; por poner un ejemplo, la producción frutera de otras regiones puede condicionar la especialización frutera de los regadíos del Segriá, si esta producción llega al mercado catalán a precios más bajos que la producción catalana. Apuntamos estos efectos que son importantes y que generalmente no se consideran, al tener tendencia a utilizar modelos comparativos propios de países que tienen su propia identidad estatal.

Es evidente, por ejemplo, que la producción cerealista castellana, quizá en mejores condiciones que la catalana, tiene que influir sobre esta, y en la especialización de ambas regiones. Así mismo la producción hortofrutícola puede tener unos efectos de este tipo; por poner un ejemplo, la producción frutera de otras regiones puede condicionar la especialización frutera de los regadíos del Segriá, si esta producción llega al mercado catalán a precios más bajos que la producción catalana. Apuntamos estos efectos que son importantes y que generalmente no se consideran, al tener tendencia a utilizar modelos comparativos propios de países que tienen su propia identidad estatal.

## 2. METODOLOGIA

La metodología empleada en este trabajo se ha orientado en primer lugar hacia dos grandes vertientes: a) la localización comarcal y por grandes áreas de la producción y de la agricultura y b) el análisis y diagnóstico de esta agricultura especialmente referida a las transformaciones agrarias producidas en las últimas décadas. Este diagnóstico de la agricultura se ha extendido procurando estudiar como un todo - el sector agroalimentario.

Para la localización de la agricultura catalana se ha seguido un análisis empírico descriptivo a nivel comarcal con algunas inferencias, cuando ha sido necesario sobre los motivos de las transformaciones. Se ha utilizado preferentemente información a nivel comarcal en la medida en que se ha podido disponer.

En la parte dedicada al diagnóstico, que se ha dividido en dos que han sido tratadas independientemente por L. Benelbas y J. Bacaría. Así - el primero ha analizado los temas de la concentración de las explotaciones, su dinámica, el valor de la producción la población activa y la edad de la población. El resto ha corrido a cargo del segundo. Todo el diagnóstico se ha efectuado a nivel comarcal.

Se ha procurado a lo largo del trabajo, recoger y discutir aportaciones de otros trabajos monográficos y dar un carácter y un tratamiento global a los aspectos del diagnóstico más que centrarnos en un trabajo puntual que por razones de tiempo hubiera dejado al margen una multiplicidad de aspectos importantes.

El diagnóstico se basa en gran parte, en otros trabajos monográficos sobre la agricultura catalana, que a su vez han llevado a cabo tratamientos econométricos. En el ámbito de este trabajo, por razones de tiempo y de la necesidad de ofrecer un panorama global se ha renunciado a cualquier tratamiento de las bases de datos existentes que hubieran podido añadir algo nuevo al complejo panorama de la agricultura catalana. Esta dependencia por consiguiente de otros trabajos - que no significa en modo alguno aceptación incondicional de sus tesis - ha sido el signo sobre el que ha girado el presente.

Con todo, han quedado muchísimas preguntas e interrogantes sin contestar. Las que nos parecen más importantes son las extensibles a una mayor información según la tipología de las explotaciones, al no poder

llegar a establecer una diferenciación clara de cultivos, aprovechamientos, rentas, productividad, etc., entre ellas.

A lo largo del trabajo se ha recogido mucha información estadística, sobre todo datos a nivel comarcal, que hace aproximadamente unos dos años no existían, y que son el fruto de investigaciones monográficas emprendidas ya sea en el ámbito universitario o fuera de él. Sin embargo, esta información se ha renunciado a añadirla como anexo por - varias razones. Entre otras porque los datos fundamentales para este trabajo y la información que hemos considerado importante ha sido recogida. La información estadística que no hemos añadido ha sido o -- porque está publicada y hubiera sido absurdo reproducirla al 100 por 100 sin ningún tratamiento que lo justificase, o por estar en vías de publicación lo cual implicará a corto plazo su plena disposición, y las citas del mismo trabajo permitirán su rápida localización.

### 3. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTION: DOCUMENTACION Y ESTADISTICA

En principio podemos afirmar que el estado documental de la agricultura, es relativamente bueno. Bueno en relación a hace unos años. La aparición de algunos trabajos recientes ha mejorado sensiblemente el panorama. Sin embargo es relativamente malo si lo observamos desde la óptica de la información disponible en otros países, tanto desde el punto de vista de economía aplicada, teoría económica (con especial referencia al sector agrario) como de información y consecuencias de la política agraria.

Los dos Censos Agrarios (1962-1972) son una buena fuente estadística, pero con innumerables problemas y, además, en las comparaciones entre ambos nos falta perspectiva para analizar la tendencia en un plazo más dilatado.

Otra laguna estadística importante son los datos de superficies y producción, censos de maquinaria -por ejemplo- que estén presentados a nivel municipal y que permitan su agregación comarcal. Los únicos datos disponibles a nivel comarcal son los obtenidos por la pericia de los investigadores ya sea rescatando los cuestionarios básicos - de los ministerios (información por otra parte poco accesible y necesariamente poco depurada estadísticamente) o construyendo sus propias estadísticas, consumiendo así sus propios recursos de la investigación en obtener unos datos básicos.

Sin embargo, estas disponibilidades estadísticas sólo permiten el tratamiento "cross section". Las series temporales no existen, lo que implica que la mayoría de las investigaciones hacen equilibrios circenses y saltos en el vacío para lograr extrapolar tendencias y explicar la dinámica de la evolución agraria. Uno de estos saltos - es el de efectuar el análisis dinámico con series temporales provisionales y el análisis "cross section" con datos comarcales.

Algunos problemas concretos por falta de información estadística serán tratados en cada apartado correspondiente por lo que pasamos a considerar la información existente.

Los trabajos más importantes que han aparecido en los dos últimos años y sobre los que necesariamente ha tenido que basarse el presente, sin que esto implique o pueda implicar imputar las opiniones o errores de este a aquellos, son los siguientes: (por orden alfabético).

- L. Benelbas. Tesis doctoral. El cambio en la agricultura catalana y la adaptación de la política económica 1960-1975. Pedralbes 1979
- A. Chechi y J. Peix. L'explotació pagesa a Cataluña, 1979
- Fundació CEP. L'agricultura catalana, 1979
- Roser Majoral. Tesis doctoral, cuya base de datos de superficie de cultivos está recogida por el CIDC.
- J. Peix. Valor del suelo y estructura agraria, en Localización de áreas industriales en Cataluña, 1978

Además de estos, hay bastantes trabajos monográficos ya sean de aprovechamientos o de comarcas que es necesario reseñar. Renunciamos a aportar una bibliografía exhaustiva, aún existiendo numerosos artículos de revista y obras de carácter general importantes.

- García Ramón Ma Dolors. Tesis Doctoral. Estudio de los cambios de la agricultura del Baix Camp de Tarragona 1955-71. Universidad de Barcelona 1975.

- Lluch E. La Regió frutera de Lleida, 1970
- Margalef J. monografías sobre el Tarragonés y el Priorat
- Segura X. y M.J. Rosanas. monografía sobre Osona.
- Serós - Maymó. Les transformacions económiques al delta del Ebre, 1972.
- Serós y otros. El sector hortofrutícola en Cataluña, 1974
- Urquijo Banco, El agua recurso natural escaso, 1969.

#### 4. MAGNITUDES MACROECONOMICAS

La importancia de la agricultura catalana en relación a la del resto de España es manifiesta.

La participación de Cataluña en la Producción Final Agraria española es de un 11%, representando un 9% para la producción final agrícola, un 14% para la producción final ganadera y un 9 por ciento en la producción final forestal. Destaca pues la importancia de la producción ganadera: A pesar de que Cataluña es importadora neta de productos agrícolas, no lo es en producciones de carne porcina, pollo y huevos.

La participación de Cataluña en el Valor Añadido Bruto del resto del Estado, es menor que en la PFA, <sup>(\*)</sup> 8,4% de VAB, signo evidente de una producción más industrializada que necesita más inputs principalmente de fuera del sector para conseguir los niveles de producción. Los inputs más importantes de la agricultura catalana dependen del resto de España o del extranjero, básicamente: cereales pienso, maquinaria y semillas selectas.

La distribución del Valor Añadido Neto en la agricultura catalana es la siguiente:

CUADRO N° 1

	Valor Producción	%	Valor inputs	%	Amorti- zación	%	VAN	%
sector agrícola	51.388.257	48	10.595.102	21	3.427.515	75	37.365.640	74
sector ganadero	54.741.438	52	40.475.486	79	1.029.637	25	13.173.315	26
	106.129.695	100	51.070.588	100	4.520.152	100	50.538.955	100

El subsector agrícola tiene una fuerte participación en el VAN (74%) sobre el total agrario. El valor de los inputs en la producción ganadera es muy elevado (74%) y representan un 79% de los inputs agrarios.

La tendencia de la agricultura catalana en cuanto a PFA en relación al conjunto español es de ligero aumento, como muestra la siguiente tabla con lo que puede decirse que los incrementos de la Producción Final Agraria en Cataluña son superiores que en el conjunto del Estado.

(\*) Producción Final Agraria

(\*\*) Valor Añadido Bruto.

Cuadro nº 2

P.F.A.	1960	1964	1967	1969	1971	1973	1975	1977
Cataluña	8,7	10,8	8,9	9,6	10	10,1	10	11
España	100	100	100	100	100	100	100	100

La ocupación del sector es de un 6% de la ocupación total, en diez años se ha pasado de un 12% (1967) a un 6% (1977), mientras que en el conjunto español se está en torno el 20%. Si restamos de este la población de Cataluña el porcentaje se eleva hacia el 24%.

Por otra parte la ocupación agraria en Cataluña respecto a la total se acerca a valores europeos como muestra la siguiente tabla:

Cuadro nº 3

x PAA/PATAlemania	Francia	Italia	Holanda	Belgica	Luxemburgo	Cataluña
1.975	7,3	11,3	15,8	6,6	3,6	6

La agricultura catalana exporta un 4% de la exportación agraria española y un 7% de la exportación agroalimentaria lo que constituye un buen índice de su capacidad para producir excedentes agrícolas exportables y por ende de su elevado nivel de calidad.

Las exportaciones son primordialmente de productos tradicionales: vino, aceite, frutos secos, así como productos hortofrutícolas.

La productividad aparente del trabajo agrario en Cataluña es doble que la del resto del Estado y la mitad de la productividad agraria de la CEE.

El consumo de productos alimentarios en el período (1964-75) muestra una clara tendencia en Cataluña - y especialmente en Barcelona - a consumir productos característicos de niveles de renta elevada. Así pues el consumo de frutas, carne, pescado, huevos, leche queso y manzana, azúcar y pastelería representa en Cataluña un 61% del consumo total y en Barcelona un 62%.

No es pues extraño que el sector agrario catalán se especialice en productos cuyo consumo son función del crecimiento del nivel renta; tales como carnes (bovina, aviar, porcina), huevos, productos hortofrutícolas, y flores.

x Población Activa Agraria/Población Activa Total

La situación de la agricultura catalana en relación al conjunto español es destacada, y aunque entre las propias comarcas catalanas existen diferencias importantes, algunas de las cuales podrían compararse tanto con las mejores comarcas del conjunto español como de las peor situadas.

## 5.- LOCALIZACION DE LA AGRICULTURA EN CATALUÑA

Antes de entrar en los aspectos de análisis y diagnóstico, es conveniente situar geográficamente y de manera general a la agricultura catalana. Esta localización la vamos a efectuar a partir de tres variables: Superficie, producción y población activa. Los datos para superficie y población están referidos a 1.976 y se han obtenido del trabajo del Centro de Estudios de Planificación (C.E.P.).

## 5.1. SUPERFICIE CULTIVADA

El cincuenta por cien de la superficie cultivada total está en nueve comarcas de las trece que se citan a continuación:

1-Segriá	11,1	7-Segarra	4,3	10-Gironés	3,1
2-Noguera	8	8-Montsiá	4	11-Baix Empordà	3,0
3-Baix Ebre	6,6	9-Baix Camp	3,3	12-Ribera	3,0
4-Urgell	5,9			13-Osona	3
5-Garrigues	5,2		52,8		
6-Alt Empordà	4,4				64,9

Esto ya nos da una idea aproximada de que la agricultura responde a una relativa dualidad, comarcas agrícolas y comarcas no agrícolas, sin que el opuesto a no agrícola signifique industrial y viceversa. A estos primeros datos tendrán que añadirese los de especialización agraria y ganadera, que modifican ligeramente el panorama.

Si seguimos las ratios de Superficie Cultivada/Superficie total, por orden decreciente.

1-Segriá	74,4	5-Baix Ebre	58,3	9-Tarragonés	47,2
2-Urgell	74,1	6-Segarra	57,2	10-Alt Camp	46,7
3-Garrigues	65,4	7-Alt Penedès	48,6	11-Noguera	43,7
4-Montsiá	59,9	8-Baix Camp	47,8	12-Terra Alta	38,5

13-Ribera 35,4

Hay seis comarcas que poseen una especialización agrícola superior al 50 por cien y que prácticamente coinciden con las primeras en importancia en superficie cultivada. Por debajo del 50 por cien empieza a aparecer una cierta dispersión, a pesar de que las que siguen tienen importancia en cuanto a especialización agrícola. Por ahora

algunas comarcas con fuerte especialización ganadera como Osona, sólo aparecen en último término de las primeras trece citadas.

Hay que referirse cuando menos a las comarcas con menor especialización agraria, que no significa como veremos en posteriores identificaciones las de menor renta agraria por activo.

1-Vall Aran	0,9	5-Barcelonés	6,0	10-Selva	14,7
2-Alt Urgell	3,2	7-Berguedá	7,8	11-Solsonés	15,3
3-Pallars Sobira	3,4	8-Pallars Jussà	11,8	12-Cerdanya	15,9
4-Ripollés	4,7	9-Garrotxa	14,4	13-Bages	17,5
				14-Valles Occid.	17,8

Las características de estas comarcas es el de ser o muy industrializadas (Barcelonés, Vallés Occidental) o el de estar en zonas de montaña donde tienen más especialización en silvicultura, ganadería extensiva, etc.

## 5.2. PRODUCCION AGRARIA

Si observamos la relación de los valores de producción comarcales, el 50 por cien de la producción agraria se situa en nueve comarcas.

1-Segrià	13,6	5-Osona	4,8	9-Montsià	3,4
2-Noguera	6,3	6-Urgell	4,8		50,6
3-Baix Ebre	5,2	7-Alt Empordà	4		
4-Baix Camp	5	8-Gironès	3,5		

La coincidencia con las primeras comarcas en cuanto a superficie agraria es muy elevada. Además aparecen entre estas primeras comarcas algunas con elevada producción ganadera y poca relevancia agrícola (Osona). Podemos observar mejor, si en lugar de comparar con la superficie agrícola establecemos la relación de las primeras comarcas ganaderas, y las primeras comarcas agrícolas en porcentaje del valor de la producción.

18

Cuadro nº 4

Comarcas Ganaderas

Comarcas Agrícolas

1-Segriá	8,1	1-Segriá	19,55
2-Osona	7,31	2-Baix Ebre	7,44
3-Baix Camp	7,09	3-Noguera	6,74
4-Noguera	5,87	4-Urgell	4,67
5-Bages	5,07	5-Montsia	4,66
6-Urgell	4,98	6-Baix Llobregat	4,50
7-Valles Oriental	4,77	7-Maresme	4,15
8-Conca Barbera	4,35	8-Garrigues	3,94
9-Alt Empordà	4,22	9-Alt Empordà	3,78

Observamos pues, que entre las primeras comarcas del "ranking" ganadero además del indiscutible Segriá, aparecen Osona, Baix Camp, Bages, Vallés Oriental, Conca de Barbera, comarcas que no estaban situadas entre las primeras de la superficie cultivada, pero que mucho menos se encuentran entre las primeras en cuanto a valor agrícola. Podemos ya elevar una primera conclusión provisional y es el hecho que no existe en cuanto a valores de producción agraria una dualidad entre comarcas ganaderas y comarcas agrarias a nivel de las más importantes, dualidad que por supuesto tampoco se extiende a niveles de comarcas con menos producción. Para expresarlo de otra manera, no existe una Cataluña agrícola y una Cataluña ganadera; en todo caso, como veremos más adelante, existe una Cataluña de elevada producción agraria y una Cataluña de baja producción agraria, lo cual no significa y no debe entenderse en este caso como una Cataluña rica y una Cataluña pobre, tema a tratar en relación a las productividades y rentas por activo, y en comparación con otros sectores.

Las comarcas con menos valor de producción agraria son las siguientes:

% acumulado

1- Vall Aran	0,1	10-Cerdanya	1,18	7,59
2-Barcelones	0,28	11-Pallars Jussà	1,35	8,94
3-Priorat	0,63	12-Tarragonès	1,40	10,34
4-Baix Penedès	0,63	13-Berguedà	1,41	11,75
5-Pallars Sobira	0,69	14-Garrotxa	11,55	13,30
6-Solsonès	0,91	15-Ribera d'Ebre	1,59	14,90
7-Ripolles	0,95	16-Vallés Occidental	1,62	16,50
8-Garraf	1,10	17-Selva	1,69	18,10
9-Alt Urgell	1,12	18-Anoia	1,92	20,11

Ello significa nada menos, que el valor de la producción de las últimas dieciocho comarcas es igual al valor de la producción de las dos

primeras Segriá y la Noguera. Se necesitan 18 comarcas para producir lo que producen dos. Esta es la dualidad a la que nos referiamos más arriba.

Entre las últimas comarcas hay las más industrializadas, por lo tanto con poco espacio dedicado a la agricultura, (Barcelonés, Vallés Occidental), comarcas de montaña, también con escasa agricultura y con ganadería extensiva (Vall d'Aran), comarcas con elevado porcentaje de superficie cultivada (Ribera de Ebro) o de elevada especialización agrícola (Tarragonas). Estas diferencias nos obligan a pensar que no hay una causa específica y única, que pueda ser fácilmente establecida como factor común de la baja producción agraria. En todo caso al analizar la estructura de la producción volveremos sobre ello.

### 5.3. VALOR AÑADIDO NETO

Sobre la misma fuente estadística citada, vamos a establecer una comparación entre las producciones comarcales y los valores añadidos netos por comarca, que nos darán la medida de la renta agraria neta por comarca. Con ello vamos a intentar corregir si existiera el posible error de considerar o sólo producción agraria o solamente valor añadido, estableciendo un ranking de comarcas que sean las que tienen a la vez más producción y más valor añadido. Hemos de apuntar que el cálculo del valor añadido, puede presentar problemas sobre todo en el sector agrario por la dificultad de medir en comparaciones comarcales los distintos reempleos del mismo sector (producción de trigo y paja, forrajes, etc.). Sin embargo no vamos a cuestionar el valor de la mediación efectuada por CEP.

La relación de las comarcas que tienen el 50% del valor añadido total agrario es la siguiente:

1-Segriá	17,0	
2-Baix Ebre	7,0	24
3-Noguera	5,9	29,9
4-Montsiá	4,4	34,3
5-Urgell	4,1	39,4
6-Baix Llobregat	4,1	42,5
7-Alt Empordá	4,0	46,5
8-Osona	3,9	50,4

Es decir que el abanico se cierra en relación a la producción total, tan solo 8 comarcas tienen el 50 por cien de la producción.

De la interrelación de ambas tablas obtenemos una tercera que combina las primeras comarcas en cuanto a valor de la producción y valor añadido. Obtenemos un conjunto de 10 comarcas que en principio podemos pensar desde la óptica productivista y la localización de la producción que representan algo más del 50 por cien de la producción agraria catalana.

Cuadro nº 5

	Producción agraria %	V.A.N. %
Segriá	8,3	17
Noguera	7,1	5,9
Baix Ebre	6,3	7
Baix Camp	5,2	3,7
Osuna	5	3,9
Urgell	4,8	4,1
Alt Empordá	4,8	4
Gironés	4	2,8
Montsiá	3,5	4,4
Baix Llobregat	3,4	4,1
	2,8	
	53,4	56,9

Podemos ver pues, que el 53,4% del valor de la producción y el 56,9% del valor añadido agrario se hallan localizados (ver mapa), ocupando de manera dispersa, pero con una cierta homogenidad, cuatro zonas bien concretas del territorio catalán. Este cincuenta por cien unido al treinta restante nos configura una zona más bien amplia, unida, que lógicamente se adapta a la configuración física del terrenos alejándose de las estribaciones montañosas pirináicas y litorales, ocupando las zonas más llanas y especialmente las de regadío, sobre todo la cuenca del Ebro. Esto no significa que los determinantes de los niveles de producción sean geográficos, aunque influyen en gran medida, sin embargo los determinantes de la producción y de la productividad se verán en el resto del trabajo.

Estas diez comarcas, que producen en valor más del 50%, ocupan sólo un 32% de la superficie total, un 33% de la superficie agrícola, un 72% de la superficie de regadío y un 50,7% de la superficie de cultivo. Quizás los dos últimos datos expliquen el por qué se concentra

en ellas algo más del 50% de la producción agraria. Además en estas se añaden el Vallés Oriental y la Conca de Barberá, comarcas ganaderas importantes se alcanza algo más del 50%. Puede afirmarse pues, lo que habíamos referido anteriormente: no existe una dualidad agro-ganadera.

Cuadro no 6	Superficie total	Superficie Agrícola	Superf. Cultivo	Superfic. Regadío	Producción Ganadera
Segriá	4,6	4,9	11,1	29,1	8,03
Noguera	5,7	5,8	8	11,1	5,83
Baix Ebre	3,3	3,4	6,6	9,8	3,11
Baix Camp	2,1	2	3,3	4,1	6,41
Osona	3,7	3,8	3	0,3	7,39
Urgell	2,4	2,7	5,9	7,7	4,81
Alt Empordá	4,2	4,2	4,4	3,8	2,72
Gironès	2,8	2,9	3,1	1,7	3,99
Montsiá	2,1	2,1	4	4,9	2,50
Baix Llobregat	1,5	1,2	1,3	2,3	1,16
	32,4	33,0	50,7	71,8	45,8

#### 5.4. POBLACION ACTIVA AGRARIA U.T.H.

Si tenemos que llegar a establecer una cierta medida de la producción o de la renta agraria entre estas diez comarcas y las veintiocho restantes, es necesario establecer una relación de la población activa agraria, a pesar de todas las dificultades, descritas anteriormente en el apartado referente a las fuentes estadísticas. A pesar de que más adelante iremos con más dificultad en la comparación entre las distintas fuentes y su utilización a efectos de comparación intercomarcal, dado que estamos trabajando a nivel de dos grandes agrados, puede que no presente tantos inconvenientes un posible salto en el vacío como el de utilizar serie de población activa correspondientes a 1.970 y extraer ratios con series de producción de 1.973 y 1.976.

Las diez comarcas tenían en 1.970 un 44% de la población activa agraria total y un 52% de las U.T.H., (puede entenderse como P.A. teórica para alcanzar el nivel de producción). Esto podría significar que si el resto de comarcas tienen un 56% de P.A.A. y un 48% de U.T.H. (1), estas poseen más población activa agraria de la que teóricamente necesitan para sus niveles de producción, y viceversa para las diez comarcas. Es evidente, pues, que si aceptamos la validez de estos

(1) U.T.H.-El Trabajo se mide en Unidades Técnicas Hombre, que corresponden al trabajo de un hombre durante un año, durante 300 días. Es decir, son las jornadas teóricas necesarias para la producción.

datos (el cálculo de las U.T.H. es más bien intemporal situado en torno 1.970), estos hechos afectan tanto la productividad por activo como su renta agraria.

cuadro n° 7

Población Activa Agraria		U.T.H.
Segriá	9	13,8
Noguera	5,2	4,3
Baix Ebre	5,5	7,1
Baix Camp	4,5	4,9
Osona	3,0	3,4
Urgell	3,3	2,9
Alt Empordà	3,8	4,3
Gironés	3,1	2,8
Montsià	4,4	5,2
Baix Llobregat	2,4	3,8
	43,9	52,5

Para analizar el grado de especialización de estas 10 comarcas desde otra perspectiva, vamos hacerlo a partir de la producción de P.A.A. sobre la población total:

Segriá	26,4	Urgell	40,3
Noguera	47,7	Alt Empordá	23
Baix Ebre	39,9	Gironés	11,3
Baix Camp	21,9	Montsiá	44,3
Osuna	11,7	Baix Llobregat	2,9

Los resultados ya no son tan elocuentes. Teniendo en cuenta que el porcentaje medio en Cataluña se establece en 11,6% aunque sólo dos comarcas no superen este porcentaje (de las 10) hay disparidades muy fuertes. El problema en todo caso no puede atribuirse a la agricultura sino a la falta de industria y servicios. Ya hemos destacado, por ejemplo, la importancia del Baix Llobregat en la producción agraria y, en cambio, sólo un 3% de sus activos se dedican a la agricultura.

### 5.5. PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL TRABAJO Y RENTA POR ACTIVO

Ya nos hemos referido más arriba a que los datos sobre productividad y renta que manejamos, deben contemplarse solamente como grandes agregados, cuyo objetivo no es determinar ni la productividad ni la renta sino comparar estas magnitudes entre las diez comarcas y las restantes para aportar un elemento más a la cuestión de la localización agraria.

Las cuadros que exponemos son suficientemente explícitos. En los dos primeros, los valores de la producción son de L.Benelbas: 1.973. La interpretación aún con muchas reservas podría ser la siguiente: Cuando comparamos la Producción Bruta por activo (Censo 1.970) o por U.T.H. aparecen los elementos citados anteriormente sobre las diferencias entre el número de activos y las U.T.H.. La Producción Bruta por activo en las diez comarcas es superior en un 68% al del resto. La productividad en 1.970 es superior en el primer grupo que en el segundo. Si la productividad la establecemos sobre los activos teóricos (U.T.H.), la diferencia disminuye, el grupo de diez comarcas sólo tiene una productividad superior en un 24%. El significado de esta menor diferencia puede ser que el resto de comarcas tienen una población activa excedentaria mayor ya por estar en la agricultura a tiempo parcial, o por existir paro encubierto.

En otras palabras, si se eliminara el paro encubierto en todas las comarcas, y el número de activos se acercara al del número de jornadas teóricas, el incremento porcentual de la productividad en el caso del grupo de las diez comarcas sería del 20% y en el grupo restante del 62,5%. Este análisis puede hacerse comarca por comarca.

Cuadro nº 8

10 comarcas	28 comarcas restantes	% dif
1-Producción Agraria= 39.529.669	1-Producción Agraria= 29.918.533	
2-P.A.A. = 70.400	2-Población Activa A= 89.965	
3- 1/2 = 561.500	3- 1/2 = 332.557	
Ptas. por activo	Ptas. por activo	68
4-U.T.H. = 61.974	4-U.T.H. = 55.339	
5- 1/4 = 673.842	5- 1/4 = 540.641	
Ptas. por activo	Ptas. por activo	24
6-Comparación porcentual entre 3 y 5	6-Comparación porcentual entre 3 y 5	
20%	62,5	

Parece ser pues que el grupo de diez comarcas más avanzadas tiene techo más bajos de productividad (20%), mientras que el resto de comarcas tienen todavía unos techos muy altos (63%). Es evidente que estas diferencias entre las productividades reales y teóricas sólo están

## PRODUCCIÓN AGRARIA POR COMARCAS (MILLONES DE PESETAS)

referidas a la variación del factor trabajo siempre consideramos la misma producción. Por lo tanto una comparación más afinada de las productividades entre comarcas o en series temporales exige el cálculo de las productividades netas además del de las productividades del factor trabajo (volveremos sobre ello en el apartado de las productividades).

Estos porcentajes de aumento de la productividad si se eliminase el paro encubierto están en la línea del cálculo efectuado por J. Pérez García (1.975) para la agricultura española en 1.979. Este apuntaba un posible aumento del 47,8% si el número de jornadas teóricas coincidiesen con el número efectivo de activos. Para Cataluña y en 1.970 daria unos resultados medios de 36,7% de incremento procentual de productividad, sobre niveles de productividad del trabajo en pesetas seis veces superiores a los del total español.

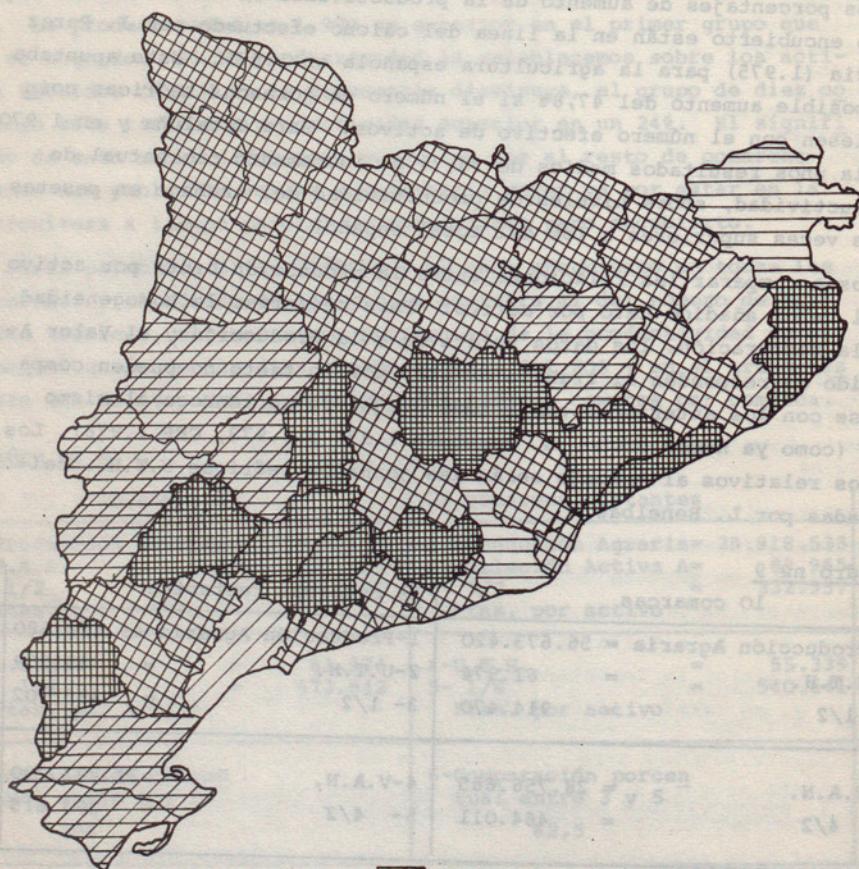
Vamos a comparar las relaciones entre la producción bruta por activo y el valor añadido neto por activo. Para conservar la homogeneidad de la comparación, los datos relativos a la Producción y al Valor Añadido corresponden al trabajo de CEP, por lo tanto no pueden compararse con los anteriores sobre todo porque no pertenecen al mismo año (como ya hemos dicho, L. Benelbas 1.970 o 1.973, CEP 1.976). Los datos relativos al trabajo serán las jornadas teóricas U.T.H., calculadas por L. Benelbas.

Cuadro nº 9

10 comarcas	28 comarcas restantes	%
1-Producción Agraria = 56.673.420	1-Producción Agraria=49.456.580	
2-U.T.H. = 61.974	2-U.T.H. = 55.339	
3- 1/2 = 914.470	3- 1/2 = 893.702	2,3
	186.130	
4-V.A.N. = 28.756.665	4-V.A.N. =21.782.290	
5- 4/2 = 464.011	5- 4/2 = 393.615	17,8

Observamos primero que el volumen de producción bruta según los datos del CEP, son superiores a los datos aportados por Benelbas. Esto puede ser debido a una superior valoración de la producción ganadera

Mapa 1. LOCALIZACION DE LA PRODUCCION AGRARIA EN CATALUÑA



- 50% de V.A.N. total agrario
- 50% de la Producción agraria
- 30% de la Producción agraria
- 20% de la Producción agraria

## PRODUCCION AGRARIA POR COMARCAS (millones de pesetas)

	1	2	diferen.	1(%)	2(%)
			%		
1 Baix Llobregat	1.969	2.922	48,4	2,8	2,8
2 Barcelonès	206	300	45,6	0,3	0,3
3 Maresme	2.679	2.791	4,1	3,9	2,6
4 Vallès Occidental	1.001	1.717	71,5	1,4	1,6
5 Vallès Oriental	1.846	3.510	90,1	2,7	3,3
6 Alt Empordà	3.178	4.244	33,5	4,6	4,0
7 Baix Empordà	2.369	3.004	26,8	3,4	2,8
8 Garrotxa	1.047	1.647	57,3	1,5	1,5
9 Gironès	2.417	3.716	53,7	3,5	3,5
10 Selva 1.500	1.500	1.788	19,2	2,2	1,7
11 Alt Camp	1.196	2.325	94,3	1,7	2,2
12 Alt Penedès	1.573	2.092	33,0	2,3	1,9
13 Baix Penedès	520	666	28	0,7	0,6
14 Garraf	388	1.165	200	0,6	1,1
15 Tarragonès	870	1.481	70,2	1,3	1,4
16 Baix Camp	2.534	5.283	108	3,6	5,0
17 Conca de Barberà	1.330	3.038	128	1,9	2,8
18 Priorat	524	668	27,4	0,8	0,6
19 Ribera	1.281	1.689	31,8	1,8	1,6
20 Baix Ebre	2.938	5.573	89,6	4,2	5,2
21 Montsí	2.473	3.668	48,3	3,6	3,4
22 Terra Alta	768	788	2,6	1,1	0,7
23 Cerdanya	419	1.246	197,3	0,6	1,2
24 Osona	3.362	5.163	53,5	4,8	4,8
25 Ripollès	731	1.011	38,3	1,1	1,0
26 Anoia	1.231	2.031	65,0	1,8	1,9
27 Bages	2.141	3.640	70,0	3,1	3,4
28 Berguedà	951	1.489	56,4	1,4	1,4
29 Solsonès	879	964	9,6	1,3	0,9
30 Garrigues	2.514	3.528	40,3	3,6	3,3
31 Noguera	4.837	6.670	37,8	7,0	6,3
32 Segarra	1.692	3.284	94,0	2,4	3,1
33 Segrià	10.074	14.465	43,5	14,5	13,6
34 Urgell	3.326	5.118	53,8	4,8	4,8
35 Alt Urgell	1.107	1.182	6,7	1,6	1,1
36 Pallars Jussà	1.065	1.428	34,0	1,5	1,3
37 Pallars Sobirà	503	728	44,7	0,8	0,7
38 Vall d'Aran	109	109	-	0,2	0,1
Total Catalunya	69.448	106.130	52,8	100	100

2. Estimación KEP, año 1976

1. Estimación L. Benelbas, año 1970

## LA AGRICULTURA CATALANA

	Agrícola	Total
	millones ptas.	millones ptas.
	%	%
1 Baix Llobregat	2.313	4,50
2 Barcelonès	154	0,30
3 El Maresme	2.131	4,15
4 Vallès Occidental	748	1,46
5 Vallès Oriental	904	1,76
6 Alt Empordà	1.942	3,78
7 Baix Empordà	1.545	3,01
8 Garrotxa	463	0,90
9 Gironès	1.481	2,88
10 Selva	744	1,45
11 Alt Camp	1.202	2,34
12 Alt Penedès	1.248	2,43
13 Baix Penedès	272	0,53
14 Garraf	297	0,58
15 Tarragonès	682	1,33
16 Baix Camp	1.413	2,75
17 Conca de Barberà	661	1,29
18 Priorat	399	0,78
19 Díbera de Ebre	935	1,83
20 Baix Ebre	2.821	7,44
21 Montsià	2.396	4,66
22 Terra Alta	606	1,18
23 Cerdanya	426	0,83
24 Osona	1.172	2,28
25 Ripollès	182	0,36
26 Anoia	1.033	2,01
27 Bages	870	1,69
28 Berguedà	270	0,53
29 Solsonès	532	1,04
30 Garrigues		3,94
	2.024	2.76
		2,76
	2.922	2,76
	300	0,28
	2.791	2,63
	1.717	1,62
	3.510	3,31
	4.244	4,0
	3.004	2,83
	1.647	1,55
	3.716	3,51
	1.788	1,69
	2.325	2,19
	2.092	1,97
	666	0,63
	1.165	1,10
	1.481	1,40
	5.283	4,99
	3.038	2,87
	668	0,63
	1.246	1,18
	5.163	4,87
	5.573	5,26
	3.668	3,46
	788	0,74
	1.246	1,18
	5.163	4,87
	1.011	0,95
	2.031	1,92
	1.83	1,83
	5.07	3,43
	1.219	1,41
	432	0,91
	1.504	3,528
	2.76	3,33

	Agrícola	Ganadera	Total
	millones ptas.	millones ptas.	millones ptas.
31 Noguera	3.465	6,74	3.205
32 Segarra	1.296	2,52	1.988
33 Segrià	10.044	19,55	4.421
34 Urgell	2.400	4,68	2.718
35 Alt Urgell	303	0,59	879
36 Pallars Jussà	787	1,53	641
37 Pallars Sobirà	195	0,38	533
38 Vall d'Aran	31	0,06	78
Total Catalunya	51.388	100	54.741
		100	106.130
			100

Cuadro nº 12

## PRODUCCION TOTAL AGRARIA DE LAS DISTINTAS COMARCAS

	1	2	3	4	5
Baix Llobregat	1.969.869	2,8	15	414	479
Barcelonès	206.510	0,3	40	59	55
Maresme	2.678.913	3,9	14	403	467
Vallès Occidental	1.001.704	1,4	51	319	340
Vallès Oriental	1.846.748	2,7	73	370	435
Alt Empordà	3.177.972	4,6	47	516	596
Baix Empordà	2.369.868	3,4	45	552	603
Garrotxa	1.047.541	1,5	67	308	423
Gironès	2.417.460	3,5	53	476	660
La Selva	1.500.183	2,2	48	317	472
Alt Camp	1.196.102	1,7	30	384	454
Alt Penedès	1.573.155	2,3	23	382	558
Baix Penedès	519.990	0,7	26	274	400
Garraf	287.917	0,6	35	271	291
Tarragonès	870.536	1,3	27	244	301
Baix Camp	2.534.174	3,6	43	346	434
Conca de Barberà	1.330.859	1,9	44	476	695
Priorat	524.517	0,8	15	197	275
Ribera	1.281.445	1,8	23	388	568
Baix Ebre	2.938.747	4,2	25	329	416
Montsià	2.473.789	3,6	34	344	386
Terra Alta	768.119	1,1	9	202	267
Cerdanya	419.211	0,6	62	-	-
Osona	3.362.641	4,8	82	614	722
Ripollès	731.574	1,1	74	354	567
Anoia	1.231.610	1,8	47	492	528
Bages	2.140.808	3,1	70	592	717
Berguedà	951.092	1,4	79	394	531
Solsonès	878.948	1,3	32	514	547
Garrigues	2.514.694	3,6	34	460	629
Noguera	4.837.095	7,0	42	570	768
Segarra	1.692.484	2,4	42	668	727
Segrià	10.073.826	14,5	27	666	761
Urgell	3.326.636	4,8	47	618	744
Alt Urgell	1.107.020	1,6	61	399	587
Pallars Jussà	1.065.548	1,5	40	400	533
Pallars Sobirà	503.204	0,8	61	386	441
Vall d'Aran	108.896	0,2	69	233	250
Total Catalunya	69.448.202	100,0	42	433	

Fuente: Elaboración propia. León Benelbas

- 1.- Producción total agraria. 000 pesetas.
- 2.- Porcentaje comarcal respecto a la producción total agraria catalana.
- 3.- Porcentaje de la producción total ganadera sobre la producción total agraria.
- 4.- Producción total agraria/Población activa agrícola 1970. 000 ptas
- 5.- Producción total agraria/Población activa agrícola 1975.

en el trabajo del CEP (sobre todo en producción avícola) y en un valor mayor debido a que este corresponde al año 1.976 y el de Benelbas a 1.973.

A pesar de estas diferencias en cuanto a valor de la producción, la comparación de las relaciones P.B/U.T.H. para el grupo de las diez comarcas y el resto, son sensibles. Los resultados nos indican que las productividades del trabajo estimadas a partir de los activos teóricos, que en los cálculos anteriores nos daban una diferencia porcentual entre ambos grupos de comarcas del 24%, en este caso la diferencia porcentual entre las productividades por activo sólo es del 2,3%. Independientemente que en la realidad, en los dos grupos de comarcas pueda existir un paro encubierto que haga disminuir la productividad del trabajo, a partir de las jornadas teóricas, podemos pensar que las diferencias de productividad entre los dos grupos de comarcas no son tan elevadas como aparecen a partir de los datos de L. Benelbas.

Si la comparación entre los grupos de comarcas la establecemos entre la renta neta por activo teórico, volvemos a constatar que el grupo de las diez comarcas se diferencia en un 17,8% en la renta por activo del resto de comarcas. El Valor Añadido Neto por U.T.H. es superior en el grupo de comarcas más avanzadas en términos agrícolas que el grupo de las veintiocho restantes.

### 5.6. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA PRODUCCION AGRICOLA

Los problemas mencionados anteriormente en relación al análisis dinámico se mantienen para la localización de la producción agrícola. En este caso se van a combinar los análisis Cross section a partir de los datos comarcales obtenidos de los datos del CIDC\* para 1973 y el análisis de la evolución 1.958-1.976 por provincias y por cultivos (según el trabajo de L. Benelbas), en cuanto a superficies de cultivos, y en el de J. Grifoll y otros, para su valor.

#### 5.6.1. Cereales: trigo, cebada, avena, maiz y arroz.

##### 5.6.1.1 Trigo

Un 50% del cultivo del trigo y del valor de su producción se concentra

en cuatro comarcas, que son: Noguera, Segarra, Segriá, y Urgell. Les siguen a distancia Anoia, Pallars Jussá, Osona, Garrigues y Conca de Barberá.

Los indicadores dinámicos indican un abandono del cultivo en las provincias de Barcelona, Gerona y Tarragona así como en Cataluña y una resistencia al abandono en Lérida. La dinámica está en relación a la evolución del conjunto español.

#### 5.6.1.2. Cebada

La producción está mucho más concentrada que en el caso del trigo: el 55% de la superficie la ocupan las comarcas de Segriá, Noguera, Urgell y Segarra, seguidas de Anoia, Conca de Barberá y Bagés.

En términos dinámicos los indicadores muestran una expansión excepto en Tarragona que está en una zona de "resistencia a la expansión", por tanto crece menos deprisa que el total español.

Puede hablarse de una sustitución de cultivos, entre el trigo y la cebada.

#### 5.6.1.3. Avena

El 53% de la superficie de avena está en las comarcas de Baix Empordá, Alt Empordá, Gironés, Osona, Vallés Oriental y Garrotxa, manteniéndose una cierta dispersión en el cultivo.

Entre 1.958 y 1.976, la superficie cultivada de avena registra un descenso más intenso que la media española y en Barcelona se da una resistencia al abandono.

#### 5.6.1.4. Maíz

La superficie de cultivo del maíz se encuentra muy concentrada. En nueve comarcas se concentra el 80 por ciento. El 53 por ciento en las comarcas regadas de Lérida, Urgell, Noguera, Segriá y Garrigues. Les siguen situadas en otro polo, Garrotxa, Osona, Alt Empordá, Gironés y Baix Empordá.

La superficie de cultivo en Cataluña aumenta más rápidamente que en el total español, aunque este aumento no se reparte de manera homogénea.

ya que la única zona de expansión es Lérida, y compensa con el decrecimiento del resto de Cataluña. Puede decirse que el retroceso mayor es en el maíz de secano y el aumento en el de regadío.

#### 5.6.1.5. Arroz

Por sus características en el cultivo, la superficie dedicada al arroz se concentra en la comarca del Delta del Ebro, en su totalidad, Baix Ebre y Montsiá.

Entre 1.958 y 1.976 en España se da una escasa disminución de la superficie cultivada de arroz, en cambio en Cataluña, en Tarragona donde se concentra el cultivo, la situación es de abandono.

Este abandono del cultivo va seguido de una sustitución de cultivos, hortofrutícolas, que hacen necesaria una elevada inversión.

#### 5.6.2. Tubérculos

La superficie dedicada al cultivo de tubérculos (especialmente patatas) está muy distribuida en Cataluña. Las cuatro primeras comarcas sólo tienen un 25% de la superficie.

Entre 1.958 y 1.976, la superficie de Cataluña dedicada al cultivo aumenta. Se sitúa en zona de expansión en la cuatro provincias.

#### 5.6.3. Leguminosas

El cultivo de leguminosas (judías y habas secas) está muy extendido en Cataluña. Las cuatro primeras comarcas alcanzan el 30% de la superficie: Vallés Oriental, Baix Empordá, Gironés y Alt Empordá.

El descenso de la superficie es muy fuerte hallándose tanto el conjunto catalán como las provincias en zonas de "abandono".

#### 5.6.4. Forrajes

El 39% del cultivo de forrajes se halla en las comarcas del Alt Empordá, Gironés, Baix Empordá y la Noguera, les siguen Segriá y Osona hasta el 54%.

La superficie del cultivo entre 1.958 y 1.976 aumenta en Cataluña aunque no tanto como en el total español, excepto en Gerona en que

se situa en una zona de expansión por lo tanto crece más que en el conjunto español.

#### 5.6.5. Hortalizas

Las mayores superficies de cultivo de hortalizas se encuentran en las comarcas del Baix Ebre, Segriá, Montsiá, Maresme, Baix Llobregat y Baix Camp, con un 58% de la superficie hortícola.

El crecimiento catalán en superficie es menor que el total español, aunque en el período de 1.958-1976 ha experimentado aumentos.

#### 5.6.6 Flores

Aunque la superficie total es insignificante, la superficie del cultivo se concentra en una sola comarca, el Maresme, que tiene el 89%.

#### 5.6.7 Frutales: Manzano, Peral, Melocotonero, algarrobo, almendro y avellano

##### 5.6.7.1 Manzano

La distribución de los cultivos del manzano es la siguiente: Segriá (53%), la Noguera (9%), las Garrigues (5,2%).

La expansión del cultivo en Cataluña es más fuerte y más rápida que en total español.

##### 5.6.7.2 Peral

El cultivo de este frutal está más concentrado que el manzano en la comarca del Segriá (69%) y en las comarcas de la depresión central, Noguera, Garrigues y Urgell.

El ritmo de crecimiento es superior en Cataluña que en el conjunto español, teniendo en cuenta que Gerona y Tarragona que ofrecen "resistencia a la expansión", y Barcelona "repulsión", la distribución del gran incremento debe estar centrada en el Segriá y las comarcas colindantes.

##### 5.6.7.3 Melocotonero

Este cultivo está mucho más disperso por la geografía catalana que los anteriores frutales. Con todo Segriá es la comarca con más superficie

de cultivo (40%) seguida del Baix Llobregat (9%).

Debe destacarse el crecimiento expansivo de Lleida en relación al conjunto español.

#### 5.6.7.4 Algarrobo

Este cultivo está concentrado en las comarcas del litoral catalán; Baix Ebre (29,4%), Tarragonés (24,6%), Montsiá (18,3%) y Alt Camp (9,0%).

El retroceso de la superficie del cultivo es mucho más fuerte que en España, y está situado en una zona de "abandono".

#### 5.6.7.5 Almendro

Este es el cultivo frutal más importante en cuanto a superficie ocupada, ocupando amplias zonas del secano.

Las plantaciones están situadas en las Garrigas (20%), Terra Alta (11,4%), Segriá (11,5%) y Ribera (11%).

A pesar de que la extensión dedicada al cultivo se ha duplicado en España en el período considerado, en Cataluña el incremento es más rápido que en España, situándose en una zona de expansión.

#### 5.6.7.6. Avellano

Este cultivo se localiza en el Camp de Tarragona, las comarcas predominantes son el Baix Camp (46,3), Alt Camp (16,7), Priorat (12,3) y Tarragonés (12,1%) donde se llega al 90 por ciento de la superficie de avellanos en Cataluña. A su vez Cataluña tiene un 95% de la extensión del cultivo de toda España. A partir de 1970 hay una cierta tendencia a aumentar la superficie cultivada.

#### 5.6.7.7 Viñedo

La superficie del cultivo de viña ha retrocedido en los últimos años a costa de la implantación de cultivos alternativos. Cada vez el cultivo se concentra en las comarcas con más especialización vitivinícola. Las que poseen más superficie son: Alt Penedés (13,1), Alt Camp (8,6%), Conca de Barberá (7,6%), Priorat (7,3), Ribera (6,3), Terra Alta (11,8%).

La superficie del cultivo está estabilizada en España durante el período estudiado, disminuyendo mucho más rápidamente en Cataluña que en el conjunto español.

#### 5.6.7.8 Olivar

El olivar es uno de los cultivos que ocupa más superficie en Cataluña situándose en las comarcas del Baix Ebre (22,2%), Garrigues (15,5%), Montsiá (14,1%), Ribera (10,9%), Segriá (7,7%).

En cuanto al análisis dinámico, el olivar como cultivo único en España experimenta un ligero incremento y en Cataluña como cultivo único experimenta un aumento algo superior al de España. Donde se dan las grandes pérdidas es en los cultivos asociados.

### 5.7 LOCALIZACION DE LA PRODUCCION GANADERA

La importancia de la ganadería en Cataluña radica principalmente en la producción porcina y aviar, ocupando un lugar inferior la producción de carne y leche. A partir de los datos municipales del Censo ganadero recogidos por L. Benelbas (ver anexo estadístico) puede valorarse la distribución comarcal de la ganadería y su importancia en relación al total español. Los datos de dicho censo ofrecen sin embargo algunas lagunas principalmente en relación a las principales producciones. Por una parte puede existir una subestimación del número de cabezas de ganado porcino ya que el sistema de integración vertical sobre el que se establece dicha producción puede dificultar el censo. Lo mismo puede decirse de la producción avícola, ya que en las mismas estadísticas aportadas por L. Benelbas no aparecen los datos referentes a la producción de pollo para carne, de gran importancia en Cataluña. Sin embargo, estimamos los datos en cuanto su importancia en valores relativos a efectos de su distribución comarcal que pueden verse complementados con los aportados por la Fundación CEP en cuanto a valores de la producción ganadera.

El cincuenta por ciento del valor de la producción ganadera se concentra en las siguientes comarcas, por orden de importancia: Segriá, Osona, Baix Camp, Noguera, Bages, Conca de Barberá, Urgell, Valles Oriental, y Alt Empordá.

La producción ganadera presenta una cierta concentración, sin que pueda afirmarse que existe una clara división entre la Cataluña agrícola y la Cataluña ganadera, ya que la coincidencia agricultura-ganadería en algunas comarcas como Segriá, Urgell, La Noguera, etc., es muy fuerte.

Según la producción, la concentración comarcal es mucho mayor, por lo tanto en la producción ganadera se da mucho más que en la agrícola una fuerte concentración de la producción en diversas comarcas.

De las distintas producciones ganaderas catalanas la más importante es la porcina, (37% del valor de la producción ganadera), seguida de la de pollo (23%), vacuno (16%), leche (12%) y huevos (7%).

Como podemos observar en el cuadro adjunto la producción porcina en un 50% se encuentra concentrada en cinco comarcas, así como la producción de carne de pollo. Existe una cierta correlación, lógica por otra parte, entre la localización de la producción de pollo para carne y huevos y también en la producción de carne de vacuno y leche. Los niveles de concentración comarcal son muy elevados para poder hablar de verdadera especialización comarcal ganadera, tanto para producción porcina, aviar y vacuna. Las tres primeras comarcas en valor de producción ganadera total: Segriá, Osona y Baix Camp, son el más claro exponente de la especialización comarcal en producción ganadera, Segriá en ganadería porcina, Osona en vacuno-lechera y Baix Camp en pollos-huevos.

Por otra parte la concentración comarcal sobre el territorio catalán se configura de manera que el norte catalán se especializa en ganadería vacuna y ocupa un segundo lugar la porcina y aviar. El centro (Lerida) alcanza los primeros lugares en la producción de ganadería porcina, quedando en segundo lugar el bovino y el aviar. El sur (Baix Camp, Conca y Baix Ebre, aunque la Conca de Barbera se podría situar hacia el centro) se configuran como productores de ganadería aviar y en segundo lugar como porcina. A grandes rasgos pues, y con notables diferencias a nivel municipal, puede hablarse, a nivel de localización, de la producción ganadera de un norte productor de carne bovina y leche, un centro productor de carne porcina y un sur productor de carne de pollos y huevos.

Cuadro nº 13

CONCENTRACION DE LA PRODUCCION GANADERA.

Producción total

Segrià	8,03
Osona	7,39
Baix Camp	6,41
Noguera	5,83
Bages	5,13
Conca del	
Barberà	4,82
urgell	4,81
Valles Orien.	4,79
Alt Empordà	4,20

51,41

Porcino

Segrià	14,83
Urgell	10,09
Noguera	9,72
Osona	9,49
Bages	8,21

52,34

Pollo

Baix Camp	20,73
Conca Barberà	12,2
Baix Ebre	6,8
Segarra	5,47
Alt Camp	4,89

50,0

Bovino

Valles oriental	12,9
Osona	9,34
Bages	8,11
Segarra	6,8
Alt Empordà	5,99
Gironès	5,27
Noguera	5,24

53,65

Leche

Osona	13,72
Gironès	11,45
Alt Empordà	10,7
Valles orien.	6,92
Cerdanya	6,46
Alt urgell	5,92

55,17

Huevos

Baix Camp	17,77
Conca Barberà	14,05
Segarra	6,51
Baix Ebre	6,37
Montsià	5,03
Alt Camp	4,68

54,41

Fuente: A partir estudio F.C.E.P. 1979  
Datos referidos a 1976

Parece pues que las concentraciones mayores aparecen en las producciones de carne de porcino y pollo y huevos, que son las que tienen una componente de innovación tecnológica mayor y que por tanto en los últimos años ha permitido una mayor concentración de la producción en torno a las estructuras de producción integradas, (mataderos, fábricas de pienso), con unidades de producción cada vez mayores. Este punto lo vamos a tratar más adelante, sin embargo podemos decir que no hay motivos especiales para pensar en una especialización comarcal, a no ser que por una cierta tendencia histórica a situarse en algunas comarcas, se haya generado el movimiento de concentración vertical, que haya dado lugar a esta gran especialización productiva que ha aprovechado las rentas de situación de un mercado importante y relativamente bien comunicado.

Siguiendo las estadísticas del número de cabezas para la más importante de las producciones ganaderas de Cataluña que es el porcino, Cataluña tiene un equivalente en cabezas al 22,1% de España. Sin embargo existen algunas diferencias entre las estadísticas municipales (comarcales) del Censo ganadero y las del estudio de la Fundación CEP, ya que en este último, como hemos apuntado, la segunda comarca en producción de ganado porcino es Urgell y en cambio en las estadísticas del número de cabezas del Censo Ganadero aparece en quinto lugar después de Osona, La Noguera y Bages. Esto pues es suficiente muestra para destacar la relatividad de estas estadísticas en las producciones comarcales. Sin embargo nos interesa destacar desde el punto de vista de la importancia comarcal en total de número de cabezas de España, que la comarca de Segriá produce un 3% del total español.

Asimismo, si aceptamos la importancia relativa en la producción de gallinas como relevante en cuanto a la producción de ganadería aviar, Cataluña tiene un 22,3% del número de cabezas del total español y esto en cuanto a localización comarcal representa, que el Bajío Camp posee un 4% del total español, seguido de Montsiá, Conca de Barberà y Baix Ebre (3,1%, 2,1%, y 2% respectivamente).

Por último la importancia de la ganadería bovina en relación al total español, es muy pequeña, representa sólo un 6% del número de cabezas del total español, y en cuanto a la participación comarcal a

nivel catalán destaca Osona con un 0,5% del total español, seguido del Vallés Oriental con un 0,5%, como más significativas, aunque el resto de comarcas productoras no se apartan mucho de estas.

## 6. ANALISIS Y DIAGNOSTICO

### 6.1. CAMBIOS E INNOVACIONES TECNOLOGICAS

El tratamiento de los aspectos del cambio tecnológico lo consideramos importante para encontrar una explicación de las transformaciones agrarias de las últimas décadas, en el sentido que sería la palanca de cambio que se adapta y transforma simultáneamente el medio.

El cambio tecnológico es el factor que aparece en las funciones de producción como factor residual y que explica un elevado porcentaje del crecimiento del producto, cuando no puede explicarse sólo en términos de aumento de trabajo y capital. La evidencia acumulada en diferentes países para distintos períodos, demuestra que la mayor utilización del capital y trabajo de calidad invariable, difícilmente explica más de la mitad del crecimiento del producto. (F.J. Herschel 1973).

La tecnología según D. Metcalf se refiere a un stock de técnicas, procedimientos o medios de ordenar la actividad económica, mientras que el cambio tecnológico tiene lugar por adición de una nueva técnica de producción al stock existente, (D. Metcalf, 1969, p. 66).

Pero además del cambio tecnológico, del que podría determinarse un índice para Cataluña de los cambios producidos en los últimos años, debe profundizarse en los aspectos de la innovación tecnológica y su difusión. Así pues, por ejemplo, Griliches (1957) determinó un modelo explicando los aspectos geográficos de la difusión del maíz híbrido en EE.UU.

Asimismo, deben diferenciarse los aspectos de difusión de los de adopción tecnológica, obteniéndose distintas formas de distribución según las condiciones de cada región.

M. García Ferrando en su estudio sobre la innovación tecnológica y su difusión en la agricultura, (1976), llega a una conclusión contraria a la tesis bastante aceptada de que la penetración del progreso técnico en la agricultura es principalmente función de la dimensión y del grado de parcelación de las explotaciones en el sentido que las explotaciones familiares retrasan el progreso técnico. Dicho autor apunta hacia la tesis de la innovación y difusión a partir de la influencia de los puntos urbanos, afirmando que la importancia de la estructura de las explotaciones agrarias su dimensión y grado de parcelamiento no

son las únicas variables ni los determinantes principales de tal fenómeno.

Aunque nosotros coincidimos en que no son las únicas variables no vemos el motivo para pensar que sean muy determinantes. Muchas innovaciones aparecen en los propios medios agrarios como fruto de las necesidades desde la producción aunque luego se vean industrializadas y comercializadas como productos de procedencia urbana.

Pensamos pues que lo importante en el caso de Cataluña es determinar el sentido que adquieren las difusiones tecnológicas, a través de los distintos medios agrarios, ya que puede pensarse en una cierta equidistancia de los centros agrarios de los centros de difusión e innovación tecnológica, o en todo caso esto es lo que se debería demostrar.

Sin embargo la difusión puede ser función de la dimensión pero también del tipo de innovación. Como podemos observar en los apartados siguientes, se pueden introducir cambios tecnológicos que ahorren superficie (determinadas máquinas, riego) y también cambios de cultivos y la introducción de nuevas variedades que ahorren trabajo, lo que implica - introducir maquinaria y especies que ahorren la utilización de trabajo. Ambos efectos pueden coexistir en dos direcciones sin que ello signifique que determinadas explotaciones de ciertas dimensiones tendrán comportamientos menos innovadores.

En otra ocasión establecimos la siguiente hipótesis para la agricultura catalana y que no ha podido comprobarse: hay un tipo de innovación que es introducida por la gran explotación, (cosechadoras tractor) - que induce más tarde a las pequeñas y medianas explotaciones a adaptar las, mediante la adquisición en cooperativa o de unidades más pequeñas. En cambio hay un tipo de innovaciones que principalmente son introducidas por las explotaciones de menor dimensión: los cambios en los cultivos, la mejora de las variedades, el tratamiento fitosanitario, los abonos, en definitiva toda innovación que implique un incremento de los rendimientos por Ha. cultivadas, es introducida por la explotación de menor dimensión aunque más tarde sea adaptada por las explotaciones de mayor tamaño o sujeta a la agricultura bajo contrato.

Las razones por las cuales estas hipótesis son plausibles son las siguientes: la crisis de la agricultura que viene originada en parte - por el alza de salarios, empuja a la gran explotación a capitalizarse

(introducir maquinaria, etc.) de modo que le permita la sustitución de la fuerza de trabajo. Para la explotación de menor dimensión el problema es el mismo pero su estructura de "explotación familiar" actúa como amortiguador de los problemas derivados del alza de salarios, lo cual le permite subsistir, combinándolo la mayor parte de las veces con una mecanización que viene inducida por la difusión de la innovación en la explotación mayor.

Un efecto inverso se produce con la sustitución de cultivos que le permitan a la explotación familiar la utilización de toda su fuerza de trabajo. Puede producirse también una difusión de la innovación de los nuevos cultivos hacia la gran explotación.

Estos efectos de arrastre vienen determinados por la lucha por la supervivencia de las explotaciones, adaptando de manera dinámica el óptimo de dimensión que varía en el tiempo.

Las innovaciones tecnológicas tienen consecuencias sobre la agricultura desde la perspectiva de las transformaciones agrarias, en lo relativo a las dimensiones de las explotaciones y a la dependencia y control de la producción agrícola por parte de fuerzas ajenas, aunque bajo formas contractuales, lo que evidencia que las decisiones están cada vez en un menor número de manos.

Pensamos que sería relevante, aunque en el marco de este estudio no ha podido completarse y por esta razón omitimos cualquier avance, un índice que expresara la evolución y diferenciación tecnológica, por comarcas (o por municipios) a fin de situar en el tiempo y en el espacio la variable tecnología, que podría introducirse como variable explicativa en una matriz de correlaciones, para llegar a determinar una parte a partir del índice, las comarcas más avanzadas tecnológicamente y por otra a partir de correlacionarlas con variables del tipo dimensión de las explotaciones, explicar la dependencia de la innovación tecnológica.

Es evidente que una investigación como esta presenta algunas dificultades estadísticas, sobre todo en cuanto a disposición de series temporales, pero a partir de un análisis "cross section" podríamos determinar si, las variaciones de las producciones comarcales (aislando el factor superficie) dependen o no de las distintas dotaciones de tecnología.

Este análisis complementado con una encuesta que permitiera aproximar se a los mecanismos de difusión y adaptación de las innovaciones podría aportarnos información sobre esta variable del cambio tecnológico que ha transformado y seguirá transformando el sector agrícola como en su día transformó la industria. Además como propone Linbeck (1973) podría utilizarse como índice de la productividad neta al permitir la comparación comarcal de ésta, ya que presenta algunos inconvenientes cuando esta comparación se realiza solamente a partir de la productividad - del trabajo, por no tener en cuenta las distintas composiciones del capital.

## 6.2. MECANIZACION DE LA AGRICULTURA CATALANA

La mecanización de la agricultura catalana es uno de los temas más controvertidos del agro catalán que se traduce en la perpetua polémica - de si hay un exceso de tractorización o no. Nos referiremos sobre este extremo más adelante.

Con un tratamiento adecuado de las series temporales de matriculación y bajas de tractores se podría llegar a establecer un modelo de mecanización de la agricultura catalana, siempre que se pudiera completar con la evolución de otros equipos mecánicos. Esta es quizás una de las principales lagunas estadísticas que se refieren a la mecanización ya que cuando se habla de mecanización, siempre se recurre a la inevitable referencia estadística (quizás por no haber otra) de número de tractores, motocultores y cosechadoras, extrapolando muchas veces el equipo adicional como complementario del tractor. Si bien es cierta la existencia de equipos complementarios del tractor es mucho más difícil - apuntar su evolución y es muy importante para establecer un modelo de mecanización agraria, como también es importante la existencia de otra maquinaria, más o menos compleja pero que incide en el nivel de capitalización de la agricultura, tales como instalaciones de regadío por aspersión, clasificadoras, empaquetadoras, camiones, frigoríficos, etc. y de las que todas las explotaciones no pueden disponer debido a la - existencia de indivisibilidades que si bien se han podido solucionar en el problema de las máquinas de arar, no se pueden resolver en otros muchos tipos de maquinaria agraria y son importantes en la consecución de mayores rendimientos por hectárea tanto físicos como económicos y permiten la sustitución de trabajo por capital, punto de vista -

que no siempre es compartido en la agricultura catalana como veremos, quizás porque se está pensando en exceso en la tractorización y poco en la mecanización.

### 6.2.1. Ratios de Mecanización

Los ratios básicos de la mecanización en Cataluña son según el estudio del FCEP los siguientes; (datos referidos a 1975):

no Tractores/Activos agrarios 0,35

" " /100 Has. superficie de cultivo 4,40

Valor (miles Ptas.) maquinaria/activos agrarios 279

" " " /Has. cultivo 34,7

Valor maquinaria/Valor producción agrícola 0,67

" " /Valor producción agrícola + ganadería 0,32

Los indicadores que presenta el estudio mencionado presentan el valor de la maquinaria relacionado con otras variables (P.A.A., has de cultivo, etc.).

Los datos básicos de la mecanización agraria proporcionados por el mismo estudio son los siguientes:

	Nº	Millones	%
Tractores y orugas	42.936	15.652	45,7
Motocultores	19.777	2.373	6,9
Equipos cultivos (c. tractor)	88.276	2.997	8,8
" siembra y abono	35.048	2.713	7,9
" auxiliares	133.811	5.429	15,8
Cosechadoras	2.642	5.111	14,9
		34.275	100

F: Censo 1975

En ellos se observa la importancia absoluta del valor de los tractores, lo que puede llevar a minusvalorar la importancia relativa de los demás equipos en relación a la tipología de las explotaciones tal como nos referimos anteriormente, pues a pesar de que el valor es inferior el número es elevado y la dotación de equipo para cada tractor es importante. Quedan sin valorar otros equipos que son decisivos en la diferenciación de la mecanización y capitalización agraria.

Desde el punto de vista de la mecanización comarcal, las comarcas con porcentajes de mecanización más elevados se sitúan en las depresiones

Cuadro no 14

Valor de Maquinaria

Segrià	13,8
Noguera	7,1
Alt Empordà	5,4
Segarra	5
Gironès	4,9
Urgell	4,8
Baix Ebre	3,9
Baix Camp	3,6
Osona	3,5
	52,0

Tractores

Segrià	15
Noguera	7,5
Anoia	8,4
Alt Empordà	5,1
Urgell	4,8
Garrigues	4,4
Segarra	4,3
	49,5

Motocultores

Segrià	12,7
Baix Camp	12,3
Maresme	7,5
Baix Llobregat	5,2
Baix Ebre	4,5
Tarragonès	4,5
Alt Penedès	4,2
	50,9

Cosechadoras

Segarra	12,7
Noguera	10,4
Urgell	7,9
Segrià	7,5
Anoia	5,4
Gironès	5,3
	49,2

Fuente: Fundación CEP (datos referidos a 1975).

Observamos unas comarcas determinadas en las que hay una cierta proponderancia de motocultores, que pueden ser debidas principalmente a la existencia de pequeñas huertas o en el caso del Baix Camp, del cultivo del avellano que lo convierte (o ha sido durante mucho tiempo) en indispensable. En el otro extremo se sitúan las grandes máquinas en las comarcas cerealísticas.

centrales de Lleida, además del Alt Empordá, Baix Ebre, Baix Camp y Osona que concentran al cincuenta por cien de la mecanización.

#### 6.2.2. Intensidad de la mecanización

Hay una cierta coincidencia en considerar la maquinaria como no plenamente sustitutiva del factor trabajo sino complementaria, de manera que al aumentar las dotaciones de maquinaria no disminuyen las de trabajo.

Así pues, en el estudio de FCEP se llega a la conclusión de que "la maquinaria (tractores y motocultores sobre todo) no juegan tanto el papel de sustitutos de la mano de obra sino el de retenedores de ésta, al facilitar al campesino la realización de unos de los trabajos más penosos (o.cit. p. 346) y que "los cultivos de regadío exigen una mecanización por unidad de superficie bastante más fuerte que las de secano, tal como pasaba con la ocupación agrícola, son los productos de huerta los que exigen una mayor mecanización por unidad de superficie" (o. cit. p. 398).

A conclusiones similares llega L. Benelbas al correlacionar la intensidad de la mecanización con la tipología de las explotaciones. Así que se establece una correlación entre el índice CV/Ha y la proporción de pequeñas explotaciones de menos de 10 has. en 18 comarcas. A menos dimensión pues más intensidad de mecanización. Sin embargo en las explotaciones de dimensiones medias entre 10 y 70 ha. tienen menos intensidad de maquinaria. Y con menos generalidad se puede afirmar que las grandes explotaciones suelen tener una menor potencia por hectárea labrada, ya que en nueve comarcas, la proporción de explotaciones de más de 100 Ha. y CV/ha. se correlacionan significativa y negativamente.

Otra de las conclusiones de Benelbas es que en el campo catalán, "las posibilidades de sustituir mano de obra por maquinaria estén bastante agotadas. Entonces a las combinaciones productivas, de ahora en adelante, les será difícil aumentar su volumen de producción y al mismo tiempo disminuir el empleo" (o. cit. p. 424).

Creemos que en este análisis aparecen algunos puntos débiles que es necesario señalar y que en el apartado referente a las economías en relación a la escala se intenta abordar. Las cuestiones que pensamos no se resuelven por completo son las de las mayores intensificaciones en

las explotaciones pequeñas y las que sea difícil aumentar el volumen de producción y disminuir al mismo tiempo el empleo.

La primera cuestión de la dimensión de la explotación no puede desligarse de los tipos de cultivos, por lo tanto una correlación comarcal que no introduzca esta variable puede inducir a algunos errores, por la misma razón no puede apuntarse que es difícil aumentar el volumen de producción y disminuir el empleo.

Estas cuestiones tienen que ver con el particular modelo de desarrollo agrario en Cataluña que más adelante trataremos con mayor extensión en el sentido del equilibrio dinámico que se produce entre dimensión-ocupación.

Cuando decimos que puede que las explotaciones menores no sean las más intensivas en maquinaria, estamos apuntando algo que en el mismo trabajo de Benelbas se afirma, la subutilización de maquinaria en las pequeñas explotaciones. Así pues, si reconocemos esta subutilización por una parte y por otra utilizamos dicho índice sin tenerla en cuenta, estamos valorando una intensificación de la maquinaria no por las horas de uso de dicha maquinaria que son las que llevan aparejadas - una utilización del trabajo y luego permiten afirmar una no sustituidabilidad, sino por las horas de desuso incluidas. Por lo tanto, si las horas normales de uso de un tractor están en torno a las 1000 y 1200 horas por año, si un tractor se utiliza unas 600 horas estamos estimaendo una intensificación ficticia de 600 horas. Por lo tanto a pesar de que la relación tractor/hombre sería la misma en ambos casos y ex presaría una misma intensificación, en realidad si el cociente lo estableceríamos entre las horas de utilización la intensificación sería menor. Un error de este tipo sería como estimar la energía industrial consumida según las industrias, por la potencia contratada y no por la potencia efectivamente gastada.

Volvemos a insistir sin embargo en que pueden existir explotaciones - de pequeño tamaño y presentar niveles muy elevados de mecanización sin que esté infrautilizada. Todo depende claro está del tipo de cultivo y del tipo de mecanización: hay cultivos que pueden tener una enorme rotación en comparación con otros, y hay maquinaria que puede utilizarse sin tantas limitaciones físicas. Lo evidente es que en una

de menor dimensión al no poder mecanizarse e intensificar la producción, ya todo caso la política no debe centrarse en la mecanización de maquinaria y si en la política agraria que ha conducido

explotación de pocas hectáreas difícilmente podrá utilizarse 1200 horas de tractor.

Por otra parte el hecho de que no se valoren el resto de los elementos de mecanización induce sin duda a errores. Esto mismo lo reconoce Benelbas cuando dice que "si pudieramos contar con unos indicadores del factor capital, aparte de la maquinaria, tales como plantaciones, invernaderos, etc., veríamos como este mayor capital invertido exige mayores dosis de mano de obra" (p. 424). Ciento es, pero también este aumento del capital podría repercutir en el aumento del volumen de producción.

Al mismo tiempo en la mediana y pequeña explotación pueden darse incrementos en la utilización de determinada maquinaria, que o pueden aumentar el volumen de producción o pueden disminuir el empleo o ambos simultáneamente. Un primer ejemplo podría ser el de incorporar una clasificadora de frutas para evitar un cuello de botella en los aumentos de producción frutícola sin aumentar el número de trabajadores (para no contratar asalariados por ejemplo). Puede introducirse un sistema de regadío por aspersión que disminuya sensiblemente el empleo de mano de obra. En el cuadro adjunto vemos como en los distintos sistemas de riego por aspersión podemos incrementar sensiblemente la productividad.

#### CUADRO 15

<u>Sistema</u>	<u>Productividad</u>
A las regadoras de aluminio con adquisición de doble material.	20 Has/UTH
Mecanización de desplazamiento del ala regadora con equipo rodomatic.	60 Has/UTH

#### Cobertura total

En profundidad marco 24 x 24	100 Ha/UTH
En superficie marco 24 x 24	100 Ha/UTH

Fuente: ASPA Marzo-Abril 1976 nº 134

Ahora bien una mecanización de este tipo, así como la introducción de invernaderos, frigoríficos, embaladoras, se enfrenta rápidamente con

las dimensiones de la explotación. Se necesita un cierto volumen de producción y una determinada dimensión para poder incorporar además de un tractor, una clasificadora, un invernadero, una embaladora, un frigorífico y un camión. En todo caso al aparecer las indivisibilidades lo que es evidente que nadie podrá poner en una explotación de la mitad de dimensión de la anterior, medio tractor, medio invernadero, medio frigorífico, medio camión, aunque podrá incorporar un tractor menor, un invernadero menor, etc. Llegará un momento en que vuelven a aparecer las indivisibilidades. Esta situación se resuelve por lo general incorporando un tractor como mínimo y algún que otro elemento, pero nunca podrá tener todos los elementos infrautilizados como tiene el tractor porque el coste de la inversión eliminaría toda rentabilidad en la explotación.

Si hemos puesto este ejemplo es porque no está lejos de la realidad, y porque pensamos que la valoración de la capitalización de las explotaciones permitiría establecer unas correlaciones distintas.

El tema de la infrautilización de la maquinaria no es propio de la agricultura catalana. En Europa los tractores se utilizan a la mitad de su capacidad, es decir 650 horas por año (Zelier, L'imbroglie agricola du marché commun, p. 152), mientras que si todas las explotaciones tuvieran una dimensión adecuada la utilización media estaría en torno a las 1000 y 1200 horas por año.

La infrautilización de maquinaria en la provincia de Lérida ha sido estudiado por Camilleri, en las comarcas del Segriá y parte de la Noguera, Urgell y Garrigues (Camilleri, 1977), y se constata que en la zona estudiada existen 614.665 miles de CV hora mientras que los térmicos necesarios ascienden a 284.121 miles de CV hora.

Es evidente pero que si esto sucede, es debido a una política agraria de tractorización que ha permitido la mecanización, a bajo precio de todas las explotaciones, sin que esta infrautilización de la maquinaria les represente un coste excesivo para su explotación y dando en todo caso unos rendimientos adicionales a las explotaciones de mayor dimensión, ya que al utilizarla más horas el coste horario es menor. Una política agraria que no hubiera potenciado la mecanización agraria a bajos precios hubiera incrementado el abandono de las explotaciones

de menor dimensión al no poder mecanizarse e intensificar la producción. En todo caso la polémica no debe centrarse en la infrautilización de maquinaria y si en la política agraria que ha conducido a esta infrautilización.

Por último en referencia al modelo de mecanización de la agricultura catalana nos faltan datos que nos permitan seguir dicha evolución, pero a partir de los datos existentes podemos afirmar que se aproxima al modelo francés, aunque sin alcanzar los niveles que - producción de maquinaria de este país, ni todavía los niveles de extensión de la mecanización complementaria.

Los incrementos en las dotaciones de tractores se empiezan a esta bilizar hacia los años setenta y a partir de 1975 el número de bajas se duplica (aunque los datos de bajas no son totalmente fiables) y empieza el proceso de reemplazamiento de las antiguas máquinas. En este sentido empiezan a alcanzarse los techos de sustitución de trabajo por tractores y a renovarse el equipo viejo. -- Aunque parejalmente se da un proceso de capitalización que se configura como de dotaciones de maquinarias auxiliares, automóviles, etc. para usos agrícolas. La importancia de este fenómeno es lo que nos induce a pensar que la mecanización no puede reducirse a la simple tractorización y aunque durante cierto tiempo el índice de tractorización ha servido como un índice de mecanización a partir de momento en que no hay incrementos de nuevas dotaciones de tractores sino sustitución de los antiguos, a la vez que se complementa con una mayor capitalización agraria este índice ya no nos sirve como índice de mecanización.

### 6.3 ECONOMIAS Y RENDIMIENTOS A ESCALA EN LA AGRICULTURA CATALANA

Entrar en el tema del tamaño de la explotación y en sus rendimientos, sin aportar variables cuantitativas que nos ayuden a elevar - algunas conclusiones es casi como dar vueltas en torno a una noria vacía. Si alguna justificación pueden tener estas líneas, es la -- aproximación al tema a partir de algunas opiniones aparecidas en - torno a la agricultura catalana. Sin embargo nos vamos a permitir primero centrar el tema en sus aspectos teóricos.

El tamaño óptimo de la empresa agraria es un concepto dinámico. La

existencia de rendimientos crecientes en relación a la escala depende en cada momento del tipo de cultivo y de la tecnología asociada a él. El nivel de tecnología es un factor muy variable en el -- tiempo, que en pocos años puede hacer aparecer rendimientos crecientes, donde siempre habían sido constantes alcanzando al cabo del -- tiempo un techo que mantendrá los umbrales de rentabilidad a niveles constantes o decrecientes. Ante la rigidez de la dimensión de la explotación, el factor tecnológico se acomoda a aquella, aunque la difusión de tecnología depende de la propia dimensión. El mismo factor tecnológico hace aparecer el fenómeno de las indivisibilidades donde nunca habían existido, etc. Debemos pues diferenciar los rendimientos de un factor variable (caso más general) de los rendimientos en relación a la escala en los que se relaciona cantidades físicas de input, de las economías a escala puesto que muchas veces se confunden estos conceptos.

Se entenderá pues por "rendimientos a escala" la relación entre las variaciones en la cantidad física de output y las variaciones simultáneas y en la misma proporción de la cantidad física de todos los inputs (K. Lancaster), de manera que al doblar o dividir por dos todos los inputs, el output eficiente se dobla o se divide por dos. Debe entenderse pues, al hablar de agricultura que al referirnos a los rendimientos en relación a la escala nos estamos refiriendo a aumentos en la misma proporción de trabajo, capital y tierra para la obtención de un producto determinado. Si introducimos aquí el tema de los precios entonces no podemos hablar de rendimientos a la escala.

Sin embargo, cuando nos referimos a las características actuales de la agricultura como industria al aire libre, nos estamos refiriendo a una situación en la que se disponen de procesos de producción en masa que sólo pueden aplicarse a niveles de output elevado (cantidades físicas), y que se conocen como líneas o cadenas de montaje - que plantean problemas de indivisibilidades y como veremos transforman situaciones de rendimientos constantes a rendimientos crecientes. A menudo se cuestiona la posible comparación entre agricultura e industria en el sentido de las limitaciones biológicas de la agricultura, clima, proceso de producción limitado, etc. Comparándose esta si

tuación con los tres turnos (posibles) al día en una cadena de -- montaje, la limitación es la misma. En definitiva una misma cadena de montaje tampoco puede desarrollar cuatro turnos de ocho horas al día: tarde o temprano las limitaciones aparecen tanto en la agricultura como en la industria.

Volviendo al discurso anterior, no puede confundirse los términos rendimientos a escala del de "economías de escala". Este se refiere a la relación entre costes medios y escala del output, implica por lo tanto la introducción de los precios y la obligada diferenciación entre economías internas y externas. Las economías de escala y los rendimientos crecientes a escala están relacionados pero no son la misma cosa, ya que pueden darse economías de escala por efectos de los precios, pero también pueden dejar de haber -- economías de escala existiendo rendimientos crecientes, debido al aumento de los precios de los inputs al aumentar la cantidad.

En la agricultura, como intentaremos explicar más adelante, pueden darse situaciones en las que la aparición de indivisibilidades, por existir procesos de producción con niveles unitarios elevados, a la vez que existen procesos con niveles unitarios inferiores, provocan que del salto de un proceso a otro siendo ambos con rendimientos - constantes a escala, resulte una situación de rendimientos crecientes a escala.

La situación en la agricultura catalana es, que dada la rigidez en la variabilidad de la dimensión, no cambia la dimensión física de la explotación (al menos de manera sensible) sino que se sustituye el cultivo. Nos situamos pues en otro proceso de producción. Ante esto cabe preguntarse a qué responde esta sustitución de cultivos: responde en consecuencia a una situación tal, expuesta más arriba - en la que a partir de cierto momento un cultivo determinado con un cierto proceso de producción no es eficiente, mientras exista un proceso alternativo con un nivel unitario superior, que en términos - relativos se sitúa en la zona de rendimientos crecientes mientras - que el de nivel inferior no. Dada esta situación, si el nivel de -- precios para los inputs es el mismo para ambos procesos unitarios, es de esperar una mayor rentabilidad y economías de escala en la -- explotación con mayor dimensión física, es decir con un nivel a gran escala, que en la explotación con menor dimensión.

Esto puede explicar buena parte de las sustituciones de cultivos en las últimas décadas, sobre todo la de cereales por frutales u hortícolas. Hay que añadir a esto el análisis de costes a partir del precio de los inputs, sobre todo por la gran maleabilidad del input trabajo, por cuanto muchas explotaciones de escasa dimensión física, que emplean familiar tienen o han tenido un coste monetario bajo.

Sobre el tema de la sustitución de cultivos no hay estudios a partir de series temporales que permiten cuantificar la evolución de los distintos cultivos en las comarcas catalanas. Podemos referirnos sin embargo a la tesis doctoral de M. Dolors García Ramon, "Estudio de los cambios de la agricultura del Baix Camp de Tarragona, 1955-1971", Barcelona 1975, por cuanto a través de una cuidada metodología detecta el nivel de sustitución de los cultivos de la comarca del Baix Camp, que es elevadísimo, e interpreta estos cambios en función de los "beneficios" (ingresos menos gastos en pesetas por hectárea) de cada cultivo. Queda sin embargo en pie la pregunta de fondo planteada más arriba, en el sentido de que algunos cambios pueden ser debidos fundamentalmente a los distintos rendimientos a escala de los distintos cultivos.

Para poner un ejemplo, si en una fábrica de automóviles con procesos a gran escala, por falta de espacio físico (mantenimiento de stocks p.e.) no pueden incrementar las cantidades de capital y trabajo que requiere la nueva tecnología, se coloca rápidamente en situación de rendimientos decrecientes en relación a las factorías que si puedan hacerlo. Si la solución para esta empresa fuera la sustitución de la producción de automóviles por la de motocicletas, quizás encontraríamos el ejemplo grotesco. Pues bien esto es lo que acontece día a día en nuestra agricultura. Parece pues que la aparición rápida de rendimientos constantes en la agricultura es más imputable a la limitación o escasez del factor tierra que a la agricultura en sí.

Es cierto que tanto el elemento biológico como el metereológico condicionan la producción, pero la explicación no es suficiente. La limitación del factor trabajo en la explotación familiar es el segundo factor que no permite establecer rendimientos en relación

a la escala: no sólo no puede aumentar la dimensión, sino que tan poco puede aumentar o disminuir la fuerza de trabajo. Solamente - se puede variar el factor capital (maquinaria, intensificación de cultivos o sustitución o asociación, etc.). La sustitución de factores dependerá en todo caso de los precios relativos y es a partir de aquí que puede hablarse de economías de escala más que de rendimientos a la escala, al intervenir tanto el precio de la tierra, como del trabajo o del capital. Sin embargo estas situaciones no son específicas de la agricultura sino que aparecen en otros sectores (comercio tradicional, industria subsidiaria, etc.).

L. Benelbas apunta estos problemas al tratar de los cultivos típicos mediterráneos, en relación a los avances tecnológicos que permiten el ahorro de trabajo a partir de la sustitución de trabajo por capital:

"si se lograra mecanizar a plena satisfacción, la recolección de los productos mediterráneos: viñedo y olivar, los rendimientos -- constantes en relación a la escala tardarían más en aparecer y por lo tanto las "unidades mínimas de producción" que hoy son relativamente pequeñas, serían más extensas; puesto que en la actualidad las posibilidades de mecanización de estos productos (viñedo, olivo y almendro) apenas permiten disminuir el coste de mano de obra por hectárea incorporando los máximos grados de mecanización" (p. 556-557).

Además de los cultivos citados podría introducirse el ejemplo del cultivo del avellano que plantea problemas similares y tiene gran importancia en Catalunya, en términos absolutos en las comarcas - del Baix Camp, y Alt Camp, en términos relativos por su elevada - producción en relación al resto del conjunto español, y por su importancia también en términos absolutos en cuanto a valor de las exportaciones.

Sin embargo la confusión fundamental entre rendimientos en relación a la escala y economías de escala, aparece en el párrafo citado de Benelbas, por cuanto al introducir el elemento costes pasa de plantearlo en términos de rendimientos constantes en relación a la escala al de economías de escala. Con lo cual puede darse una situación tal que, dada la actual tecnología, aún estando

estos cultivos en una situación de rendimientos crecientes a la escala en comparación a los mismos cultivos en otras regiones, (incluso fuera del Estado español) tengan unas economías de escala inferiores a causa del elevadoprecio del input trabajo y a la limitación del precio del output.

En otras palabras, si el cultivo de la vid en Cataluña tiene unos rendimientos crecientes a la escala superiores que en Marruecos, -- p.e. o el aveílano en relación a Turquía, al intervenir el precio del factor trabajo es indudable que comparativamente la rentabilidad de estos cultivos en Cataluña es inferior a los demás países. - En todo caso las posibles soluciones ya forman parte de las decisiones de la política económica, pero esta es la situación.

Hemos de considerar pues que las dimensiones mínimas a las que se refiere Benebas, sobre el Plan MANSHOLT: cereales 80 a 120 hectáreas; producción de leche, 40 a 60 vacas; frutales, 10 hectáreas, - etc., que ya las poseen en Cataluña en la actualidad las explotaciones calificadas como familiares (p. 556), si se han conseguido sido sobre todo a partir de la sustitución de cultivos más que por adaptar la dimensión (por lo menos en cuanto a los cultivos agrícolas). Por lo tanto el salto constante a nuevos procesos productivos en una misma explotación con una dimensión física invariable, significa el paso de una explotación de rendimientos decrecientes en relación a la escala por efectos de las indivisibilidades para determinados cultivos, a rendimientos crecientes en relación a la escala por efectos también de la indivisibilidad en otros cultivos. Es el paso de la factoría de automóviles a la de motocicletas descrito -- anteriormente.

Desde el punto de vista de las decisiones de la política económica, lo anterior confirma la importancia de la cuantificación de los rendimientos en relación a la escala de los distintos cultivos, ya sea para evaluar los efectos de una política de redistribución del suelo agrícola, como de una política que no favorezca la parcelación de las unidades productivas, pero que a su vez tampoco favorezca el aumento de sus dimensiones físicas, como sería nuestro caso, con la finalidad de que esta política sobre el suelo no entre en conflicto con la eficiencia productiva.

La idea del reparto es compatible con la existencia de rendimientos decrecientes en relación a la escala desde el punto de vista de la eficiencia productiva ya que ésta mejora. Es indiferente si existen rendimientos constantes. Y es incompatible con la eficiencia de la producción si los rendimientos son crecientes en relación a la escala (ver Fox-Sengupta-Thorbecke, 1966).

Benelbas apunta en este sentido las variables que han retardado - el proceso de concentración de las explotaciones en Cataluña, (pp. 566 y siguientes). Estas variables son las innovaciones tecnológicas, la especialización productiva entre la grande y pequeña explotación, el regadío y los precios del suelo, variables que se estudian con más detalle a lo largo del presente trabajo.

Sin embargo si las variables innovaciones tecnológicas y especialización productiva presentan un cierto grado de multicolinealidad al estar correlacionadas entre ellas, en el sentido de que la especialización productiva depende lógicamente de las innovaciones tecnológicas que posibilitan esta especialización, ello exigiría un modelo de regresión para determinar las causas de la escasa concentración de explotaciones, que Benelbas no aporta a este nivel.

Las innovaciones tecnológicas influyen en el hecho de que son innovaciones ahorradoras de superficie (Land-saving), y hacen posible el mantenimiento de las pequeñas explotaciones con escasa dimensión física, al permitir la obtención de la misma producción - en superficies menores, gracias a la obtención de más altos rendimientos por hectárea. Sin embargo este comportamiento nos dice poco de los rendimientos en relación a la escala ya que si estas innovaciones son neutrales en relación a la dimensión, como afirma Benelbas, también podrían o deberían ser adoptadas por las grandes explotaciones, a no ser que tuviesen rendimientos decrecientes cosa que en ningún momento se da a entender sino todo lo contrario.

La explicación del comportamiento de las distintas explotaciones - ante la adopción de dichas innovaciones debe pues hallarse no en los rendimientos en relación a la escala, sino en las economías de escala. Si como Benelbas afirma, "la agricultura catalana dominada por la explotación familiar estará más interesada en este tipo de

es-  
in-  
clu-  
fe-  
aci-  
os -  
--  
i-  
-  
sio-  
e -  
á-  
' -  
cio-  
a -  
or-  
co-  
vos  
gni-  
re-  
er-  
ala  
el  
--  
ca,  
ren-  
sea  
ue-  
n -  
el  
la  
cto

innovación que en las que exigen para su aplicación crecientes extensiones" (p. 567), estamos introduciendo implicitamente dos elementos en los factores de producción trabajo y tierra, que son los precios de ambos inputs. Vuelve aparecer pues, la confusión entre rendimientos y economías. La agricultura catalana por ser familiar en gran parte, por lo tanto con un factor trabajo con un precio -- por debajo del de mercado y un factor tierra precisamente a precio de mercado, estará interesada en ahorrar tierra en lugar de ahorrar trabajo, comportamiento pues que no se corresponde con el de la -- gran explotación.

El estudio de FCEP, nos confirma el tema de los precios para el caso catalán, "alguns dels elements característics son: la baixa productivitat (marginal) per persona ocupada, amb tendència a situar-se per sota dels nivells dels salariis. D'altra banda la productivitat (marginal) de la terra, capitalitzada als tipus d'interés corrents s'aproxima al preu de mercat de la terra" (p. 452).

Desde aquí pues se deriva fácilmente al tema de la especialización productiva entre la grande y pequeña explotación. "las explotaciones pequeñas tenderán hacia los productos cuya función de producción tenga al factor trabajo como componente mayoritario" (Benelbas p.568). Especialización evidentemente que, es a nivel de cultivos o especializaciones ganaderas (lecheras) y en la que el precio real del factor trabajo es un determinante de primer orden. Esta tesis de la especialización que aparentemente parece confirmar la tesis de Servolin (L'absortion de l'agriculture p. 52) de la coexistencia harmónica entre explotaciones podría conducirnos a su -- contraria si en lugar de mantenernos al nivel de los rendimientos en relación a la escala (relaciones entre cantidades físicas), pasamos al nivel de las economías de escala o de los costes de producción interviniendo los precios de los factores, ya que estas eplotaciones producirán aquello cuya función de producción tenga el factor trabajo como componente mayoritario.

Pensamos por consiguiente que es necesario hablar mucho más de dimensiones económicas que de dimensiones físicas, en todo caso utilizar estas últimas como indicadores de la dimensión económica en agricultura, puede comportar algunas dificultades como hemos visto. Mientras que, en los análisis industriales siempre nos referimos -

en términos de concentración económica y en todo caso utilizamos la dimensión física (número de trabajadores) como indicador de la dimensión porque nunca tendría sentido utilizar la dimensión especial (minas, electrónica, conservas, etc.) como indicador de la dimensión económica o como índice de concentración, en agricultura no podemos utilizar para comparaciones el número de trabajadores ya que tiene mucho menos sentido que en la industria al existir - por lo general un paro encubierto y no saber el número de horas - efectivamente trabajadas por cada activo agrario.

Esta falta de diferenciación entre dimensión física y dimensión - económica ha llevado muchas veces a caminos sin salida en las polémicas agraristas. Kautsky por ejemplo cuando se refiere a que, "la gran explotación es superior a la pequeña desde el punto de vista técnico en los sectores agrícolas importantes, aunque no en el grado en que lo es en la esfera industrial" (p. 139), punto de partida para proclamar la tendencia cíclica al dominio de la gran explotación, no se está refiriendo explícitamente a la gran explotación en términos de dimensión, aunque sus vulgarizadores intentan demostrar que esta ley tendencial no se cumple porque no se producen aumentos sensibles de las dimensiones, ya que Kautsky (1) intenta a la vez que compara con la industria, separar la tendencia de acumulación del de centralización del capital, (pp. 153 y ss.) afirmando que en la industria puede llevarse a cabo la acumulación independiente de la centralización y en la agricultura - no, quizás es esto lo que falla y lo que a la vez determina el carácter cíclico del proceso de concentración. A partir de las variaciones en el factor tecnológico, en agricultura también puede separarse la tendencia a la acumulación de la tendencia a la centralización, p.e. puede producirse más leche sin necesidad de aumentar la superficie de pastos.

Con todo lo dicho parece que tenga que hablarse de dimensión física cuando nos referimos a los rendimientos en relación a la escala y de dimensión económica al referirnos a las economías de escala y a la eficiencia de las explotaciones.

(1) La cuestión agraria 1808.

Así pues, si consideramos el factor trabajo de las pequeñas y medianas explotaciones y la dimensión de todas las explotaciones -- como un dato, podemos admitir una de las conclusiones del trabajo de FCEP cuando afirma a partir de la constatación de la existencia de asociaciones de cultivos que, "la agricultura catalana no tiene a la especialización que, tal vez debido a la no o poca existencia de economías de escala, tiende a la diversificación para compensar el riesgo" (p. 387).

Sin embargo nada nos impide pensar en la inexistencia de rendimientos crecientes en relación a la escala en explotaciones sin limitaciones espaciales y sin limitaciones en el factor trabajo al tener procesos a gran escala en relación a los procesos a escala reducida de las explotaciones familiares. Los siguientes ejemplos son -- una muestra, -quizás no significativa- pero elocuente de cuál puede ser la situación:

En la finca Raventós Artés de 500 Has. en el Delta del Ebro, han introducido camiones factoría para la recolección de lechugas, que se convierten en verdaderas cadenas de producción desplazándose sobre el producto (en los procesos industriales el producto se desplaza por la cadena, en el mismo campo se recoge la lechuga, se limpia, se envuelve, y se empaquetan en cajas listas ya para ser abiertas en los mercados de consumo. Con los métodos tradicionales (se entiende aplicados en la misma gran explotación) debían recogerse las lechugas, trasladarlas con camiones al almacén, limpiarlas ya que el mismo transporte hasta el almacén las ensuciaba y deterioraba. Este lento proceso, a pesar de ser en una explotación de gran dimensión, no difería en nada a los procesos de las pequeñas y medianas explotaciones. En todo caso podía diferir en el sentido de que la pequeña explotación no tenga su propio almacén para dar al producto el grado de manipulación que tiene en la gran explotación. En otras palabras, el valor añadido por lechuga en la gran explotación siempre es superior que en la pequeña explotación ya que en ésta, una parte del valor añadido es aportado por el sector de comercialización. Esto conduce como máximo a unas economías de escala de orden interno, ya que quizás en la gran explotación puede reducirse el coste unitario, y externas ya que la gran explotación

puede tener ventajas en el precio de los inputs y del mismo producto.

Ahora bien la innovación tecnológica de los camiones factoría, si establece diferencias entre ambos tipos de explotación. La pequeña explotación debe mantener el método tradicional por imposibilidad física de adaptar el nuevo, por lo tanto se sitúa en un proceso a escala reducida, mientras la gran explotación puede situarse en un proceso a gran escala. De acuerdo con las definiciones anteriores el paso de un proceso a otro nos sitúa en una zona de rendimientos crecientes a escala.

En términos cuantitativos, la diferencia en el nivel de producción con el método tradicional o proceso a escala reducida con el proceso a gran escala es que en éste un mismo número de trabajadores consigue un volumen de producción cuatro veces mayor (cada camión tiene ventisiete operarios). "En un campo en buenas condiciones obtienen 150 cajas por hora (cajas de 15 a 18 kilos con 24 a 30 piezas según las características de la lechuga).

Pueden existir rendimientos crecientes a escala por el hecho de aumentar la dimensión de la explotación, el capital y el trabajo, a la vez que pueden mantenerse las economías de escala que pueden generarse en la gran explotación. Lo que no hay duda es que la intensificación de la ocupación por unidad de superficie es menor en la gran explotación.

El segundo ejemplo no se refiere sólo a recolección sino a los rendimientos a escala en los trabajos de laboreo. En una declaración, don Daniel Pages Raventos (A.S.P.A. n.º 142) se refiere a las consecuencias de las innovaciones tecnológicas que traen consigo un aumento de la velocidad de trabajo de los equipos agrícolas: "actualmente es normal trabajar a 8 km. por hora un campo de 100 metros de longitud y, a esta velocidad, un tractor tarda 45 segundos en llegar de un extremo a otro. El tiempo que se pierde en disminuir la velocidad, levantar el apero, girar y volver a coger la dirección es más o menos, el mismo; por lo tanto el conductor y la máquina sólo realizan la mitad del trabajo que en otro de un kilómetro de largo" (p. 176). En relación pues a los rendimientos a es-

caía la dimensión del campo nos determina el tipo de proceso, ya que es evidente que en un campo de 100 metros de largo se utilizará un equipo más reducido que en el de un kilómetro, por las indivisibilidades pero a pesar de que ambos procesos pudieran tener rendimientos constantes el saito del de escala reducida al de gran escala también nos sitúa en la zona de rendimientos crecientes.

Otro extremo del tema es la rentabilidad, es decir las economías de escala en relación al coste de los inputs. "Actualmente el coste horario de estas máquinas de preparación de suelo y cultivo hace imposible su utilización no eficiente, como pude ser el tener que levantar el apero, disminuir la velocidad y girar cada 45 segundos, que es lo que se tarda en cruzar un campo de 100 metros a 8 kilómetros por hora. Como tampoco puede pensarse en utilizarlas en campos no regulares, en parcelas diseminadas y con demasiadas pendientes" (op. cit. p. 178).

En relación a las máquinas de recolección dice que tienen una exigencia más que las anteriores, "las que no son rentables si sólo trabajan veinte días al año que es lo que da de sí un microclima determinado" (p. 178) lo cual también nos sitúa en la vertiente de las economías de escala, es decir, no es suficiente una escala determinada para que no tenga rendimientos decrecientes, sino que además debe tener una utilización mínima de cien días al año, para que su coste horario pueda ser más reducido.

Ambos ejemplos pues, si bien no permiten hacer una generalización para la agricultura catalana, permiten a partir de la constatación de su existencia, establecer nuevas hipótesis de trabajo sobre bases más amplias de análisis, a fin de incidir nuevamente en la dialéctica pequeña-gran explotación, ya que si el tamaño óptimo de la empresa agraria es como hemos visto un concepto dinámico, implica necesariamente una revisión periódica sobre las consecuencias de la dimensión de las explotaciones.

El tema de los rendimientos y economías de escala no es un tema zanjado por lo menos con referencia a las agriculturas europeas. Assar Lindbeck (1973) (2) se refiere al estudio de L. Hjelm para

(2) A. Lindbeck. The Economics of the agricultural sector. 1973.

Suecia, que llega a determinar que entre las explotaciones agrícolas existentes con la dimensión actual y las explotaciones agrícolas adaptadas al tamaño óptimo, las diferencias entre los rendimientos del trabajo para niveles de 5.000 horas de trabajo año, son de 2-4 coronas suecas en las primeras y de 8-15 en las de dimensiones óptimas. A la vez que Hjelm demuestra que no hay impedimentos de tipo topográfico en Suecia para efectuar la transición a explotaciones de 100 hectáreas o más y sólo alrededor de una cuarta parte de la superficie agrícola sueca está dispuesta de manera que impida el establecimiento de unidades continuas de un mínimo de 100 hectáreas. A la vez que el mismo Linbeck confirma en su libro que "un incremento radical del tamaño de las explotaciones conjuntamente con una reducción del sector agrícola, podría por consiguiente ser la vía para aumentar la productividad" (op. - cit. p. 59).

#### 6.4. EVOLUCION DE LA OCUPACION AGRICOLA: EFECTOS SOBRE LA SUSTITUCION DE CULTIVOS

Como hemos visto los análisis más recientes sobre ocupación agraria se refieren a los trabajos de Benelbas y de FCEP. Como en los demás casos son datos "cross section," que permiten evaluar las diferencias comarcales pero no la evolución de esta ocupación, extremo interesante de conocer por cuanto la ocupación según las distintas tipologías de las explotaciones puede condicionar en gran medida su evolución.

En este apartado hemos intentado presentar una evaluación de la ocupación por comarcas en los años 1934-35, en base a la información publicada en 1938, en el estudio de J. Llovet i Mont-ros y J.M. Riu i Vulart, "Avenç sobre les característiques económiques de l'agricultura catalana", Arxius de l'Escola Superior d'Agricultura, Volum IV. Aunque el estudio referido sólo abarca el análisis de 28 explotaciones repartidas entre todas las comarcas catalanas, pensamos que a partir de esta información es posible extrapolar - aproximadamente el nivel de ocupación por hectárea en cada comarca, por cuanto puede decirse que las explotaciones tratadas son explotaciones tipo y los cultivos así como los procesos de producción -

deben diferir muy poco del resto de explotaciones comarcales, por cuanto el nivel tecnológico (en 1935 no presentaba demasiada sofisticación) podría ser muy semejante.

A pesar de considerar esta información como utilizable por el momento debido a la complejidad que representa la búsqueda de dichas observaciones (para darles un tratamiento correcto) no ofrecernos el tratamiento comarcal, que nos hubiera permitido, para el período de 1934-35, observar las diferencias entre la población activa y el nivel de ocupación, así como la incidencia de dicha ocupación sobre las superficies de cultivo, que comparadas con las de 1976 podrían aportar algún elemento en cuanto a las transformaciones agrarias de las últimas décadas.

Hemos optado pues, por un análisis más reducido, más hipotético a nivel de grandes agregados, pero que permiten aclarar algunas hipótesis sobre la sustitución de cultivos.

Para establecer algunas diferencias comarcales entre los niveles de ocupación, -jornadas de trabajo por hombre, y hombres por hectárea-, lo efectuamos entre las distintas explotaciones reseñadas. Para el caso de el número de jornadas al año, al corresponder las observaciones a distintas explotaciones y no a medias comarcales no podemos presentarlas como tales índices, aunque de modo aproximado estas se puedan corresponder con el nivel de ocupación de las respectivas comarcas. Es evidente que el campesino que no trabaja 300 jornadas al año puede tener otra ocupación parcial o hace horas en otras explotaciones. Sin embargo también parece evidente -- que las explotaciones que tienen más desempleo en el sentido que no llegan a cubrir un número suficiente de días de trabajo al año (300 días) por cada hombre deben tener una situación semejante al resto de explotaciones comarcales o periféricas. Claro está que -- hay unos efectos de trasvase intercomarcales que se reflejan sobre todo en las épocas de las cosechas que es cuando las puntas de empleo son mayores, sin embargo esto sirve absolutamente para todas las explotaciones y lo único que demuestra es que la media por explotación en todo caso queda situada por debajo.

Así pues, a partir de la columna n.º 3 del cuadro 20, observamos -

las siguientes comarcas con mayores niveles de ocupación y sus -- correspondientes cultivos y orientaciones así como las de más desempleo temporal en 1935:

Cuadro n.º 16

<u>Mayor empleo</u>	<u>Jornadas/hombre</u>	<u>Cultivo dominante</u>
Baix Ebre	305,76	huerta extensiva-ganadería
Vallés Oriental	300,0	producción leche
Baix Penedés	286	viña y algarrobo
Osona	269	cereales-forrajes-ganadería
Vallés Occident.	255	ganadería-viña
Garrotxa	245	ganadería-cereales
Maresme	242	huerta intensiva
Baix Empordá	240	ganadería
Baix Camp	230	avellanos

Fuente: J. Llovet y elaboración propia (datos referidos a 1934-35)

Cuadro n.º 17

<u>Menor empleo</u>	<u>Jornadas/hombre</u>	<u>Cultivo dominante</u>
Conca Barberá	105	Cereales
Baix Ebre	120	Arroz
Segarra	121	Cereales
Alt Empordá	144	Ganadería mixta ext. int.

Fuente: J. Llovet y elaboración propia (datos referidos a 1934-35).

Tenemos pues que las explotaciones con mayor empleo eran las del Baix Ebre que se dedican al cultivo hortofrutícola y el Vallés Oriental a la producción de leche. Estas ocupaban un mínimo de 300 días al año que se consideraban los normales de ocupación agraria. Las demás se situaban por debajo aunque sin demasiadas diferencias. Los factores comunes de estas explotaciones son los cultivos de huerta, la ganadería con complemento de cereales para su alimentación, y en el caso del Baix Camp, el avellano, cultivo que absorbe bastante --

empleo. Aparece también con una elevada ocupación los cultivos de viña del Baix Penedés.

En cambio las explotaciones que tienen un mayor desempleo temporal son las explotaciones carealistas de la Conca, Segarra y Baix Ebre (esta última arroz) y la ganadería mixta extensiva-intensiva del Alt Empordá.

Entre estos máximos y los mínimos de ocupación, el grupo de explotaciones comarcales que aparece con cultivos semejantes las diferencias pueden ser debidas a las dimensiones de las explotaciones observadas.

Podemos concretar mucho más si partimos del indicador de la columna n.º 4 del cuadro 20 de número de hombres por hectárea, como un indicador de la intensificación del cultivo. Utilizamos el de esta columna ya que nos servirá para posteriores comparaciones, pero -- podríamos utilizar el de la columna n.º 2 del cuadro 20 que es su inverso.

Este indicador (hombres por hectárea) nos permite afinar mucho más en las comparaciones comarcales, siempre que se cumpla el supuesto de que las explotaciones observadas sean típicas de cada comarca, ya que si bien cada índice de intensidad puede responder al sesgo de cada explotación, es neutral en relación a la dimensión de cada explotación estudiada. Utilizamos el concepto de hombres por hectárea y no el de pagesos por hectárea porque los trabajos de base de donde obtenemos el indicador, proponen el trabajo de la mujer en la explotación en función de jornales hombre que consideran equivalentes al 0,7 de los jornales del hombre.

Las explotaciones comarcales más y menos intensivas en 1935 eran las siguientes:

Cuadro n. 18

<u>Mas intensidad (Hombres/Ha).</u>	<u>Menos intensidad (Hombres/Ha).</u>
Maresme 1,666 huerta intensiv.	Ripollés 0,012 ganad. extens.
Baix Ebre 0,818 huerta extensiv.	Cerdanya 0,097 " " "
Baix Ebre 0,513 arroz	Segarra 0,117 cereales
Baix Camp 0,500 avellanas	Urgell 0,166 cereales regadio
Valles Oriental 0,476 leche	Baix Penedés 0,181 viña - cereales

Fuente: J. Llovet y elaboración propia.

Así pues las ocupaciones más elevadas por hectárea se daban en las explotaciones que producen huerta, arroz, avellanas, y leche. Las menos intensivas son las de ganadería extensiva, cereales, y cereales-viña.

Observamos entre estos índices de ocupación, reseñados de las comarcas situadas a la cabeza, las ausencias de las explotaciones del Segriá. Es posible que las explotaciones estudiadas no sean las más relevantes de las transformaciones agrarias catalanas de las últimas décadas, la de las sustituciones de cultivos experimentadas sobre todo en las comarcas regadas de Lérida.

#### 6.4.1. Efectos de la ocupación sobre la sustitución de cultivos

Desde los últimos años de la década de los cincuenta y especialmente a partir de la década de los sesenta se ha generado en Cataluña un movimiento de sustitución de cultivos, -que ha llevado implícito una mayor mecanización e intensificación de los cultivos- que ha sido considerado como un claro exponente de la mentalidad abierta, empresarial y progresista de los "pagesos" que han emprendido la vía de transformación de la agricultura catalana y que a la vez -- como corolario de esta primera afirmación esta actitud se ha opuesto al comportamiento de los regentes de las grandes propiedades -- agrícolas que han preferido el mantenimiento de los cultivos protegidos en lugar de seguir la vía de cambio. Muchos estudios realizados apuntan hacia estas tesis desde E. Lluch y R. Seró (1970), Be-

nelbás (1979), FCEP (1979), en cuanto se refieren principalmente a las sustituciones llevadas a cabo en las pequeñas y medianas explotaciones sobre todo en la introducción de cultivos de huerta y frutícolas. Estas sustituciones vendrían determinadas sobre todo por la falta de disponibilidad de tierras que no permite la ampliación de dichas explotaciones (Liuch-Seró, p. 43-44) lo cual viene a decir también que si hubiese tierras disponibles el pequeño agricultor no hubiera sustituido cultivos. Benelbas se refiere p.e. a la falta de tierras y a las disponibilidades de trabajo de los pequeños agricultores.

Otras aportaciones: Dolors García Ramón (Tesis Doctoral 1975-1977) J. Bacaria (Tesis de Grado 1976), destacan la sustitución de cultivos que han sido considerados tradicionales como el avellano, como un elemento de cambio importante que refleja el comportamiento racional de los "pagesos" de la zona, (el aveilano no es un cultivo protegido).

Parece evidente pues, que la política de precios agrarios no puede considerarse neutral respecto a los efectos que han producido la escasa disponibilidad de tierras y la disponibilidad de trabajo sobre la sustitución de cultivos. La existencia de cultivos protegidos, que son los cultivos que permiten o exigen la utilización de tierras que se sitúan en zonas de rendimientos crecientes a escala, ha forzado a cada explotación según su dimensión a sustituir cultivos o a no sustituirlos. Una simulación sobre los efectos de la ausencia de política de precios agrarios o de una política de precios agrarios integral sin un sesgo hacia determinados cultivos, podría aportarnos la medida de las distorsiones de la política agraria, y cual hubiera sido el comportamiento de los agricultores.

Nuestra hipótesis en este caso sería que ante la inexistencia de precios protegidos la sustitución de cultivos quizás hubiera sido más generalizada, aunque habría que determinar el comportamiento de la demanda: es difícil de explicar si se hubiera dado una división de las explotaciones o una concentración de las mismas, por lo que hemos apuntado anteriormente sobre el concepto dinámico del tamaño óptimo de la empresa agraria. Tanto éste como el caso inverso dependerían del nivel de protección sobre los precios de mercado y su relación con los cultivos sustitutivos.

En definitiva los factores dimensión de la explotación y trabajo, que tanto pueden determinar la sustitución de cultivos deben considerarse simultáneamente y relacionándolo al tema de las economías y rendimientos a escala tratados anteriormente. Naredo (1971) diferencia a las explotaciones familiares de las grandes explotaciones capitalistas, en que las primeras maximizan la producción mientras las segundas maximizan los beneficios. Desde esta perspectiva, las explotaciones familiares intentan utilizar todo el trabajo disponible y esto lo consiguen al maximizar la producción y las grandes explotaciones capitalistas minimizan el empleo de asalariados para maximizar los beneficios. Estamos ante la disyuntiva del clásico planteamiento del maximizar ventas o maximizar beneficios. -- Las explotaciones capitalistas vienen a decir tal enfoque, producen menos y a un coste unitario menor con lo cual el beneficio es máximo, mientras que las explotaciones familiares compensan el mayor coste unitario con una mayor producción, porque de lo contrario si el coste unitario fuera menor en estas últimas también se iría en ellas hacia la maximización de beneficios. Dejando aparte que es posible que en muchos casos no se cumpla tal regla, supuesto que admitimos, detrás de este argumento se esconde la inferioridad técnica de la explotación familiar o más bien de la explotación que debido a las restricciones físicas de algunos de sus inputs (tierra, capital, trabajo) no puede producir a un coste unitario inferior.

Por el momento no vamos a estudiar los costes ligados a cada escala de producción. Solamente nos referiremos al tema de la sustitución de cultivos ante las hipótesis de no disponibilidad de tierra y disponibilidad de trabajo y viceversa.

#### 6.4.2. Evolución de la ocupación por hectárea: 1935-1976

Analizando la evolución de la ocupación en los cultivos de cereales - de secano, viña, cereales de regadío, huerta y avellanos de regadío, entre 1935 y 1976 podemos observar lo siguiente:

La ocupación (hombre por hectárea) disminuye en todos los grupos de cultivos. En unos porcentajes que oscilan entre el 75 y el 80 por ciento, excepto en el caso de las hortalizas de regadío en las que

la disminución del nivel de ocupación por hectárea sólo es del 58 por cien, sensiblemente inferior al resto.

La ocupación por hectárea de las hortalizas de regadío ha sido tomada a partir de la explotación n.º 1 (situada en el Maresme) con cultivo intensivo de hortalizas ya que nos ha parecido más comparable con los niveles de ocupación para hortalizas en 1976. Si tomáramos la explotación n.º 27 (Baix Ebre), la función de poliproducción de la cual se partía en 1935, es sin duda incomparable con la de 1976. En esta explotación de regadío se cultivaban hortalizas de manera extensiva, combinando de manera rotativa con cereales, intercalando frutales de regadío y disponiendo una parte de secano. De aquí surge la dificultad en establecer una comparación correcta, sin embargo estimamos que el porcentaje podría ser similar al anterior.

A partir de las observaciones que se desprenden del cuadro adjunto, llegamos a las siguientes conclusiones:

Comparativamente, en cada período, los cultivos de huerta o frutales (regadío) comportan una mayor ocupación que el resto de cultivos. Hasta aquí no hemos apuntado nada nuevo.

Pero si observamos las relaciones entre las ocupaciones de los distintos cultivos a efectos de su sustitución sí pueden aportarse nuevos elementos. Se trata de estudiarlo desde el punto de vista de la ocupación exclusivamente. Así ocurre por ejemplo, desde la perspectiva de una explotación familiar que no puede aumentar su dimensión física y necesita ocupar al máximo su fuerza de trabajo, o viceversa desde la perspectiva de una gran explotación sin restricciones en sus dimensiones pero que necesita minimizar la utilización de fuerza de trabajo asalariado.

Partiendo de las comparaciones entre los sectores, la viña tanto para 1935 como para 1976 da 2 o 3 veces más ocupación que una hectárea de cereales, (dejamos a un lado las cuestiones de clima, suelo, rentabilidad, etc.). Para una misma explotación pues, no hay ninguna razón para que se dé la sustitución de la viña por cereales.

En los regadíos es distinto. Si en 1935 las hortalizas daban 10 veces más ocupación que los cereales y 3 o 4 más que los avellanos,

en 1976 daban 19 veces más ocupación que los cereales y 6 veces más que los aveilanos. En cambio las diferencias entre las relaciones - aveilano-cereales no son significativas.

Esto nos conduce a la conclusión lógica de que desde el punto de vista de los intereses del "pagés", éste prefiera utilizar al máximo el trabajo disponible y al no poder incrementar la dimensión de la explotación, introduzca cultivos más intensivos en trabajo.

Por lo tanto si aceptamos la hipótesis de la existencia generalizada de la explotación familiar en Cataluña (conclusiones del Estudio FCEP pp. 453-455) y de una tecnología homogénea para cada tipología de explotaciones, la única manera de evitar que disminuya el nivel de ocupación en cada explotación familiar, al disminuir el trabajo por hectárea para cada cultivo, es aumentar la superficie de cultivo y si esto no es posible, la sustitución de cultivos es casi obligada en el sentido de pasar de cereales de regadío a huerta-frutales de regadío como relación de sustitución más favorable y como no tan favorable de aveilano de regadío a hortalizas-frutales.

Todas las situaciones restantes comportan menos ocupación. En algunos casos sin embargo cabe la sustitución, siempre que las pérdidas de ocupación sean inferiores a las de no sustitución. Este es el caso de la sustitución de cereales de regadío por aveilanos, la pérdida de ocupación siempre será inferior a si se mantienen los cereales.

La situación de menos favorable de la sustitución de aveilanos a huerta y la de menos perjudicial de cereales de regadío a aveilano, ligado a la existencia de explotaciones familiares y a la renta de situación puede explicar la permanencia del cultivo del aveilano en el Baix Camp, por ejemplo, a pesar de las condiciones aparentemente adversas del cultivo (3). Debemos tener en cuenta, sin embargo, que en las relaciones de sustitución aportadas faltan evidentemente cultivos de los cuales no se han cuantificado las ocupaciones por hectárea.

Resulta evidente a la luz de lo anterior que las sustituciones que van de pasar de huerta-frutales a aveilanos no son favorables en términos de mayor ocupación.

(3) Carles Calleja Xifre. El cultivo de l'aveilana al Camp de Tarragona. Banca Catalana.

Esta dinámica, si aceptamos la hipótesis del predominio de la explotación familiar nos podría explicar en base a la rigidez de las variables trabajo y dimensión, gran parte de las transformaciones agrarias en Cataluña en las últimas décadas que han tenido lugar a partir de la sustitución de cultivos y debido a la innovación tecnológica que comportaba la intensificación de los cultivos a la vez que era causa de la sustitución al aparecer rendimientos a escala. El land-saving (ahorro de superficie) ha surgido porque a nivel de explotaciones pequeñas y medianas no había tierras disponibles y no podía reducirse la fuerza de trabajo que venía dada por la unidad familiar.

Sin embargo, todo lo que hemos dicho anteriormente para las explotaciones pequeñas y medianas sirve también para la gran explotación pero en sentido inverso. La gran explotación tiende a sustituir los cultivos que le comportan una mayor reducción de la fuerza de trabajo ya que al ser asalariada le interesa minimizar su uso. A partir de aquí también se explica el labour-saving.

En todo caso cuando nos referimos a la sustitución de cultivos, debemos tener en cuenta la demanda de un producto como elemento determinante de la existencia de determinado cultivo. A partir de aquí la sustitución de un cultivo por otro, la identificación de la dimensión de la explotación con determinado cultivo son variaciones sobre el mismo tema. De lo contrario llegamos al círculo cerrado de preguntarnos si es el tamaño de las explotaciones las que determinan el cultivo o es el cultivo el que determina el tamaño.

En este sentido una de las conclusiones del trabajo de FCEP es la siguiente: "se observa que el tamaño de las explotaciones no es tanto una característica geográfica asociada a determinadas zonas por razones históricas, sino más bien una consecuencia del tipo de cultivo" (p. 453) de la cual parece desprenderse que el tamaño es consecuencia del tipo de cultivo, es decir, el cultivo es determinante de la dimensión. Si cultivo o el producto viene determinado por la demanda de mercado (o su precio), lo que realmente sucederá es que según las características de la explotación (disponibilidad de tierras, de trabajo, de capital), esta se adaptará al cultivo que le sea más favorable.

Evidentemente pues, las comarcas en las que predominan estos cultivos que convierten en inviables las tradicionales explotaciones

• A pesar de la interpretación que puede darse al párrafo citado del estudio del FCEP, cuando estudian la ocupación por cultivos llegan a una conclusión que está inequivocamente en línea con las nuestras, aunque parten de puntos distintos al no aportar elementos de comparación temporales que les permitan apoyar la tesis de la sustitución de cultivos y de la adaptación de estos a la dimensión de la explotación. Dicen:

"Las principales conclusiones a las que se llega examinando las cifras (...), es que la ocupación está estrechamente ligada a los cultivos de cada lugar. Se confirma que en líneas generales, los cultivos de regadío exigen un volumen bastante más fuerte de mano de obra que los de secano y que algunos cultivos en particular, como los de hortalizas, ocupan a mucha más mano de obra que otros."

Esto nos sigue haciendo pensar que el tamaño de las explotaciones - puede tener una relación muy estrecha con el tipo de cultivo si se admite como parece lógico, una cierta tendencia a la división de la propiedad de padres a hijos, por más que pese en ciertas comarcas - el hecho del "hereu". Es decir, si una familia hereda una gran propiedad, dada la relativamente baja productividad del trabajo, tendrá a cultivar toda la tierra (propiedad) de forma menos intensiva, esto implica una cierta mecanización pero también y sobre todo una determinada elección de cultivos mano de obra extensivos, por el contrario si una familia dispone de una propiedad relativamente pequeña tenderá a cultivarla de forma intensiva dado el elevado precio de la tierra que la hace no rentable si la tiene que comprar y hasta tenderá a convertirla en regadío si puede" (p. 389) (ver tablas de "ocupación por cultivos del estudio del FCEP). Así puede salirse del círculo cerrado de poner el tamaño en función del cultivo y el cultivo en función del tamaño, moviéndonos siempre alrededor del mismo punto.

Así pues las dos alternativas labour-saving y land-saving se pueden dar simultáneamente en un mismo espacio según las características de las explotaciones. Solamente si no hubiera escasez de tierras podrían darse alternativamente en el tiempo.

También puede explicarse la disminución del número de explotaciones

o el incremento de la superficie media en función del predominio o no de las explotaciones familiares paralelamente a la sustitución de cultivos.

A título de ejemplo, una explotación de cultivos de huerta intensiva de 3 Has en 1935, necesitaba el trabajo de cinco hombres, que podría representar algo más que una familia considerando el trabajo de la mujer y de los hijos. En cambio en 1976 esta misma explotación solamente necesitaría a 2, que sería el trabajo de una unidad familiar de tres personas (esposo-esposa-hijo). Esta explotación de tres hectáreas podría subsistir.

Una explotación de 40 hectáreas en 1935 que cultivase cereales en secano, tendría trabajo para cinco hombres, pero en 1976 solo podría tener trabajo para uno. Como explotación familiar difícilmente podría subsistir ya que quedarían miembros de la unidad familiar inactivos, y al ocupar a una sola persona al año incluso el mismo cabeza de explotación algunos períodos del año estaría inactivo puesto que el trabajo del año incluye épocas de cosechas en que hace falta más de un hombre. En todo caso aparecerían situaciones de agricultura a tiempo parcial.

Lo mismo pasaría con una explotación de 10 hectáreas de aveilanos de regadío, o de 30 hectáreas de cereales de regadío y de 15 hectáreas de viña.

En este contexto podemos insertar una de las conclusiones del trabajo de L. Benelbas: "El abandono de explotaciones en Cataluña viene explicado sustancialmente por la pérdida de las explotaciones menores de 10 Has., concentrándose los máximos abandonos en las comarcas del Ripollés, Cerdanya, Berguedá y Garrotxa, donde en 1972 había -- menos de la mitad de explotaciones que en 1962" (p. 1019).

En este mismo trabajo L. Benelbas en el epígrafe referente a la concentración, afirma que el abandono de explotaciones viene explicado por la pérdida de explotaciones menores de 10 Has., según resultados de una regresión multivariante. A la vez que el grupo de explotaciones situado entre los 10-50 Has. es el que recibe un número mayor de incorporaciones y es el más beneficiado del abandono de explotaciones entre 1962 y 1972.

Evidentemente pues, las comarcas en las que predominen estos cultivos que convierten en inviables las tradicionales explotaciones familiares, tienen pocas salidas:

- abandono de las explotaciones e incremento de la superficie media.
- agricultura a tiempo parcial
- más arrendamientos de tierras (la compra es difícil)
- sustitución de cultivos
- una combinación de salidas anteriores.

En todo caso una combinación de varias salidas o una política de precios agrarios elevados (cereales) puede paliar la disminución de las rentas debidas a la desocupación y puede actuar como freno del abandono de determinadas explotaciones familiares, a la vez que prima las grandes explotaciones, siempre que la política de precios agrarios elevados no sea generalizada para todos los productos.

La permanencia de la explotación familiar no es una garantía de su superioridad sino de su disponibilidad de fuerza de trabajo y de la indisponibilidad de tierras para aumentar la dimensión.

Si la superficie disponible y la fuerza de trabajo se comportasen como variables sin restricciones (la existencia de tierras libres en una región comportaría a su vez el empleo de la fuerza de trabajo excedentaria, siempre que la demanda de productos agrarios fuera también excedentaria), se tendería hacia la gran explotación (dimensión física), hasta el punto que la tecnología disponible lo permitiera.

En el caso de determinados cultivos que a niveles dados de tecnología no podrían configurarse en explotaciones de grandes dimensiones sobrevivirían siempre que no cambiase el nivel de tecnología que posibilitara la aparición de explotaciones con rendimientos superiores, cuando incrementaran la dimensión. A pesar de todo estas explotaciones configuradas como explotaciones de pequeña dimensión física, también minimizarían el empleo de fuerza de trabajo asalariada, porque podrían adaptarse a la dimensión óptima.

Cuadro n° 19

## OCCUPACION AGRICOLA EN CATALUÑA 1935-1976 POR CULTIVOS

	1935	Coeficiente	1976	Coeficiente	Diferencia
1 Cereales de secano	0,117	1	0,026	1	- 77,7
2 Viña secano	0,333	2,8	0,063	2,4	- 81,1
3 Cereales regadio	0,169	1,4	0,037	1,4	- 78,1
Cereales reg. arroz	0,531	4,5	-	-	- 93,0
4 Hortalizas regadio	1,666	14,2	0,701	26,9	- 58,-
5 Avellanos regadio	0,500	4,2	0,118	4,5	- 76,4

cereals seca =

Coeficientes

2/1	2/8	2,4
4/3	9,8	18,9
4/5	3,3	5,9
5/3	2,9	3,1

Diferencias cruzadas

1 1935	2 1976	-46%
2 1935	1 1976	-96%
3 1935	4 1976	+314% Favorable
3 1935	5 1976	-30% Menos perjudicial
4 1935	3 1976	-163% Perjudicial
4 1935	5 1976	-93% Perjudicial
5 1935	3 1976	-93% Perjudicial
5 1935	4 1976	+40% Menos favorable

- 1 Cereales secano (18) Correspondencias Cuadro I con tabla siguiente (C-5-II)  
 2 Viña secano (21)  
 3 Cereales regadio (13)  
     arroz (28)  
 4 Huerta regadio (1)  
 5 avellanos regadio (24)

Fuente: 1935 - J. Llovet. Avance sobre las características económicas de la agricultura catalana. Barcelona 1938 . p. 19 a 32 Archivo de la Esc. Sup. de Agricultura.

1976. La agricultura Catalana, FCEP

			AÑALIZADO EN AGRICULTURA			4=1/3 Hombre Pageses Por Ha.
			1 Jornales ha.	2 Hombre has.	3 Jornales Hombre	
77,7						
81,1	1	Intensivo-huerta-regadio	Maresme	403,33	0,60	242 1,666
78,1	2	Regadio- ganaderia secano-viña-olivos	Valles Oc.	72,03	3,54	255 0,282
93,0	3	Regadio-leche	Valles Or.	148,12	2,10	300 0,476
58,-	4	Regadio-ganaderia Secano	Gironés	58,50	3,-	175,50 0,333
76,4	5	regadio-ganaderia	Baix Empor.	80,-	3	240 0,333
á = 1	6	secano-ext.-int. pastos	Alt Empordá	32,-	4,50	144 0,222
	7	secano, ganadería cereales	Garrotxa (Osona)	61,25	4	245 0,250
	8	cereales f.-ganaderia	Plana Vic	97,82	2,75	269 0,363
	9	pastos ext. ganaderia	Ripollés	2,43	50,-	195 0,012
	10	past.-regadios-ganaderia regadio-secano	Cerdanya	20,48	10,25	210 0,097
	11	pastos-cereales-huerta- ganaderia	Mig Arán	51,25	3,20	164 0,312
	12	regadio-ganaderia secano-viña frutas	Pallars Jussà	60	2,60	156 0,380
	13	regadio-cereales	Segrià	29,13	5,90	172 0,169
	14	regadio-alfalfa-cereales hortalizas-frutas	Ribera del Se- gre (Segrià)	50,-	4,40	220 0,227
	15	secano-cereales-anoc olivos-almendros	Garrigues	31,76	5,25	166,75 0,190
	16	secano-olivos-viñas regados-alfalfa-cereales huerta	Garrigues	42,09	5,25	221 0,190
	17	regadio-cereales-quesos ganaderia	Urgell	27,-	6,-	162 0,166
	18	Secano-cereales	Segarra	14,23	8,50	121 0,117
	19	Secano-cereales-viña	Bages	42,96	4,05	174 0,246
	20	Cebada	Conca Barberà	35	3	105 0,333
5-II)	21	2/3 viña 1/3 cereales	Alt Penedés	67,66	3	203 0,333
	22	viña-algarrobos-cereales	Garraf	45,20	5	226 0,200
	23	viña-algarrobos-olivos	Baix Penedés	52	5,50	286 0,181
	24	avellanos-olivos	Baix Camp	115	2	230 0,500
	25	secano-viña-olivos-almen- dras - regadio-avellanos	Priorat	62,58	3,10	194 0,322
	26	Secano-viña-almendros poco regadio	Terra Alta	61,59	2,70	166,30 0,370
	27	regadio-huerta-exten. secano-fruto-ganaderia	Baix Ebre	250,20	1,22	305,76 0,819
agri- ricul- tura	28	Arroz	Baix Ebre	68,83	1,88	120 0,531

F. J. Llovet y elaboración propia. Datos referidos a 1934-35.

alimentación en términos agrarios a la oferta y demanda de tierras, si la oferta de tierras es completamente rígida y la demanda de tierras varía, ésta es función de la dependencia secundaria de productos rurales, es evidente la inevitabilidad del alza de los precios del suelo agrario.

## Ocupación agrícola en Cataluña

Fuente: La agricultura catalana (p.389). Fundació Centre d'Estudis de Planificació. 1976

Podríamos llegar a la conclusión que una política que se propusiera bajar los precios de la tierra (si tiene los mismos efectos que una oferta excedantaria de tierras) posibilita la existencia de explotaciones a gran escala y hunde las explotaciones familiares. En cambio una política de precios del suelo elevados, mantiene la existencia de explotaciones familiares a escala reducida a la vez que por razones históricas existen explotaciones a gran escala que se aprovechan de las rentas diferenciales.

En realidad todo dependería que la aparición de las grandes explotaciones incrementara sensiblemente la producción o fuera todo lo contrario. Evidentemente una política de precios del suelo bajos sólo podría tener los mismos efectos que una oferta excedentaria de tierra si también consiguiera indirectamente el mismo efecto de aumento de la producción. Si no fuera así, al aumentar los precios de los -- productos volverían a incidir sobre los precios de la tierra.

#### 6.5 LOS PRECIOS DEL SUELO AGRICOLA

El conocimiento de los precios del suelo agrícola tiene una importancia de primer orden, por cuanto puede determinar los usos alternativos del suelo, la dimensión de las explotaciones, la sustitución de cultivos, etc. Lo más importante en este sentido sería la determinación de las correlaciones entre variables (dependientes-independientes) y establecer dichas funciones, pero no quedarnos en un nivel de causalidad en la que es difícil llegar a determinar cual es la variable dependiente y cual la independiente.

Sobre el tema de la renta de la tierra, los valores del suelo, etc., se han vertido tantos ríos de tinta, que sería excesiva la simplificación que se nos impondría en el ámbito de este trabajo. Es evidente que la existencia del monopolio de la tierra, con muchos o pocos detentadores, como consecuencia de la limitación natural del factor tierra incide en su precio. Encontraríamos también factores extra-grarios que empujan al alza los precios del suelo. Pero solamente limitándonos en términos agrarios a la oferta y demanda de tierras, si la oferta de tierras es completamente rígida y la demanda de tierras agrícolas está en función de la demanda ascendente de productos agrarios, es evidente la inevitabilidad del alza de los precios del suelo agrario.

Ahora bien, lo difícil no es constatar lo constable, sino cuantificar estas relaciones y elaborar un modelo explicativo global, que - permita diseñar una política agraria que esté en consonancia con la política económica general. En este sentido pues, podemos decir que no aportamos nada nuevo, y tan sólo vamos a introducir algunas reflexiones sobre cuestiones puntuales que han sido consideradas válidas para los precios del suelo en Cataluña.

Realmente una de las cuestiones más importantes que tendría que dilucidar cualquier tesis sobre formación de los precios del suelo agrario sería, la incidencia de la zonificación agrícola en la formación de los precios agrarios, al margen de cualquier ingerencia extraagraria, sobre la evolución de las explotaciones y de los cultivos.

Uno de los problemas más importantes al tratar de los precios del suelo es la información estadística. Es evidente que el mercado no es transparente, pero incluso ante un mercado de tierras agrícolas, aparentemente tan homogéneo, la complejidad es mucho mayor que, por ejemplo, el mercado de suelo urbano, donde el determinante más importante de su precio es la localización. En cambio en la agricultura - el mismo suelo, las condiciones edafológicas son un elemento importante en la formación del precio, por cuanto lo son también de la producción, además de la situación, la intensidad, la estructura y el uso alternativo.

Las informaciones utilizadas sobre los precios del suelo agrario, es la aportada por Jordi Peix (1978) en un estudio sobre el valor del suelo y estructura agraria. En dicho estudio se establecen unos valores máximos y mínimos para cada municipio según labores de secano y regadío. Estos valores están determinados para los líquidos imponibles fiscales, (máximos y mínimos) para los precios de mercado del suelo agrario.

Las bases imponibles son muy inferiores a las bases imponibles teóricas (Santiago Franco, Hacienda Pública Española, n.º 47 1977), por lo tanto sólo pueden utilizarse para comparaciones relativas entre municipios para sus distintos aprovechamientos agrícolas.

Jordi Peix comenta los distintos precios del suelo agrícola recogidos por comarcas: en la provincia de Barcelona los mejores precios del

suelo se desarrollan en la zona del Área Metropolitana, en sentido amplio, en la "zona de acción diferida" (Penedes, p.e.) los precios se sitúan al nivel de los precios de suelo agrario. El fenómeno se explica en términos de la agresión sufrida por el sector agrario por parte del urbano.

En este sentido detecta el fenómeno de que a medida que los valores ascienden también mejora los aprovechamientos agrícolas "a fin de justificar estos valores" (sic). Por nuestra parte creemos que esta hipótesis debe contrastarse mucho más, por cuanto la interpretación que aporta J. Peix, de que el suelo es un factor de producción que debe remunerarse y en la medida que aumenta su coste es preciso incrementar la productividad, intensificando la producción, solo puede admitirse si se considera la posibilidad de un coste de oportunidad para este suelo, con lo cual si existe es difícil que se mantenga como suelo agrícola por lo elevado del coste de oportunidad de un uso alternativo del suelo. Si no existe, debido a la imposibilidad de realización efectiva no puede considerarse como un elemento determinante de la intensificación agrícola. En definitiva algo parecido a lo que sucede con el empleo de fuerza de trabajo familiar. Sin embargo, no puede separarse el precio de la fuerza de trabajo del precio del suelo para explicar este último. L. Benelbas, demuestra que en nueve comarcas las mayores intensidades de trabajo agrario (ver Benelbas en este mismo 3.2) se corresponden con los mayores incrementos de precios de la hectárea de regadío, en las comarcas que se produce una correlación positiva entre ambas variables son: Maresme, La Selva, Alt Camp, Tarragonés, Baix Ebre, Montsiá, Noguera, Segriá y Urgell. La interpretación también podría ser la contraria de la dada por Peix: si suben los aprovechamientos, producción por hectárea, más que en otras comarcas, inevitablemente deben subir los precios de la tierra dada su limitación en la oferta.

La intensificación del trabajo también la hemos explicado anteriormente como consecuencia de la limitación de la oferta de tierras y disponibilidad de factor trabajo en las explotaciones familiares. Puede entenderse pues que el coste de oportunidad del trabajo es superior, de aquí la necesidad de intensificar la producción con el mismo trabajo para equiparar la renta con otros sectores.

En las explotaciones familiares pues, al ser la tierra y el trabajo un todo inseparable, una forma de vida, una vez conseguidos las rentas mínimas similares a salarios alternativos de otros sectores, la disponibilidad de tierras se restringe, ya nadie abandonará la explotación por insuficiente, con lo cual es lógico que al descender la oferta de tierras liberadas, aumente su precio. Benelbas constata también que en diez comarcas: La Selva, Alt Camp, Tarragonés, Montsiá, Ribera, Alt Urgell, Garrigues, Noguera, Segriá y Urgell, la mayor proporción de pequeñas explotaciones se da en aquellos pueblos en los que el precio de la tierra en regadío ha subido más (p. 594).

Asimismo, una conclusión del estudio de FCEP es que, el modelo agrícola catalán, "se mueve en un equilibrio dinámico en el sentido que por un lado expulsa campesinos a medida que progresan los sectores no agrícolas y por el otro, los que se quedan tienden a explotar superficies mayores y a obtener rentas más elevadas, consiguiendo, pues, niveles de equilibrio a niveles de renta crecientes" (p. 454).

Los precios más elevados en el regadío se sitúan en los municipios de las comarcas siguientes: Gironés, Noguera, Segriá, Baix Ebre, - Baix Llobregat, Vallés Occidental, Alt Empordá. Las diferencias de precios en los regadíos son más sensibles que en los secanos. A pesar de todo detectamos en la cabecera unas comarcas que pueden estar influidas por los industriales o urbanos, a la vez que hay comarcas de clara dedicación agraria, con precios similares a los anteriores. Este fenómeno vendría a confirmar nuestra hipótesis anterior de que la influencia de los precios urbanos pueden ser necesarios pero no suficientes para justificar los elevados precios del suelo agrario, ya que habría que hallar los justificantes en el mismo suelo, en su calidad, y en su situación.

Benelbas que ha expuesto las comparaciones con los precios solo de secano, constata la existencia de los mayores precios en el Área Metropolitana, en la extensión costera y los límites interiores del Vallés Occidental y Oriental del Baix Llobregat, con una cuña en la Plana de Vic, en el triángulo Reus-Tarragona-Valis y el Alt Penedés, la llanura del Empordá y comarcas de Girona. Sin embargo la comarca de la mitad sur de Tarragona y de Lleida, son las comarcas en las que

el secano tiene menos valor. La respuesta a que las comarcas del - llano de Urgell, Segriá, Noguera tengan precios tan bajos en relació n otras comarcas cuando tienen valores de la producción por unidad de superficie tan elevados se debe al hecho de que el secano - en las comarcas citadas está relegado a zonas marginales (p.589).

A la explicación que aporta Beneibes sobre este fenómeno cabe también la explicación de que sobre todo las comarcas de Noguera, Segarra, Segriá, Urgell, Garrigués y Baix Ebre tienen la mayor producción de secanos de las comarcas de Cataluña (6,9; 5,6; 5,2; 5,2; 5,4 y 4 respectivamente) y con la excepción del Baix Ebre que tiene más cultivos leñosos, los secanos de las llanuras de Lleida están claramente orientados hacia los barbechos.

Esto permite deducir que el claro predominio de los cultivos de secano (barbecho sobre todo) (Noguera 63%, Segarra 97%, Segriá 34%, Urgell 65%, Garrigues 76%, Baix Ebre 63%) sobre el total de cultivos, con unos porcentajes (excepto Segriá) muy parecidos a la media catalana 73%; 1.º No son tan distintos en cuanto a proporción de tierras de secano como para que sus precios sean inferiores, 2.º - existen los suficientes cultivos de secano como para no considerar válida la respuesta de que son tierras de altitud y marginales (los datos citados se han obtenido del estudio de la Fundación CEP). La respuesta pues debe buscarse de otra manera. La interpretación podría ser la siguiente: La superficie de cultivo en secano es muy - elevada (no sólo son tierras marginales). Gran parte de esta superficie de secano está dedicada a cultivos de barbecho (cereales); - del total de cultivos, el barbecho ocupa: Noguera 62%, Segriá 23%, Urgell 56% (detectamos algunas irregularidades en las sumas de las columnas 9 y 10 de las estadísticas del FCEP), y estos cultivos - exigen grandes superficies (razón de más para no considerarlas tierras marginales). Por consiguiente las condiciones de tales explotaciones y sus exigencias no favorece en modo alguno la demanda de tierras (en gran cantidad para la formación de nuevas explotaciones) sino más bien la oferta de las explotaciones peor situadas o de menor dimensión por abandono, lo cual unido a la carencia de demanda para usos alternativos favorecería la disminución del precio.

Sin embargo en otra parte Benelbas aunque no relacionándolo, confirma el hecho de que "en trece comarcas los pueblos que tienen un mayor tamaño medio de explotación son en los que se registran los menores precios de la hectárea de secano", estas comarcas son precisamente: Noguera, Segarra, Segriá, Urgell, Vall d'Aran, Alt Camp, Tarragonés, Ribera, Garrotxa, Ripollés, Alt Empordá, Gironés y Baix - Llobregat, y que "tomando los valores comarcales, también es significativo la variación conjunta en sentido opuesto entre tamaño medio de explotación y precio del suelo" (p. 591).

Por lo tanto, se podría confirmar la hipótesis de que el tamaño de la explotación es el mayor determinante del precio del suelo, las explotaciones de menor tamaño pueden influir en elevar el precio del suelo, y las de mayor tamaño a disminuirlo. Otra cuestión a confirmar sería pues cuales son los determinantes de la dimensión de la explotación en los términos que nos referiamos anteriormente, con lo cual si anteriormente nos referiamos a que la dimensión de la explotación viene fuertemente determinada por el precio del suelo y por la existencia de fuerza de trabajo disponible, ahora estamos planteando aparentemente lo contrario, o sea que el precio del suelo viene determinado por el predominio de explotaciones de determinado tamaño, lo cual nos conduce de forma inequívoca a un modelo explicativo dinámico en el que unas variables sean función de otras y en las que se incluya la variable tiempo.

Esto nos lleva a pensar que a pesar de la existencia de algunas correlaciones altamente positivas entre algunas variables, si no conseguimos determinar cuales son las dependientes y cuales las independientes, no se puede conseguir sacar a flote el problema. Así pues, estamos confirmando un causalismo que no nos conduce a determinar cual es la causa y cual el efecto.

Por ejemplo, cuando en el trabajo de Benelbas se confirma la correlación entre el mayor caballaje por hectárea labrada y los mayores precios del suelo, en las siguientes comarcas: Garrigués, Noguera, Segriá, Alt Camp, Tarragonés, Baix Ebre, Ribera, Baix Llobregat y Berguedá, tanto puede pensarse en que la mayor mecanización influye en el mayor precio del suelo, como que el mayor precio del suelo influye en la mecanización. En el primer caso el aumento de la capita-

talización implicará un aumento de los rendimientos por hectárea - por lo tanto un aumento de la renta que hace elevar el precio del suelo. En el segundo caso estaríamos en la línea comentada anteriormente de que al aumentar los valores aumenta el aprovechamiento a fin de justificar dichos valores.

Siguiendo con las aportaciones de Benelbas en cuanto a la posible simultaneidad de algunas funciones, si por una parte parece clara - en la correlación entre precios del suelo y aumento de la población, la independencia de esta última variable, por otra solo está tanto por lo que hemos dicho anteriormente sobre la independencia de las variables, como cuando nos referíamos a la intensidad de las horas de trabajo agrícolas por unidad de superficie, y al tamaño de las explotaciones (ver 6.3). Aunque si puede admitirse su correlación, no es posible pronunciarnos sobre el tema hasta saber si existen autocorrelación en algunas variables.

En resumen pues, los precios del suelo limitan las posibilidades de aprovechar las economías de escala en según que cultivos o aprovechamientos. En otros cultivos, el factor tierra por el momento (según - el nivel tecnológico) tiene unas características de independencia.

#### 6.6 RENTABILIDAD Y COSTOS DE LAS EMPRESAS AGRARIAS CATALANAS

Diffícilmente se puede completar el análisis de la agricultura catalana si no nos referimos además de las economías en relación a la escala, al tema de los costes y de la rentabilidad ligadas a la dimensión y a la orientación tecnico-económica de la empresa.

Ya nos hemos referido a la pobreza estadística que representa la actual Red Contable Nacional, en el sentido de disponer un sistema de cuentas por categorías de explotaciones agrícolas como el que puede presentar por ejemplo el INSEE francés, aunque este organismo no ha presentado una regionalización de estos resultados que están en curso de elaboración.

Esta información permite el análisis a partir de las distintas categorías constituidas por las distintas Orientaciones Técnico-Económicas (utilizadas por la Reseau Comptable) cruzadas para las principales de ellas con la dimensión SAU\*, posibilitando así un análisis detallado de la situación y la evolución de las rentas.

\* Superficie Agrícola Util.

Creemos pues, que un instrumento de este tipo es indispensable para la aplicación de cualquier política agraria que se precie de afinada y selectiva, al permitir evaluar el impacto de las medidas decididas tanto globales como a nivel de explotaciones.

Es evidente, sin embargo, que tal deficiencia existe y que no puede ser cubierta en el ámbito del presente estudio. Cualquier aproximación al tema a partir de la información existente implica un riesgo demasiado fuerte. Además, si atendemos la opinión de Michel Lenoir, Etudes Rurales, n.º 57, 1975, sobre la posibilidad de establecer una tipología objetiva de las explotaciones agrícolas, las distintas tipologías propuestas en Francia y en el extranjero, "el reproche que puede hacerseles, es el de no tener en cuenta todos los factores de producción y de fraccionar el universo estudiado de manera empírica, a priori, sin dar justificación estadística en cuanto al número y en cuanto al contenido de los grupos, y a la arbitrariedad de los valores umbrales que los separan; también se les puede reprochar el mezclar con informaciones objetivas normas estandar sistemáticas de precios o de necesidades en trabajo, que fluctúan en el tiempo y comportan una inestabilidad de las categorías" (op.cit. p.9).

El estudio realizado por Camillieri (Estudio de los indicadores económicos de las empresas agrarias de Lérida, 1974, cit. por L. Benelbas), previamente define los tipos de explotación con la orientación productiva de cada zona. Uno de estos indicadores citado por L. Benelbas es el de la "Disponibilidad del empresario" que es el dinero que queda en manos del agricultor para utilizar en su consumo familiar y para la autofinanciación de la explotación. Las comparaciones se efectuan a nivel de explotaciones familiares ya que estas "disponibilidades" comprenden el salario de, los trabajadores familiares. A partir de los datos (reproducimos en cuadro adjunto), puede observarse como aumenta la disponibilidad del agricultor al aumentar la dimensión de la explotación, aunque en algunos casos se encuentran determinados umbrales, y los aumentos de dimensión no comportan incrementos significativos de las disponibilidades.

Este estudio a pesar de que permite evaluar las diferencias de rentas según la dimensión de la explotación (y sólo según la dimensión), no permite diferenciar entre explotaciones que necesiten trabajo asa-

lariado y comprobar sus distintos niveles de renta según la tipología establecida en base a la dimensión, lo que nos permitiría avanzar conclusiones sobre las economías de escala. Evidentemente que toda comparación entre empresas familiares y empresas que utilicen trabajo asalariado obliga a la introducción de supuestos muy fuertes en cuanto a la homogenización en términos monetarios de las horas de trabajo empleado, con lo cual nos encontramos ante el eterno dilema de como evaluar las horas de trabajo familiar de las explotaciones.

Otra de las fuentes de información disponible en la comparación entre distintas empresas agrarias es la suministrada por A. Chechi y J. Peix (L'explotació pagesa en Catalunya), a partir de una encuesta entre 120 explotaciones (de dimensión inferior a la media) que les permite evaluar el margen bruto de cada explotación, concepto que les permite comparar las explotaciones a pesar de la heterogeneidad que conlleva la diversidad de agriculturas entendidas como múltiples tipos de cultivos y aprovechamientos. El estudio sólo efectúa una muestra reducida (y con cierto sesgo) de nueve comarcas catalanas, cuyas explotaciones están situadas cerca de centros urbanos, (excepto el Berguedá). No pretendemos pues el recopilar y comentar esta aportación, presentar los datos como representativos de la agricultura catalana, ya que sus autores no lo pretenden en ningún momento.

Entre las empresas encuestadas establecen cinco tipos de categorías (cuadro adjunto), según su PBV (Producto bruto vendible), capital fijo, SAU (Superficie Agrícola Util), y UTH (Unidad Técnica Hombre), con lo cual ya podemos tener una somera idea de los tipos de explotaciones a los que hace referencia la encuesta. Según los autores el conjunto de empresas es representativo de las pequeñas y medianas explotaciones, en este sentido a partir de estos datos nos encontramos con los mismos problemas anteriores en el momento de hacer comparaciones con explotaciones de mayores dimensiones.

Sin embargo el amplio panorama económico que se nos ofrece para cada empresa y para cada aprovechamiento, sirve para constatar la inexistencia de una supuesta relación entre la dimensión física y la rentabilidad de la explotación. Así pues más extensión no tiene porque corresponderse con mayor aprovechamiento por hectárea. Sin embargo

no podemos disponer de una variable tan relevante como la renta neta por persona para cada explotación, para comparar la rentabilidad según la dimensión económica de la explotación.

Así pues una de las conclusiones es que: "El producto bruto vendible parece reflejar, más la influencia de otros factores que no de la tierra, aunque las dimensiones de la SAU hacen variar esta influencia en función de la naturaleza de cada cultivo. Uno de estos factores que parece influir en la evolución del PBV es el factor trabajo (...) Igual que antes nos encontramos que las explotaciones del Maresme (y también las del Baix Llobregat) siguen un comportamiento similar, que las distingue de las demás y que indican un crecimiento lento del PBV a medida que aumentan las horas trabajadas. Este hecho refleja que en las tierras de huerta y en las cercanías de las zonas urbanas la dimensión de la explotación es un factor limitante muy fuerte y que por lo tanto, la aplicación de trabajo llega pronto a una fase de rendimientos decrecientes" (p. 49).

Estas conclusiones pues, que se extienden a otras explotaciones de distintas comarcas (Penedés, Osona, Bages) presentando características muy distintas nos indican la importancia de la orientación técnica-económica de cada explotación en relación al tema de los rendimientos a escala, en el sentido de que los aumentos proporcionales de factores de producción introducen rendimientos decrecientes mucho antes según el tipo de cultivo. Es por esta razón que abundando en una hipótesis de J. Peix, y L. Benelbas (1977), concluyen "que el trabajo y la superficie no tienen un efecto lineal sobre el rendimiento económico, sino que esta relación es más compleja y puede llegar a ser multiplicativa" (p. 50). Es quizás sobre esta complejidad sobre la que se debiera incidir.

Al evaluar los aspectos de las rentabilidades de los cultivos y de las explotaciones no puede sustraerse de la incidencia de los precios pagados a los agricultores ni tampoco de los precios percibidos. Cualquier política de precios agrarios puede mantener relaciones distintas entre los distintos cultivos y las distintas explotaciones a las que aparecen a partir de las relaciones establecidas en los rendimientos a escala.

Las comparaciones entre los margenes brutos por hora nos permiten establecer unas comparaciones aproximadas, con algunas limitaciones. Una de ellas es inherente al propio margen bruto según se trate de una explotación familiar o no como ya nos hemos referido anteriormente. El segundo es en relación a la base del cálculo de las horas de trabajo, ya que si lo establecemos a partir de la UTH estamos expresando las horas necesarias para cada cultivo en función de un óptimo a partir de una tecnología dada que puede no ser la utilizada en muchas ocasiones. Estamos pues definiendo un elemento a priori que puede no se adapte a las características de determinadas comarcas.

En el estudio de A. Chechi y J. Peix, se utiliza la relación margen bruto por hora para escoger las actividades más rentables, con el fin de combinarlas óptimamente y conseguir el margen bruto máximo por hora trabajada en la empresa. En un estudio de Miren Etxezarreta se utiliza una metodología de programación lineal para conseguir estos objetivos.

Los autores constatan una cierta relación entre la retribución por hora trabajada y la dimensión física de la empresa. Así pues las empresas más grandes (más de 45 ha.) tienen un margen bruto de más de 300 ptas/hora. En las empresas medias de la muestra (20 y 45 ha.) la mayor parte tienen más de 100 ptas/hora y un (26%) supera las 300 ptas/hora. Las empresas más pequeñas tienen una rentabilidad menor, en general solo un 17% supera las 300 ptas/hora, y un 18% está incluso por debajo de las 100 ptas/hora.

Estas observaciones trasladadas a nivel comarcal nos confirman en parte, nuestras hipótesis anteriores sobre la distinta ocupación de los cultivos y las consecuencias de la limitación del factor tierra en las distintas transformaciones.

Así pues una conclusión apuntada por los autores es que las empresas de más de 300 ptas/hora están situadas en el Bages y Penedés y tienen más de 20 ha., y las empresas menores, se han visto obligadas a intensificar cultivos para conseguir rendimientos por hora superiores, y en este sentido apuntan la introducción de la ganadería como una de las transformaciones agrarias en la Cataluña del presente siglo, cuyo motivo ha sido principalmente conseguir la ocupación plena

durante todo el año. A pesar pues, de que las conclusiones de dicho estudio están basadas en una muestra relativamente pequeña y sesgada, nos faltan para completar nuestro trabajo datos para poder establecer relaciones entre explotaciones de tamaño superior, por su generalización no puede negarse la importancia que han tenido las transformaciones dentro de las pequeñas explotaciones y sus consecuencias e incidencias en la globalidad de las transformaciones agrarias.

Esta relación constatada para Cataluña entre dimensión física de la empresa y la retribución por hora, coincide con la opinión de Lindbeck de que "hay una correlación precisa entre superficie y renta" (p. 55).

La comparación entre las rentabilidades de las distintas explotaciones permite a los autores de "L'explotació pagesa a Catalunya" llegar a interesantes conclusiones: "Cuando se incrementa la dimensión de la explotación, la rentabilidad decrece muy rápidamente en relación con los capitales. Esta contradicción aparente se explica porque las empresas muy pequeñas (con menos de 10 Ha.) no admiten más capital fijo, y el margen bruto se incrementa gracias a la intensificación del trabajo (huertas del Maresme, Baix Llobregat, Garraf). Este rápido descenso empieza a frenarse hacia las 15-20 Ha. y prácticamente se para a partir de las 25-30. Efectivamente, es el caso contrario. Nos encontramos ante un sistema de producción lineal: -- cuando se incrementa el capital fijo, se incrementa el margen bruto. Son dos tipos de agricultura bien diferenciados. Unas pocas empresas de dimensiones superiores a 35 Ha. tienen un nivel de relación de margen bruto/capital fijo superior. Esto significa que han incrementado más todavía la rentabilidad de la explotación (...). Estas son las explotaciones del futuro" (p. 88).

Sin embargo por lo que respecta a nuestras propias conclusiones, seguimos pensando que sólo a partir de análisis de series temporales podríamos llegar a definir un modelo de comportamiento de la agricultura en Cataluña. Un modelo de equilibrio dinámico que podría comportar la existencia simultánea para dos tipos de explotaciones pero que en el tiempo es imposible pensar en una estabilidad o coexistencia de ambas. En este sentido es absurdo plantearse el problema en

terminos de estatística comparativa ya que la consecución del equilibrio se hace a costa de numerosos vaivenes: el modelo puede tener al equilibrio pero esto no es ninguna garantía de supervivencia para algunas explotaciones porque por el camino yacen los restos de las explotaciones marginales de cada período. En el período que transcurre entre las décadas 50-70 habrán sido las explotaciones (secanos extensivos) que ante el nivel tecnológico existente la dimensión física les resultaba inviable por insuficiente, sin embargo en las próximas décadas se pueden convertir en marginales las explotaciones que hoy no lo son (regadío intensivo), si la nueva tecnología exige la ampliación de las superficies de las explotaciones y estas no pueden adaptarse al cambio.

Así pues, no suscribimos la opinión de los autores sobre las opciones de futuro: "la explotación de carácter pages" (campesino), en la ciudad la llamarían artesanal, y la explotación con unas características más industriales, o sea, con mano de obra asalariada" (p.92), a no ser que relativicemos algunos conceptos como "pagés" y "artesanal", porque en definitiva las explotaciones que hoy consideramos artesanales, entendidas como tales por sus aprovechamientos, niveles de mecanización, hace unos pocos años eran consideradas como modernas y muy probablemente también empleaban trabajo asalariado (ver capítulo sobre ocupación).

En un trabajo sobre aspectos de la agricultura del Baix Camp (J. Barcaria, 1975), estableciamos la relativización de los cultivos, en el sentido que los mismos cultivos que en 1900 eran considerados modernos, en 1970 debían considerarse como tradicionales (viña, algarrobo, aveliano secano, olivar) y la transformación de la agricultura (sustitución de cultivos) debía explicarse en estos términos, de lo contrario no podría comprobarse el progreso real en la sustitución. La modernidad y la tradicionalidad vienen dados en cada momento por un determinado nivel tecnológico, pero siempre en relación a otros cultivos o grupos de cultivos. Del mismo modo que puede establecerse la modernidad de un automóvil en relación a un modelo antiguo, se puede pensar en la modernidad del cultivo de la soja en relación a la antiguedad del olivo.

Es difícil apostar por el futuro, sobre todo ante un sombrío panorama energético, pero precisamente por esto deben relativizarse los conceptos y pensar no en términos de estática comparativa, porque dentro de unos años si siguen existiendo explotaciones artesanales y modernas, podría ser probable que las modernas de hoy sean las artesanales del mañana (no nos referimos a explotaciones concretas sino a determinados aprovechamientos): la historia nos lo muestra -- cada día, la innovación tecnológica es impiacable.

Sin embargo debe señalarse que el modelo de desarrollo agrícola, o la estructura agraria existente está en función de la política o políticas agrarias llevadas a cabo. Si existe una cierta dualidad en las explotaciones, sin duda es porque la política de estructuras y la política de precios posibilita cuando no estimula esta dualidad. De alguna manera pues, el modelo existente es el modelo proyectado, ya que antes de emprender una política agraria es necesario preguntarse por el modelo a seguir. En otras palabras, el modelo existente es el que en gran medida la política agraria ha moldeado, el modelo del futuro también dependerá en gran medida de la política agraria -- que se siga. El caso de la agricultura de la CEE es un buen ejemplo del modelo conseguido a partir de determinadas políticas de precios y estructuras.

#### 6.7 EL REGADIO EN CATALUÑA

La simple observación del mapa pluviométrico de Cataluña nos da una clara idea de la división existente entre la Cataluña húmeda y la Cataluña seca. Esta división coincide y así se ha hecho notar en varias ocasiones con la división histórica de la Cataluña nova y la Cataluña vella respectivamente, coincidencia pues que puede no ser debida a la casualidad. Por el momento no vamos a extendernos sobre ello.

El hecho de que en la Cataluña seca haya más zonas de regadío (ya que se corresponde mucho más con las depresiones y las zonas más cultivables) explica el esfuerzo por aumentar los rendimientos de estas zonas introduciendo constantemente nuevas formas de regadío.

En la obra "El agua recurso natural escaso" se distinguen tres zonas pluviométricas en Cataluña, con diversas zonas de transición:

"1.º Zona húmeda. La zona norte montañosa de pluviometría media superior a los 1.000 mm anuales sin estiaje sensible, con extensiones hacia el sur en la cordillera prelitoral.

2.º Zona subhúmeda. La zona litoral de pluviometría media comprendida entre los 400 mm y los 800 mm anuales con un estiaje acusado de - dos meses de duración.

3.º Zona semiárida. La zona occidental de pluviometría inferior a - los 500 mm anuales, lluvias muy irregulares con un estiaje de cinco o seis meses." (o. cit. p. 11).

Pero como se indica en este mismo texto no sólo es el volumen de precipitaciones el condicionante de los cultivos y la vegetación sino - también su distribución a lo largo del año. Un estiaje muy acusado no permite como sucede en las zonas mediterráneas la continuidad de la - vida de la hierba y numerosos cultivos. Esta distribución irregular - somete pues a los cultivos de secano a una aleatoriedad constante.

A partir de los mapas pluviométricos y de regadíos de Cataluña ("El agua recurso natural escaso), constatamos la realidad de lo dicho anteriormente. Primeramente la zona que destaca como de menor pluviometría (menos de 400 mm anuales), que comprende las comarcas de Segriá, Noguera y Garrigues, es la mayor zona de regadío de Cataluña (tanto - de nuevos regadíos como de regadíos históricos). La segunda gran zona aunque de características no tan acusadas como la primera es la que - corresponde a las comarcas del Baix Ebre, Montsiá y la Ribera, es la zona de los regadíos del Ebro. El resto de regadíos ocupan pequeñas - franjas de las vegas de los ríos, algunos de los cuales evidentemente de escaso caudal y de acusado estiaje pero que se ven complementados con el aprovechamiento de aguas subterráneas que como veremos son de gran importancia en los regadíos catalanes. Destacan entre estos por su importancia los regadíos del Llobregat, del Ter del Fluviá y el Muga.

#### 6.7.1 Evolución y superficie de regadío

Esta frontera de la pluviometría que se situa en torno a los 600 mm, (por debajo de 500 el cultivo es casi imposible), en las depresiones centrales de Cataluña, en el Segriá principalmente, ha empujado desde antiguo las obras de regadío ligadas al curso de los ríos.

En el curso de los siglos ha cambiado bastante la orientación de los regadíos, desde la obra colectiva del Canal de Pinyana en el siglo XII en el Segriá, hasta las grandes obras de regadío del siglo XIX, algunos de cuyos proyectos no se ven realizados hasta nuestros días. La oferta y la demanda de productos agrícolas cambian lo suficiente como para que a pesar de existir la necesidad de un elemento común - que es el regadío cambien las alternativas de cultivo.

La estructura básica de los canales no ha cambiado. Sin embargo la industrialización ha facilitado muchas mejoras en los regadíos, sobre todo la energía eléctrica. Por una parte la construcción de presas ha permitido la regulación de los estiajes aún a costa quizás a largo plazo de la posible desaparición del Delta del Ebro o cuando menos de su estancamiento, debido al mayor control de los materiales que luego sedimentarían en el Delta. Por otra parte la mayor producción de energía eléctrica y la electrificación rural han permitido la elevación de aguas, a zonas más elevadas, de los pozos y del riego por aspersión. Estas innovaciones han permitido aumentar las zonas de regadío a la vez que han introducido cambios cualitativos.

En el cuadro adjunto del regadío en Cataluña puede comprobarse la importancia que tiene el regadío de pozos, ya que en una gran parte de comarcas el riego predominante se efectúa a través de pozos. Sólo en las comarcas situadas en las redes fluviales, los riegos predominantes son a partir de riegos por superficie.

En este mismo cuadro hemos establecido el porcentaje de riegos por comarcas sobre el total a partir de tres fuentes distintas y para períodos del intervalo de diez años. Hemos renunciado a aportar los valores absolutos (sólo reseñamos los valores de Benelbas obtenidos de encuestas recogidas por el CIDC) ya que al ser tres fuentes distintas para distintos años podía darse una falsa impresión de evolución.

Además de los datos del estudio de Benelbas, hemos situado en las columnas siguientes los datos del estudio de la Fundación CEP y los del Banco Urquijo, "El agua recurso natural escaso". Los valores porcentuales son muy parecidos con lo que la importancia relativa de cada comarca sobre el total puede tener una gran aproximación. Sólo en algunas comarcas los valores obtenidos por el Banco Urquijo son superiores.

res ya que según consta en dicho estudio, los valores que han sido extraídos de la base de datos del Censo Agrario de España de 1962, - han sido rectificados a partir del Catálogo general de las Comunidades de Regantes -MOP-, por no coincidir con las del Censo y parecer más verosímiles las del Catálogo, en las comarcas de Cerdanya, La Ribera, Motsiá, Pallars Sobirá, Pallars Jussá, Urgell, Alt Urgell y - Segriá (o. cit. p. 305).

Los valores absolutos que dan las tres fuentes citadas son las siguientes: (1) 241.489 hectáreas regadas, (2) 260.666 hectáreas, y (3) 220.396. Estas diferencias pues podrían estar en los aumentos experimentados en el período.

Los mayores regadíos pues, como ya habíamos dicho se encuentran en la Depresión Central leridana, en las comarcas del Urgell, Segriá, Noguera y Garrigues., regadas por los canales de Urgell, Aragón y Cataluña y Piñana. En las tres fuentes aparecen valores relativos distintos - para este grupo de comarcas, (1) = 56%, (2) = 52%, (3) = 53%.

La segunda gran zona de regadío es la que corresponde a los margenes derecha e izquierda del Ebro, las comarcas del Baix Ebre, Montsiá y Ribera, tienen en torno el 16 por ciento de la superficie regada catalana.

El resto de comarcas ya siguen de lejos en porcentaje y en su gran parte (excepto Baix Llobregat) su riego predominante se efectúa a partir del aprovechamiento de los pozos.

Este factor del aprovechamiento del agua de los pozos, que pensamos - que ha sido muy poco abordado y no nos permite aportar más elementos, puede tener una gran importancia en el tipo de agricultura desarrollada. Es evidente que las superficies regadas con esta agua son muy pequeñas, pero dentro de la superficie regada tiene su importancia relativa como hemos visto. También parece claro que si se ha impulsado este tipo de aprovechamiento ha sido por la inexistencia de alternativas o por la posibilidad de obtención de aguas subalveas o por ambas causas. Sin embargo cualquiera que haya sido el factor determinante - tiene que haber influido en el desarrollo de una agricultura determinada (o viceversa), en el sentido que el desarrollo de obras colectivas requiere y fomenta una determinada actitud empresarial que el -

aprovechamiento individual del agua de pozos, muchas veces fuente de conflictos no favorece.

Pensamos pues que una aproximación sobre este tema podría dar más - luz a un tema a veces tan inexplicable como el desarrollo de los regadíos. En todo caso también pensamos que aprovechamiento del agua de pozos y minas y obras colectivas no son excluyentes, ya que en - algunas comarcas con claro predominio de aprovechamiento subalveos, también son un ejemplo de obras colectivas emprendidas por las comunidades de regantes (Pantano de Riudecanyes y de Ciurana).

En el cuadro de L. Benelbas donde se calcula la intensidad de regadío como porcentaje de la superficie cultivada, la comarca del Segriá es la que tiene mayor proporción de superficie en regadío, seguida - de Maresme y Baix Llobregat.

El elevado porcentaje del Barcelonés se explica en función de los casos valores absolutos de cultivo en esta comarca.

#### 6.7.2. Tratamiento de los aprovechamiento de regadío a partir de los líquidos imponibles.

Un tratamiento estadístico que permitiría profundizar sobre las relaciones entre las superficies de regadío y los cultivos existentes, permitiría establecer comparaciones entre explotaciones, municipios y comarcas, en el sentido de poder establecer un índice sobre los - distintos efectos sobre la sustitución de cultivos ya sea desde la - perspectiva del empleo o de los rendimientos físicos y aconómicos, inclusive sobre el uso alternativo de la tierra para actividades industriales o urbanas. Es evidente que este tipo de índices comparativos siempre pueden y deben establecerse para cualquier planeamiento parcial de utilización alternativa. Sin embargo por el mismo concepto de planeamiento estos índices deberían establecerse a nivel global y no sólo con carácter parcial, hecho que nunca sucede y que provoca serias distorsiones y conflictos en el desarrollo del sector agrario.

El estudio de la Fundación CEP, aporta serias estadísticas comarcas sobre la distinta utilización de cultivos, según se trate de secanos o regadíos, aunque sólo establece la diferencia entre herbaceos y leñosos.

mente al trabajo a utilizar para la obtención práctica de las alternativas o proyectos de inversión. A pesar de que en el caso de que

Los registros fiscales, a partir de la hojas catastrales por parcelas si bien no permite la evaluación de los valores ya que las bases imponibles son muy inferiores a las bases imponibles teóricas (como hemos visto anteriormente) permiten como apunta J. Peix (o. cit.) la compración entre sí de índices homogéneos de los líquidos imponibles para cada municipio y observar sus diferencias tanto a nivel municipal como a nivel comarcal.

La disparidad de valores que obtiene Peix, los estima debidos a la gran diversidad de las agricultura catalana, "con fuertes contrastes entre las tierras esteparias de Lérida y las ricas huertas del Baix Llobregat y Maresme" (p. 256).

Los seis grupos de valores que establece Peix son los siguientes:

Secanos: menos de 1000 ptas/Ha.

de 1000 a 2000 ptas/Ha.

de 2000 a 3000 ptas/Ha.

Regadíos: de 3000 a 6000 ptas/Ha.

de 6000 a 9000 ptas/Ha.

más de 9000 ptas/Ha.

Los cultivos de secano se sitúan entre las 500 y las 2000 ptas/Ha. y los regadíos entre las 3000 y 13.000 ptas/Ha.

Debe tenerse en cuenta sin embargo que debido al escaso interés fiscal de estos registros, se pueden haber producido sustituciones de cultivos que no hayan sido registradas por falta de actualización. Por otra parte las diferencias entre secanos y regadíos son evidentes pero todo depende del tipo de cultivo, ya que no tienen el mismo valor los cultivos arboreos que los herbaceos siendo más elevados - los primeros.

Los valores de los secano del Anoia, Bages, Bergueda, Alt Empordá, Baix Empordá, Garrotxa, Gironés, Ripollés, La Selva, Cerdanya, Solsonés, Garrigues, Noguera, Segarra, Segriá, Urgell, Alt Urgell, Pallars Jussá, Pallars Subirá, Vall d'Arán, Alt Camp, Conca de Barberá, Priorat, La Ribera, Baix Ebre, Montsiá y Terra Alta, tienen valores muy bajos. En cambio, Baix Camp, Tarragonés, Baix Penedés, - Baix Llobregat, Maresme, Vallés Oriental, Vallés Occidental, Alt Pe

nedés, Garraf, tienen valores más elevados para los secanos. Osuna es una comarca muy dispar.

Si comparamos estos valores con los de los regadíos podemos observar que en muchos municipios los secanos tienen valores superiores a los regadíos de otros. Esto es debido a que cualquier secano de las zonas de la Cataluña húmeda, pueden tener rendimientos superiores a los regadíos escasos de las zonas secas. En general las comarcas señaladas anteriormente con mayores valores de secano son las que tienen mayores valores en regadío.

#### 6.7.3. Relaciones entre las distintas variables.

La importancia del regadío en el sentido de aumentar los rendimientos físicos por hectárea son evidentes, pero a la vez la existencia de regadío posibilita una mayor intensificación productiva por hectárea.

El estudio de la Fundación CEP se refiere a las grandes posibilidades ante una política de empleo, ya que se intensifica en gran medida la ocupación por hectárea. Su ejemplo aunque muy general es claramente. Si aceptamos los datos del número de "pagesos" por hectárea de cultivo (cultivos de secano = 0,143; regadío = 0,690, aunque el regadío nos parece muy elevado como promedio), "los resultados son que la conversión de mil hectáreas de secano en regadío exigiría aproximadamente un aumento de  $1000 \times (0.690 - 0.143) = 547$  personas" (p. 386), es decir que pasarían de ocupar 143 personas a ocupar 690.

Es difícil llegar a determinar como hubiera evolucionado la población activa del sector si en los últimos años no se hubieran puesto en marcha nuevas obras de regadío, quizás las diferencias no hubieran sido sensibles pero eso sí, la disminución hubiera sido mayor que la que ha habido. Claro está que cualquier política de ocupación que pretenda hacerse por la vía de la inversión en obras de regadío comparar el coste de la inversión para cada nuevo puesto de trabajo con proyectos alternativos de inversión en otros sectores, esto realmente si lo que se pretendiera fuese una política de empleo. Así pues, creemos que no se puede hablar de necesidades de empleo después de la puesta en marcha de nuevas inversiones de regadío, si no se calculan los precios "sombra" del factor trabajo, o sea evaluar social

mente el trabajo a utilizar para la puesta en práctica de las alternativas o proyectos de inversión. A pesar de que "en el caso de que las inversiones creadoras de empleo se lleven a cabo en la agricultura, el coste social a pagar por los nuevos empleos pueden verse muy reducido" según Felisa Ceña del Departamento de Economía Agraria del CSIC, ya que se incrementa el output agrícola, con nuevas técnicas se reduce el esfuerzo a realizar por los campesinos y los costes de las emigraciones en masa y se consigue una redistribución de la renta nacional.

Además, se deberían evaluar las diferencias de valor añadido por los sectores no agrarios, sobre los productos según se traten, de productos de regadío y tener rendimientos físicos superiores, ser más parecidos, necesitar más manipulación y transformación etc.; puedan aportar más empleo adicional una vez han superado el primer estadio de la producción. En realidad esto sólo podría saberse a partir de una tabla de doble entrada que relacionara los distintos productos agrarios con las industrias agroalimentarias. Es una aproximación muy primaria abordamos el tema en el apartado referente al sector agroalimentario.

El regadío, no obstante, no implica solamente una mayor intensificación en el empleo, sino también en el capital. Según el trabajo de Benelbas entre los municipios de 18 comarcas, las mayores proporciones de superficie regada coinciden con la mayor potencia por hectárea labrada: Las comarcas en las que se obtiene un coeficiente de correlación positivo y significativo son, Garrigues, Noguera, Segriá, Urgell, Alt Camp, Baix Penedés, Tarragonés, Baix Camp, Ribera, Conca de Barberá, La Selva, Alt Empordá, Cerdanya, Gironés, Baix Llobregat, Maresme, Garraf y Anoia.

Otra relación se establece entre la intensidad de riego y la presencia de pequeñas explotaciones. Esto corrobora la hipótesis de que la intensificación se corresponde con las necesidades de la pequeña explotación familiar, que necesita introducir aquellos cultivos que le permitirán un mayor empleo de trabajo familiar. En la agricultura catalana pues, el mantenimiento de una cierta explotación familiar de pequeñas dimensiones, puede explicarse a partir de la existencia de regadíos que permiten unos cultivos intensos en capital -

...y trabajo y unos rendimientos elevados para los niveles actuales de tecnología y que por su pequeña dimensión pueden situarse cerca de los centros de consumo de las grandes áreas urbanas aprovechando las rentas de situación. Sin embargo, continuamos pensando que cualquier cambio tecnológico que situe a la pequeña explotación con rendimientos decrecientes puede alterar profundamente este modelo.

#### 6.7.4. Estado actual y proyectos de regadío.

La mayor parte de regadíos consolidados se encuentran en las comarcas de Lérida, le siguen en importancia Barcelona, Gerona y Tarragona, regando un total de 77.580 has. Las mayores posibilidades de mejorar regadíos antiguos están en la provincia de Lérida en la zona del canal de Urgell, del canal de Aragón y Cataluña que podrían regar en torno las 112.000 ha. Le siguen en importancia Tarragona, con 51.000 ha. de riego principalmente en el Delta del Ebro y en menor medida en Baix Camp y Tarragonés, Alt Camp. Situadas a bastante distancia están Barcelona y Gerona.

Los regadíos en ejecución podrán regar casi 10.000 ha. y los proyectos de regadío 30.000 ha. (datos facilitados por el IRYDA y la Confederación Hidrográfica). Sólo pues que la superficie regada pueda aumentar efectivamente en unas 50.000 has. aplicando los coeficientes anteriores se podría dar una ocupación adicional en la agricultura de unas 25.000 personas, aproximadamente un 20 por ciento de la Población Activa Actual. Es evidente que esta hipótesis peca de optimista, ya que requeriría unos cultivos muy intensivos en capital y trabajo (huerta sobre todo), hipótesis imposible de alcanzar, ya que actualmente aplicando el mismo coeficiente a la superficie regada se obtienen niveles de ocupación para el regadío superiores a la población activa total. Si aplicaramos un coeficiente inferior (0,381) que corresponde al cultivo de patatas de regadío y que es algo superior a las intensidades mayores de los secanos (frutales) en la línea de una hipótesis pesimista obtenemos unos resultados más plausibles, se podría dotar de un empleo adicional de 20.000 personas que correspondería a un 15 por ciento de la población activa actual.

Es importante evitar sin embargo, que toda transformación de secano

en regadío para la agricultura pueda dedicarse al consumo urbano, en tendido este consumo como una agresión a la agricultura, en concreto a uno de sus inputs máspreciados. Esta desviación del agua de la agricultura hacia la industria y hacia el consumo de boca urbano, debería hacerse en todo caso atendiendo a los precios de este recurso escaso para evitar posibles despilfarros.

Sólo si es precio del agua incorporase sus costes reales, podría hacerse una evaluación del proyecto del consumo del tipo coste-beneficio que no implicara una agresión para el medio agrícola.

Una ordenación del suelo, en que se planifique la inviolabilidad del suelo agrícola de regadío, aseguraría la permanencia de una agricultura intensiva. Esta planificación requiere el establecimiento de unos coeficientes que indiquen los distintos niveles de ocupación - según el suelo. A cultivos más intensivos el coste social de sustraer sus recursos acuíferos sería superior y por ende el precio del agua. Todo ello sin considerar el precio del suelo que al estar "Ordenado" no podría disponerse para usos industriales.

En definitiva la actual escasez de los acuíferos del camp de Tarragona (ciclos climatológicos aparte) responde a una competencia entre la industria, la agricultura y las zonas urbanas. Al no comprender el precio del agua del coste de la escasez, el camino hacia el despilfarro (ausencia de depuradoras, etc.), es único.

Cuadro nº 21

## REGADIO POR COMARCAS (Datos comparativos en porcentajes)

	1	2	3	4 (Riego predominante)
Baix Llobregat .....	2,6	2,3	2,6	superficial
Barcelonés .....	0,2	0,3	0,5	"
Maresme .....	2,3	2,4	2,3	subterráneas
Vallés Occidental .....	0,9	1	1,1	"
Vallés Oriental .....	2,2	2,3	2,2	"
Alt Empordá .....	2,8	3,8	2,0	"
Baix Empordá .....	3,0	3,2	2,7	"
Garrotxa .....	-	-	-	"
Gironés .....	1,3	1,7	1	"
La Selva .....	1,3	1,3	1	"
Alt Camp .....	1,4	1,4	1,1	"
Alt Penedés .....	0,3	0,3	0,3	"
Baix Penedés .....	0,1	0,1	0,1	"
Garraf .....	-	0,1	0,2	"
Tarragonés .....	1,6	1,4	2	"
Baix Camp .....	3,8	4,1	3,5	"
Cenca de Barberá .....	0,3	0,2	0,3	"
Priorat .....	0,3	0,3	0,4	"
Ribera .....	2,0	1,8	4,5	superficial *
Baix Ebre .....	7,9	9,8	7,0	"
Montsiá .....	4,7	4,9	3,7	"
Terra Alta .....	0,2	0,2	0,2	subterráneas
Cerdanya .....	0,5	0,8	2	"
Osona .....	0,1	0,3	0,2	"
Ripollés .....	-	-	-	"
Anoia .....	0,3	0,3	0,3	"
Bages .....	0,6	0,7	0,7	"
Berguedá .....	-	0,1	0,1	"
Solsonés .....	-	-	-	"
Garrigues .....	5,3	4,6	4,5	superficial
Noguera .....	12,1	11,1	12,8	"
Segarra .....	-	0,4	0,5	"
Segriá .....	30,8	29,1	25,7	"
Urgell .....	8,2	7,7	10,1	*
Alt Urgell .....	1,0	0,5	0,8	"
Pallars Jussá .....	1,5	1,5	2,7	"
Pallars Sobirá .....	0,1	0,2	0,3	"
Vall d'Arán .....	-	-	-	"
	100	100	100	

1- Fuente L. Benelbas - fecha referido a 1973

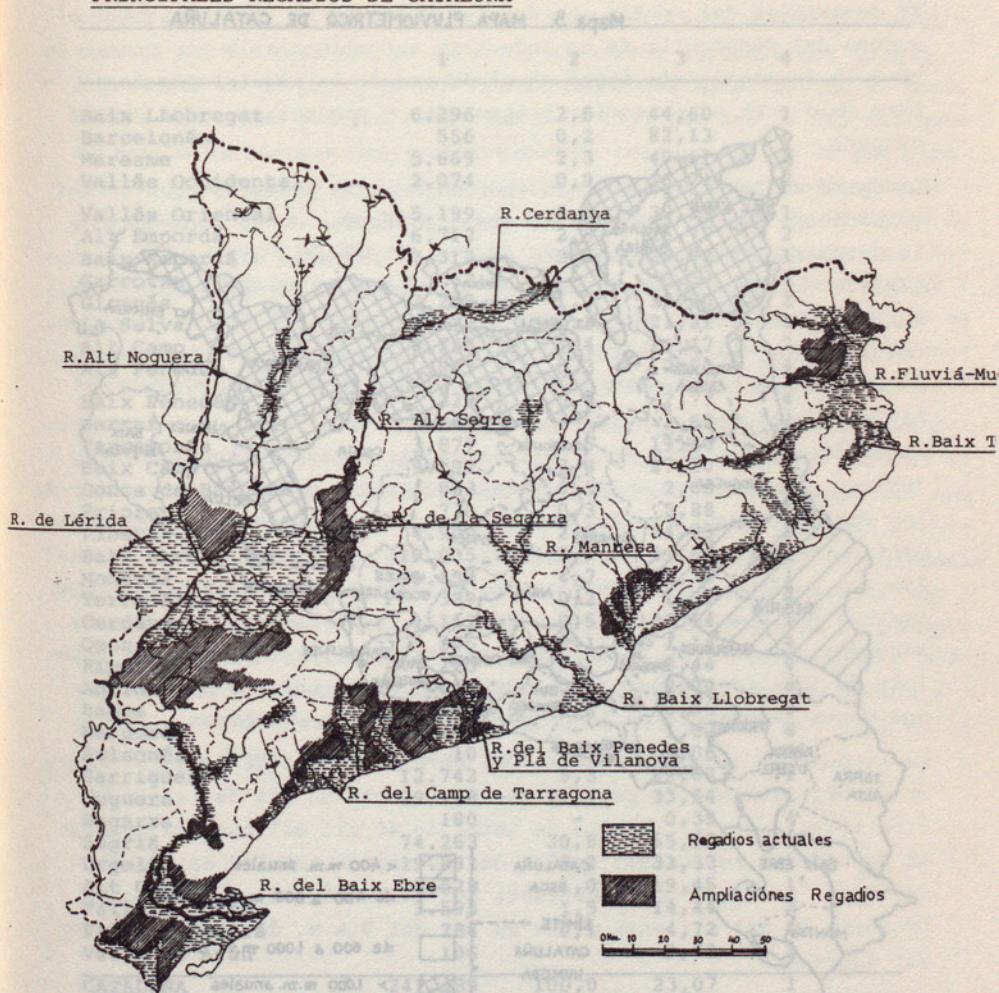
2- Fuente Fundación CEP - fecha referido a 1976

3-4- Fuente Banco Urquijo "El agua, recurso natural escaso" datos referidos a 1965

CUADRO N° 2

EL REGADIO EN LAS COMARCAS CATALANAS

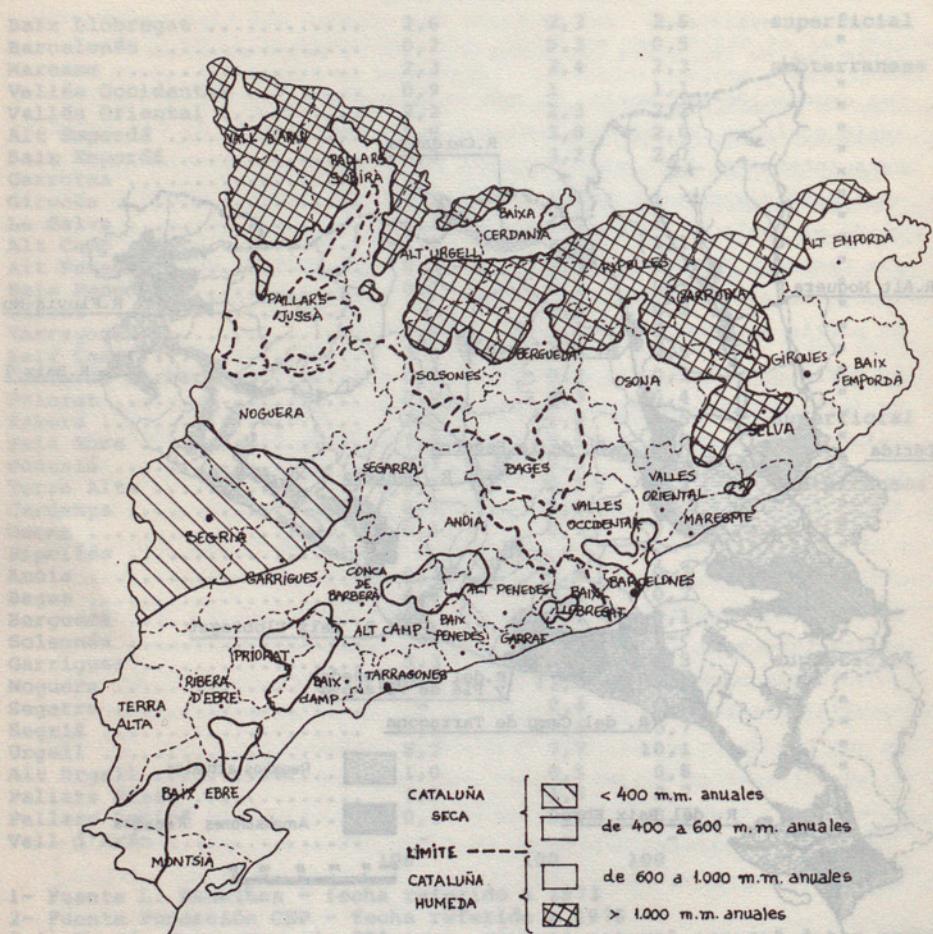
PRINCIPALES REGADIOS DE CATALUÑA



Fuente: Elaboración propia a partir de las Encuestas (I-II) recogidas por el Censo Agropecuario.

Fuente: Banco Urquijo "El Agua: recurso natural escaso" (1969)

Mapa 3. MAPA PLUVIOMETRICO DE CATALUÑA



FUENTE: Banco Urquijo

(1961) "OBSEVACIONES SOBRE EL AGUA RECURSO NATURAL ESCASO" (1969)

El aumento de los gastos de fuera del sector agrario y su porcentaje respecto la Producción Final Agraria es significativo, de repente.

Cuadro n.º 22

EL REGADIO EN LAS COMARCAS CATALANAS

	1	2	3	4
Baix Llobregat	6.296	2,6	44,60	1
Barcelonés	556	0,2	82,13	1
Maresme	5.669	2,3	49,11	1
Vallés Occidental	2.074	0,9	16,21	2
Vallés Oriental	5.199	2,2	32,25	1
Alt Empordá	6.712	2,8	15,77	2
Baix Empordá	7.312	3,0	26,72	1
Garrotxa	62	-	0,57	4
Gironés	3.239	1,3	12,20	2
La Selva	3.079	1,3	21,21	1
Alt Camp	3.288	1,4	11,17	2
Alt Penedés	627	0,3	2,50	4
Baix Penedés	326	0,1	2,77	4
Garraf	164	-	2,69	4
Tarragonés	3.877	1,6	19,48	1
Baix Camp	9.197	3,8	27,30	1
Conca de Barberá	823	0,3	2,65	4
Priorat	730	0,3	3,88	4
Ribera	4.900	2,0	14,33	2
Baix Ebre	19.035	7,9	31,68	1
Montsiá	11.439	4,7	28,18	1
Terra Alta	399	0,2	1,31	4
Cerdanya	1.152	0,5	36,54	1
Osona	305	0,1	1,14	4
Ripollés	20	-	0,44	4
Anoia	618	0,3	2,00	4
Bages	1.517	0,6	6,36	3
Berguedá	146	-	1,62	4
Solsonés	10	-	0,06	4
Garrigues	12.742	5,3	22,08	1
Noguera	29.128	12,1	33,54	1
Segarra	180	-	0,38	4
Segriá	74.263	30,8	65,19	1
Urgell	19.892	8,2	33,33	1
Alt Urgell	2.528	1,0	19,45	1
Pallars Jussá	3.595	1,5	14,44	2
Pallars Sobirá	284	0,1	4,72	4
Valle de Arán	106	-	9,72	2
CATALUÑA	241.489	100,0	23,07	1

Fuente: Elaboración propia a partir de las Encuestas (i-T) recogidas por el C.I.D.C. 1973.

- 1.- Total hectáreas regadio.
- 2.- Participación comarcal en el total regadio catalán.
- 3.- Hectáreas Cultivadas Regadio/Total Hect.Cultivadas x 100.
- 4.- Clasificación de la comarca según frecuencias acumuladas a nivel español. Ver nota (7).

6.8 EL SUBSECTOR GANADERO COMO VARIABLE DE PRIMER ORDEN DE LAS TRANSFORMACIONES AGRARIAS.

El desarrollo del sector ganadero en Cataluña no puede tratarse al margen del desarrollo de la industria agroalimentaria por cuanto supone en la incidencia tanto en el ámbito de la adquisición de inputs como para su posterior tratamiento y comercialización de los outputs.

La época de los pioneros que introdujeron la primeras granjas avícolas (Baix Camp), así como la etapa posterior de la expansión de la avicultura como complemento de muchas pequeñas explotaciones, han quedado ampliamente superadas por los procesos de integración vertical, introducción e importación de tecnología, los nuevos mataderos industriales, razas selectas, importaciones de cereales piensos, etc. de manera que ha supuesto un fuerte cambio en las dimensiones de las explotaciones y en las formas de explotación que de momento han consolidado un cierto equilibrio a partir de las fórmulas contratuales. Las producciones avícolas y porcinas para el autoconsumo de las explotaciones, que les permitían la ocupación de un trabajo familiar excedentario y la reutilización de algunos productos agrícolas han quedado relegadas a meras excepciones que nada tienen que ver con las nuevas formas de producción que abastecen los grandes consumos cárnicos de pollo y cerdo. Así pues, actualmente en Cataluña se localiza la mayor producción de carne porcina de España y una parte importante de la producción de pollo y huevos.

La producción ganadera en Cataluña se estima en 1976 (fuente: FCEP) en 54 mil millones de pesetas que representa un 52% de la producción total agraria. Emplea un total de 40 mil millones de pesetas en inputs que representa un 79% de los inputs totales del sector agrario. Desde el punto de vista del Valor Añadido neto solo representa 13 mil millones o sea un 26% del V.A.N. del total del sector agrario.

La producción ganadera pues, tiene una fuerte dependencia del sector agroalimentario y esto puede comprobarse a partir de los datos de los gastos de fuera del sector agrario, obtenidos a partir de la Renta Nacional de España del Banco de Bilbao (ver anexo estadístico).

El aumento de los gastos de fuera del sector agrario y su porcentaje respecto la Producción Final Agraria es significativo, de representar un 17% del PFA en 1960 se alcanza el 45% del PFA en 1977, es decir casi se ha llegado al cincuenta por cien.

Pero donde la dependencia es mayor como ya hemos observado, es en el sector ganadero, y aquí está una de los contrastes más significativos del sector ganadero en relación al sector agrícola por lo que representa en el papel de las transformaciones agrarias. En el mismo cuadro del anexo podemos constatar para 1977 que los 37 mil millones de gastos en piensos del sector ganadero representan un 74 por cien del total de gastos de la agricultura y un 34% de la Producción Final Agraria total. Es decir, del 45% de gastos de la agricultura de fuera del sector un 34% ya vienen ocasionados por la ganadería. Digamos por otra parte que la ganadería siempre fue un sector con un elevado índice de reempleo de factores en el propio sector, y que esto se ha visto transformado en los últimos treinta años y que forzosamente ha tenido que ocasionar cambios estructurales en el sector.

Desde otra perspectiva, los datos del estudio FCEP aunque con valores finales similares a los del Banco de Bilbao, presenta algunas diferencias a niveles más desagregados, por lo tanto no pueden ser comparados. Sin embargo el detalle que ofrecen a nivel comarcal permiten avanzar algo más en la distribución de los gastos de la ganadería por comarcas. Los gastos corrientes que incorporan son los correspondientes a piensos, valor de las crías, amortización de reproducibles, forrajes, reutilización de cereales y otros. Por lo tanto comprenden una parte de la producción generada por el propio sector agrario. Estos gastos representan entre un 60 y un 80 por cien de la producción total ganadera para cada comarca.

En este caso, y en el caso de la ganadería, se observa que las necesidades de ocupación ha sido la implantación de la explotación contractual, que en el caso catalán ha tenido un máximo exponente en la ganadería mientras que en otras regiones de España, ha estado mucho más relacionadas a los cultivos agrícolas (verdeos, frutales, etc.), aunque las razones del sector agroalimentario para establecer vínculos hacia atrás son los mismos, la necesidad de obtener un flu-

estadística se y otros datos los que se refiere al sector ganadero es:

Cuadro n° 23

PARTICIPACION COMARCAL EN LOS GASTOS CORRIENTES DE LA GANADERIA

<u>Gastos totales</u>	<u>Gastos piensos</u>
Segriá 8,4	Baix Camp 10
Baix Camp 7,1	Segriá 7,5
Osona 6,6	Osona 6
Noguera 6	Conca Barbera 6
Urgell 5,3	Noguera 5,4
Bages 5,2	Urgell 5,1
Valles Orienta tal 4,7	Bages 5
Conca Barbera 4,6	Valles Oriental 4
Girones 4,2	
	49
52,1	

F: La agricultura catalana. FCEP. 1976

Como consecuencia de la concentración de la localización comarcal apuntada anteriormente, tenemos la concentración de los gastos de producción ganadera se concentran en las comarcas que se caracterizan por su elevada producción en carne de pollo y huevos y en carne de cerdo. Esto tiene consecuencias evidentes en cuanto al nivel de dependencia del sector agroalimentario y del valor añadido que se genera en el propio sector.

Desde la perspectiva de la especialización productiva de las principales comarcas ganaderas es la siguiente:

en importe que representa un 20% de los importes totales del sector agrario. Desde el punto de vista del Valor Añadido neto solo se presenta 13 mil millones o sea un 28% del V.A.N. del total del sector agrario.

La producción ganadera pues, tiene una fuerte dependencia del sector agroalimentario y esto puede comprobarse a partir de los datos de los gastos de fuerza del sector agrario, obtenidos a partir de la Renta Nacional de Paga del Banco de Estadística. 108

Cuadro nº 24

Segriá- Carne cerdo (68%), bovino (13%) y si se sup. es cerdo la se  
Osona- Carne cerdo (48%), bovino (20%), leche (23%)  
Baix Camp- Pollo (69%), huevos (18%), cerdo (10%) se combinan a igual  
Noguera- cerdo (61%), bovino (14%), pollo (9%)  
Bages- cerdo (60%), bovino (25%)  
Conca Barberá- pollo (66%), huevos (23%), cerdo (9%) se establecen al  
Urgell- cerdo (75%), pollo (10%)  
Vallés Oriental- bovino (43%) porcino (18%), leche (17%), pollo (15%)

La agricultura catalana. FCEP. 1976

Se detecta pues en las principales comarcas ganaderas una especialización productiva en torno a la producción de carne de cerdo, seguida de producción bovina, excepto en el Baix Camp que combina la producción avícola con la de cerdo.

Este incremento espectacular de la producción ganadera en Cataluña debe contemplarse desde el punto de vista de la demanda de alimentos y su elasticidad en relación a la renta, como un factor determinante que ha impulsado la producción. Sin embargo desde el punto de vista de la oferta, debe contemplarse en función de una determinada estructura productiva que ha posibilitado la implantación de numerosas explotaciones a partir de las necesidades de ocupación de la fuerza de trabajo tal como hemos visto anteriormente, por lo tanto esta ganaderización de la agricultura catalana ha sido posible en la medida que la sustitución de cultivos muchas veces ha tenido un tope en determinadas explotaciones, pero en el fondo es un efecto similar a la sustitución, en este caso no de cultivos sino de aprovechamientos. Otra de las condiciones que ha permitido este desarrollo, condicionada a las necesidades de ocupación ha sido la implantación de la agricultura contractual, que en el caso catalán ha tenido un máximo exponente en la ganadería mientras que en otras regiones de España, ha estado mucho más relacionadas a los cultivos agrícolas (tomates, frutícolas, etc.), aunque las razones del sector agroalimentario para establecer vínculos hacia atrás son los mismos, la necesidad de obtener un flu-

jo continuo de outputs agrícolas de productos que se caracterizan por ser perecederos o caros de almacenar. David Metcalf (1969) lo atribuye al hecho de que en la producción agraria el período de gestación es largo y como consecuencia, la elasticidad de la oferta a corto plazo a menudo es inferior a la unidad, de aquí surge una competencia entre los compradores del sector agroalimentario que lo único que ocasiona es un alza de precios agrícolas sin aumentar la oferta, de aquí la necesidad de asegurarse los outputs estableciendo contrastes con los agricultores.

La enorme preponderancia de la integración vertical en los niveles campesinos que se dedican a las tareas de engorde los convierten cada vez más en asalariados de las grandes cadenas de producción, con todos los riesgos empresariales, aunque Metcalf considere que esto no sea así: "el agricultor es, por tanto, feliz desplazando el riesgo de soportar esta incertidumbre acerca del precio y la renta, hacia cualquiera de las otras partes, prefiriendo la garantía de un precio fijo por unidad de mercancía" (David Metcalf, 1969). La escasa capacidad de negociación en la agricultura bajo contrato, lo configuran en realidad como vendedor de fuerza de trabajo, la fuerza de trabajo que le quedaba disponible al agricultor al no poder aumentar las dimensiones de la explotación.

Antes de proseguir el análisis del sector ganadero, creemos necesario entrar en las industrias agroalimentarias relacionadas hacia delante y hacia atrás del sector agrario, tales como las industrias lácticas, cárnicas y de piensos, porque es a partir de aquí que puede explicarse con todo su alcance el proceso de integración y el lugar que ocupa los pequeños productores en estas cadenas, así como la "coexistencia" de las explotaciones agrarias tanto dentro del propio sector como del sector industrial. Además el subsector ganadero como un subsector avanzado del sector agrario puede ayudarnos a interpretar algunas tendencias de la agricultura, ya que la ganadería hoy puede decirse que está a medio camino de la agricultura y de la industria.

#### 6.8.1 Industrias lácticas: relación con las explotaciones

Las inversiones de las industrias lácticas en el período que va de 1965 a 1970 representan un 25% de las inversiones en alimentación

(sin bebidas). De estas un 52% corresponden a las comarcas del Barcelonés y un 42% al Baix Llobregat.

Las industrias lácticas pues se sitúan cerca de los centros de consumo y en este sentido son las que presentan una concentración más fuerte.

La calidad de la leche producida en Cataluña no pasa del 3,2 por 100 mg., mientras que la media de la CEE es de 3,7 por 100 mg. Por otra parte el número de explotaciones que entregan leche es de 20000 con lo que el número medio de cabezas por explotación es de 7 vacas mientras los óptimos se consideran entre 40 y 60 vacas según las estimaciones del Plan Mansholt y actualmente más.

La inversión extranjera en la industria de no productos lácteos es importante. A nivel de todo el conjunto español, el porcentaje de capital extranjero censado en el sector es de 43% (ICE nº 499), pero este indicador no representa la dependencia real ya que en el subsector es habitual lo que se llama "inversiones indirectas", es decir, la adquisición de acciones de unas empresas por otras del sector a fin de que se puedan controlar las operaciones o intervenir en su política empresarial.

Si estudiamos las industrias lácticas a partir de las grandes empresas del subsector con sede en Cataluña, detectamos diez empresas que representan una cuarta parte de las grandes empresas lácticas de todo el conjunto español y cubren más de un cincuenta por cien de las ventas de toda España (año 1975). Entre estas destaca la Nestle en la que sus ventas representan en torno el 25% de las ventas totales de productos lácteos en toda España.

#### 6.8.2 Industrias cárnicas

La industria de derivados cárnicos, tiene problemas en sus abastecimientos en la propia región catalana. Puede decirse en relación a la producción de carne de cerdo que es autosuficiente, pero no así con el resto de carnes de vacuno y bovino que debe abastecerse en otras regiones o con carnes congeladas y refrigeradas de importación. Sin embargo, la industria chacinera y la avícola parece que pueden proveerse mejor, a pesar de depender de las fluctuaciones anuales que pueden llegar a ser fuertes.

la continua de pequeñas empresas de productos que se caracterizan por ser perecederos o carnes de almacenar. David Metcalf (1969) lo atribuye al hecho de que en la producción supera el período de gestación.

En Cataluña a pesar del predominio de la pequeña industria se observa en los últimos años un movimiento de modernización industrial, sobre todo en las industrias chacineras de las comarcas de la Garrotxa y Osona con la instalación de mataderos frigoríficos. Esta industria a partir de la década de los sesenta ha tenido un fuerte crecimiento y un peso importante dentro del conjunto del sector alimenticio. En este proceso de crecimiento de la industria cárnica se han producido tensiones importantes debidas a defectos estructurales, tales como la situación de la ganadería y la política de comercio interior no siempre acertada; la dependencia de esta industria de las variaciones de la renta y el nivel de vida y el mantenimiento de unidades de producción y distribución poco adecuadas a un sistema racional de explotación pero que se mantienen gracias a la expansión del sector. (C. Gasoliba, Banca Catalana 1972).

Las industrias cárnica en la década de los sesenta eran las que presentaban el grado más elevado de dinamismo y expansión del conjunto de industrias manufactureras, lo que permitía no solo calificarlas como industrias en crecimiento, sino que las perspectivas permitían asegurar que tanto su crecimiento como su tasa de participación en el total de la producción industrial seguirían siendo superiores a la media (C. Gasoliba, Banca Catalana, nº 38, 1975).

Estas referencias a la industria cárnica lo son para el conjunto español, pero si consideramos que Cataluña es la región que absorbe más sacrificio real, una de las primeras en capacidad de congelación y la primera en consumo, le son perfectamente aplicables.

La localización de las industrias cárnica depende de diversos factores. Los mataderos por ejemplo presentan tendencias a localizarse cerca de los centros de producción para evitar los transportes de animales vivos. En cambio en las industrias de embutidos tienen más flexibilidad en su localización, como máximo dependen de la tradición o buen nombre del origen de los productos.

En Cataluña las inversiones de las industrias cárnica en el período (1965-70) (recordamos que son inversiones de más de un millón de pesetas) se han localizado en un 27 por cien en el Vallés Oriental, un 6% en el Gironés y un 66% en el resto de comarcas, lo que indica de al-

guna manera el grado de dispersión de estas inversiones (ver cuadro apartado Sistema Agroalimentario).

para dar una pequeña aproximación de la incidencia de las industrias cárnicas en Cataluña, lo haremos a partir de las grandes empresas de alimentación. Es preciso destacar en primer lugar que la mayoría de las industrias cárnicas, sobre todo los mataderos están relacionadas ya sea directamente o a través de la misma empresa o indirectamente a través de un grupo, con las empresas de piensos compuestos y de cría ganadera.

De las primeras cuarenta y ocho grandes empresas de alimentación de Cataluña (1975) dieciseis de ellas son industrias cárnicas y, de estas, cinco están directamente vinculadas con las productoras de piensos. También algunas de estas empresas de alimentación tienen importantes explotaciones agrícolas. Estas dieciseis industrias, tienen unos ingresos que representan el 42 por cien de los ingresos de las grandes industrias de alimentación (excluidas, aceites, bebidas y productos lácteos) de Cataluña, o bien representan un 25% si incluimos aceites, bebidas y productos lácteos de un total de setenta y dos grandes empresas.

Aparentemente y contrariamente a lo que sucede en la industria de alimentación no se observa una fuerte penetración de capital extranjero (en la empresa Productora Tocinera, S.A: de Balenya, hasta finales de 1974 el grupo inglés Brooke Bond Liebig poseía el 100 por 100 del capital, pero se desprendió del 55 por 100 que fue adquirido por BIC y EXPLASA), pero se da una cierta dominación extranjera a partir del sector de piensos como veremos después y el sector además está dominado por varios grupos que integran distintos procesos de producción, tales como el grupo de Valls Company, S.A. que es de las primeras empresas de alimentación de España y Cataluña y el grupo de A. Porta Labata que es el más importante dentro del sector cárnico (Grupo Porta).

#### 6.8.3 Piensos compuestos

El sector de las empresas productoras de piensos compuestos además de tener unas conexiones con las industrias cárnicas y lácticas también las tiene con las empresas productoras de aceite, por cuanto los

cereales para pienso permite a la vez la obtención de aceites (soja, maíz). Como hemos visto anteriormente, por la especial composición del gasto del sector ganadero en piensos, la situación del sector de piensos influye indirectamente pero muy fuertemente, en la evolución del conjunto agroalimentario.

El sector está muy concentrado, unas cuantas firmas dominan el mercado, se establece un sistema de "integración vertical" con los ganaderos, sobretodo en las producciones más industrializadas como son las avícolas y porcinas, pero con tendencia muy creciente incluso en las bovinas y vacunas, que hace que algunos grupos de empresas controlen todos los estratos de la producción, desde la producción de piensos, la cría y engorde, los mataderos, los frigoríficos y la distribución.

A nivel de grandes empresas se observa que las primeras grandes empresas de alimentación, tanto las de Cataluña como las de España, son empresas que se dedican a la producción de piensos. Y de las cuarenta y ocho grandes empresas de alimentación de Cataluña, veinticuatro lo son de piensos y cinco de ellas se dedican directamente a la producción cárnica.

La industria de piensos ha sido de una gran importancia en el crecimiento de la producción ganadera y en la consolidación del actual modelo de producción ganadera. No son de extrañar pues las vinculaciones entre estas y las industrias cárnica.

El gran salto ha sido dado a partir de la producción de piensos con fórmulas que han rebajado mucho el coste del pienso por incrementos unitarios del peso en carne, esta combinación (menos coste por Kilo de pienso por más kilos de carne por kilo de pienso) ha sido el fulminante de la consolidación y dependencia del modelo de producción ganadero. Es necesario insistir en el proceso de las fórmulas porque son de gran importancia no tan solo para el sector sino también para todos lo que dependen de él. La fórmula de los piensos combina las proporciones de cereales, legumbres, proteínas, almidones, vitaminas, minerales, etc. de manera que sea la mejor para la transformación pienso-carne. Cada empresa tiene su propia fórmula que puede explotarla directamente o cederla a otra empresa.

Este procedimiento afecta muy directamente a la dependencia extranjera del sector, ya que no es necesaria una inversión directa de capital de una empresa extranjera para la fabricación de piensos, sino que una empresa extranjera puede ceder la fórmula y en este caso la fabricación se da bajo licencia.

Al estudiar la dependencia extranjera de un sector se efectúa a partir del cociente entre el capital suscrito por los no-residentes y el emitido por las empresas. Pero cuando se trata de actividades de fabricación con licencia, el grado de penetración no refleja el peso de la inversión extranjera (ICE no 449).

#### 6.8.4 Variaciones en el proceso de producción ganadero

A medida que mejora la dotación tecnológica, las dimensiones y la especialización de las explotaciones ganaderas aumentan sensiblemente. Al aumentar el número de cabezas por explotación se acercan a determinados umbrales de los rendimientos crecientes en relación a la escala aunque es muy difícil cuantificar dichos umbrales desde el punto de los rendimientos físicos exclusivamente. La gran explotación ganadera (entendiendo por grande la dimensión óptima) le es fácil obtener economías de escala tanto internas como externas. Obtiene economías de escala externas a partir de la compra de inputs (menores gastos de transporte por Kg.), en la venta de inputs (al poder almacenar el producto en frigoríficos y venderlo en mejores condiciones, etc.). La pequeña explotación se mantiene mucho más como parte integrante de la gran cadena de producción, en la que el campesino ofrece su fuerza de trabajo excedentaria a un precio inferior al salario industrial, que como explotación eficiente.

La situación de la ganadería bovina y vacuna aunque distinta por no haber alcanzado niveles tan altos de industrialización (ciclo de engorde largo, rendimientos bajos en leche), ha alcanzado sin embargo, avances importantes. En la ganadería vacuna, para la producción de leche se considera como óptima la explotación de 40 a 60 vacas (Plan Mansholt), sin embargo esta dimensión es elevada comparada con la mayor parte de las explotaciones existentes que tienen 5 y 10 vacas. Si en embargo en el control Lechero de 1979 del Centro Contable y de

g  st  n de IACSI, hasta 80 vacas por ganadería se dan incrementos en los Kg. de leche por establo. También en las encuestas de A. Chechi y J. Peix, las explotaciones con mayores rendimientos son las que tienen mayor número de cabezas (96 cabezas se considera racional). Aunque se alcanzan muy pronto los rendimientos decrecientes, los umbrales han aumentado en pocos años y la ganadería catalana est  a todavía por debajo de los b  ptimos. Por otra parte, las centrales lecheras pagan mejor la leche cuando se obtiene una cantidad de litros suficiente para abaratar el transporte (economías externas). Aunque tanto en la ganadería bovina como vacuna en ciertas etapas del proceso productivo la dependencia del factor tierra es total y no se pue-  
de aumentar la superficie de la explotación debido a los elevados precios del suelo, lo que muchas veces permitiría aumentar algo los rendimientos. La pequeña explotación familiar aparece y se mantiene en aquellas etapas y en aquellas fases en que el factor tierra es imprescindible. La producción y distribución capitalista intensiva, aparece en las etapas en que la tierra no es un factor determinante. En este caso la producción de leche convierte a los ganaderos en asalariados del proceso integrado de producción más que en empresarios, sometidos a la dependencia de los proveedores de inputs y de las centrales lecheras situadas en el extremo de la cadena (ya hemos visto la concentración oligopolística de las industrias lácteas).

También los subproductos de las explotaciones lecheras, como son los animales recién nacidos que deben ser cebados pueden mejorar los rendimientos de las explotaciones lecheras, pero este aprovechamiento no puede ser abordado por la pequeña explotación que no puede emplear dos procesos de producción simultaneamente (leche y carne) al representar la inmovilización del cebo una inversión prolongada y con mayor riesto. Es entonces cuando surgen las explotaciones de cebo al lado de la gran explotación extensiva y la pequeña explotación lechera (Rodríguez Zuñiga, Agricultura y Sociedad, n  o 14 p. 186), que se configuran como explotaciones intensivas, y que empiezan a tener características de producción industrializada de carne.

#### 6.8.5 El modelo de desarrollo ganadero en Cataluña

El modelo tradicional ganadero en cuanto suponía un equilibrio entre los factores de producción tierra, trabajo y capital se ha derrumba-

do. El modelo ganadero importado, está basado en una ganadería intensiva que persigue la mejor relación de transformación de pienso en carne, y permite la obtención de carne suficiente para la demanda que aparece con niveles de renta superiores, sobre todo la susceptible de ser más industrializada como la avícola y porcina. Lo esencial del nuevo modelo basado en la integración vertical, es la dependencia exterior en la provisión de inputs (piensos, crias, etc.) y las relaciones de dependencias internas de las explotaciones pequeñas y medianas, así mismo el derrumbe de la ganadería extensiva que permite el aprovechamiento de pastos y de la expansión de la agricultura de montaña.

Las pequeñas y medianas explotaciones sólo son necesarias en las partes del proceso en las que es necesario y determinante el factor tierra y esto es lo menos parecido a un modelo estable. La coexistencia y equilibrio entre la cadena o complejo y las pequeñas explotaciones se mantiene hasta que la introducción de cualquier tecnología permite la supresión de la tierra como un factor importante de una parte del proceso de producción, lo cual no significa que la tierra no sea importante en el proceso de producción ya que la producción de cereales pienso exige cada vez mayores superficies de tierra. Lo que aparece sin embargo es una especialización en el proceso productivo, incluso aparejado a una división internacional del trabajo. De modo que el tratamiento del sector agrícola-ganadero cada vez puede hacerse menos como tal y obliga a relacionarlo con la industria agroalimentaria por sus conexiones hacia delante y hacia atrás, además de que deben diferenciarse las especializaciones productivas internacionales de sus dependencias económicas.

A partir de la introducción del nuevo modelo de desarrollo ganadero, los cereales pienso se producen en EE.UU. (necesidad de grandes superficies por explotación). Los piensos se producen cerca de los centros de producción ganadera, aunque se mantiene la dependencia tecnológica (si a la producción bajo licencia se le puede llamar dependencia tecnológica como hemos visto). A la vez que son necesarias las comunicaciones fáciles para el transporte de cereales pienso de importación, por lo tanto a no demasiada distancia de los puertos marítimos. Y por último la producción ganadera y su posterior manufac

tura se situa en Cataluña cerca de los grandes centros de consumo urbanos para evitar elevados gastos de transporte, pero por el momento exige una cierta dispersión geográfica aunque sea a nivel comarca, ya que mientras el factor tierra sea determinante en alguna parte del proceso y se alcancen fácilmente rendimientos decrecientes y ya sea por esta causa o por que se aprovechan las disponibilidades de la fuerza de trabajo excedentaria, la producción ganadera se sitúa en las comarcas que además disponen de una estructura de explotaciones familiares que permita convertirlos, aunque no juridicamente, en asalariados del complejo.

El modelo viene explicado principalmente por la dependencia económica.

## 6.9 REGIMENES DE TENENCIA EN LA TIERRA

Al tratar la situación de los regímenes de tenencia de la tierra, piedad, arrendamiento y aparceria, estamos abordando uno de los principales problemas estructurales del campo catalán, que de manera inevitable condiciona la propia producción.

El clásico dilema de la explicación del arrendamiento y de la aparceria, se expresa en las tesis del profesor De Torres, en el sentido que son motivaciones históricas las que explican el predominio de un tipo de contrato para explotación de la tierra y la de Ruiz-Maya que argumenta que son planteamientos históricos los que condicionan el contrato. De Torres asocia el contrato de arrendamiento a la existencia de secanos o climatología dura.

Ruiz-Maya, asocia la existencia de la parceria a la zonas históricas dominadas más tiempo por los árabes. Sin embargo, en Cataluña la zona de "Catalunya vella" con menor influencia árabe es donde más existe el predominio de la aparceria, según opinión de L. Peix (o. cit.) que contrasta con la de Benelbas que dice lo contrario.

La opinión de L. Benelbas, muy eclectiva, es que "las razones económicas y las razones históricas están entremezcladas; y que en el origen de una tendencia histórica hacia el arrendamiento o la aparcería existió un motivo económico" (p. 490).

De la misma manera que la influencia de las innovaciones tecnológicas puede cambiar las relaciones contractuales históricas, también el predominio y consolidación de los contratos puede impedir la introducción de innovaciones tecnológicas o la misma sustitución de cultivos.

Los contratos de cultivos pues, al igual que la disponibilidad de tierras, y la disponibilidad de fuerza de trabajo, se convierten en una fuerte restricción para las transformaciones agrarias actuales, a pesar de que históricamente se han caracterizado por su carácter innovador y estimulador de la agricultura catalana (desarrollo de la viticultura por ejemplo).

El tema futuro de las explotaciones con contrato son demasiado importantes como para que puedan ser abordadas en el marco del presente trabajo. Vamos a presentar pues algunas relaciones entre variables.

El régimen de explotación directa del propietario, a pesar de que aparentemente retroceda entre los dos Censos Agrarios (1962-1972), aumenta. El retroceso aparente, es debido a que en el primero (1962) 172.585 ha. del Pirineo Lericano fueron consideradas en propiedad y en el de 1972 en régimen comunal. En veinticinco comarcas, las tierras explotadas directamente por el propietario aumentan entre los dos censos Agrarios. Además, en casi la totalidad de las comarcas que tienen mayor proporción de superficie labrada y mayor valor de la Producción Total Agraria, crece la tendencia a la propiedad. Este avance de la propiedad en la mayoría de casos se produce conjuntamente con una reducción de la aparcería.

Las comarcas con mayor superficie en arrendamientos, son las del Baix Empordà, Ripollès, Gironès, Cerdanya, Alt Empordà, Vallés Occidental y Baix Llobregat. Estas comarcas están situadas en la Cataluña vella. Entre los dos Censos aumenta la superficie en un 25%, aunque los valores absolutos son muy pequeños.

La aparcería es la forma de tenencia después de la propiedad más importante en Cataluña. Entre los dos Censos se constata una pérdida de influencia en el conjunto catalán y se constata además en 26 comarcas.

En el Censo de 1972 las comarcas en las que la forma de explotación por aparcería supera el 25% son el Alt Penedès, Conca de Barberà, Segarra, Alt Camp, Anoia y Urgell.

En las distintas correlaciones entre variables establecidas por L. Benelbas y los regímenes de tenencia se puede destacar las siguientes relaciones:

- En catorce comarcas, a mayor concentración de explotaciones se dan mayores superficies explotadas directamente por el propietario.
- Estas catorce comarcas aparecen en la relación en las que se verifica que a mayor porcentaje de superficie no-labrada, hay una mayor extensión en régimen de propiedad. El régimen de propiedad abunda más en aquellas poblaciones con menores superficies cultivadas.
- En cuanto a arrendamiento, en las comarcas en las que se da una menor desigualdad (menor concentración), se obtiene una mayor proporción de superficie arrendada. Estas comarcas son: Baix llobregat

Maresme, Valles Occidental, Valles Oriental, Osona, Garrotxa, La Selva, Alt Empordà, Cerdanya, Baix Empordà, Gironès, Baix Penedès, Noguera, Pallars Sobirà y Alt Urgell.

En las relaciones entre el régimen de arrendamiento y dimensión de la explotación, Benelbas detecta que en once comarcas los contratos de arrendamiento se dan con mayor intensidad en las explotaciones menores de 10 hectáreas. (Segarra, Solsonés, Segrià, Urgell, Baix llobregat, Maresme, Vallés Oriental, Alt Penedès, Osona, Alt Camp y Tarragonés).

La correlación entre arrendamiento y superficie arrendada apunta hacia una correlación distinta de cero y negativa entre la proporción arrendada y la no-cultivada.

A nivel catalán se confirma la tesis de De Torres al haber una correlación positiva entre arrendamiento y regadío facilita la intensidad del cultivo se apunta también una correlación significativa entre arrendamiento e intensidad.

- En relación a la aparcería, la correlación entre aparcería y superficie no-cultivada es negativa para las siguientes comarcas: Solsonés, Alt Urgell, Noguera, Segrià, Alt Penedès, Osona, Anoia, Bages, Garrotxa, la Selva, Alt Empordà, Baix Empordà, Cerdanya, Baix Penedès, Baix Ebre, Baix Camp y Conca de Barberà.

La correlación es positiva entre propiedad y no-cultivo, negativa entre arrendamiento y no-cultivo, y negativa entre aparcería y no-cultivo, para el grupo de comarcas que cumplen los tres supuestos: Segrià, Osona, Anoia, Bages, Alt Empordà, Baix Empordà, Baix Penedès La Selva, Garrotxa, y Cerdanya. Ello permite a L. Benelbas elevar la importante conclusión para el tratamiento de la información del los Censos Agrarios, de que la importancia de los contratos de arrendamiento y aparcería en la agricultura es muy elevada, ya que su influencia respecto a lo cultivado es muy superior que al respecto al total censado. Aunque el mismo Benelbas reconoce que no se puede decir que todo contrato de cultivo esté sujeto a tierras de cultivo, este supuesto se aproxima mucho a la realidad.

Las consecuencias del mantenimiento de los contratos de aparcería y su importancia en el total catalán son evidentes. Por una parte

el propietario indica su renta, cosa que no le es posible hacer en el contrato de arrendamiento, por otra controla su renta, ya que los cultivos que están sujetos a contratos de arrendamiento tienen pocas fluctuaciones en los niveles de producción y en los precios, pero por otra parte impide que se dé una verdadera sustitución de cultivos en muchos casos en que ello se posible.

## 6.10 EL SECTOR AGROALIMENTARIO: FACTOR DE CAMBIO E INTERDEPENDENCIA SECTORIAL.

Aunque situamos físicamente el diagnóstico sobre el sector agroalimentario en la cola del diagnóstico de la agricultura catalana, no es precisamente porque deba ser considerado como un elemento residual. Todo lo contrario, el análisis del sector agroalimentario debe abrir las puertas de las explicaciones sobre una gran parte de las transformaciones agrarias de los países industrializados. Si hay dos razones metodológicas que justifican este diagnóstico finalista son: la primera la relativa novedad de dicho enfoque sobre todo en términos aplicados que se constata en la escasez de medios instrumentales para su tratamiento en el caso catalán (necesidad de Tablas Input-Output). La segunda por sus relaciones de interdependencia con el sector industrial tanto en relación a las industrias proveedoras de inputs como a las transformadores-comercializadores de outputs, hacen que en el ámbito de este trabajo no se pueda dar un solapamiento con el tratamiento del diagnóstico del sector industrial. A pesar de esto, incorporaremos un análisis somero de la industria de alimentación por sus efectos sobre el sector agrario.

Las dos razones expuestas más arriba justifican sin duda un breve planteamiento del problema en términos teóricos antes de entrar a considerar a el análisis de estructura e interdependencia en el caso de Cataluña.

En primer lugar, debe ponerse en tela de juicio la validez del análisis clásico trisectorial al estudiar la dinámica de la agricultura, aunque nuestra posición es completamente válida expresada al final de un trabajo hecho en términos de un enfoque trisectorial puesto que, del mismo modo que pensamos que el enfoque trisectorial falla en el momento de plantear las interrelaciones sectoriales, el modelo alternativo del enfoque del Complejo Agroalimentario también presenta sus inconvenientes como veremos en el caso de Cataluña.

El modelo tradicional no nos sirve, puesto que el estudio de la agricultura basado en las relaciones trisectoriales (sector primario secundario y terciario) no aporta mucha luz en el caso de la transformación de la agricultura a partir de elementos motrices externos tales como la propia industria. Asimismo, el argumento que se refiere

al empeoramiento de los agricultores tal como lo presenta D. Metcalf (The economics of agriculture, 1969) presenta algunos puntos débiles, al airmar que no es válido presentar el problema de a la renta agraria a partir de la proporción de gasto minorista en alimentos que va al sector agrícola, ya que es perfectamente factible concebir una situación en la que los agricultores sólo reciban el 10 por 100 del precio final al por menor, y perciban en cambio rentas más elevadas que los trabajadores industriales o equivalentes, todo ello debido a que la elasticidad renta de la demanda de servicios a alimentación (productos manufacturados) es mayor que la de los alimentos que provienen del sector agrario sin manipular, por lo tanto al aumentar la renta disminuye la participación del agricultor en el gasto total en alimentos, ya que estos cada vez llevan incorporado más valor añadido de otros subsectores.

A partir de aquí, el modelo clásico trisectional no puede servirnos demasiado. Jolliver (Economies et Sociétés, 1972), hace una crítica al modelo trisectional, en base a las tesis de sus principales mantenedores, Colin Clark, J. Fourastié y A. Sauvy. Los criterios mantenidos por estos autores básicamente son la diferenciación sectorial a partir del crecimiento o decrecimiento de los rendimientos (Clark y Sauvy) y el progreso técnico (Fourastié). La conclusión de Jollivet es que la teoría de los tres sectores se apoya en una serie de ambigüedades fundamentales. Los términos que utilizan o bien no están completamente definidos o son tan inciertos que se prestan a interpretaciones opuestas. Pero en realidad, la evolución actual de la agricultura demuestra que no tiene rendimientos decrecientes y que las productividades son superiores a otros sectores, por lo tanto la clasificación sectorial a partir de estos criterios no es válida.

El corolario obligado pues, es el de si es válido mantener la división o deben buscarse nuevos criterios. Si consideramos la agricultura como una industria a cielo abierto en la que atendiendo las grandes innovaciones, el producto no circula por la cadena de producción sino que es la cadena de producción la que circula por el producto, pocas razones tendremos para considerar una diferenciación productiva que no sea en términos de diferenciación biológica y la difícil pero no imposible sustitución del factor tierra.

Así pues, es en este contexto de crisis del análisis clásico trisectorial que aparecen nuevos modelos explicativos de las relaciones intersectoriales. La economía agroalimentaria, que tiene sus orígenes en el estudio de la agroindustria (A concept of agrobusiness, Davis and Goldberg, Boston 1957) aporta soluciones a muchos de los problemas del modelo trisectorial, aunque incorpore otros nuevos y permite cuanto menos situar las oposiciones comunes entre agricultura e industria (población activa agraria que alimenta al resto de la población, o porcentaje del precio sobre el precio final), en términos de oposición o diferenciación según la respectiva situación en la escala productiva y no (relaciones entre el capital y el trabajo, dimensión de explotaciones, etc.) por sectores.

Según L. Malassis (*Economies et Sociétés*, 1973), la economía de la alimentación puede calificarse como agrícola porque el valor añadido por la agricultura representa más de un cincuenta por ciento del valor final del producto alimenticio pagado por el consumidor. Evidentemente que se podría matizar este concepto ya que depende en gran parte del estado de desarrollo de un país. En nuestro caso es lo que vamos a tratar de hacer para el caso de la agricultura en Cataluña. Siguiendo a Malassis, la agricultura se integra cada vez más en el llamado Complejo Agroalimentario (CAA) o Sistema Agroalimentario (SAA).

En nuestro caso pues vamos a seguir el esquema de Malassis, a partir de las ramas de la tabla input-output, que presenta un problema en cuanto a la agregación de las tablas trisectoriales, o en el caso del la Tabla Input-Output para Cataluña 1967, donde la agricultura se reduce a una sola fila-columna con la denominación de sector primario que incluye la pesca y el subsector forestal. Pensamos que dada la escasa importancia del sector pesquero en Cataluña (1,2% del V.A.B. del sector primario, 3,7% de la Población activa del sector primario) y teniendo en cuenta que la mayor parte del producto va destinado al consumo final, por lo tanto no produce en Cataluña inputs intermedios para la industria agroalimentaria, podemos considerar como no significativas la agregación del subsector pesca a efectos de relaciones de dependencia al sector primario con la industria agroalimentaria.

El estudio de la evolución del complejo de actividades dentro de las cuales la agricultura como tal, sólo es una pequeña parte de la red,

permite situar a la agricultura no sólo en relación a su propia evolución, sino en relación a los impactos de dicha evolución de los demás sectores que están directamente conectados a la agricultura. De este modo pues, en las economías más industrializadas, este complejo de actividades agroindustriales representa unaparte considerable de la economía, mucho más considerable de lo que muestran las estadísticas al aislar el sector agrario, como un sector autónomo, hecho que puede conducir a algún tipo de error, al evaluar el número de personas alimentadas por activo agrario se subestima los activos dedicados a las actividades agrarias, dando una falsa idea del nivel de productividad, que tiene su importancia al comparar las poblaciones activas agrarias de diversos países o regiones.

En definitiva pues, el considerar la Agroindustria, es considerar un sistema de producción, transformación y distribución de productos alimenticios, que llega a satisfacer las necesidades de nutrición de una sociedad industrializada y urbanizada.

#### 6.10.1 Análisis del sistema Agroalimentario en Cataluña a partir de la Tabla I-O. 1967.

El conjunto de relaciones del Complejo Agroalimentario para Cataluña lo obtenemos a partir del análisis de la Tabla Input-Output de la economía catalana para 1967.

Ya hemos apuntado anteriormente los inconvenientes de la agregación en el sector primario, de sectores tan dispares como la agricultura, silvicultura y pesca.

La nueva agregación que hemos efectuado para nuestro análisis queda expresada en las tablas adjuntas, en donde aparecen cuatro grandes sectores, Agricultura (primario), Industrias Agroalimentarias (bebidas y alimentación), Otras Industrias (resto) y Servicios, estos cuatro sectores expresados en cuatro filas y cuatro columnas simplifican lo suficiente las relaciones intersectoriales, y en nuestro caso las que nos interesan son: el conjunto de magnitudes macroeconómicas del Complejo y las relaciones entre Agricultura (A) e Industrias Agroalimentarias (IAA) y el cuadro de coeficientes del complejo.

A partir de las tablas input-output agregadas se pueden obtener una serie de coeficientes indicativos de las relaciones e intercambios entre las ramas. En este enfoque se ha seguido el esquema de L. Mala

ssis (1973), a pesar de que las Tablas I-O de la Economía catalana además de los inconvenientes apuntados, presentan el inconveniente de la falta de desagregación de los subsectores de las industrias alimentarias, no permitiendo un análisis de flujos.

#### 6.10.2 Análisis de los coeficientes.

Un primer bloque del cuadro permite el análisis de compras-ventas entre la Agricultura y la Industria Agroalimentaria.

La Agricultura vende a las IAA un 60,4% de sus bienes intermedios, y la IAA compran a la agricultura un 59,6 de sus inputs. Estos coeficientes muestran el grado de integración de la agricultura con las IAA, que a pesar de ser inferior a los coeficientes de otros países más industrializados, el hecho de que un sesenta por ciento de los bienes intermedios de la agricultura vayan a la IAA es una muestra del grado de dependencia de la producción agraria de la transformación y distribución industrial.

Las compras de las IAA a la Agricultura expresadas en relación a la producción Bruta de la rama de las IAA, es del 48,3 por ciento. Es decir, casi un cincuenta por cien de producción de las IAA; está formado por consumos intermedios de la agricultura. Este coeficiente indica la dependencia técnica de las IAA de la agricultura. Sin duda, como en los demás coeficientes la comparación entre varias Tablas I-O permitiría seguir la evolución de tales coeficientes. En el análisis dinámico de Malassis para el caso francés, este coeficiente tiene tendencia a disminuir, siendo en el año 1966 muy parecido al de Cataluña para 1967.

Los coeficientes del IAA, que indican su relación con el resto de la economía, nos ofrecen unos resultados poco convincentes. La agricultura compra al resto de los sectores de la economía un 37,5% de sus consumos intermedios, mostrando pues una escasa relación con el resto de la economía, a causa sin lugar a duda del elevado reempleo (44%). En cuanto a las IAA venden al resto de la economía un 17,6 por cien de su demanda intermedia. Este sorprendente resultado debe ponerse en cuestión pues no puede tratarse en este caso como indicador del grado de relación de las IAA con el resto de la economía. Es indudable que la economía catalana en 1967 ya tenía un grado de industria-

permite situar a la agricultura no sólo en relación a su propia evolución, sino en relación a los impactos de dicha evolución de los demás sectores que están directamente conectados a la agricultura. De

lización suficiente como para que este coeficiente fuera superior. Las ventas de las IAA al resto de la economía deberían ir fundamentalmente al sector servicios (demanda hotelera, restaurantes, etc.) y sin embargo, en nuestra tabla agregada las IAA tan sólo venden al sector servicios un 6% de los bienes intermedios. Lo más inexplicable aparece en la propia tabla I-O de la economía catalana cuando observamos que la rama de actividad Productos Alimenticios y Tabaco no vende nada a la rama de Hostelería y Similares que debe suponerse como fuerte compradora de bienes del sector Alimentario, y además la rama de Hostelería no importa nada ni del resto de España ni del mundo.

En cuanto a la estructura del Complejo Agroalimentario, desde la perspectiva de las ramas de Agricultura y IAA, hay un claro predominio de las IAA en aportación de producto (63% del total del CAA) y de la Agricultura en cuanto a Valor Añadido (72% del total del Caa). También en las proporciones de distribuciones de los recursos, las IAA tienen más importancia en las aportaciones de la Demanda Final (66% del total del CAA) y en la distribución del consumo (67% del total del CAA).

Otro rasgo característico del Complejo Agroalimentario referido a Cataluña, es el de la estructura productiva en cuanto al porcentaje de importaciones en relación al Producto Bruto. A partir del cuadro de coeficientes podemos observar claramente como el Complejo depende de las importaciones del resto de España, sobre todo debido a la dependencia de las importaciones de productos agrarios, (debemos recordar que estamos tratando el sector primario y aquí sí puede tener importancia la silvicultura y la pesca). Sin embargo, el Complejo depende mucho menos de las importaciones del extranjero, y son las IAA las que tienen una escasa dependencia del extranjero, en cambio la agricultura sí depende, sin duda especialmente inducida por las importaciones de cereales para la producción de piensos.

Este rasgo de la agricultura catalana en lo referente a su dependencia exterior, y a su escasa capacidad de autobastecerse, es un importante elemento a tener en cuenta, tanto en la comparación con las agriculturas de otros países, como en la implementación de determinadas políticas agrarias. Un análisis más desagregado, por ramas de actividad, si fuera posible debería proporcionarnos un cuadro de relaciones interproductivas de gran importancia en la política de expansión

del sector ganadero por ejemplo, ante posibles alzas de precios de las materias primas y sus efectos sobre los precios de consumo.

Es evidente, pues, que a la vista de la tabla Input-Output, la balanza agraria catalana es altamente deficitaria en el año 1967, sobre todo con el resto de España, mucho más que con el extranjero aunque cabe suponer a partir de la evolución de la agricultura en la última década que aumente el déficit con el extranjero a medida que aumente la producción de carne.

Por último al análisis de los coeficientes del complejo agroalimentario nos muestra dos hechos relevantes:

1º- En la agricultura predomina la obtención de valor añadidos (51), mientras que en las IAA tiene especial importancia las utilizaciones intersectoriales (81,6%). Este hecho queda manifiesto en la Tabla de coeficientes en las relaciones UI/VA que en la Agricultura es 0,8 y en las IAA de 7. La agricultura se caracteriza por ser productora de bienes intermedios (64% del total de los recursos utilizados). Aunque la producción agraria se orienta hacia el consumo (71,4% de la Demanda Final), las IAA aparecen mucho más como industrias dedicadas a bienes de consumo (76,3% de la Demanda Final). Ante este tipo de estructura, es probable que las importaciones agrarias se dediquen un mayor proporción a las transformaciones productivas que al consumo final (Consumo igual al 26% de los Recursos utilizados).

Puede afirmarse pues, siguiendo el análisis de Malassis, que las IAA, se convierten cada vez más en los principales productores de bienes de alimentación, mientras que la agricultura se convierte en productora de materias primas o de productos semielaborados, aunque en el caso de la agricultura catalana cabe decir que se mantiene en gran parte como productora de bienes de consumo alimenticio final, dependiendo en gran parte la vertiente de productora de materias primas de las importaciones tanto del resto de España como del extranjero.

2º- El segundo factor a destacar a partir de la tabla de coeficientes es relativo al factor de trabajo. Normalmente en los estudios referentes al sector agrario se establecen comparaciones entre los activos del sector agrario y el resto como un indicador del grado de industrialización de un país. Si bien es cierto que a medida que disminuyen el número de activos dedicados a la agricultura, también lo es que a

medida que disminuyen los activos agrarios, aumentan el número de activos dedicados a las industrias agroalimentarias, con lo cual si bien la relación activos agrarios sobre total activos puede ser un índice de industrialización, no puede convertirse automáticamente en una ratio de productividad. Así, pues tal como pone de relieve B. Rosier (Structures agricoles etc...) "es inexacto decir que un agricultor americano puede alimentar aproximadamente a cuarenta personas (200 millones/5 millones activos agrarios)", debería decirse que un activo del Complejo Agroalimentario, alimenta aproximadamente ocho personas (200 millones/24 millones), la diferencia es sustancial, el hecho que aumente la división del trabajo (también a nivel internacional) no significa que la disminución de activos "alimentadores" sea sensible.

Tal como se refleja en la Tabla de coeficientes, los activos del sector agrario representan un 8,4% del total de activos (Censo 1970) los activos de las IAA un 3,5%, los activos del Complejo un 11,9%. Faltarian en todo caso, los activos dedicados a las tareas de comercialización y distribución de la producción para apuntar una cifra de activos alimentarios. En todo caso, para Cataluña (5.107.606 habitantes Censo 1970), en lugar de decir que hay un agricultor para cada treinta personas (con lo cual entenderíamos a que persona alimenta a treinta), tendríamos que decir que hay un alimentario para cada veintiuna.

Aquí tendríamos que apuntar además de la subestimación de activos alimentarios referida más arriba, el déficit de la balanza agraria, sobre todo del resto de España, lo que implicaría que esta elevada proporción de 1/21 puede darse gracias a que activos agrarios de otras regiones de España (o del Mundo) alimentan a los habitantes de Cataluña.

#### 6.10.3 La agroindustria en Cataluña. Relaciones agricultura-industria

A partir de las relaciones que hemos establecido en la Tabla I-O, vamos a situar el nivel en que se encuentra la economía agroalimentaria en Cataluña. Malassis (1073) establece un modelo de tipología de economía alimentaria según la situación de coeficientes tales como: las compras de la agricultura al resto de sectores, el Valor añadido de la propia agricultura, y los costes de comercialización y distribución, estableciendo cuatro niveles, Agricultura de subsistencia, agri-

cultura pre-industrial, en curso de industrialización y Agroindustrial. Se trata pues, de situar la agricultura catalana en relación esta tipología.

En el enfoque de Malassis (1976) el periodo de la agroindustria empieza cuando los valores añadidos por las IAA y por la agricultura son equivalentes. En Cataluña pues, desde esta perspectiva no podía hablarse todavía del periodo agroindustrial.

Sin embargo si seguimos el enfoque anteriormente citado, de la tipología de la economía alimentaria, el tratar de buscar la Demanda Final Neta, debido al fuerte volumen de importaciones agrarias, el coste de transformación y comercialización de los productos agrícolas aparece como negativo. Para evitar esto calculamos la Demanda Final bruta, con lo cual la tipología que obtenemos es del tipo agroindustrial.

si c - compras de la agricultura a las industrias agroalimentarias  
v - valor añadido por la agricultura  
m - coste de transformación y comercialización de productos agrícolas  
d - demanda final de productos del CAA.

$c+v=b$ $m=d-b$	c	v	m	d
	20	21	59	100

Resultados pues demasiado perfectos (el modelo de Malassis es de 20, 20, 60) para que puedan ser tomados en consideración. Sin lugar a dudas el problema está en la Demanda final bruta y también en el reempleo agrícola. Sin dejarnos obviamente la excesiva agregación (agricultura, silvicultura y pesca) que aquí también puede alterar el análisis.

Vamos a tratar de solucionar el problema de la demanda final. Si dada la particular situación del SAA en Cataluña por razón de su "natural" integración económica con el resto de España, deducimos de la

Cuadro no 25

	A	I.A.A.	A.I.	S	Demandas Intercen- tor total	Consumo Privado Público	Formación Bruta de capital F.B.C.	Export. X	Demanda Final D.F.	Total Recursos utiliza- dos
Agricultura (A)	6.822,0	28.723,1	10.884,1	339,8	46.768	20.095,7	713.1	6.739,7	27.548,5	74.493
Industria Agrá- ria Alimenticia (I.A)	2.856,1	11.178,7	1.583,3	546,8	16.164,9	41.713,6	1.728,2	10.859,7	54.301,5	71.353
Otras Industrias (AI)	3.604,6	5.488,2	145.800,4	13.838,7	168.731,9	68.779,1	73.154,9	129.269,7	271.203,7	442.786
Servicios (S)	1.921,5	2.818,1	22.428,2	18.141,5	45.309,3	118.626	10.628,2	-	129.254,2	161.535
Total utilizaciones Int.	15.204,2	48.208,1	180.696	32.865,8	276.974,1	249.214,4	86.224,4	146.869,1	482.307,9	770.167
V.A.N. (Coste Factores)	17.632,4	6.659,3	130.491,2	118.014	272.796,9					
P.I. (a precio mercado)	34.518,4	59.648,6	324.868	166.112	585.137					
Importaciones	39.984,6	11.704,4	117.918	-	169.607,0					
Total Recursos dispo- nibles.	74.493	71.353	442.786	181.535	770.167					

Notas: El sector Servicios incluye transportes en la suma de Recursos Disponibles R.V. están comprendidas las importaciones de la región "Sub Géneros" de la tabla I.O. catalana.

## PRINCIPALES COEFICIENTES (2) DEL COMERCIO AGROALIMENTARIO

Dos años más tarde las importaciones del CAA crecieron, obteniendo la siguiente estructura:

		Complejo Agro-Alimentario (CAA)									
		A	IAA	AI	S	DI	C	FBC	X	DF	TRU
A	7	29	11	1	48	20	1	7	28	75	
IAA	3	11	2	1	17	42	2	11	55	72	
AI	4	6	146	14	170	69	74	130	273	443	UI
S	2	3	23	19	47	119	11	-	130	182	VA
UI	16	49	182	35	282	250	88	148	486	772	PB
VAN	18	7	131	119	275						DF
cost. fact.											C
PB	35	60	325	167	587						X
M	40	12	118	-	170						A
RT	75	72	443	182	772						
		Resto España						Extranjero			
$M_A =$	33							7			
$M_{IAA} =$	10							2			
$M_{CAA} =$	43							9			

Cuadro n.º 25 (continuación)

Fuente: Tabla Input-Output de la Economía Catalana 1967 y elaboración propia

Cuadro n.º 26

PRINCIPALES COEFICIENTES (%) DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO

	A	IAA	C.AA
Intercanvios A/IAA (ventas) sobre el total ventas	60,4	17,6	
Intercanvios A/IAA (compras) sobre el total de las compras	18,8	59	
Intercanvios con el resto (ventas)	25	17,6	
Intercanvios con el resto (compras)	37,5	18,3	
Utilizaciones intersectoriales - A/IAA en % P.B.	8,5	48,3	
Utilizaciones intersectoriales en % del P.B.	45,7	81,6	
Importaciones en % del P.B.: Resto Esp. Extranjero	94,2 20	16,6 3,3	45,2 9,4
Estructura de las ramas V.A/P.B. x100 " " " U.I/V.A	51,4 0,8	11,6 7	
Producto A+IAA distribc. por ramas	36,8	63,1	100
Distribución del V.A. total (A+IAA) por ramas	72	28	100
Estructura de la demanda intersectorial DI/T.R.V.	64	23,6	
Estructura de la demanda Final C/D.F.	71,4	76,3	74,6
Estructura de la demanda Final X/D.F.	25	20	21,6
Distribución de los recursos DF. " " del consumo	33,7 32,2	66,3 67,3	100 100
VA en % del V.A	6,5	2,5	9
DF en % de la DF	5,7	11,3	17,0
C en % del C	8	16,8	24,8
Activos en % de los activos Totales	8,4	3,5	11,9

A.- Agricultura

IAA.- Industria Agroalimentaria

C.AA,- Complejo Agroalimentario

Fuente: Tabla Input-Ouput de la economía Catalana, 1967, Censo 1970.

Demanda Final solamente las importaciones del CAA extranjero, obtenemos la siguiente estructura:

c	v	m	d
22	24	54	100

Esta nos parece más adecuada. Nos situa a la economía agroalimentaria catalana en 1967, entre una economía que abandona el curso de industrialización y entra ya en la fase de la agroindustria.

Estas proporciones se interpretarían de la siguiente manera: de cada 100 pesetas de gasto en alimentación, 22 van a las industrias suministradoras de la agricultura, 54 a la transformación y distribución y 24 quedan en la agricultura.

Esta estructura puede ser con toda clase de reservas, la situación que puede darse en el sector agroalimentario, y en especial en la agricultura catalana, volveremos sobre ello en las conclusiones finales.

#### 6.10.4 Situación y localización de la industria agroalimentaria

Aunque pueda parecer que el tema de las industrias agroalimentarias, corresponde mucho más a un análisis del sector industrial, el análisis intersectorial anterior, en la que se demuestra que la agricultura catalana produce principalmente bienes destinados a la transformación industrial y el papel motor y de cambio que tiene en sí la propia industria alimentaria, hace obligado el tratamiento en este análisis de la agricultura.

También aquí hemos de referirnos a las aportaciones de Malassis (Economie Agroalimentaire 1973) cuando dice que todos los países de Europa Occidental están actualmente abocados a las pautas alimenticias de la "vía americana", caracterizada por un elevado consumo energético (3300 cal/habitante/día) y proteíco (97 gramos/hab./día), siendo la base de este modelo el consumo de carne, lo que representa la convertibilidad de proteínas vegetales a proteínas animales. En realidad

## PRINCIPALES INDUSTRIAS (2) DEL COMPLEJO AGROALIMENTARIO

pues, esta "vía americana" condiciona el tipo de desarrollo de la agricultura, vía que viene caracterizada por las pautas de consumo, aspecto sobre el que no vamos a extendernos.

El registro de industrias agroalimentarias, puede obtenerse a partir del Mo de Agricultura, del Mo Industria (datos de inversiones), la base de datos del CIDC (sobre empleos por comarcas) y a partir de 1980 también con posibilidades de comarcalizar, los datos del último Censo Industrial. El tratamiento de toda esta información es complejo, por lo que nos quedaremos en el nivel de reflejar el empleo por comarcas y su evolución y algunos datos que permitan sacar conclusiones sobre localización. Cabe apuntar también que en la industria de alimentación hay un número importante de pequeñas empresas, con fuerte tendencia a la disminución, en donde la mayor parte de la plantilla laboral está compuesta por los miembros de la familia. El Censo del CIDC no puede registrar estas empresas ya que esta confeccionado con base a los trabajadores afiliados al INP.

El número de empresas del sector alimentación y bebidas era en Cataluña en 1964 de 4.379 y en 1970 de 5.354. El número de trabajadores empleados pasó en el mismo período de 35.792 a 60.466. Se observa un aumento importante (69%) en el número de trabajadores empleados y una tendencia a la concentración ya que se pasa de una media de 8 trabajadores por establecimiento a 11, aún aumentando el número de empresas.

La localización de las industrias agrarias a partir del registro de actividades industriales del Mo de Agricultura, (cuadro adjunto elaborado por L. Benelbas), presenta algunas dificultades en su tratamiento al no establecer la dimensión de dichas industrias y al presentar sin duda alguna duplicidades o inflación de datos (vinos de mesa). Es de destacar que las actividades industriales se sitúan ya sea en zonas de producción o de consumo según el tipo de actividad, concentrándose en las comarcas más urbanizadas como lo demuestra el cuadro adjunto relacionadas por orden de importancia. Asimismo se dan algunas concentraciones sobre todo en las industrias situadas en la comarca de producción presentando zonas homogéneas intercomarcales equiparándose a la producción agraria, formando cadenas comarcales de localización.

la localización pues, de nuevas empresas del sector alimentación - en Cataluña, por lo menos en la década de los sesenta, ha sido en torno a los grandes ejes de comunicación como Valencia y Barcelona. Las industrias con más capacidad de expansión de este sector industrial,

En este sentido destacan las almazaras; Baix Ebre, Ribera, Montsià Terra Alta, Garrigues (43% no almazaras). Vinos de mesa: Alt Penedés, Anoia, Alt Camp, Garraf (73%). Que responden perfectamente a las zonas de cultivo de la vid y el olivo.

Las industrias cárnicas se concentran tanto en zonas de producción como en zonas de consumo. Y las industrias de pienso en las zonas de consumo.

Siguiendo las pautas generales de comportamiento puede afirmarse que en el sector alimentación la localización industrial está tan influida por la utilización de "inputs" como en el destino de los -- "outputs", es decir, según la influencia de la obtención de materias primas o la demanda final de consumo.

Así las industrias dedicadas a las conservas vegetales y molituraciones, tienden a localizarse cerca de los centros de producción. Las fábricas de pienso y las producciones derivadas de la ganadería se sitúan cerca del lugar de producción ganadera. Las industrias lácticas en las primeras elaboraciones se sitúan cerca de los centros de producción y en segundos niveles cerca de los centros de consumo. Los mataderos y frigoríficos industriales (no municipales) se sitúan también cerca de los centros de producción.

Si tomamos como indicador el número de trabajadores sobre el total dedicado al sector, observamos la tendencia creciente de la comarca del Barcelonés en cuanto a concentración de la industria alimentaria. El empleo del sector en el Barcelonés es en 1964 y 1970 de 42 y 44 por ciento respectivamente. Las demás comarcas le siguen de lejos. El Baix Llobregat en 1970 un 7%. Segriá un 5%. Gironés, Vallés Oriental y Occidental y Alt Penedés un 4%. Tarragonés un -- 3%.

A pesar de estas concentraciones, para algunas comarcas la industria alimentaria les es fundamental ya que les cubre un porcentaje importante del total del empleo industrial, tales como la Segarra, Cerdanya, Alt Urgell, Garrigues, Urgell, Segriá, etc. (ver Tabla). El resto de comarcas están más equilibradas.

Otro indicador de la dinámica de localización industrial viene dado por las inversiones. Las inversiones de más de un millón de pesetas

sólo representan en Cataluña un 18% del total invertido. Otra causa de la subvaloración de las inversiones es que algunas industrias - del sector alimentación como el grupo de las cárnicas están registradas por el Mº de Agricultura (que hemos apuntado anteriormente) y no aparecen en el Mº de Industria.

Las comarcas con una industria alimentaria muy dinámica son las - que localizan más del 10% de las inversiones de las industrias de alimentación (inversiones superiores al millón). Estas son: el Barcelonés y el Baix Llobregat. Las dinámicas localizan entre el 1 y el 10%. Son el Gironés, Vallés Oriental, Segriá, Vallés Occidental Tarragonés, Garrotxa y la Noguera. El resto de comarcas están clasificadas como poco o nada dinámicas (ver cuadro.)

Vistas las características generales de la localización de la industria alimentaria y la localización específica de esta en Cataluña, podemos llegar a la conclusión que en Cataluña se ha dado tanto la tendencia de localizarse cerca de los centros de producción como - en los de consumo, con lo cual se ha llegado a un sector relativamente disperso a pesar de que aparecen concentraciones como las del Barcelonés, que indica la influencia de la proximidad del centro de consumo.

Además de la apuntada concentración en los centros de consumo, también se da en torno a los grandes ejes de comunicación terrestre: carreteras y autopistas que atraviesan el territorio. La casi totalidad de nuevas industrias en las últimas décadas están en municipios por donde pasan carreteras nacionales. Por otra parte, la escasa dispersión geográfica en estas comarcas es debido a sus propias características: en Lleida piensos y conservas vegetales, en Tarragona conservas y congelación y derivados de la harina, que son actividades en que los gastos de transporte y una buena comunicación les son indispensables. La gran dispersión de nuevas empresas en Girona es debido a su carácter de industrias relacionadas con el consumo urbano, que por esta razón se sitúan cerca de los núcleos de consumo de la costa. En Barcelona se localizan en las coronas periféricas del Área metropolitana, sobre el eje de comunicaciones Barcelona-Granollers-Girona, debido a la importancia de los núcleos urbanos con la existencia de un gran mercado de elevado nivel de renta.

La localización pues, de nuevas empresas del sector alimentación - en Cataluña, por lo menos en la década de los sesenta, ha sido en - torno a los grandes ejes de comunicación terrestre y Barcelona. Las industrias con más capacidad de expansión de este sector industrial, como son la conservación y manufactura de alimentos se localizan en el Área Metropolitana de Barcelona.

Cuadro nº 27

Industrias Agrarias en las Comarcas Catalanas

Industrias Agrarias en las Comarcas Catalanas

del sector agrario	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Baix Llobregat	48	8	-	8	-	1	-	4	7	4
Barcelonés	10	-	-	12	4	-	-	72	1	1
Maresme	2	-	-	8	2	1	1	4	-	-
Vallés Occidental	34	5	-	9	1	-	-	21	4	-
Vallés Oriental	1	2	-	6	4	1	-	9	13	-
Alt Empordá	1	20	4	2	1	2	-	5	1	12
Baix Empordá	-	5	1	4	2	-	-	4	2	2
Garrotxa	-	-	-	1	2	3	1	33	1	-
Gironés	-	-	2	7	4	7	-	23	12	4
La Selva	-	-	1	4	1	5	-	9	4	3
Alt Camp	142	13	-	-	-	-	-	2	4	-
Alt Penedés	1052	6	-	2	2	-	1	2	7	-
Baix Penedés	37	12	-	4	-	-	-	3	2	2
Garraf	133	1	-	5	-	-	-	-	2	-
Tarragonés	91	19	-	3	3	-	-	2	7	1
Baix Camp	24	30	1	2	2	-	-	6	9	4
Conca de Barberá	20	15	-	2	1	-	-	1	2	-
Priorat	52	16	-	-	-	-	-	-	-	-
Ribera	66	35	-	-	1	-	-	-	-	1
Baix Ebre	8	53	1	1	1	-	-	-	8	1
Montsiá	13	33	-	-	1	-	-	-	4	2
Terra Alta	193	32	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerdanya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Osona	-	-	-	1	-	6	3	29	18	-
Ripollés	-	-	-	-	-	-	-	7	1	-
Anoia	328	8	-	1	2	-	-	6	1	1
Bages	14	1	-	3	2	1	-	8	14	1
Berguedá	6	-	-	1	3	-	1	4	3	-
Solsonés	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-
Garrigues	-	31	-	-	3	1	1	2	5	11
Noguera	-	18	-	2	8	-	1	1	10	4
Segarra	-	5	3	3	1	1	3	4	7	-
Segriá	-	18	14	5	1	-	7	9	25	37
Urgell	1	22	-	2	3	-	3	4	7	6
Alt Urgell	-	1	1	3	1	-	2	4	1	-
Pallars Jussá	-	7	-	-	1	-	-	-	1	-
Pallars Sobirá	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Vall d'Arán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CATALUÑA	2276	416	28	101	57	29	24	280	187	97

Fuente: Elaboración propia a partir del Registro de Actividades Industriales del Ministerio de Agricultura. 1977

1.- Vinos de mesa. 2.- Almazaras. 3.- Central hortofrutícola. 4.-Matadero aves. 5.- Matadero conejos. 6.- Matadero frigorífico. 7.-Matadero industrial.- 8 Embutidos. 9.- Piensos compuestos. 10. Cámara Regrigeración de productos agrícolas.

Cuadro n° 28

## INDUSTRIAS AGRARIAS EN LAS COMARCAS CATALANAS (Continuación)

	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Baix Llobregat	5	-	3	1	-	-	1	-	-
Barcelonés	7	-	2	8	8	3	2	5	-
Maresme	8	-	9	-	-	-	-	-	-
Vallés Occidental	4	1	2	3	3	2	2	3	-
Vallés Oriental	1	-	8	-	-	-	-	1	-
Alt Empordá	15	2	7	01	1	-	-	-	-
Baix Empordá	1	1	3	-	-	-	-	-	-
Garrotxa	-	-	12	2	-	-	1	1	-
Gironés	2	1	23	1	2	1	-	-	-
La Selva	2	3	37	3	-	2	-	2	-
Alt Camp	2	-	5	-	-	-	-	-	-
Alt Penedés	20	2	1	-	-	-	-	-	-
Baix Penedés	4	9	5	-	-	-	-	-	-
Garraf	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarragonés	4	9	5	-	-	-	-	-	-
Baix Camp	1	21	9	-	-	-	-	-	-
Conca de Barberá	-	3	5	-	-	-	-	-	-
Priorat	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Ribera	-	6	3	-	-	-	-	-	-
Baix Ebre	1	2	7	-	1	1	-	-	-
Montsiá	2	-	5	-	-	-	-	-	-
Terra Alta	5	5	1	-	-	-	-	-	-
Cerdanya	-	-	5	2	1	-	-	-	-
Osona	2	-	17	5	1	1	-	1	-
Ripollés	1	-	12	1	-	-	-	-	-
Anoia	5	2	1	-	-	-	-	-	-
Bages	5	-	6	2	2	-	-	-	-
Berguedá	2	-	2	1	-	-	-	-	-
Solsonés	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Garrigues	1	2	1	-	-	-	-	-	-
Noguera	-	1	8	1	-	1	-	1	-
Segarra	-	1	3	-	-	-	-	-	1
Segriá	3	5	6	1	-	1	1	1	1
Urgell	1	2	3	-	-	-	-	-	-
Alt Urgell	1	-	7	-	-	-	-	-	2
Pallars Jussá	-	-	5	-	1	-	1	-	-
Pallars Sobirá	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Val d'Arán	-	-	3	-	-	-	-	-	1
CATALUÑA	107	81	243	32	20	13	6	16	5

11.- Embotelladora de vinos. 12.- Descascaradora. 13.- Serrerías. 14.- Cárnica Tratamiento Productos Lácteos. 15.- Pasterización leche. 16.- Esterilización leche. Cámara Refrigeración. 17.- Fabricación, queso. 18.- Fabricación manteca. 19.- Fabricación queso y manteca.

Cuadro nº 29

1 Vinos de mesa

Alt Penedés	1.052
Anoia	328
Alt Camp	142
Garraf	133

2 Almazaras

Baix Ebre	53
Ribera	35
Montsiá	33
Terra Alta	32
Garrigues	31
Baix Camp	30

3 Central Hortofrutícola

Segriá	14
Alt Empordá	4
Segarra	3
Gironés	2

4 Matadero Aves

Barcelones	12
Vallés Occidental	9
Maresme	8
Baix Llobregat	8
Gironés	7
Vallés Oriental	6

6 Matadero

Gironés	7
Osona	6
La Selva	5
La Garrotxa	3
Alt Empordá	2

7 Matadero

Segriá	7
Urgell	3
Segarra	3
Osona	3

8 Embutidos

Barcelonés	72
Garrotxa	33
Osona	29

9 Piensos Compuestos

Urgell	25
Osona	18
Bages	14
Vallés Oriental	13
Gironés	12
Noguera	10

10. Cámaras Refrigeración

Segriá	37
Alt Empordá	12
Garrigues	11

11. Embotelladora vinos

Alt Penedés	20
Alt Empordá	15
Maresme	8
Barcelonés	7

12. Descascaradora

La Selva	37
Gironés	23
Osona	17
Ripollés	12
Garrotxa	12
Baix Camp	9

13. Cámara Refr. Prod. Lacteos

Barcelonés	8
Osona	5
La Selva	3
Valles Occ.	3

14. Pasterización

Barcelona	8
Valles Occidental	3
Gironés	2
Bages	2

15. Esterilización leche

Barcelonés	3
Vallés Occidental	2
La Selva	2

16. Fab. Queso

Barcelonés	2
------------	---

17. F. Mantequilla

Barcelonés	5
Vallés Occidental	3
La Selva	2

Fuente: Elaboración propia a partir de cuadro anterior.

1. Vinos de mesa. 2. Almazaras. 3. Central hortofrutícola. 4. Matadero aves. 5. Matadero. 6. Matadero frigorífico. 7. Matadero. 8. Embutidos. 9. Piensos compuestos. 10. Cámaras refrigeración. 11. Embotelladora vinos. 12. Descascaradora. 13. Cámara refr. prod. lácteos. 14. Pasterización. 15. Esterilización leche. 16. Fab. queso. 17. F. mantequilla.

## CUADRO N° 30

## ALIMENTACION Y BEBIDAS 1964

		Número Trabajadores	Trabajadores respecto al total regional.	Trabajadores respecto al total comarcal.
1	Baix Llobregat	2.103	5,87	3,6
2	Barcelonés	15.224	42,5	3,6
3	Maresme	665	1,8	1,8
4	Vallés Occidental	1.216	3,4	1,2
5	Vallés Oriental	822	2,3	2,7
6	Alt Empordá	454	1,3	7,9
7	Baix Empordá	350	0,9	3,3
8	Garrotxa	1.067	2,9	9,3
9	Gironés	1.155	3,2	7,4
10	Selva	972	2,7	8,1
11	Alt Camp	153	0,4	3,7
12	Alt Penedés	1.437	4,0	21,2
13	Baix Penedés	166	0,4	7,2
14	Garraf	190	0,5	1,6
15	Tarragonés	1.487	4,1	11,1
16	Baix Camp	876	2,4	10,0
17	Conca de Barberá	178	0,5	11,1
18	Priorat	39	0,1	8,9
19	Ribera	113	0,3	3,0
20	Baix Ebre	600	1,6	14,2
21	Montsiá	83	0,2	4,3
22	Terra Alta	25	0,07	8,5
23	Cerdanya	235	0,6	23,3
24	Osona	862	2,4	3,6
25	Ripollés	470	1,3	3,9
26	Anoia	235	0,6	1,2
27	Bages	634	1,7	1,6
28	Berguedá	141	0,3	0,9
29	Solsonés	70	0,1	12,3
30	Garrigues	129	0,3	18,6
31	Noguera	285	0,8	6,7
32	Segarra	442	0,1	32,5
33	Segriá	2.121	5,9	18,1
34	Urgell	358	1,0	16,2
35	Alt Urgell	252	0,7	19,6
36	Pallars Jussà	131	0,3	4,5
37	Pallars Sobirà	37	0,1	1,4
38	Vall d'Aran	15	0,04	0,4
Total Catalunya		35.792	100	4,0

F: R. Pujol Localización de la industria en Cataluña

## 1. Vinos de mesa

Alt Penedés

Anoia

Alt Camp

Garrotxa

## 10. Círculos Refrescación

Segriá

37

Alt Empordá

12

Garrigues

11

## CUADRO N° 31

## ALIMENTACION Y BEBIDAS 1970

		Número Trabajado- dores	Trabajadores respecto al total regional	Trabajadores respecto al total comarcal
1	Baix Llobregat	4.263	7,0	4,6
2	Barcelonés	26.445	43,7	3,0
3	Maresme	1.107	1,8	2,0
4	Vallés Occidental	2.588	4,2	1,7
5	Vallés Oriental	2.600	4,2	5,8
6	Alt Empordá	645	1,0	6,4
7	Baix Empordá	475	0,7	3,6
8	Garrotxa	1.421	2,3	11,9
9	Gironés	2.779	4,5	8,8
10	Selva	1.280	2,1	8,5
11	Alt Camp	233	0,3	4,5
12	Alt Penedés	2.414	4,0	18,8
13	Baix Penedés	287	0,4	7,5
14	Garraf	476	0,7	2,9
15	Tarragonés	2.003	3,3	6,7
16	Baix Camp	1.782	3,0	10,4
17	Conca de Barberá	308	0,5	11,2
18	Priorat	31	0,05	5,8
19	Ribera	144	0,2	6,0
20	Baix Ebre	763	1,2	11,9
21	Montsiá	93	0,1	2,2
22	Terra Alta	24	0,03	5,2
23	Cerdanya	71	0,1	7,7
24	Osona	1.290	2,1	4,8
25	Ripollés	227	0,3	2,3
26	Anoia	306	0,5	1,4
27	Bages	912	1,5	2,1
28	Berguedá	206	0,3	1,4
29	Solsonés	86	0,1	7,8
30	Garrigues	200	0,3	17,9
31	Noguera	526	0,8	12,3
32	Segarra	521	0,8	28,6
33	Segriá	2.828	4,6	11,2
34	Urgell	534	0,8	13,2
35	Alt Urgell	325	0,5	17,4
36	Pallars Jussá	146	0,2	6,3
37	Pallars Sobirá	35	0,05	2,4
38	Vall d'Aran	92	0,1	15,0
Total Catalunya		60.466	100	3,8

F: Explotación de la base de datos del CIDC - 1970

INVERSIONES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DE CATALUNA  
Periodo 1965-1970 - Miles de pesetas

Comarcas	S U B S E C T O R E S							Total		
	Ind. Cárni- cas(1)	Ind. Láct- teas	Conserv. vegeta- les	Ind. deriv. pesca-	Fabr. prod.	Elab. prod. panader.-azucar-	Cacao Choco late	Tosta dores café	Fabr. prod. alim.	Piensos compt. (1)
Baix Llobreg.	296.000	4.040	70.285	35.314	-	29.057	433.608	1.045	869.349	31.8
Barcelonés	371.602	37.494	9.534	108.656	-	19.761	18.931	1.150	830.809	30.4
Gironés	1.510	12.031	2.562	2.500	4.470	-	172.050	3.856	198.979	7.3
Valles Orient.	6.650	32.326	5.433	15.710	61.320	-	4.124	81.526	185.946	6.3
Segriá		125.549			4.006	-		14.459	8.280	173.437
Vallés Occident.					25.644	-	3.049	60.324	89.017	3.2
Tarragonés		18.300			9.142	3.237		46.731	77.410	2.8
Garrotxa					3.058		53.644		56.702	2.1
La Noguera			34.843					7.696	42.539	1.5
Resto Comar. (2)	16.280	36.280	9.470	2.000	13.817	61.220	-	2.821	1.173	11.824
<b>TOTAL</b>	<b>24.440</b>	<b>705.882</b>	<b>274.053</b>	<b>17.633</b>	<b>120.988</b>	<b>306.925</b>	<b>-</b>	<b>29.755</b>	<b>274.855</b>	<b>948.226</b>
										<b>29.995</b>
										<b>2.732.752</b>
										<b>100,0</b>

Fuente: "Economía Industrial". Extracto de las inversiones superiores al millón de Ptas.

1. Desgraciadamente no podemos disponer de otra fuente para contrastar los datos que aquí ofrecemos, es patente que la estadística presente recoge una parte mínima de las inversiones realmente efectuadas en el sector, durante el periodo de 1965-1970. Es probable que la posición ambivalente del sector, situado entre el agrario y el industrial, dificulte la definición de las inversiones como industriales. Por otro lado, la situación administrativa con competencia entre diversos ministerios -especialmente de Agricultura Y de Industria- también puede contribuir a dificultar el tratamiento y disponibilidad de los datos.
2. Aquellas comarcas que no han conseguido el 1 por ciento del total de las inversiones superiores al millón de Ptas, realizadas en Cataluña en el periodo 1965-1970. Las comarcas Alt Penedés, Priorat, Ribera, Terra Alta, Cerdanya, Osona, Berguedá, -Solsones y Pallars Sobira, no tienen contabilizada ninguna inversión superior al millón de pesetas en el periodo nombrado.

7. A MODO DE CONCLUSION

CUADRO N° 31

La agricultura catalana ha experimentado una serie de transformaciones y sigue en curso de transformación. La sustitución de cultivos con la pérdida de importancia de los tradicionales, los incrementos en la producción, la disminución de la población activa agraria en términos absolutos y relativos, una cierta concentración de las explotaciones, etc., son los mejores exponentes de dichas transformaciones.

Sin embargo con los elementos aportados a lo largo del trabajo hemos de decir que es difícil advertir cuál es la variable o variables que han desencadenado el proceso y lo mantienen dinamizado.

La agricultura catalana tradicional, productora de vinos, frutos secos, aceite, por ser una agricultura claramente excedentaria ya había sido influida por el proceso que se ha venido en llamar de monetización de la economía agraria. Sin embargo estaba pendiente la industrialización de la economía para que se generara un proceso de incremento de salarios, cambios cualitativos en la demanda de productos agrarios, incrementos de precios de suelo agrario, necesidad de mecanización, sustitución del reempleo de inputs por compras a los sectores industriales, aparición de nuevos mercados de productos agrarios (huerta y frutas, ganadería) que han convulsionado los estabilizados mercados de productos tradicionales y que se ha traducido nuevamente en necesidades mayores de monetización de las explotaciones para poder financiar el proceso de industrialización.

Parece evidente que no se puede explicar la transformación de la agricultura al margen del resto de sectores y del proceso de industrialización. Sin embargo este proceso de industrialización induce cambios internos en el sector en el sentido de anular las explotaciones marginales y facilitar una cierta concentración de las explotaciones a la vez que se tiende cada vez más a unificar la producción. Si en ocasiones se diversifica es más por las necesidades de mano de obra no asalariada para los distintos períodos de recolección, que para una diversificación del riesgo. Las explotaciones más avanzadas y más integradas en el proceso de industrialización cada vez producen menos para sí mismas (huerta y ganadería) y más para el --

mercado al que acuden los mismos campesinos no solo a comprar los inputs necesarios para su explotación sino productos agrarios que en otras épocas hubieran producido ellos mismos.

La agricultura dual pues que existe en Cataluña, basada principalmente en la combinación de procesos de producción que requieren cantidades crecientes de factor tierra y que acostumbran a ahorrar -- fuerza de trabajo y los procesos de producción que pueden prescindir relativamente del factor tierra, han sido las dos componentes más decisivas en el proceso de transformaciones agrarias que podemos resumir en: sustitución de cultivos, mecanización, innovación tecnológica e introducción masiva de la ganadería todo lo cual no es una garantía de equilibrio y coexistencia sino de inestabilidad debido a su propia dinámica.

Así pues factores extraagrarios pueden romper este modelo de equilibrio dinámico y generar otro. La crisis energética puede condicionar el modelo agrario basado en la utilización ineficiente de energía. El alza de la tasa de desempleo puede iniciar un proceso de recuperación de fuerza de trabajo agraria y de freno a la mecanización a ultranza. La baja de los precios del suelo (debido a la ordenación del territorio) puede impulsar a muchas explotaciones a aumentar la superficie cultivable. Del mismo modo que en la ganadería en pocos años se han impuesto las explotaciones con un número elevado de cabezas de ganado (engorde) no hay porque pensar que esto no sucederá nunca en los cultivos agrícolas entre otras razones porque ha sucedido y sigue sucediendo.

Las transformaciones agrarias pueden ser el resultado o la consecuencia de determinadas políticas agrarias. Camilo Lluch se refiere al efecto de la política de protección (trigo, algodón y azúcar) - seguida hasta hoy que ha sido impedir la transformación de la agricultura tradicional (C. Lluch, La agricultura española del futuro, p. 47) y se refiere que a partir de determinada política de precios proteccionista se estimula la protección cerealista en las grandes explotaciones y se demora la necesidad de la reconversión de cultivos.

La política agraria del futuro se enfrenta con las dificultades propias de la consecución de objetivos conflictivos entre sí. Se le

exige un aumento de la producción para asumir la demanda creciente, la ocupación o la retención de fuerza de trabajo que impida el incremento del desempleo, con la consecuente disminución de la productividad, y la salvaguarda de los intereses ecológicos, realmente un dilema hamletiano.

### 7.1 LA AGRICULTURA EN LA ENCRUCIJADA

Dado que la agricultura depende en gran medida del sector industrial, especialmente del sector productor de energía, la alternativa a la agricultura convencional que es la agricultura racional, es una opción por completo ajena a la propia agricultura. Si el futuro sistema económico se decanta por una utilización racional de la energía, la agricultura se orientará hacia una agricultura de tipo biológico con el máximo aprovechamiento de la energía solar, capaz de proporcionar calorías que no sean deficitarias (Mallassis, Agricultura y Sociedad nº 1). Pero la alternativa racional, al igual que la convencional, tiene una cierta independencia en cuanto a la estructura de la explotación y su dimensión. Si agricultura racional equivaliera a una vuelta al campesinado, no sería la agricultura - sólo la que retrocedería (o avanzaría depende de la perspectiva), puesto que la cadena alimentaria, el Complejo Agroalimentario por principio es irreversible y puestos a ofrecer una visión apocalíptica, la cadena agroalimentaria, el SAA, hoy gran consumidor de energía, sólo puede desaparecer si desaparecen las causas del conjunto de relaciones intersectoriales. La única salida racional es la racionalidad dentro del propio sistema agroalimentario.

Para acabar pondríamos el acento en una visión optimista de la agricultura catalana. A menudo se presupone que la agricultura está muy mal, que es la cenicienta de la economía, quizás para oponer a la situación actual, soluciones que justifiquen resultados diferenciales.

En realidad la agricultura como un todo no tiene porque estar en inferiores condiciones que otros sectores, a pesar de una serie de tópicos que siempre aparecen (ruralismo, falta de contabilidades, etc.) Hay un factor diferencial que es la especial configuración geográfica que le proporciona una visión pesimista, que puede ser

real pero no distinta a otros sectores. Si la minería, la pesca, la construcción, la banca, etc. se dispersaran en el espacio con una configuración "a la agraria" con las mismas limitaciones del factor tierra, nada puede impedirnos de pensar que la situación sería igual o peor.

Las razones pues que explican el hundimiento de la agricultura tradicional son: La creciente complejidad técnica de los cultivos. La presión del volumen de producción. La escasez de tierras y las crecientes necesidades de las de fines no agrarios. La posición minoritaria de los agricultores. Y la presión que se les ejerce para colocarlos en una situación subsidiaria de las grandes empresas. - ¿Pero acaso estas razones no explican también el hundimiento de todos los sectores tradicionales de la economía?

### III. SECTOR AGRARIO

#### 4. AGRICULTURA: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

##### ANEXO ESTADÍSTICO

Autor: Jordi Sacaria  
Economista



## INDICE CUADROS ESTADISTICOS

Pág.

NR. 1	RELACION ENTRE CUADROS Y DENSIDAD DE LA EXPLOTACION	6
NR. 2	EVOLUCION DEL NUMERO DE EXPLOTACIONES AGRARIAS Y LA SUPERFICIE POR EXPLOTACIONES (1962-1972)	7
NR. 3	NUMERO DE EXPLOTACIONES EN 1 SEGUN EL CENSO DE 1962	8
NR. 4	NUMERO DE EXPLOTACIONES EN 1 SEGUN EL CENSO DE 1972	9
NR. 5	PARCELACION DE LAS EXPLOTACIONES EN 1 (AÑO 1962)	11
NR. 6	PARCELACION DE LAS EXPLOTACIONES EN 1 (AÑO 1972)	12
NR. 7	EXPLOTACIONES SEGUN EL GRADO DE OCUPACION DEL PRIMER AGRARIANO Y NO AGRARIANO	13
NR. 8	TOTAL GASTOS FUERA DEL SECTOR AGRARIO Y PORCENTAJE RESPECTO A LA PRODUCCION FINAL AGRARIA (PFAL) MILLES DE PESETAS	14
NR. 9	POBLACION AGRARIA AGRARIA. PARTICIPACION RESPECTO A LA POBLACION	15

### III. SECTOR AGRARIO

NR. 10	DENSIDAD DE LA POBLACION AGRARIA. ALIMENTACION DE LA CAPACIDAD ALIMENTICIA	16
NR. 11	DIMENSIONES DE LA EXPLOTACION (Ha.)	17
NR. 12	DISTRIB. AGRICULTURA: ANALISIS Y DIAGNOSTICO	18

#### ANEXO ESTADISTICO

NR. 14	CERADA. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	20
NR. 15	MAIZ. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	21
NR. 16	AVENA. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	22
NR. 17	ARROZ. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	23
NR. 18	TUBERCULOS. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	24
NR. 19	FLORES. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	25
NR. 20	LEGUMINOSAS GRANO. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	26
NR. 21	COLTIVOS INDUSTRIALES. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	27
NR. 22	FORRAJEROS. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	28
NR. 23	ORTALIZAS. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	29

Autor: Jordi Bacaria  
Economista

ARMED: TOTALLY SECULAR  
GOVERNMENT

ARMED ESTADÍSTICO

A. AGRICULTURA: ANALISIS Y ESTIMACIONES

OTRAS OTRAS . III

INDICE CUADROS ESTADISTICOSPag.

Nº 1	RELACION ENTRE CUADROS Y DIMENSION DE LA EXPLOTACION	6
Nº 2	EVOLUCION DEL NUMERO DE EXPLOTACIONES AGRARIAS Y LA SUPERFICIE POR EXPLOTACION (1962-1972) .....	7
Nº 3	NUMERO DE EXPLOTACIONES EN % SEGUN EL CENSO DE 1962	8
Nº 4	NUMERO DE EXPLOTACIONES EN % SEGUN EL CENSO DE 1972	9
Nº 5	PARCELACION DE LAS EXPLOTACIONES EN % (Año 1962) ..	11
Nº 6	PARCELACION DE LAS EXPLOTACIONES EN % (Año 1972) ..	12
Nº 7	EXPLOTACIONES SEGUN EL GRADO DE OCUPACION DEL PERSONAL ASALARIADO Y NO ASALARIADO .....	13
Nº 8	TOTAL GASTOS FUERA DEL SECTOR AGRARIO Y PORCENTAJE RESPECTO A LA PRODUCCION FINAL AGRARIA (PFA) . MILES DE PESETAS .....	14
Nº 9	POBLACION ACTIVA AGRARIA Y PARTICIPACION RESPECTO A LA POBLACION ACTIVA TOTAL .....	15
Nº 10	DENSIDAD GANADERA Y APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD ALIMENTICIA .....	16
Nº 11	DIMENSION MEDIA DE LAS EXPLOTACIONES (ha.) .....	17
Nº 12	DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE AGRARIA -- UTIL .....	18
Nº 13	TRIGO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	19
Nº 14	CEBADA. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	20
Nº 15	MAIZ. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	21
Nº 16	AVENA. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	22
Nº 17	ARROZ. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	23
Nº 18	TUBERCULOS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	24
Nº 19	FLORES. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL COMARCAL Y ESPAÑOL .....	25
Nº 20	LEGUMINOSAS GRANO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	26
Nº 21	CULTIVOS INDUSTRIALES. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	27
Nº 22	FORRAJEROS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	28
Nº 23	HORTALIZAS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	29

Nº 24	CITRICOS, SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	31
Nº 25	MANZANO, SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	32
Nº 26	PERAL. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	33
Nº 27	MELOCOTONERO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	34
Nº 28	ALGARROBO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	35
Nº 29	ALMENDRO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	36
Nº 30	AVELLANO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	37
Nº 31	VIÑEDO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	38
Nº 32	OLIVA. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	39
Nº 33	TOTAL PORCINO. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	40
Nº 34	PORCINO MENOR DE 2 MESES. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	41
Nº 35	PORCINO ENGORDE. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	42
Nº 36	PORCINO VIENTRE. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	43
Nº 37	TOTAL BOVINO. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	44
Nº 38	BOVINO MENOR DE 12 MESES Y MACHOS DE 12 A 24 MESES - NO REPRODUCTORES. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	45
Nº 39	BOVINO PARA REPRODUCTORAS DE 12 A 24 MESES. - NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	46
Nº 40	BOVINO ORDEÑO. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	47
Nº 41	VACAS QUE NUNCA SE ORDEÑAN MAYORES DE 24 MESES. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	48
Nº 42	BOVINO TOTAL SEMENTALES. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	49
Nº 43	TOTAL OVINO. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	50
Nº 44	OVINO MENOR DE 12 MESES. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	51
Nº 45	OVINO HEMBRAS. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	52
Nº 46	TOTAL GALLINAS. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	53

Nº 47	TOTAL CONEJOS. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL .....	54
Nº 48	EVOLUCION DEL NUMERO DE TRACTORES EN CATALUÑA .....	55
Nº 49	COSECHADORAS AUTOPROPULSADAS .....	56
Nº 50	INDICADORES DE MECANIZACION .....	57
Nº 51	NUMERO Y POTENCIA DEL TOTAL DE TRACTORES Y MOTOCUL- TORES .....	58
Nº 52	DISTRIBUCION DEL VALOR PATRIMONIAL DE LA MAQUINARIA ENTRE SUS DISTINTOS COMPONENTES A 31.XII.72 .....	59
Nº 53	VALOR PATRIMONIAL MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES A -- 31.XII.72 .....	60

## CUADROS ESTADISTICOS

NR. 24	CITRUS. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	31
NR. 25	MANZANO. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	32
NR. 26	PEÑA. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	33
NR. 27	MELOCOTON. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	34
NR. 28	ALMENDRO. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	35
NR. 29	ALMENDRO. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	36
NR. 30	AVELLANO. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	37
NR. 31	VINO. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	38
NR. 32	OLIVA. SUPERFICIE COMERCIAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	39
NR. 33	TOTAL PORCINO. NÚMERO DE CERDOS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	40
NR. 34	PORCINO MENOR DE 3 MESES. NÚMERO DE CERDOS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	41
NR. 35	PORCINO MENOR. NÚMERO DE CERDOS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	42
NR. 36	PORCINO VIEJAS. NÚMERO DE CERDOS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	43
NR. 37	TOTAL BOVINO. NÚMERO DE CERDOS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	44
NR. 38	BOVINO MENOR DE 12 MESES Y MAGNUS DE 12 A 24 MESES - BO REPRODUCTORES. NÚMERO DE CERDOS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	45
NR. 39	BOVINO. PARA REPRODUCTORES DE 12 A 24 MESES. NÚMERO DE CERDOS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	46
NR. 40	BOVINO CERDO. NÚMERO DE CERDOS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	47
NR. 41	VACAS (UNA RUMINA DE CERDOS MENOS DE 24 MESES. NÚMERO DE CERDOS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL)	48
NR. 42	BOVINO TOTAL MESTIZAS. NÚMERO DE CERDOS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	49
NR. 43	TOTAL OVIN. NÚMERO DE CERDOS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	50
NR. 44	OVIN. MENOR DE 12 MESES. NÚMERO DE CERDOS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	51
NR. 45	OVIN. HEMbras. NÚMERO DE CERDOS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	52
NR. 46	TOTAL GALLINAS. NÚMERO DE CERDOS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL	53

Cuadro n° 2

EVOLUCION DEL NUMERO DE EXPLORACIONES MARINAS Y LA SUPERFICIE POR MUELLE OPORTUNO  
(1962-1972)

ANEXO 20. NOTAS DE EXPLORACIONES MARINAS Y BORGESISMO MUELLES NOTORIOS

Año	Nº de muelles	Nº Exploraciones	Superficie por muelle, en ha.		Crecimiento		
			1962	1972			
1962	100	2					
1963	102	3					
1964	104	4					
1965	106	5					
1966	108	6					
1967	110	7					
1968	112	8					
1969	114	9					
1970	116	10					
1971	118	11					
1972	120	12					
1962	102	1.329	4.496	31,1	4,97	6,67	58,2
1963	104	1.340	417.001,8-40,1	31,1	0,98	4,18	58,2
1964	106	1.342	4.065.028,8-33,9	31,1	1,00	6,21	58,2
1965	108	1.345	3.043.788,8-30,3	31,1	0,98	11,33	58,2
1966	110	1.348	4.655.788,1-40,1	31,1	0,98	12,83	58,2
1967	112	1.350	6.272.421,1-38,2	31,1	1,00	18,09	58,2
1968	114	1.352	3.266.701,1-45,4	31,1	0,98	16,33	58,2
1969	116	1.354	3.140.084,2-42,7	31,1	0,98	21,80	58,2
1970	118	1.356	4.807.258,2-48,2	31,1	0,98	15,00	58,2
1971	120	1.358	7.951.228,1-54,1	31,1	1,00	20,98	58,2
1972	122	1.360	3.534.111,5-27,7	31,1	0,98	17,71	58,2
1962	102	1.318	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.320	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.322	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.324	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.326	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.328	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.330	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.332	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.334	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.336	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.338	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.316	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.318	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.320	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.322	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.324	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.326	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.328	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.330	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.332	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.334	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.336	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.314	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.316	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.318	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.320	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.322	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.324	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.326	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.328	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.330	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.332	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.334	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.312	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.314	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.316	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.318	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.320	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.322	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.324	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.326	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.328	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.330	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.332	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.308	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.310	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.312	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.314	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.316	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.318	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.320	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.322	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.324	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.326	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.328	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.304	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.306	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.308	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.310	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.312	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.314	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.316	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.318	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.320	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.322	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.324	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.300	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.302	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.304	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.306	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.308	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.310	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.312	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.314	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.316	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.318	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.320	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.296	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.298	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.300	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.302	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.304	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.306	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.308	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.310	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.312	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.314	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.316	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.292	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.294	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.296	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.298	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.300	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.302	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.304	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.306	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.308	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.310	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.312	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.288	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.290	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.292	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1965	108	1.294	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1966	110	1.296	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1967	112	1.298	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1968	114	1.300	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1969	116	1.302	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1970	118	1.304	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1971	120	1.306	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1972	122	1.308	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1962	102	1.284	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1963	104	1.286	4.658.828,8-33,9	31,1	0,98	6,21	58,2
1964	106	1.288	4.658.828,8-33,9</td				

## CUADRO N° 1

## RELACION ENTRE CUADROS Y DIMENSION DE LA EXPLOTACION

Comarcas	% Pob. Agrar. P.A. Total	Activos Agrarios	% Cuadros A P.A.A.	% expl. de interv. 5 a 100 Ha.	% P.A.A.
Noguera	82,0	* 8.489	6,5	* 60,3	5,2
Terra Alta	66,1	3.894	2,4	* 74,9	2,4
Garrigues	60,2	* 5.457	4,1	* 64,4	3,4
Pallars Sobirá	45,8	1.382	4	* 49,5	0,8
Montsiá	44,3	* 7.174	7,5	30,6	4,4
Solsonés	41,9	1.701	6,5	* 63,3	1,-
Urgell	40,3	* 5.386	6,6	* 60,4	3,3
Baix Ebre	39,9	* 8.927	12	32,1	5,5
Priorat	39,7	1.856	* 17,5	* 59,4	1,1
Alt Urgell	38,5	2.777	3,6	* 55,5	1,7
Segarra	38,2	2.654	8,7	* 77,9	1,6
Ribera	37,5	3.300	7,5	* 52,2	2,0
Conca Barberá	36,6	2.715	7,6	* 69,2	1,6
Pallars Jussá	36,0	2.666	3,9	* 62,8	1,6
Cerdanya	29,1	1.482	9,3	* 67,7	0,9
Segriá	26,4	* 14.326	6,4	* 47,7	9
Alt Camp	26,0	2.934	* 13,3	* 47,6	1,8
Vall d'Arán	24,0	460	4,5	34,9	0,2
Baix Penedés	23,0	1.900	10	45,5	1,1
Alt Empordá	23,0	* 6.159	10	* 52	3,8
Selva	22,8	* 4.725	5,1	41,3	2,9
Baix Camp	21,9	* 7.330	* 16,1	41,3	4,5
Garrotxa	16,7	3.400	6	37	2,1
Baix Empordá	16,2	* 4.242	* 13	* 54,7	2,6
Alt Penedés	15,8	3.245	* 18,1	41	2,0
Ripollés	12,7	2.017	6,1	* 48	1,2
Berguedá	12,5	2.334	* 22	42,4	1,4
Osona	11,7	* 4.819	* 16	46,3	3,0
Gironés	11,3	* 5.081	7,5	* 52,5	3,1
Vallés Oriental	9,9	* 4.995	* 18,8	35,8	3,1
Tarragonés	9,2	3.575	* 20,4	35,1	2,2
Anoia	8,9	2.505	* 18,4	* 51,1	1,5
Maresme	8,7	* 6.646	* 32	23,5	4,1
Garraf	6,8	1.434	* 32	40,5	0,9
Bages	6,3	3.614	* 17,5	36,3	2,2
Baix Llobregat	2,9	3.950	* 28,9	19,6	2,4
Vallés Occidental	1,7	3.142	* 26,2	21,7	1,9
Barcelonés	0,4	3.519	* 36,9	17,1	2,1
Cataluña	11,6	160.365	12,5	46,2	100,-

Media de P.A.A. en Cataluña = 4.220  
Comarcas

Porcentaje media (\*)

Cuadro nº 2

EVOLUCION DEL NUMERO DE EXPLOTACIONES AGRARIAS Y LA SUPERFICIE POR EXPLOTACION (1962-1972)

P.A.A.

Comarcas	Nº Explotaciones			Superficie por exp. en ha.		
	1962	1972	Δ en %	1962	1972	Δ en %
Baix Llobregat	6.529	4.496	-31,1	4,97	6,87	38,2
Barcelonès	1.349	417	-69,1	4,15	4,18	0,7
Maresme	6.152	4.066	-33,9	5,31	6,83	28,6
Vallès Occidental	6.261	3.843	-38,2	7,19	11,33	57,2
Vallès Oriental	7.824	4.685	-40,1	9,14	12,37	35,3
Alt Empordà	9.533	6.272	-34,2	11,19	18,09	61,7
Baix Empordà	6.279	3.366	-46,4	9,25	16,33	76,5
Garrotxa	6.247	3.145	-49,7	12,16	21,63	77,9
Gironès	8.619	4.807	-44,2	7,68	15,-	95,3
La Selva	7.206	3.953	-54,1	11,59	20,99	81,1
Alt Camp	4.892	3.536	-27,7	9,21	11,71	27,1
Alt Penedès	6.044	4.681	-22,6	6,89	9,37	36,0
Baix Penedès	2.001	1.567	-21,7	9,06	12,73	40,5
Garraf	1.593	937	-41,2	11,71	16,20	38,3
Tarragonès	5.335	3.506	-34,3	4,57	7,-	53,2
Baix Camp	8.001	7.126	-10,9	6,47	6,63	2,3
Conca de Barberà	4.196	2.533	-39,6	12,73	18,28	43,6
Priorat	4.108	3.038	-26,1	10,41	13,29	27,7
La Ribera	4.761	4.213	-11,5	13,62	12,26	-10,0
Baix Ebre	10.745	9.142	-14,9	7,79	8,45	8,5
Montsià	7.671	6.791	-11,5	7,28	7,38	1,4
Terra Alta	3.684	3.314	-10,0	17,02	16,51	-3,0
Cerdanya	1.543	880	-43,0	25,68	44,77	74,3
Osona	8.512	4.965	-41,2	12,53	22,22	77,3
Ripollès	4.314	1.517	-64,8	18,02	57,04	216,5
Anoia	5.059	3.405	-32,3	12,24	19,94	62,9
Bages	8.471	4.523	-46,6	13,-	30,69	136,0
Berguedà	5.487	3.648	-33,5	18,71	29,66	58,5
Solsonès	1.554	1.272	-18,2	60,70	75,95	25,1
Garrigues	5.395	5.197	-3,7	12,16	12,78	5,1
Noguera	7.868	6.788	-13,8	19,97	24,26	22,0
Segarra	3.091	2.682	-13,2	17,18	23,71	38,0
Segrià	12.515	11.702	-6,5	9,26	10,64	14,0
Urgell	5.789	5.164	-10,8	10,06	11,85	17,8
Alt Urgell	2.986	2.080	-30,3	40,50	53,90	33,1
Pallars Jussà	3.459	2.383	-31,1	48,22	65,48	35,8
Pallars Sobirà	1.735	1.252	-27,8	62,43	104,06	66,7
Vall d'Aran	777	634	-18,4	87,48	84,43	-3,9
TOTAL	207.585	147.526	-29,0	12,75	17,93	40,6

Fuente: Primer censo agrario de España 1962. J. Oliveres

Cuadro nº 3

## NUMERO DE EXPLOTACIONES EN % SEGUN EL CENSO DE 1962

Comarcas	ETCI	Sin tierras	0,1	1 a	5 a	10 a	50 a	100 a	300 a	TOTAL
			a 0,9	4,9	9,9	49,9	99,9	299,9	999,9	
Baix Llobregat	18,0	2,6	34,9	47,0	9,5	4,4	0,8	0,7	0,1	100
Barcelonès	18,0	32,2	23,7	33,3	6,5	3,7	0,4	0,1	0,1	100
Maresme	18,0	1,0	29,5	51,7	9,3	6,6	1,0	0,8	0,1	100
Vallès Occidental	18,0	4,0	40,3	36,7	10,2	6,1	1,2	1,2	0,3	100
Vallès Oriental	18,0	1,1	29,6	39,9	15,7	9,5	2,1	1,7	0,4	100
Alt Empordà	18,0	1,2	26,6	31,7	19,5	17,8	1,5	1,2	0,5	100
Baix Empordà	18,0	0,9	26,8	31,2	20,8	17,8	1,1	1,2	0,2	100
Garrotxa	18,0	0,2	44,5	35,4	7,5	6,7	2,6	2,5	0,6	100
Gironès	18,0	1,3	33,5	32,5	17,9	12,1	1,5	1,0	0,2	100
La Selva	18,0	0,2	36,0	35,4	13,5	10,4	1,8	2,4	0,5	100
Alt Camp	18,0	2,5	16,7	37,4	22,3	18,3	1,4	1,3	0,1	100
Alt Penedès	18,0	0,9	15,6	49,8	24,5	6,8	1,2	1,1	0,1	100
Baix Penedès	18,0	1,3	10,6	45,8	28,5	10,8	1,5	1,3	0,2	100
Garraf	18,0	2,0	17,6	42,5	20,7	12,9	2,1	1,8	0,4	100
Tarragonès	18,0	2,7	33,9	37,4	15,0	10,1	0,5	0,3	0,1	100
Baix Camp	18,0	4,2	13,2	39,8	23,3	18,2	0,7	0,5	0,1	100
Conca de Barberà	18,0	4,0	8,1	26,3	22,9	36,0	1,9	0,7	0,1	100
Priorat	18,0	1,8	9,4	36,1	23,9	26,3	1,7	0,7	0,1	100
La Ribera	18,0	2,0	12,7	31,6	24,1	27,5	1,2	0,6	0,3	100
Baix Ebre	18,0	0,8	19,1	49,7	19,1	10,5	0,4	0,2	0,2	100
Montsià	18,0	1,6	21,9	49,4	17,6	9,1	0,1	0,2	0,1	100
Terra Alta	18,0	1,7	5,2	22,0	24,5	45,1	0,9	0,3	0,3	100
Cerdanya	18,0	1,9	32,6	17,2	18,9	26,4	1,0	0,6	1,4	100
Osona	18,0	1,4	41,4	24,9	12,6	13,4	2,9	3,1	0,3	100
Ripollès	18,0	1,8	57,8	18,3	6,7	8,4	2,7	3,1	1,2	100
Anoia	18,0	1,2	17,7	33,1	20,1	22,2	3,6	1,9	0,2	100
Bages	18,0	1,1	46,0	26,9	10,6	8,9	2,7	3,3	0,6	100
Berguedà	18,0	1,1	49,3	21,5	9,7	10,6	3,1	3,7	1,0	100
Solsonès	18,0	0,9	8,3	18,8	12,3	29,2	13,9	13,9	2,7	100
Garrigues	18,0	0,7	8,2	25,4	26,6	37,1	1,3	0,6	0,1	100
Noguera	18,0	2,6	16,1	25,8	18,9	31,6	3,0	1,5	0,5	100
Segarra	18,0	2,3	16,8	37,3	20,0	22,0	1,1	0,4	0,1	100
Segrià	18,0	4,3	12,7	14,8	14,0	48,6	3,9	1,6	0,1	100
Urgell	18,0	4,0	15,5	25,4	20,3	32,8	1,6	0,3	0,1	100
Alt Urgell	18,0	2,3	19,9	28,5	20,5	21,9	2,4	2,3	2,2	100
Pallars Jussà	18,0	0,9	14,1	24,2	22,5	31,7	2,8	1,9	1,9	100
Pallars Sobirà	18,0	0,5	12,6	42,1	20,0	18,0	1,0	1,8	4,0	100
Vall d'Aran	18,0	1,2	12,6	53,7	23,3	6,9	0,0	0,1	2,2	100
TOTAL		2,0	25,5	34,6	17,3	17,1	1,7	1,4	0,4	100

Fuente: Primer censo agrario de España 1962 y Censo Agrario de España 1972. Primeros resultados. J. Oliveres

CUADRO N° 4. NÚMERO DE EXPLOPACIONES EN % SEGUN EL CENSO DE 1972

Comarcas	Sín. tierras	De 0,1 a 0,9 ha.			De 1 a 4,9 ha.			De 5 a 9,9 ha.			De 10 a 49,9 ha.			De 50 a 50 ha.			De 5 a 99,9 ha.			De 50 a 99,9 ha.			De 100 a 299,9 ha.			De 100 a 999,9 ha.												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							
Baix Llobregat	2,1	25,2	51,9	11,1	6,8	17,9	1,7	19,6	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9			
Barcelonès	20,6	19,9	42,0	7,5	8,9	16,4	0,7	17,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
Maresme	0,5	19,5	55,6	12,0	9,8	21,8	1,7	23,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
Valles Occidental	4,7	30,2	40,8	10,6	8,6	19,2	2,5	21,7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2		
Valles Oriental	1,7	14,1	45,2	16,1	16,1	32,2	3,6	35,8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
Alt Empordà	1,0	11,0	32,9	20,7	28,0	48,7	3,3	52,7	2,5	54,7	1,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Baix Empordà	0,8	9,4	32,8	22,0	30,2	52,2	2,5	54,7	1,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
Garrotxa	2,0	13,1	41,9	15,6	16,4	32,7	-	50,0	37,-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Gironès	0,7	10,5	34,2	22,2	22,7	48,9	3,6	52,5	1,8	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
La Selva	0,6	13,1	39,8	17,5	19,7	37,2	4,1	41,3	4,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Alt Camp	1,0	11,0	37,6	20,0	25,7	45,7	1,9	47,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4		
Alt Penedès	1,1	9,5	46,9	25,7	13,6	39,3	1,7	41,-	1,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Baix Penedès	1,5	7,7	42,7	26,9	17,3	44,2	1,3	45,5	2,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Garraf	1,4	10,2	44,7	18,2	18,8	37,-	-	40,5	2,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Tarragonès	1,3	15,6	47,5	19,8	14,1	33,9	1,2	35,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Baix Camp	0,8	10,3	47,1	23,3	17,1	40,4	0,9	41,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Conca de Barberà	2,2	1,8	25,3	21,4	44,1	65,5	3,7	69,2	1,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Priorat	0,8	3,9	34,7	25,2	31,7	56,9	2,5	59,4	2,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
La Ribera	0,8	7,2	38,9	24,1	36,9	51,-	1,2	52,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Baix Ebre	0,5	18,2	48,8	19,8	11,8	31,6	0,5	32,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Montsià	0,4	17,9	50,9	19,2	11,1	30,3	0,3	30,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Terra Alta	0,5	2,2	21,8	24,0	49,5	73,5	1,4	74,9	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Cerdanya	2,7	5,5	19,3	18,2	46,9	65,1	2,6	67,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
Osona	7,9	11,7	27,9	18,6	41,7	41,7	4,6	46,3	3,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Ripollès	1,7	12,6	24,3	13,2	23,9	37,1	10,9	48,-	9,9	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	
Anoia	1,4	5,2	37,9	17,1	28,1	45,2	5,9	51,1	4,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Bages	3,3	18,3	33,6	13,1	18,1	31,2	5,6	36,8	6,6	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	
Berguedà	5,4	11,1	30,7	12,9	23,3	36,2	6,2	42,4	8,3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
Solsonès	0,9	2,5	11,1	11,5	36,7	48,2	15,1	63,3	3,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Garrigues	0,5	5,1	29,1	25,4	37,2	62,6	1,8	64,4	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Noquera	0,7	8,4	25,7	20,4	35,2	55,6	4,7	60,3	4,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Segarra	2,5	0,9	14,5	16,8	52,2	69,-	8,9	77,9	4,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Segrià	1,0	9,7	20,6	25,7	20,6	46,3	1,4	47,7	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

**CUADRO N° 4 (continuación)**

Comarcas	Sin tierras	De 0,1 a 0,9 ha.	De 1 a 4,9 ha.	De 5 a 9,9 ha.	De 10 a 49,9 ha.	De 50 a 50 ha.	De 5 a 99,9 ha.	De 5 a 99,9 ha.	De 100 a 299,9 ha.	De 100 a 999,9 ha.	De 300 a 1000 ha.	Tot.
Urgell	2,4	6,8	29,9	23,3	34,9	58,2	2,2	60,4	0,4	0,1	100	
Alt Urgell	0,5	7,1	28,2	18,7	31,2	49,9	5,6	55,5	5,2	3,5	100	
Pla de Jussà	1,0	5,2	27,2	23,1	36,2	59,3	3,5	62,8	1,6	2,2	100	
Alt Pallars Sobirà	-	6,9	35,4	23,8	23,6	47,4	2,1	49,5	2,1	6,0	100	
Vall d'Arán	0,1	7,0	56,2	28,9	5,8	34,7	0,2	34,9	-	1,8	100	
<b>TOTAL</b>	<b>1,7</b>	<b>11,6</b>	<b>37,8</b>	<b>19,6</b>	<b>23,7</b>	<b>43,3</b>	<b>2,9</b>	<b>46,2</b>	<b>2,1</b>	<b>0,6</b>	<b>100</b>	

Fuente: Censo Agrario de España 1972. Primeros resultados. J. Oliveres

## PARCELACION DE LAS EXPLOTACIONES EN % (Año 1962)

Comarcas	Total parcelas	Menores de 1 ha	De 1 a 4,9 ha	De 5 ha y más
Baix Llobregat	16.023	59,7	34,1	0,2
Barcelonès	1.730	53,6	40,5	6,0
Maresme	11.808	52,8	38,4	8,7
Vallès Occidental	14.447	65,2	29,4	5,4
Vallès Oriental	23.446	68,3	24,2	7,5
Alt Empordà	46.607	65,2	31,1	3,7
Baix Empordà	28.896	67,7	27,9	4,4
Garrtoxa	18.458	78,2	14,3	7,5
Gironès	30.523	71,2	22,4	6,4
La Selva	19.825	66,3	23,6	10,2
Alt Camp	17.833	49,0	45,0	6,0
Alt Penedès	22.931	59,4	37,3	3,3
Baix Penedès	7.285	51,7	44,1	4,2
Garraf	4.805	54,2	34,3	11,5
Tarragonès	13.680	57,3	37,7	5,0
Baix Camp	21.085	46,2	46,9	6,9
Conca de Barberà	22.558	47,3	46,1	6,7
Priorat	18.159	49,1	42,8	8,1
La Ribera	22.756	54,0	37,7	8,2
Baix Ebre	30.843	50,3	40,7	8,9
Montsià	36.551	70,6	27,1	2,2
Terra Alta	23.811	49,4	41,6	8,9
Cerdanya	12.114	73,0	24,2	2,8
Osona	25.578	73,8	17,4	8,8
Ripollès	16.254	82,8	10,4	6,7
Anoia	18.046	41,2	48,9	9,9
Bages	26.115	70,7	22,6	6,6
Berguedà	17.135	77,5	13,9	8,6
Solsonès	7.533	57,9	24,2	17,8
Garrigues	27.583	45,5	47,1	7,5
Noguera	44.052	51,1	41,2	7,6
Segarra	19.942	39,7	51,7	8,6
Segrià	48.777	53,3	38,2	8,5
Urgell	28.363	44,4	48,9	6,7
Alt Urgell	18.608	72,5	20,1	7,4
Pallars Jussà	28.798	62,4	32,6	5,0
Pallars Sobirà	15.657	74,7	18,7	6,6
Vall d'Aran	8.270	90,5	7,7	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>816.885</b>	<b>59,9</b>	<b>33,3</b>	<b>6,8</b>

Fuente: J. Oliveres

## PARCELACION DE LAS EXPLOTACIONES EN % (Año 1972)

PARCELACION DE LAS EXPLOTACIONES EN % (Año 1972)

Comarcas	Total parcelas	Menores de 1 ha	De 1 a 4,9 ha	De 5 ha y más
Baix Llobregat	9.528	47,0	46,5	6,5
Barcelonès	508	44,5	42,9	12,6
Maresme	7.216	35,6	51,1	13,3
Vallès Occidental	7.323	46,6	41,5	11,8
Vallès Oriental	11.787	45,0	40,8	14,2
Alt Empordà	34.358	53,3	40,3	6,4
Baix Empordà	20.046	58,0	36,2	5,7
Garrotxa	8.224	56,7	27,1	16,1
Gironès	19.625	53,6	34,9	11,5
La Selva	10.505	44,8	19,3	10,2
Alt Camp	13.759	36,3	55,5	8,2
Alt Penedès	18.550	47,6	46,6	5,8
Baix Penedès	5.399	38,2	54,8	7,0
Garraf	4.304	51,9	37,3	10,7
Tarragonès	10.643	48,6	43,4	7,9
Baix Camp	15.864	36,1	54,3	9,6
Conca de Barberà	17.450	36,3	53,9	9,8
Priorat	13.581	39,2	49,2	11,5
La Ribera	16.178	42,2	47,8	10,0
Baix Ebre	24.998	46,2	45,8	7,9
Montsià	28.338	64,0	33,0	3,0
Terra Alta	19.973	46,4	44,4	9,2
Cerdanya	7.443	65,3	30,8	3,9
Osona	10.515	44,0	30,1	25,9
Ripollès	8.168	68,7	19,4	12,0
Anoia	13.496	28,3	55,2	16,5
Bages	14.680	43,3	41,7	15,0
Berguedà	7.617	51,2	24,9	23,9
Solsonès	6.011	48,7	29,5	21,8
Garrigues	25.328	36,5	52,4	11,0
Noguera	37.005	39,1	49,1	11,7
Segarra	16.513	25,2	57,7	17,1
Segrià	42.894	42,3	45,4	12,3
Urgell	25.321	37,5	52,9	9,6
Alt Urgell	10.693	59,9	29,6	10,5
Pallars Jussà	25.252	30,9	37,9	10,7
Pallars Sobirà	11.330	76,2	19,1	4,7
Vall d'Aran	7.526	91,2	7,9	0,9
<b>TOTAL</b>	<b>588.049</b>	<b>46,7</b>	<b>42,8</b>	<b>10,5</b>

Fuente: J. Oliveres

Fuente: J. Oliveres

Cuadro no 7

## EXPLORACIONES SEGUN EL GRADO DE OCUPACION DEL PERSONAL ASALARIADO Y NO ASALARIADO

	1	2	3
Barcelona	28.478 (74%)	9.532 (25%)	537 (1 %)
Gerona	14.489 (61%)	9.039 (38%)	283 (1 %)
Lérida	17.076 (43%)	22.468 (56%)	604 (1 %)
Tarragona	25.747 (57%)	19.465 (43%)	281 (- %)
<b>CATALUÑA</b>	<b>86.062 (58%)</b>	<b>60.504 (41%)</b>	<b>1.705 (1 %)</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios de España. 1972  
L. Benelbas

- 1: Todos los trabajos los realizan personas no asalariadas.
- 2: La mayor parte de los trabajos los realizan personas no asalariadas.
- 3: La mayor parte de los trabajos los realizan personas asalariadas

Cuadro no 8

**TOTAL GASTOS FUERA DEL SECTOR AGRARIO Y PORCENTAJE RESPECTO A LA PRODUCCION FINAL AGRARIA (PFA).MILES DE PESETAS.**

	1.960		1.962	
	Gastos	% PFA	GASTOS	% PFA
Barcelona	660.947	16	2.452.815	30
Gerona	542.800	25	362.891	12
Lerida	544.802	16	1.497.798	25
Tarragona	525.891	14	1.327.695	26
CATALUÑA	2.274.440	17	5.641.199	26

	1.967		1.969	
	GASTOS	% PFA	GASTOS	% PFA
Barcelona	2.328.142	28	2.604.277	28
Gerona	1.109.766	28	1.062.092	19
Lerida	1.862.166	28	2.008.451	18
Tarragona	2.555.543	35	2.081.264	28
CATALUÑA	7.855.617	30	7.756.084	23

	1.971		1.973	
	GASTOS	% PFA	GASTOS	% PFA
Barcelona	3.400.913	30	4.752.982	33
Gerona	1.973.160	31	2.364.126	31
Lerida	2.049.140	16	3.677.293	18
Tarragona	2.225.750	29	4.341.681	34
CATALUÑA	9.648.963	25	15.136.082	27

	1.975		1.977	
	GASTOS	% PFA	GASTOS	% PFA
Barcelona	9.281.811	47	14.948.000	48
Gerona	5.061.363	43	7.168.000	39
Lerida	8.561.038	36	16.904.000	43
Tarragona	8.003.985	45	11.814.000	46
CATALUÑA	30.908.197	42	50.834.000	45

1.977	Fertilizantes	Pienso	Semillas	Mecanizac. y Electri.	Tratam. Sanitario	Total Prod. Final Agraria
Barcelona	868	11.682	517	1.019	862	30.607
Gerona	206	5.552	260	693	457	18.110
Lerida	1.473	11.881	448	1.685	1.417	38.661
Tarragona	1.036	8.866	243	916	783	25.376
CATALUÑA	3.583	37.981	1.438	4.313	3.519	112.754

Fuente: Elaboración propia a partir de "Renta Nacional de España y su distribución provincial". Banco de Bilbao.L.Benelbas.

Cuadro n.º 9

## POBLACION ACTIVA AGRARIA Y PARTICIPACION RESPECTO A LA POBLACION ACTIVA TOTAL

Comarca	Población Activa Agraria 1970	Población Activa Agraria 1975	% sobre P.A. Total	% Variación 1970/75
Baix Llobregat	4.758	4.112	3,4	- 13,5
Barcelonés	3.519	3.752	0,9	6,6
Maresme	6.645	5.740	9,1	- 13,6
Vallés Occidental	3.137	2.949	1,7	- 6,-
Vallés Oriental	4.995	4.243	8,7	- 15,-
Alt Empordá	6.159	5.334	24,3	- 13,4
Baix Empordá	4.292	3.930	17,5	- 8,4
Garrotxa	3.400	2.476	17,2	- 27,1
Gironés	5.081	3.661	11,6	- 28,-
La Selva	4.725	3.180	16,9	- 32,6
Alt Camp	3.114	2.633	28,3	- 15,4
Alt Penedés	4.116	2.818	21,1	- 31,5
Baix Penedés	1.900	1.299	23,0	- 31,6
Garraf	1.434	1.331	7,3	- 7,1
Tarragonés	3.566	2.895	9,5	- 18,8
Baix Camp	7.330	5.838	22,6	- 20,3
Conca de Barberá	2.795	1.915	39,6	- 31,5
Priorat	2.656	1.907	58,1	- 28,2
Ribera	3.300	2.256	39,9	- 31,6
Baix Ebre	8.927	7.056	40,7	- 21,-
Montsiá	7.182	6.404	45,6	- 10,8
Terra Alta	3.799	2.970	65,8	- 24,4
Cerdanya	1.483	1.343	30,3	- 9,4
Osona	5.479	4.655	13,8	- 15,-
Ripollés	2.017	1.291	13,4	- 36,-
Anoia	2.505	2.334	9,1	- 6,8
Bages	3.614	2.985	6,5	- 17,4
Berguedá	2.414	1.791	13,6	- 25,8
Solsonés	1.709	1.608	42,9	- 5,9
Garrigués	5.465	4.000	62,2	- 26,8
Noguera	8.479	6.296	47,7	- 25,7
Segarra	2.534	2.327	42,0	- 8,1
Segriá	15.134	13.245	28,6	- 12,5
Urgell	5.386	4.471	42,2	- 17,0
Alt Urgell	2.777	1.885	32,8	- 32,-
Pallars Jussá	2.666	1.999	37,2	- 25
Pallars Sobirá	1.382	1.141	47,8	- 17,4
Val d'Aran	468	435	24,1	- 7,0
<b>CATALUÑA</b>	<b>160.342</b>	<b>130.405</b>	<b>8,4</b>	<b>18,6</b>

L.Benelbas

Fuente: Datos elaborados a partir del Censo de Población de 1.970-75 del INE.  
Agregados por C.I.D.C.

Cuadro nº 10

DENSIDAD GANADERA Y APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD ALIMENTICIA

	UG/SAU	1
Baix Llobregat	0,05	0,17
Barcelonés	-	-
Maresme	0,07	0,41
Vallés Occidental	0,05	0,29
Vallés Oriental	0,12	0,38
Alt Empordá	0,18	0,64
Baix Empordá	0,17	0,89
Garrotxa	0,14	0,98
Gironés	0,23	1,31
La Selva	0,11	0,76
Alt Camp	0,02	0,39
Alt Penedés	0,02	0,13
Baix Penedés	0,02	1,18
Garraf	0,03	0,23
Tarragonés	0,04	0,84
Baix Camp	0,01	0,12
Conca de Barberá	0,02	0,16
Priorat	0,01	0,05
Ribera	0,02	0,17
Baix Ebre	0,03	0,56
Montsiá	0,02	1,08
Terra Alta	0,01	0,05
Cerdanya	0,32	0,44
Osona	0,18	0,65
Ripollés	0,15	0,43
Anoia	0,02	0,09
Bages	0,02	0,08
Berguedá	0,08	0,18
Solsonés	0,03	0,06
Garrigues	0,03	0,65
Noguera	0,07	0,36
Segarra	0,03	0,35
Segriá	0,08	0,67
Urgell	0,06	0,68
Alt Urgell	0,11	0,27
Pallars Jussá	0,06	0,12
Pallars Sobirá	0,09	0,22
Val d'Aran	0,04	0,08

Fuente: L.Benelbas. Elaboración propia.

1.- UG/prados + pastizales + forrajeras

Este cuadro es elaborado en base a los datos a obtener a través de los indicadores mencionados en el cuadro "Indicadores para la elaboración de los cuadros de análisis de la ganadería y su aprovechamiento".

## DIMENSION MEDIA DE LAS EXPLOTACIONES (Ha.)

Comarca	1962	1972
Baix Llobregat	5,11	7,23
Barcelonés	6,12	5,27
Maresme	5,70	6,89
Vallés Occidental	7,69	11,88
Vallés Oriental	10,91	14,63
Alt Empordá	12,12	18,42
Baix Empordá	9,34	16,28
Garrotxa	10,11	22,08
Gironés	7,89	14,99
La Selva	12,11	22,65
Alt Camp	9,45	11,83
Alt Penedés	6,95	9,45
Baix Penedés	9,19	12,92
Garraf	11,94	17,67
Tarragonés	4,89	6,94
Baix Camp	8,40	8,34
Conca de Barberá	13,22	18,40
Priorat	10,38	13,00
Ribera	13,89	12,36
Baix Ebre	7,85	8,13
Montsiá	6,44	6,68
Terra Alta	17,30	16,67
Cerdanya	26,95	52,34
Osona	12,16	23,24
Ripollés	22,95	63,43
Ancià	13,66	19,95
Bages	13,15	27,16
Berguedá	18,80	41,88
Solsonés	57,98	77,01
Garrigues	12,50	12,78
Noguera	21,01	25,63
Segarra	20,41	28,51
Segriá	9,47	10,74
Urgell	10,49	12,14
Alt Urgell	41,42	63,01
Pallars Jussà	44,35	67,10
Pallars Sobirà	68,76	103,82
Val D'Aran	92,18	97,84

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios.

## DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE AGRARIA UTIL

Comarca	% Supf. Labrada	% Prados	% Pasti- zales	% Forestal	Total
Baix Llobregat	42,02	0,0	25,00	32,97	100
Barcelonés	46,31	0,0	13,00	40,70	100
Maresme	36,16	3,30	10,96	49,58	100
Vallés Occidental	29,42	1,90	9,55	59,13	100
Vallés Oriental	25,08	0,07	23,84	51,01	100
Alt Empordá	43,68	2,13	11,73	42,46	100
Baix Empordá	46,91	2,83	1,82	48,44	100
Garrotxa	18,45	1,58	6,42	73,55	100
Gironès	38,66	1,55	1,66	58,13	100
La Selva	16,78	3,14	5,10	74,98	100
Alt Camp	65,17	0,03	4,17	30,63	100
Alt Penedés	57,89	0,26	12,44	29,41	100
Baix Penedés	54,61	0,0	1,07	44,32	100
Garraf	30,63	0,0	11,98	57,40	100
Tarragonés	79,72	0,0	4,16	16,12	100
Baix Camp	55,99	0,0	11,87	32,14	100
Conca de Barberà	57,05	0,0	9,14	33,81	100
Priorat	51,26	0,0	12,20	36,55	100
Ribera	67,24	0,0	11,46	21,30	100
Baix Ebre	68,30	0,05	5,05	26,60	100
Montsià	78,93	0,49	2,29	18,29	100
Terra Alta	47,58	3,84	9,13	39,44	100
Cerdanya	18,22	17,00	50,87	13,91	100
Osona	29,80	0,22	18,98	51,00	100
Ripollès	5,98	5,73	26,65	61,63	100
Anoia	43,54	0,28	18,44	37,73	100
Bages	23,53	0,55	27,41	48,51	100
Berguedà	10,25	0,83	39,02	49,90	100
Solsonès	20,67	4,19	31,64	43,50	100
Garrigues	76,74	0,44	2,78	20,03	100
Noguera	62,60	0,69	11,93	24,78	100
Segarra	74,06	0,08	8,63	17,24	100
Segrià	89,56	0,52	5,22	4,70	100
Urgell	94,26	0,34	1,39	4,01	100
Alt Urgell	11,23	5,29	31,12	52,37	100
Pallars Jussà	20,93	12,65	30,61	35,82	100
Pallars Sobira	6,90	5,28	33,38	54,44	100
Val d'Aran	2,57	10,48	43,70	43,25	100

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir datos del Ministerio de Agricultura en colaboración con la Organización Sindical. Recogidos por C.I.D.C. 1.973.

## CULTIVOS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarcas	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	363	0,2	Baix Llobregat
Barcelonés	5	-	Barcelonés
Maresme	148	0,1	Maresme
Vallés Occidental	1.407	1,1	Vallés Occidental
Vallés Oriental	1.871	1,4	Vallés Oriental
Alt Empordá	3.395	2,6	Alt Empordá
Baix Empordá	2.518	1,5	Baix Empordá
Garrotxa	1.212	0,9	Garrotxa
Gironés	3.704	2,9	Gironés
La Selva	1.337	1,0	La Selva
Alt Camp	428	0,3	Alt Camp
Alt Penedés	1.547	1,2	Alt Penedés
Baix Penedés	124	-	Baix Penedés
Garraf	658	0,5	Garraf
Tarragonés	186	0,1	Tarragonés
Baix Camp	224	0,1	Baix Camp
Conca de Barberá	5.101	4,0	Conca de Barberá
Priorat	61	-	Priorat
Ribera	63	-	Ribera
Baix Ebre	688	0,5	Baix Ebre
Montsiá	444	0,3	Montsiá
Terra Alta	119	-	Terra Alta
Cerdanya	1.023	0,8	Cerdanya
Osona	5.637	4,4	Osona
Ripollés	345	0,2	Ripollés
Anoia	7.741	6,1	Anoia
Bages	3.999	3,1	Bages
Berguedá	1.971	1,5	Berguedá
Solsonés	4.072	3,2	Solsonés
Garrigues	5.450	4,3	Garrigues
Noguera	22.388	17,7	Noguera
Segarra	15.383	12,2	Segarra
Segriá	11.821	9,3	Segriá
Urgell	11.485	9,1	Urgell
Alt Urgell	2.272	1,8	Alt Urgell
Pallars Jussá	6.008	4,7	Pallars Jussá
Pallars Sobriá	686	0,5	Pallars Sobriá
Val D'Aran	10	-	Val D'Aran
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>125.894</b>	<b>116.811</b>	<b>4,0</b>

Fuente: L.Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1.973.

19

## CEBADA. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	216	0,1	33,97
Barcelonés	10	-	30,70
Maresme	194	0,1	40,58
Vallés Occidental	2.281	1,2	59,16
Vallés Oriental	2.309	1,2	51,10
Alt Empordá	5.099	2,8	23,46
Baix Empordá	3.189	1,7	45,44
Garrotxa	1.539	0,8	73,35
Gironés	2.036	1,1	56,13
La Selva	809	0,4	74,48
Alt Camp	2.583	1,4	20,83
Alt Penedés	2.617	1,4	20,51
Baix Penedés	1.225	0,6	44,37
Garraf	631	0,3	57,40
Tarragonés	267	0,1	16,12
Baix Camp	323	0,1	34,14
Conca de Barberá	9.122	5,1	0,3
Priorat	264	0,1	-
Ribera	520	0,2	21,30
Baix Ebre	437	0,2	26,80
Montsiá	114	-	12,29
Terra Alta	2.131	1,1	38,48
Cerdanya	75	-	13,91
Osona	4.945	2,7	51,00
Ripollés	69	-	0,03
Anoia	9.795	5,4	0,3
Bages	8.219	4,6	0,2
Berguedá	2.214	1,2	-
Solsonés	4.850	2,7	0,1
Garrigues	6.656	3,7	0,2
Noguera	26.100	14,6	0,8
Segarra	19.356	10,8	0,6
Segriá	31.804	17,8	1,0
Urgell	20.031	11,2	0,6
Alt Urgell	1.005	0,5	-
Pallars Jussá	5.091	2,8	0,1
Pallars Sobirá	304	0,1	-
Val d' Arán	2	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>178.342</b>		<b>5,9</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1.973.

## Cuadro nº 15

## MAIZ. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	271	0,7	-
Barcelonés	5	-	-
Maresme	332	0,9	-
Vallés Occidental	185	0,5	-
Vallés Oriental	845	2,4	-
Alt Empordá	1.871	5,3	0,1
Baix Empordá	1.397	3,9	0,3
Garrotxa	2.301	6,5	0,2
Gironés	1.520	4,3	0,4
La Selva	860	2,4	0,3
Alt Camp	23	-	-
Alt Penedés	93	0,2	-
Baix Penedés	24	-	-
Garraf	-	-	-
Tarragonés	9	-	-
Baix Camp	190	0,5	-
Conca de Barberá	71	0,2	-
Priorat	1	-	-
Ribera	144	0,4	-
Baix Ebre	1.318	3,7	0,2
Montsiá	789	2,2	0,1
Terra Alta	31	-	-
Cerdanya	4	-	-
Osona	2.249	6,4	0,4
Ripollés	109	0,3	-
Anoia	121	0,3	-
Bages	450	1,2	-
Berguedá	758	2,1	0,1
Solsonés	154	0,4	-
Garrigués	3.733	10,6	0,7
Noguera	5.443	15,5	1,0
Segarra	13	-	-
Segriá	3.767	10,7	0,7
Urgell	5.671	16,1	1,1
Alt Urgell	29	-	-
Pallars Jussá	242	0,6	-
Pallars Sobirá	3	-	-
Val D'Arán	33	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>35.059</b>		<b>7,0</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

Cuadro nº 16

## AVENA. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	137	0,4	
Barcelonés	3	-	
Maresme	178	0,6	
Vallés Occidental	711	2,5	
Vallés Oriental	1.265	4,5	
Alt Empordá	3.447	12,4	
Baix Empordá	3.938	14,2	
Garrotxa	1.136	4,1	
Gironés	3.227	11,6	
La Selva	1.128	4,1	
Alt Camp	116	0,4	
Alt Penedés	2.296	8,3	
Baix Penedés	239	0,8	
Garraf	210	0,7	
Tarragonés	48	0,1	
Baix Camp	96	0,3	
Conca de Barberá	159	0,5	
Priorat	33	0,1	
Ribera	118	0,4	
Baix Ebre	69	0,2	
Montsiá	41	0,1	
Terra Alta	45	0,1	
Cerdanya	142	0,5	
Osona	1.683	6,0	
Ripollés	90	0,3	
Anoia	1.132	4,0	
Bages	1.339	4,8	
Berguedá	542	1,9	
Solsonés	989	3,5	
Garrigues	347	1,2	
Noguera	670	2,4	
Segarra	65	0,2	
Segriá	1.066	3,8	
Urgell	126	0,4	
Alt Urgell	301	1,0	
Pallars Jussá	570	2,0	
Pallars Sobirá	207	0,7	
Val D'Aran	-	-	
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>27.717</b>		<b>5,8</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

Cuadro nº 17

## ARROZ. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	10	1,8	0,5
Garraf	3	1,8	0,4
Alt Camp	524	1,8	0,4
Baix Empordá	5,3	1,8	0,4
Alt Penedés	5,0	1,8	0,4
Alt Urgell	5,4	1,8	0,4
Vallés Oriental	5,3	1,8	0,4
Vallés Occidental	5,3	1,8	0,4
Garrotxa	5,3	1,8	0,4
Gironés	5,3	1,8	0,4
La Selva	5	1,8	0,4
Alt Empordá	424	3,2	0,7
Baix Llobregat	5,3	3,2	0,7
Barcelonés	5,0	3,2	0,7
Maresme	5,4	3,2	0,7
Alt Penedés	5,0	3,2	0,7
Baix Empordá	5,3	3,2	0,7
Alt Camp	5,4	3,2	0,7
Garrotxa	5,3	3,2	0,7
Gironés	5,3	3,2	0,7
La Selva	5	3,2	0,7
Alt Penedés	5,0	3,2	0,7
Baix Camp	5,3	3,2	0,7
Conca de Barberá	5,3	3,2	0,7
Priorat	5,0	3,2	0,7
Ribera	3	3,2	0,7
Baix Ebre	8.501	63,6	13,9
Montsiá	4.407	33,0	7,2
Terra Alta	2	3,2	0,7
Cerdanya	5,3	3,2	0,7
Osona	5,0	3,2	0,7
Ripollés	5,3	3,2	0,7
Anoia	5,3	3,2	0,7
Bages	5,3	3,2	0,7
Berguedá	5,3	3,2	0,7
Solsonés	5,3	3,2	0,7
Garrigues	5,0	3,2	0,7
Noguera	5,3	3,2	0,7
Segarra	5,3	3,2	0,7
Segriá	10	3,2	0,7
Urgell	5,3	3,2	0,7
Alt Urgell	5,3	3,2	0,7
Pallars Jussá	5,3	3,2	0,7
Pallars Sobirá	5,3	3,2	0,7
Val D'Arán	5,3	3,2	0,7
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>13.352</b>	<b>21,8</b>	

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

Cuadro no 18

## TUBERCULOS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL.

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	969	3,8	0,2
Barcelonés	113	0,4	-
Maresme	1.086	4,2	0,2
Vallés Occidental	640	2,5	0,1
Vallés Oriental	937	3,6	0,2
Alt Empordá	608	2,3	0,1
Baix Empordá	1.117	4,3	0,2
Garrotxa	454	1,7	0,1
Gironés	1.216	4,7	0,2
La Selva	902	3,5	0,2
Alt Camp	286	1,1	-
Alt Penedés	491	1,9	0,1
Baix Penedés	210	0,8	-
Garraf	203	0,7	-
Tarragonés	327	1,2	-
Baix Camp	1.402	1,5	-
Conca de Barberá	398	1,5	-
Priorat	156	0,6	-
Ribera	337	1,3	-
Baix Ebre	455	1,7	0,1
Montsiá	291	1,1	-
Terra Alta	226	0,8	-
Cerdanya	887	3,4	0,2
Osóna	2.008	7,8	0,4
Ripollés	659	2,5	0,1
Anoia	602	2,3	0,1
Bages	805	3,1	0,2
Berguedá	637	2,5	0,1
Solsonés	1.717	6,7	0,4
Garrigues	190	0,7	-
Noguera	1.040	4,0	0,2
Segarra	163	0,6	-
Segriá	1.028	4,0	0,2
Urgell	252	1,0	-
Alt Urgell	1.079	4,2	0,2
Pallars Jussá	958	3,7	0,2
Pallars Sobirá	448	1,7	0,1
Val d'Arán	135	0,5	-
TOTAL CATALUÑA	25.432	100	6,2

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1.973.

## FLORES. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL COMARCAL Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	10	1,6	0,5
Barcelonés	9	0,3	0,4
Maresme	524	88,8	27,9
Vallés Occidental	-	1,2	-
Vallés Oriental	-	2,8	-
Alt Empordá	-	1,8	-
Baix Empordá	2	1,3	-
Garrotxa	-	0,1	-
Gironés	-	2,1	-
La Selva	-	2,7	-
Alt Camp	-	2,3	-
Alt Penedés	-	2,1	-
Baix Penedés	-	1,3	-
Garraf	-	1,2	-
Tarragonés	-	2,2	-
Baix Camp	14	2,4	0,7
Conca de Barberá	-	0,6	-
Priorat	-	0,1	-
Ribera	4	0,6	0,2
Baix Ebre	-	0,1	-
Montsiá	2	0,3	0,1
Terra Alta	-	2,1	-
Cerdanya	-	1,1	-
Osona	-	1	-
Ripollés	-	2,1	-
Anoia	2	1,0	0,1
Bages	8	1,3	0,4
Berguedá	-	1,2	-
Solsonés	-	0,1	-
Garrigues	-	2,0	-
Noguera	-	2,0	-
Segarra	-	2,1	-
Segriá	15	2,5	0,8
Urgell	-	0,2	-
Alt Urgell	-	0,5	-
Pallars Jussá	-	2,0	-
Pallars Sobirá	-	1,2	-
Val d'Aran	-	2,0	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>590</b>	<b>31,4</b>	

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

## LEGUMINOSAS GRANO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	457	4,0	-
Barcelonés	64	0,5	-
Maresme	582	5,1	-
Vallés Occidental	401	3,5	-
Vallés Oriental	909	8,1	0,1
Alt Empordá	695	6,1	-
Baix Empordá	880	7,8	0,1
Garrotxa	171	1,5	-
Gironés	878	7,8	0,1
La Selva	478	4,2	-
Alt Camp	179	1,5	-
Alt Penedés	471	4,1	-
Baix Penedés	306	2,7	-
Garraf	271	2,4	-
Taragonés	164	1,4	-
Baix Camp	338	3,0	-
Conca de Barberá	221	1,9	-
Priorat	77	0,6	-
Ribera	222	1,9	-
Baix Ebre	226	2,0	-
Montsiá	156	1,3	-
Terra Alta	124	1,1	-
Cerdanya	4	-	-
Osona	167	1,4	-
Ripollés	22	0,1	-
Anoia	491	4,3	-
Bages	596	5,3	-
Berguedá	116	1,0	-
Solsonés	93	0,8	-
Garrigues	105	0,9	-
Noguera	186	1,6	-
Segarra	137	1,2	-
Segriá	571	5,0	-
Urgell	235	2,0	-
Alt Urgell	60	0,5	-
Pallars Jussá	124	1,1	-
Pallars Sobirá	39	0,3	-
Val d'Arán	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>11.216</b>		<b>1,5</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1.973.

Cuadro n° 21

Cultivos en Cataluña

PAÍS CATALUÑA  
CULTIVOS INDUSTRIALES. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACIÓN RESPECTO AL TOTAL  
CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	-	-	-
Barcelonés	-	-	-
Maresme	-	-	-
Vallés Occidental	-	-	-
Vallés Oriental	18	0,7	-
Alt Empordá	436	17,1	-
Baix Empordá	95	3,7	-
Garrotxa	22	0,8	-
Gironés	154	6,0	-
La Selva	10	0,4	-
Alt Camp	12	0,4	-
Alt Penedés	-	-	-
Baix Penedés	-	-	-
Tarragonés	-	-	-
Baix Camp	6	0,2	-
Conca de Barberá	13	0,5	-
Priorat	-	-	-
Ribera	-	-	-
Baix Ebre	637	25,0	-
Montsiá	27	1,0	-
Terra Alta	-	-	-
Cerdanya	-	-	-
Osona	329	12,9	-
Ripollés	2	-	-
Anoia	28	1,1	-
Bages	53	2,0	-
Berguedá	19	0,7	-
Solsonés	-	-	-
Garrigues	79	3,1	-
Noguera	230	9,0	-
Segarra	3	0,1	-
Segriá	159	6,2	-
Urgell	90	3,5	-
Alt Urgell	3	0,1	-
Pallars Jussá	117	4,5	-
Pallars Sobirá	-	-	-
Val d' Arán	2	-	-
TOTAL CATALUÑA	2.544	100,0	0,3

Fuente:L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C.1.973.

FORRAJEROS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y  
ESPAÑOL

Comarcas	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	375	0,3	-
Barcelonés	26	-	-
Maresme	1.338	1,2	-
Vallés Occidental	1.827	1,7	-
Vallés Oriental	5.025	4,8	-
Alt Empordá	13.383	12,7	0,4
Baix Empordá	8.626	8,2	0,7
Garrotxa	3.616	3,4	0,3
Gironés	9.761	9,2	0,8
La Selva	4.938	4,7	0,4
Alt Camp	70	-	-
Alt Penedés	397	0,3	-
Baix Penedés	192	0,1	-
Garraf	108	0,1	-
Tarragonés	134	0,1	-
Baix Camp	295	0,2	-
Conca de Barberá	149	0,1	-
Priorat	36	-	-
Ribera	154	0,1	-
Baix Ebre	393	0,3	-
Montsiá	368	0,3	-
Terra Alta	74	-	-
Cerdanya	744	0,7	-
Osona	7.616	7,2	0,6
Ripollés	2.461	2,3	0,2
Anoia	503	0,4	-
Bages	2.921	2,7	0,2
Berguedá	1.957	1,8	0,1
Solsonés	4.415	4,1	0,3
Garrigues	928	0,9	-
Noguera	8.731	8,3	0,7
Segarra	384	0,3	-
Segriá	8.297	7,9	0,7
Urgell	4.241	4,0	0,3
Alt Urgell	4.001	3,8	0,3
Pallars Jussá	3.507	3,3	0,3
Pallars Sobirá	2.784	2,6	0,2
Val d'Arán	386	0,3	-
TOTAL CATALUÑA	105.161	8,8	8,8

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1.973.

Cuadro n.º 23

HORTALIZAS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL  
CATALAN Y ESPAÑOL

Comarcas	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	2.499	8,6	0,5
Barcelonés	555	1,1	-
Maresme	2.527	8,7	0,5
Vallés Occidental	603	2,0	0,1
Vallés Oriental	537	1,8	0,1
Alt Empordà	1.069	3,6	0,2
Baix Empordà	732	2,5	0,1
Garrotxa	183	0,6	-
Gironés	1.096	3,7	0,2
La Selva	687	2,3	0,1
Alt Camp	458	1,5	-
Alt Penedés	716	2,4	0,1
Baix Penedés	390	1,3	-
Garraf	244	0,8	-
Tarragonés	488	1,6	0,1
Baix Camp	1.840	6,3	0,4
Conca de Barberà	290	1,0	-
Priorat	130	0,4	-
Ribera	676	2,3	0,1
Baix Ebre	4.015	13,8	0,8
Montsiá	2.722	9,3	0,5
Terra Alt	156	0,5	-
Cerdanya	5	-	-
Osona	255	0,8	-
Ripollés	63	0,2	-
Anoia	221	0,7	-
Bages	515	1,7	-
Berguedá	72	0,2	-
Solsonés	63	0,2	-
Garrigues	309	1,0	-
Noguera	577	2,0	0,1

## HORTALIZAS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Cuadro n.º 23 (cont.)

Cuadro n.º 23

## HORTALIZAS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarcas	Ha.	% Cataluña	% España
Segarra	71	0,2	
Segriá	3.288	11,3	0,7
Urgell	663	2,2	0,1
Alt Urgell	166	0,5	
Pallars Jussá	205	0,7	
Pallars Sobirá	115	0,3	
Valle de Arán	15	-	
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>28.996</b>	<b>100</b>	<b>6,1</b>

Fuente: L. Benelbas, Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficie ocupada por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

Ripollés	10.016	35,2	
Alt Urgell	3.288	11,3	
Segriá	3.151	11,3	
Urgell	1.180	4,1	
Alt Urgell	1.180	4,1	
Pallars Jussá	0,7	0,3	
Pallars Sobirá	0,7	0,3	
Valle de Arán	0,7	0,3	
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>28.996</b>	<b>100</b>	<b>6,1</b>

Fuente: L. Benelbas, Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficie ocupada por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

Cuadro n.º 24

**CITRICOS. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL**

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	8,0	6	0,1
Barcelonés	5,0	-	-
Maresme	1,0	15	0,4
Vallés Occidental	5,0	-	-
Vallés Oriental	5,0	-	-
Alt Empordá	2,0	-	-
Baix Empordá	0,1	-	-
Garrotxa	1,0	-	-
Gironís	0,0	-	-
La Selva	1,0	1	-
Alt Camp	1,0	-	-
Alt Penedés	1,0	-	-
Baix Penedés	1,0	3	-
Garraf	0,1	7	0,2
Tarragonés	1,0	31	0,9
Baix Camp	1,0	102	3,0
Conca de Barberá	1,0	-	-
Priorat	1,0	-	-
Ribera	0,0	5	0,1
Baix Ebre	1.661	11	49,0
Montsiá	1.555	11	45,9
Terra Alta	-	-	-
Cerdanya	-	-	-
Osona	0,0	-	-
Ripollés	1,0	-	-
Anoia	-	-	-
Bages	-	1	-
Berguedá	0,0	-	-
Solsonés	0,0	-	-
Garrigues	-	-	-
Noguera	0,02	-	-
Segarra	-	-	-
Segriá	0,0	-	-
Urgell	0,0	-	-
Alt Urgell	-	0	-
Pallars Jussá	-	0	-
Pallars Sobirá	-	0	-
Valle de Arán	-	336,12	ARDIATAC L'ATOT
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>3.387</b>		<b>1,7</b>

Fuente: L. Benelbas, Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura, sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidos por el C.I.D.C. 1973.

Cuadro n.º 25

## MANZANO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarcas	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	1.065	5,0	1,0
Barcelonés	-	-	-
Maresme	183	0,8	0,2
Vallés Occidental	50	0,2	-
Vallés Oriental	36	0,1	-
Alt Empordá	1.107	5,2	1,7
Baix Empordá	918	4,3	1,4
Garrotxa	56	0,2	-
Gironés	375	1,8	0,5
La Selva	446	2,1	0,6
Alt Camp	190	0,9	0,2
Alt Penedés	507	2,4	0,7
Baix Penedés	22	0,1	-
Garraf	41	0,2	-
Tarragonés	148	0,7	0,2
Baix Camp	219	1,0	0,3
Conca de Barberá	85	0,4	0,1
Priorat	30	0,1	-
Ribera	161	0,7	0,2
Baix Ebre	39	0,1	-
Montsiá	125	0,6	0,1
Terra Alta	11	-	-
Cerdanya	-	-	-
Osona	2	-	2
Ripollés	5	-	-
Anoia	66	0,3	0,1
Bages	32	0,1	-
Berguedá	5	-	-
Solsonés	3	-	-
Garrigues	1.102	5,2	1,6
Noguera	1.909	9,0	2,9
Segarra	4	-	-
Segriá	11.153	52,9	16,9
Urgell	747	3,5	1,1
Alt Urgell	171	0,8	0,2
Pallars Jussá	40	0,2	-
Pallars Sobirá	9	-	-
Val de Arán	4	-	-
TOTAL CATALUÑA	21.066		32,0

Fuente: L. Benelbas, Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

PERAL. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y  
ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	416	3,1	1,0
Barcelonés	0,8	-	-
Maresme	71	0,5	0,1
Vallés Occidental	1,1	0,5	0,1
Vallés Oriental	72	0,1	-
Alt Empordá	15	0,4	0,1
Baix Empordá	63	0,3	0,1
Garrotxa	48	-	-
Gironés	13	-	-
La Selva	30	0,2	0,1
Alt Camp	42	0,3	0,1
Alt Penedés	77	0,5	0,2
Baix Penedés	54	0,4	0,1
Garraf	7	-	-
Tarragonés	27	0,2	-
Baix Camp	36	0,2	-
Conca de Barberá	69	0,5	0,1
Priorat	34	0,2	-
Ribera	54	-	-
Baix Ebre	216	1,6	0,5
Montsiá	175	1,3	0,4
Terra Alta	150	1,1	0,4
Cerdanya	10	-	-
Osona	20	0,1	-
Ripollés	-	-	-
Anoia	1	-	-
Bages	23	0,1	-
Berguedá	27	0,2	-
Solsonés	2	-	-
Garrigues	2	-	-
Noguera	737	5,5	1,9
Segarra	1.125	8,4	2,9
Segriá	-	-	-
Urgell	9.205	68,8	23,7
Alt Urgell	514	3,8	1,3
Pallars Jussá	60	0,4	0,1
Pallars Sobirá	21	0,1	-
Valle de Arán	1	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>13.371</b>	<b>100,0</b>	<b>34,5</b>

Fuente: L. Benelbas, Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura, sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

MELOCOTONERO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN  
Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	1.273	9,0	2,6
Barcelonés	3	-	-
Maresme	180	1,2	0,3
Vallés Occidental	254	1,8	0,5
Vallés Oriental	57	1,8	0,5
Alt Empordá	263	1,8	0,5
Baix Empordá	220	1,5	0,4
Garrotxa	1	-	-
Gironés	118	0,8	0,2
La Selva	47	0,3	-
Alt Camp	193	1,3	0,4
Alt Penedés	906	6,4	1,9
Baix Penedés	205	1,4	0,4
Garraf	149	1,0	0,3
Tarragonés	473	3,3	1,0
Baix Camp	500	3,5	1,0
Conca de Barberá	29	0,2	-
Priorat	36	0,2	-
Ribera	910	6,4	1,9
Baix Ebre	477	3,4	1,0
Montsiá	503	3,5	1,0
Terra Alta	10	-	-
Cerdanya	5	-	-
Osona	-	1	-
Ripollés	-	-	-
Anoia	88	0,6	0,1
Bages	127	0,9	0,2
Berguedá	-	-	-
Solsonés	-	-	-
Garrigues	316	2,2	0,6
Noguera	813	5,7	1,7
Segarra	-	-	-
Segriá	5.678	40,3	11,8
Urgell	214	1,5	0,4
Alt Urgell	9	-	-
Pallars Jussá	16	0,1	-
Pallars Sobirá	-	-	-
Valle de Arán	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>14.073</b>	<b>176,11</b>	<b>29,3</b>

Fuente: L. Benelbas, Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

ALGARROBO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	219	1,0	0,1
Barcelonés	30	0,1	-
Maresme	134	0,6	-
Vallés Occidental	---	-	-
Vallés Oriental	---	-	-
Alt Empordá	---	-	-
Baix Empordá	---	-	-
Garrotxa	---	-	-
Gironés	---	-	-
La Selva	---	-	-
Alt Camp	1.918	9,0	1,2
Alt Penedés	8	-	-
Baix Penedés	1.026	4,8	0,6
Garraf	757	3,5	0,5
Tarragonés	5.242	24,6	3,4
Baix Camp	1.686	7,9	1,1
Conca de Barberá	70	0,3	-
Priorat	---	-	-
Ribera	20	-	-
Baix Ebre	6.275	29,4	4,1
Montsiá	3.908	18,3	2,5
Terra Alta	10	-	-
Cerdanya	---	-	-
Osona	---	-	-
Ripollés	---	-	-
Anoia	---	-	-
Bages	---	-	-
Berguedá	---	-	-
Solsonés	---	-	-
Garrigues	---	-	-
Noguera	11	-	-
Segarra	---	-	-
Segriá	4	-	-
Urgell	---	-	-
Alt Urgell	---	-	-
Pallars Jussá	---	-	-
Pallars Sobirá	---	-	-
Val D'Arán	---	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>21.318</b>	<b>14,1</b>	

Fuente: L. Benelbas, Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficie ocupada por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

ALMENDRO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y  
ESPAÑOL

Comarca	Has.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	299	0,6	-
Barcelonés	14	-	-
Maresme	1.79	0,1	-
Vallés Occidental	1.96	0,1	-
Vallés Oriental	100	0,2	-
Alt Empordá	28	-	-
Baix Empordá	19	-	-
Garrotxa	-	-	-
Gironés	8	-	-
La Selva	-	-	-
Alt Camp	3.666	7,5	0,8
Alt Penedés	373	0,7	-
Baix Penedés	929	1,9	0,2
Garraf	96	0,1	-
Tarragonés	426	1,0	0,1
Baix Camp	829	1,7	0,2
Conca de Barberá	1.080	2,2	0,2
Priorat	2.044	4,1	0,4
Ribera	5.364	11,0	1,2
Baix Ebre	1.805	3,7	0,4
Montsia	781	1,6	0,1
Terra Alta	5.641	11,5	1,3
Cerdanya	-	-	-
Osona	-	-	-
Ripollés	-	-	-
Anoia	759	1,5	0,1
Bages	414	0,8	-
Berguedá	3	-	-
Solsonés	-	-	-
Garrigues	9.705	19,9	2,3
Noguera	3.215	6,6	0,7
Segarra	1.920	3,9	0,4
Segriá	5.616	11,5	1,3
Urgell	1.879	3,8	0,4
Alt Urgell	206	0,4	-
Pallars Jussá	1.251	2,5	0,3
Pallars Sobirá	-	-	-
Val D'Arán	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>48.715</b>	<b>11,6</b>	

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficie ocupada por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

Cuadro n.º 30

AVELLANO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN  
Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	12	0,0	-
Barcelonés	-	-	-
Maresme	48	0,1	0,1
Vallés Occidental	89	0,3	0,3
Vallés Oriental	320	1,1	1,0
Alt Empordá	16	-	-
Baix Empordá	7	-	-
Garrotxa	23	-	-
Gironés	168	0,6	0,5
La Selva	909	3,2	3,0
Alt Camp	4.701	16,7	15,8
Alt Penedes	2	-	-
Baix Penedés	67	0,2	0,2
Garraf	2	-	-
Tarragonés	3.410	12,1	11,4
Baix Camp	12.968	46,3	43,6
Conca de Barberá	512	1,8	1,7
Priorat	3.457	12,3	11,6
Ribera	212	0,7	0,7
Baix Ebre	-	-	-
Montsia	-	-	-
Terra Alta	905	3,2	3,0
Cerdanya	-	-	-
Osona	-	-	-
Ripollés	-	-	-
Ancia	103	0,3	0,3
Bages	1	-	-
Berguedá	-	-	-
Solsonés	-	-	-
Garrigues	43	0,1	0,1
Noguera	-	-	-
Segarra	-	-	-
Segriá	-	-	-
Urgell	15	-	-
Alt Urgell	-	-	-
Pallars Jussá	-	-	-
Pallars Sobirá	-	-	-
Val d'Arán	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>27.990</b>		<b>94,2</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

## VIÑEDO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y

Cuadro n.º 31

VIÑEDO. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y  
Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	2.974	2,6	0,2 xisid
Barcelonés	47	-	0,0
Maresme	1.630	1,4	0,1
Vallés Occidental	2.028	1,8	0,1
Vallés Oriental	807	0,7	0,1
Alt Empordá	5.135	4,6	0,3
Baix Empordá	950	0,8	0,1
Garrotxa	8	-	0,0
Gironés	166	0,1	0,0
La Selva	446	0,3	0,0
Alt Camp	9.655	8,6	0,7
Alt Penedés	14.705	13,1	1,0
Baix Penedés	4.297	3,8	0,3
Garraf	2.265	2,0	0,1
Tarragonés	6.009	5,3	0,4
Baix Camp	3.874	3,4	0,2
Conca de Barberá	8.586	7,6	0,6
Priorat	8.215	7,3	0,6
Ribera	7.079	0,3	0,5
Baix Ebre	819	0,7	0,0
Montsiá	3.298	2,9	0,2
Terra Alta	13.258	11,8	0,9
Cerdanya	-	-	0,0
Osona	-	-	0,0
Ripollés	-	-	0,0
Anoia	5.255	4,7	0,3
Bages	2.228	2,0	0,1
Berguedá	13	-	0,0
Solsonés	-	-	0,0
Garrigues	1.768	1,5	0,1
Noguera	1.796	1,6	0,1
Segarra	1.204	1,0	0,0
Segriá	306	0,2	0,0
Urgell	2.549	2,2	0,1
Alt Urgell	44	-	0,0
Pallars Jussá	415	0,3	0,0
Pallars Sobirá	15	-	0,0
Val d'Arán	-	-	0,0
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>111.867</b>		<b>8,0</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

Cuadro n.º 32

OLIVA. SUPERFICIE COMARCAL Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN  
Y ESPAÑOL

Comarca	Ha.	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	1.365	0,9	-
Barcelonés	-	-	-
Maresme	36	-	-
Vallés Occidental	314	0,2	-
Vallés Oriental	149	0,1	-
Alt Empordá	3.673	2,5	0,1
Baix Empordá	740	0,5	-
Garrotxa	8	-	-
Gironés	116	1,9	-
La Selva	112	0,1	-
Alt Camp	1.967	1,3	0,1
Alt Penedés	691	0,4	-
Baix Penedés	1.366	0,9	-
Garraf	158	0,1	-
Tarragonés	1.858	1,3	-
Baix Camp	6.722	4,7	0,3
Conca de Barberá	561	0,4	-
Priorat	2.989	2,1	0,1
Ribera	15.556	10,9	0,8
Baix Ebre	31.758	22,2	1,6
Montsiá	20.227	14,1	1,0
Terra Alta	5.002	3,5	0,2
Cerdanya	-	-	-
Osona	-	-	-
Ripollés	-	-	-
Anoia	855	0,6	-
Bages	707	0,5	-
Berguedá	4	-	-
Solsonés	-	-	-
Garrigués	22.228	15,5	1,1
Noguera	4.592	3,2	0,2
Segarra	1.101	0,7	-
Segriá	10.994	7,7	0,5
Urgell	5.853	4,1	0,3
Alt Urgell	117	-	-
Pallars Jussá	859	0,6	-
Pallars Sobirá	-	-	-
Val d'Aran	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>142.718</b>		<b>7,3</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Ministerio de Agricultura sobre superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y recogidas por el C.I.D.C. 1973.

TOTAL PORCINO. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN  
Y ESPAÑOL

Comarcas	N.º Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	18.387	0,9	0,2
Barcelonés	700	-	-
Maresme	16.180	0,8	0,1
Vallés Occidental	35.229	1,8	0,4
Vallés Oriental	64.518	3,3	0,7
Alt Empordá	76.669	4,0	0,9
Baix Empordá	66.996	3,5	0,7
Garrotxa	36.125	1,9	0,4
Gironés	62.134	3,2	0,7
La Selva	30.297	1,6	0,3
Alt Camp	24.415	1,2	0,3
Alt Penedés	24.318	1,2	0,3
Baix Penedés	9.866	0,5	0,1
Garraf	5.530	0,3	-
Tarragonés	13.495	0,7	0,1
Baix Camp	38.266	2,0	0,4
Conca de Barberá	17.664	0,9	0,2
Priorat	4.544	0,2	-
Ribera	14.198	0,7	0,1
Baix Ebre	29.714	1,5	0,3
Montsiá	28.615	1,5	0,3
Terra Alta	6.767	0,3	-
Cerdanya	5.653	0,3	-
Osona	224.555	11,7	2,6
Ripollés	16.006	0,8	0,2
Anoia	61.316	3,2	0,7
Bages	158.361	8,2	1,8
Berguedá	63.874	3,3	0,7
Solsonés	19.568	1,0	0,2
Garrigues	73.781	3,8	0,8
Noguera	185.789	9,7	2,1
Segarra	47.010	2,4	0,5
Segriá	249.094	13,0	2,9
Urgell	147.178	7,6	1,7
Alt Urgell	16.061	0,8	0,2
Pallars Jussá	20.442	1,0	0,2
Pallars Sobirá	3.954	0,2	-
Val d'Arán	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>1.917.269</b>	<b>22,1</b>	

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero, 1974.

## PORCINO MENOR DE 2 MESES. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL

## CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	4.211	1,0	0,2
Barcelonés	300	-	-
Maresme	2.962	0,7	0,1
Vallés Occidental	9.420	2,2	0,4
Vallés Oriental	22.209	5,2	1,0
Alt Empordá	21.550	5,1	1,0
Baix Empordá	22.050	5,2	1,0
Garrotxa	11.877	2,8	0,5
Gironés	18.742	4,4	0,8
La Selva	9.250	2,2	0,4
Alt Camp	4.814	1,1	0,2
Alt Penedés	8.034	1,9	0,3
Baix Penedés	635	0,1	-
Garraf	2.201	0,5	0,1
Tarragonés	4.029	0,9	0,2
Baix Camp	5.907	1,4	0,2
Conca de Barberá	2.946	0,7	0,1
Priorat	891	0,2	-
Ribera	3.573	0,8	0,1
Baix Ebre	3.831	0,9	0,1
Montsiá	3.775	0,9	0,1
Terra Alta	1.170	0,2	-
Cerdanya	1.379	0,3	-
Osona	59.101	12,6	2,7
Ripollés	5.568	1,3	0,2
Anoia	15.839	3,7	0,7
Bages	32.567	7,7	1,5
Berguedá	13.821	3,3	0,6
Solsonés	1.571	0,3	0,4
Garrigues	9.796	2,3	0,4
Noguera	35.536	8,4	1,6
Segarra	6.959	1,6	0,3
Segriá	43.402	10,3	2,0
Urgell	18.015	4,3	0,8
Alt Urgell	3.829	0,9	0,1
Pallars Jussá	6.476	1,5	0,3
Pallars Sobirá	1.940	0,4	-
Val d'Arán	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>420.176</b>		<b>19,3</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero 1974

Cuadro nº 35

PORCINO ENGORDE. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y  
ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	10.592	0,8	0,2
Barcelonés	302	-	-
Maresme	11.389	0,9	0,2
Vallés Occidental	14.471	1,1	0,3
Vallés Oriental	29.103	2,3	0,6
Alt Empordá	41.988	3,4	0,8
Baix Empordá	34.286	2,7	0,7
Garrotxa	19.411	1,5	0,4
Gironés	34.917	2,8	0,7
La Selva	17.429	1,4	0,3
Alt Camp	14.842	1,2	0,3
Alt Penedés	13.149	1,0	0,2
Baix Penedés	6.541	0,5	0,1
Garraf	2.244	0,2	-
Tarragonés	5.808	0,4	0,1
Baix Camp	24.741	2,0	0,5
Conca de Barberá	12.735	1,0	0,2
Priorat	3.090	0,2	-
Ribera	8.494	0,7	0,1
Baix Ebre	19.545	1,5	0,4
Montsiá	21.749	1,7	0,4
Terra Alta	4.897	0,4	-
Cerdanya	2.807	0,2	-
Osona	121.727	9,8	2,4
Ripollés	8.212	0,6	0,1
Anoia	37.979	3,0	0,7
Bages	107.982	8,7	2,1
Berguedá	42.405	3,4	0,8
Solsonés	15.077	1,2	0,3
Garrigues	58.367	4,7	1,1
Noguera	131.600	10,6	2,6
Segarra	35.218	2,8	0,7
Segriá	190.584	15,3	2,8
Urgell	116.366	9,4	2,3
Alt Urgell	10.112	0,8	0,2
Pallars Jussá	8.687	0,7	0,1
Pallars Subirà	1.349	0,1	-
Val d'Arán	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>1.240.193</b>	<b>-</b>	<b>25,1</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero 1974

## Cuadro nº 36

EN EL OTRO

PORCINO VIENTRE. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN  
Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	3.568	1,3	0,2
Barcelonés	98	-	-
Maresme	1.829	0,7	0,1
Vallés Occidental	11.034	4,2	0,8
Vallés Oriental	13.221	5,0	1,0
Alt Empordá	13.482	5,1	1,0
Baix Empordá	10.744	4,1	0,8
Garrotxa	4.727	1,8	0,3
Gironés	9.375	3,6	0,7
La Selva	4.254	1,6	0,3
Alt Camp	4.759	1,8	0,3
Alt Penedés	5.120	1,2	0,2
Baix Penedés	2.690	1,0	0,2
Garraf	1.185	0,4	-
Tarragonés	3.658	1,4	0,3
Baix Camp	7.618	2,9	0,6
Conca de Barberá	1.985	0,7	0,1
Priorat	563	0,2	-
Ribera	2.131	0,8	0,1
Baix Ebre	6.338	2,4	0,5
Montsiá	3.091	1,1	0,2
Terra Alta	700	0,2	-
Cerdanya	1.465	0,5	0,1
Osona	43.554	16,7	3,4
Ripollés	2.226	0,8	0,1
Anoia	7.498	2,8	0,6
Bages	18.041	6,9	1,4
Berguedá	7.347	2,8	0,6
Solsonés	2.912	1,1	0,2
Garrigues	5.628	2,1	0,4
Noguera	20.757	7,9	1,6
Segarra	4.834	1,8	0,4
Segriá	15.190	5,8	1,2
Urgell	12.697	4,9	1,0
Alt Urgell	2.119	0,8	0,1
Pallars Jussá	5.484	2,1	0,4
Pallars Sobirá	655	0,2	-
Val d'Arán	-	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>260.477</b>	<b>251.865</b>	<b>20,6</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero 1974

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero 1974

**TOTAL BOVINO. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y  
ESPAÑOL**

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	2.187	0,8	...
Barcelonés	1.554	0,5	...
Maresme	4.142	1,5	-
Vallés Occidental	5.166	1,9	0,1
Vallés Oriental	22.180	8,2	0,5
Alt Empordá	20.865	7,7	0,4
Baix Empordá	13.248	4,9	0,3
Garrotxa	12.532	4,6	0,4
Gironés	21.290	7,9	0,4
La Selva	13.500	5,0	0,3
Alt Camp	639	0,2	-
Alt Penedés	1.368	0,5	-
Baix Penedés	843	0,3	-
Garraf	1.737	0,6	-
Tarragonés	812	0,3	-
Baix Camp	1.093	0,4	-
Conce de Barberá	399	0,1	-
Priorat	24	-	-
Ribera	949	0,3	-
Baix Ebre	4.029	1,5	-
Montsiá	2.120	0,8	-
Terra Alta	38	-	0,1
Cerdanya	7.685	2,8	0,1
Osona	29.110	10,8	0,6
Ripollés	16.779	6,2	0,3
Anoia	900	0,3	-
Bages	10.746	4,0	0,2
Berguedá	7.343	2,7	0,1
Solsonés	2.402	0,9	-
Garrigues	3.317	1,2	-
Noguera	10.180	3,8	0,2
Segarra	1.457	0,5	-
Segriá	13.109	4,8	0,3
Urgell	3.067	1,1	-
Alt Urgell	15.258	5,6	0,3
Pallars Jussá	5.574	2,0	0,1
Pallars Sobirá	8.997	3,3	0,2
Val d'Arán	2.426	0,9	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>269.125</b>		<b>6,0</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del censo Ganadero 1974

Cuadro nº 38

BOVINO MENOR DE 12 MESES Y MACHOS DE 12 A 24 MESES NO REPRODUCTORES. NUMERO  
DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	1.214	1,1	-
Barcelonés	660	0,6	-
Maresme	1.737	1,6	0,1
Vallés Occidental	3.495	3,3	0,2
Vallés Oriental	13.332	12,6	1,0
Alt Empordá	7.315	6,9	0,5
Baix Empordá	3.614	3,4	0,2
Garrotxa	3.033	2,8	0,2
Gironés	4.784	4,5	0,3
La Selva	3.829	3,6	0,3
Alt Camp	439	0,4	-
Alt Penedés	907	0,8	-
Baix Penedés	790	0,7	-
Garraf	1.419	1,3	0,1
Tarragonés	469	0,4	-
Baix Camp	677	0,6	-
Conca de Barberá	325	0,3	-
Priorat	4	-	-
Ribera	880	0,8	-
Baix Ebre	2.440	2,3	6,1
Montsiá	862	0,8	-
Terra Alta	6	-	-
Cerdanya	1.356	1,2	0,1
Osona	9.904	9,3	0,7
Ripollés	4.723	4,4	0,3
Anoia	448	0,4	0,6
Bages	8.822	8,3	0,6
Berguedá	2.067	1,9	0,1
Solsonés	1.028	0,9	-
Garrigues	2.187	2,0	0,1
Noguera	5.537	5,2	0,4
Segarra	1.203	1,1	-
Segriá	7.086	6,7	0,5
Urgell	1.899	1,8	0,1
Alt Urgell	2.778	2,6	0,2
Pallars Jussá	2.449	2,3	0,2
Pallars Sobirá	1.725	1,6	0,1
Val d'Arán	275	0,2	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>105.716</b>		<b>7,8</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero 1974

Cuadro no. 39

DE UN ESTUDIO

BOVINO

PARA REPRODUCTORAS DE 12 A 24 MESES. NUMERO DE CABEZAS Y  
PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	124	0,4	-
Barcelonés	-	-	-
Maresme	145	0,5	-
Vallés Occidental	227	0,8	-
Vallés Oriental	1.780	6,7	0,3
Alt Empordá	1.212	4,6	0,2
Garrotxa	2.244	8,5	0,3
Girónés	1.734	6,5	0,3
La Selva	1.385	5,2	0,2
Alt Camp	47	0,1	-
Alt Penedés	4	-	-
Baix Penedés	10	-	-
Garraf	37	0,1	-
Tarragonés	82	0,3	-
Baix Camp	56	0,2	-
Conca de Barberá	9	-	-
Priorat	20	-	-
Ribera	12	-	-
Baix Ebre	312	1,1	-
Montsiá	291	1,1	-
Terra Alta	10	-	-
Cerdanya	1.108	4,2	0,2
Osona	4.147	15,7	0,7
Ripollés	1.726	6,5	0,3
Anoia	61	0,2	-
Bages	517	1,9	-
Berguedá	543	2,0	-
Solsonés	288	1,0	-
Garrigues	232	0,8	-
Noguera	782	2,9	0,1
Segarra	61	0,2	-
Segriá	831	3,1	0,1
Urgell	107	0,4	-
Alt Urgell	2.326	8,8	0,4
Pallars Jussá	446	1,7	-
Pallars Sobirá	1.308	4,9	0,2
Val d'Aran	284	1,0	-
TOTAL CATALUÑA	26.394	4,5	

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales  
del Censo Ganadero 1974

Cuadro no 40

## BOVINO ORDEÑO. NUMERO DE CABEZAS Y PARTICIPACION RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	806	0,6	0,1
Barcelonés	883	0,7	-
Maresme	2.254	1,8	0,1
Vallés Occidental	1.249	1,0	-
Vallés Oriental	6.685	5,5	0,1
Alt Empordá	12.139	10,0	0,6
Baix Empordá	7.620	6,3	0,4
Garrotxa	6.431	5,3	0,3
Gironés	14.016	11,5	0,7
La Selva	7.746	6,4	0,4
Alt Camp	41	-	-
Alt Penedés	116	-	-
Baix Penedés	40	-	-
Garraf	257	0,2	-
Tarragonés	249	0,2	-
Baix Camp	357	0,3	-
Conca de Barberá	60	-	-
Priorat	-	-	-
Ribera	52	-	-
Baix Ebre	997	0,8	-
Montsiá	844	0,7	-
Terra Alta	19	-	-
Cerdanya	4.877	4,0	0,2
Osona	13.947	11,5	0,7
Ripollés	4.412	3,6	0,2
Anoia	225	0,2	-
Bages	1.343	1,1	-
Berguedá	3.081	2,5	0,1
Solsonés	852	0,7	-
Garrigues	887	0,7	-
Noguera	3.646	3,0	0,1
Segarra	136	0,1	-
Segriá	4.992	4,1	0,2
Urgell	857	0,7	-
Alt Urgell	9.865	8,1	0,5
Pallars Jussá	1.869	1,5	0,1
Pallars Sobirá	5.523	4,6	0,3
Val d'Arán	1.763	1,4	0,1
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>121.136</b>	<b>8,1</b>	<b>6,5</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero. 1974

Cuadro nº 41

VACAS QUE NUNCA SE ORDEÑAN MAYORES DE 24 MESES. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL  
TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	-	808	-
Barcelonés	-	808	-
Maresme	-	808	-
Vallés Occidental	85	0,6	0,1
Vallés Oriental	200	1,4	0,1
Alt Empordá	1.182	8,5	0,2
Baix Empordá	433	3,1	0,1
Garrotxa	526	3,8	0,1
Gironés	633	4,6	0,1
La Selva	638	4,6	0,1
Alt Camp	20	0,1	0,1
Alt Penedés	12	-	0,1
Baix Penedés	3	-	0,1
Garraf	-	-	0,1
Tarragonés	-	-	0,1
Baix Camp	-	-	0,1
Conca de Barberá	-	-	0,1
Priorat	-	-	0,1
Ribera	-	-	0,1
Baix Ebre	316	2,3	0,1
Montsiá	67	0,5	0,1
Terra Alta	-	-	0,1
Cerdanya	171	1,2	0,1
Osona	7	-	0,1
Ripollés	5.585	40,5	0,9
Anoia	-	-	0,1
Bagés	-	-	0,1
Berguedá	1.891	13,7	0,3
Solsonés	210	1,5	0,1
Garrigues	6	-	0,1
Noguera	7	-	0,1
Segarra	49	0,3	0,1
Segriá	12	-	0,1
Urgell	185	1,3	0,1
Alt Urgell	380	2,7	0,2
Pallars Jussá	773	5,6	0,1
Pallars Sobirá	399	2,9	0,1
Val d'Arán	2	-	0,1
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>13.792</b>		<b>2,4</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero. 1974

Cuadro nº 42

BOVINO TOTAL SEMENTALES. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	36	1100,9	1100,9
Barcelonés	11	1100,3	-
Maresme	5	1120,1	-
Vallés Occidental	61	1111,6	1111,0,1
Vallés Oriental	250	1116,8	1114,4
Alt Empordá	276	1117,5	1114,4
Baix Empordá	219	1115,5	1113,3
Garrotxa	268	1117,3	1114,4
Gironés	123	1113,3	1112,2
La Selva	93	1112,5	1111,1
Alt Camp	3	-	-
Alt Penedés	1	1101,7	-
Baix Penedés	-	1100,4	-
Garraf	24	1100,6	-
Tarragonés	12	1100,3	-
Baix Camp	3	-	-
Conca de Barberá	5	1110,1	-
Priorat	-	1101,-	-
Ribera	5	1100,1	1111,1
Baix Ebre	18	1100,5	-
Montsiá	51	1114,4	1112,2
Terra Alta	3	1100,-	-
Cerdanya	173	1114,7	1110,3
Osona	835	22,7	1114,4
Ripollés	351	9,5	0,6
Anoia	6	1101,0	-
Bages	69	1111,8	0,1
Berguedá	162	1114,4	0,3
Solsonés	24	1100,6	-
Garrigues	15	1100,4	-
Noguera	52	1111,4	-
Segarra	8	1100,2	-
Segriá	187	1100,5,0	0,3
Urgell	19	1100,5	-
Alt Urgell	186	1100,5,0	0,3
Pallars Jussá	30	1100,8	-
Pallars Sobirá	64	1101,7	0,1
Val d'Arán	27	1100,7	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>3.675</b>		<b>6,3</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero 1974

## TOTAL OVINO. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

ESTADO CIVICO

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	9.677	1,4	-
Barcelonés	29	-	-
Maresme	1.913	0,3	-
Vallés Occidental	8.194	1,2	Valles O.
Vallés Oriental	8.158	1,2	Valles O.
Alt Empordá	46.776	6,8	0,3
Baix Empordá	23.629	3,4	0,1
Garrotxa	13.452	1,9	Cataluña
Gironés	10.471	1,5	Cataluña
La Selva	793	0,1	La Selva
Alt Camp	9.044	1,3	Alt Camp
Alt Penedés	8.743	1,3	Alt Penedés
Baix Penedés	5.053	0,7	Baix Penedés
Garraf	4.895	0,7	Garraf
Tarragonés	10.161	1,5	Tarragonés
Baix Camp	6.838	1,4	Baix Camp
Priorat	3.423	0,5	Priorat
Ribera	12.917	1,9	Ribera
Baix Ebre	18.754	2,7	0,1
Montsiá	14.353	2,1	Montsiá
Terra Alta	5.554	0,8	Terra Alta
Cerdanya	3.045	0,4	Cerdanya
Osona	16.803	2,4	0,1
Ripollés	18.426	2,7	Osona
Anoia	11.835	1,7	Anoia
Pages	14.417	2,1	Pages
Berguedá	18.098	2,6	0,1
Solsonés	12.728	1,8	Solsonés
Garrigues	15.925	2,3	0,1
Noguera	78.958	11,6	0,5
Segarra	28.748	4,2	0,1
Segriá	83.671	12,3	0,5
Urgell	38.480	5,6	0,2
Alt Urgell	27.277	4,0	0,1
Pallars Jussá	50.238	7,3	0,3
Pallars Sobirá	24.351	3,5	0,1
Val d'Arán	1.192	0,1	Val d'Arán
TOTAL CATALUÑA	680.793		4,4

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero. 1974.

## OVINO MENOR DE 12 MESES. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	2.769	1,5	0,1
Barcelonés	4	-	-
Maresme	638	0,3	-
Vallés Occidental	1.785	1,0	-
Vallés Oriental	1.606	0,9	-
Alt Empordá	10.638	6,0	0,4
Baix Empordá	5.970	3,4	0,2
Garrotxa	3.741	2,1	0,1
Gironés	1.762	1,0	-
La Selva	967	0,5	-
Alt Camp	2.004	1,1	-
Alt Penedés	2.125	1,2	-
Baix Penedés	514	0,3	-
Garraf	1.891	1,0	-
Tarragonés	2.985	1,6	0,1
Baix Camp	1.725	1,0	-
Conca de Barberá	2.062	1,1	-
Priorat	944	0,5	-
Ribera	3.237	1,8	0,1
Baix Ebre	4.497	2,5	0,1
Montsiá	4.645	2,6	0,2
Terra Alta	1.554	0,9	-
Cerdanya	700	0,4	-
Osona	4.100	2,3	0,1
Ripollés	3.093	1,7	0,1
Anoia	1.856	1,0	-
Bages	3.442	1,9	0,1
Berguedá	2.403	1,3	-
Solsonés	1.690	0,9	-
Garrigues	3.326	1,9	0,1
Noguera	20.608	11,7	0,7
Segarra	8.904	5,0	0,3
Segriá	31.288	17,8	1,1
Urgell	12.572	7,2	0,4
Alt Urgell	8.397	4,8	0,3
Pallars Jussá	10.067	5,7	0,3
Pallars Sobirá	5.068	2,9	0,1
Val d'Arán	180	0,1	-
TOTAL CATALUÑA	175.677	6,2	-

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero. 1974

Cuadro nº 45

OVINO HEMBRA. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	6.533	1,3	
Barcelonés	23	-	
Maresme	1.221	0,2	
Vallés Occidental	5.925	1,2	
Vallés Oriental	6.164	1,2	
Alt Empordá	34.183	7,0	
Baix Empordá	17.157	3,5	0,1
Garrotxa	9.132	1,9	
Gironés	8.486	1,7	
La Selva	6.564	1,3	
Alt Camp	6.762	1,4	
Alt Penedés	6.161	1,3	
Baix Penedés	4.425	0,9	
Garraf	2.891	0,6	
Tarragonés	6.967	1,4	
Baix Camp	4.924	1,0	
Conca de Barberá	7.435	1,5	
Priorat	2.400	0,5	
Ribera	9.364	1,9	
Baix Ebre	13.908	2,8	0,1
Montsiá	9.455	1,9	
Terra Alta	3.871	0,8	
Cerdanya	2.185	0,4	
Osona	12.331	2,5	0,1
Ripollés	14.288	2,9	0,1
Anoia	9.666	2,0	
Bages	10.848	2,2	0,1
Berguedá	14.746	3,0	0,1
Solsonés	10.717	2,2	0,1
Garrigues	12.173	2,5	0,1
Noguera	56.359	11,5	0,5
Segarra	18.148	3,7	0,2
Segriá	49.583	10,1	0,4
Urgell	25.053	5,1	0,2
Alt Urgell	18.413	3,7	0,1
Pallars Jussá	40.206	8,2	0,3
Val d'Aran	919	0,2	
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>488.340</b>	<b>100,0</b>	<b>4,0</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero. 1974

Cuadro nº 46

## TOTAL GALLINAS. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	104.453	1,0	0,2
Barcelonés	10.000	0,1	-
Maresme	71.303	-	-
Vallés Occidental	139.032	1,4	0,3
Vallés Oriental	199.487	2,0	0,4
Alt Empordá	80.855	0,8	0,1
Baix Empordá	74.778	0,7	0,1
Garrotxa	53.708	0,5	0,1
Gironés	140.641	1,4	0,3
La Selva	53.004	0,5	0,1
Alt Camp	408.570	4,2	0,9
Alt Penedés	161.700	1,6	0,3
Baix Penedés	94.376	1,0	0,2
Garraf	48.100	0,5	0,1
Tarragonés	246.308	2,5	0,5
Baix Camp	1.724.150	17,9	4,0
Conca de Barberá	941.690	9,8	2,1
Priorat	87.157	0,9	0,2
Ribera	201.154	2,0	0,5
Baix Ebre	865.908	9,0	2,0
Montsiá	1.332.145	13,8	3,1
Terra Alta	35.730	0,4	-
Cerdanya	11.213	0,1	-
Osona	245.241	2,5	0,6
Ripollés	11.282	0,1	-
Ancia	144.370	1,5	-
Bages	153.467	1,6	0,3
Berguedá	45.010	0,4	0,1
Solsonés	15.380	0,1	-
Garrigues	280.750	2,9	0,6
Noguera	230.752	2,4	0,5
Segarra	327.700	3,4	0,8
Segriá	650.539	6,7	1,5
Urgell	352.175	3,6	0,8
Alt Urgell	52.520	0,5	0,1
Pallars Jussá	21.612	0,2	-
Pallars Sobirá	8.5522	-	-
Val d'Arán	8.550	-	-
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>9.633.362</b>	<b>205.616</b>	<b>22,3</b>

Font: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales del Censo Ganadero. 1974

Cuadro no 47

TOTAL CONEJOS. NUMERO DE CABEZAS RESPECTO AL TOTAL CATALAN Y ESPAÑOL

Comarca	Nº Cabezas	% Cataluña	% España
Baix Llobregat	7.023	1,1	0,1
Barcelonés	1.935	0,3	—
Maresme	14.852	2,4	0,3
Vallés Occidental	5.721	0,9	9,1
Vallés Oriental	33.833	5,5	0,8
Alt Empordá	16.912	2,7	0,4
Baix Empordá	16.108	2,6	0,4
Garrotxa	10.273	1,6	0,3
Gironés	25.246	4,1	0,6
La Selva	14.466	2,3	0,4
Alt Camp	5.228	0,8	0,1
Alt Penedés	13.815	2,2	0,3
Baix Penedés	3.162	0,5	—
Garraf	2.435	0,4	—
Tarragonés	3.143	0,5	—
Baix Camp	13.380	2,1	0,3
Conca de Barberá	6.365	1,0	0,1
Priorat	2.293	0,3	—
Ribera	12.356	2,0	0,3
Baix Ebre	12.365	2,0	0,3
Montsiá	4.952	0,8	0,1
Terra Alta	4.988	0,8	0,1
Cerdanya	2.599	0,4	—
Osona	66.100	10,7	0,1
Ripollés	5.589	0,9	0,1
Anoia	16.283	2,6	0,4
Bages	38.374	6,2	0,9
Berguedá	27.180	4,4	0,7
Solsonés	14.840	2,4	0,3
Garrigues	12.248	2,0	0,3
Noguera	54.820	9,0	1,4
Segarra	25.210	4,1	0,6
Segriá	31.395	5,1	0,8
Urgell	43.861	7,1	1,1
Alt Urgell	22.086	3,6	0,6
Pallars Jussá	14.742	2,4	0,4
Pallars Sobirá	6.732	1,0	0,2
Val d'Arán	785	0,1	—
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>613.695</b>		<b>15,6</b>

Fuente: L. Benelbas. Elaboración propia a partir de los cuestionarios municipales  
del Censo Ganadero. 1974

Cuadro nº 48

## EVOLUCION DEL NUMERO DE TRACTORES EN CATALUÑA

Año	Barcelona	Gerona	Lérida	Tarragona	Cataluña	% respecto a España
<b>Valles Orientals</b>						
1947	250	311	221	-	782	30,2
1948	360	341	330	-	1.031	27,4
1949	594	441	420	1	1.456	25,4
1950	700	497	444	315	1.956	18,8
1952	883	609	804	392	2.688	17,8
1954	1.037	723	1.090	479	3.329	16,7
1956	1.305	993	1.700	577	4.575	15,5
1958	1.549	1.193	2.200	762	5.704	15,1
1959	1.691	1.232	2.430	861	6.214	14,3
1961	2.213	1.527	3.547	1.239	8.526	13,8
1962	2.791	1.853	4.848	1.604	11.096	14,4
1963	3.851	2.462	6.801	2.346	15.460	15,2
1964	4.982	3.077	8.828	3.083	19.970	15,6
1965	5.786	4.359	10.014	3.499	23.658	16,0
1967	6.921	5.416	12.040	4.447	28.824	15,1
1968	7.378	5.917	13.089	5.068	31.452	14,7
1970	8.664	6.495	14.994	6.803	36.956	14,2
1971	9.304	6.873	15.868	7.211	39.256	14,0

Fuente: M. Garcia Ferrando. "La innovación tecnológica y su difusión en la agricultura". Ministerio de Agricultura. 1976

Por 1.000 ha de explotaciones. 0,001

810,0 0,1 0,01 0,001

Cuadro nº 49

## COSECHADORAS AUTOPROPULSADAS

Comarca	Cosechadoras	% respecto a Cataluña	Cosech/Expl.
Baix Llobregat	13	0,4	-
Barcelonés	4	0,1	-
Maresme	2	-	-
Vallés Occidental	45	1,3	0,01
Vallés Oriental	67	1,9	0,01
Alt Empordà	120	3,3	0,02
Baix Empordà	134	3,7	0,04
Garrotxa	49	1,4	0,02
Gironés	116	3,2	0,02
La Selva	66	1,8	0,01
Alt Camp	34	0,9	0,01
Alt Penedés	54	1,5	0,01
Baix Penedés	5	0,1	-
Garraf	18	0,5	0,02
Tarragonés	7	0,2	-
Baix Camp	11	0,3	-
Conca de Barberà	127	3,5	0,05
Priorat	2	-	-
Ribera	2	-	-
Baix Ebre	74	2,1	-
Montsià	111	3,1	0,01
Terra Alta	7	0,2	-
Cerdanya	-	-	-
Osona	158	4,4	0,03
Ripollés	4	0,1	-
Anoia	198	5,5	0,06
Bages	229	6,4	0,05
Berguedà	85	2,4	0,03
Solsonés	125	3,5	0,09
Garrigues	105	2,9	0,02
Noguera	429	11,9	0,06
Segarra	381	10,6	0,16
Segrià	327	9,1	0,03
Urgell	305	8,5	0,06
Alt Urgell	33	0,9	0,01
Pallars Jussà	144	4,0	0,06
Pallars Sobirà	7	0,2	0,01
Val d'Aran	-	-	-
<b>CATALUÑA</b>	<b>3.598</b>	<b>100,0</b>	<b>0,025</b>
<b>ESPAÑA</b>	<b>36.140</b>	<b>10</b>	<b>0,018</b>

Fuente: L. Benelbas. 1973

## INDICADORES DE MECANIZACION

Comarca	Almocàber	CV/TR	TR/Expl.	CV/Ha.
Baix Llobregat	27,35	0,32	3,03	
Barcelonés	32,29	0,30	4,85	km²
Maresme	37,22	0,24	4,51	km²
Vallés Occidental	37,07	0,21	2,36	km²
Vallés Oriental	44,51	0,28	3,51	km²
Alt Empordà	41,42	0,41	2,59	km²
Baix Empordà	42,46	0,55	3,38	km²
Garrotxa	40,85	0,29	4,13	km²
Gironés	42,06	0,43	3,49	km²
La Selva	42,84	0,34	4,11	km²
Alt Camp	32,51	0,43	1,96	km²
Alt Penedès	30,01	0,61	3,41	km²
Baix Penedès	27,13	0,56	2,66	km²
Garraf	27,44	0,65	3,48	km²
Tarragonés	25,44	0,45	2,20	km²
Baix Camp	24,69	0,38	1,98	km²
Conca de Barberà	34,75	0,41	1,26	km²
Priorat	18,72	0,26	0,89	km²
Ribera	23,80	0,31	1,20	km²
Baix Ebre	28,00	0,20	1,15	km²
Montsià	28,32	0,21	1,25	km²
Terra Alta	34,63	0,31	1,21	km²
Cerdanya	47,45	0,84	6,37	km²
Osona	51,51	0,36	3,48	km²
Ripollés	37,95	0,36	6,18	km²
Anoia	43,09	0,40	1,90	km²
Bages	44,30	0,32	2,22	km²
Berguedà	40,86	0,30	2,02	km²
Solsonés	49,65	0,52	1,86	km²
Garrigues	38,68	0,51	2,01	km²
Noguera	43,93	0,69	2,49	km²
Segarra	50,39	0,69	1,78	km²
Segrià	33,11	0,91	3,34	km²
Urgell	44,56	0,48	2,04	km²
Alt Urgell	42,68	0,52	5,15	km²
Pallars Jussà	42,73	0,39	2,23	km²
Pallars Sobirà	36,10	0,24	3,23	km²
Val d'Arán	35,85	0,18	13,58	km²
CATALUÑA	37,6	0,43	2,41	
ESPAÑA	38,8	0,27	1,08	

Fuente: León B enelbas. 1973

Censo de población 1970

## NUMERO Y POTENCIA DEL TOTAL DE TRACTORES Y MOTOCULTORES

Cuadro nº 49

Comarca	Tractores y motocultores	% espec. Cataluña	Potencia en CV	% espec. Cataluña
Baix Llobregat	1.432	2,3	39.169	1,7
Barcelonés	127	0,2	4.101	0,2
Maresme	1.007	1,6	37.482	1,6
Vallés Occidental	798	1,3	29.584	1,3
Vallés Oriental	1.244	2,0	55.368	2,4
Alt Empordá	2.599	4,2	107.642	4,7
Baix Empordá	1.847	3,0	78.418	3,4
Garrotxa	900	1,5	36.764	1,6
Gironés	2.081	3,4	87.534	3,8
La Selva	1.335	2,2	57.185	2,5
Alt Camp	1.505	2,5	48.924	2,1
Alt Penedés	2.859	4,7	85.795	3,7
Baix Penedés	873	1,4	23.682	1,0
Garraf	570	0,9	15.641	0,7
Tarragonés	1.603	2,6	40.787	1,8
Baix Camp	2.321	3,8	57.300	1,6
Conca de Barberá	1.067	1,7	37.077	1,6
Priorat	828	1,3	15.499	0,7
Ribera	1.304	2,1	31.030	1,3
Baix Ebre	1.928	3,1	53.988	2,3
Montsiá	1.579	2,6	44.712	1,9
Terra Alta	1.031	1,7	35.699	1,5
Cerdanya	365	0,6	17.320	0,8
Osona	1.821	3,0	93.808	4,1
Ripollés	546	0,9	20.719	0,9
Anoia	1.383	2,3	59.596	2,6
Bages	1.468	2,4	65.030	2,8
Berguedá	774	1,3	31.629	1,4
Solsonés	698	1,1	34.656	1,5
Garrigues	2.650	4,3	102.498	4,4
Noguera	4.535	7,4	199.219	8,6
Segarra	1.641	2,7	82.691	3,6
Segriá	10.592	17,3	350.656	15,2
Urgell	2.483	4,0	115.603	5,0
Alt Urgell	1.293	2,1	55.188	2,4
Pallars Jussá	977	1,6	41.832	1,8
Pallars Sobirá	298	0,5	10.758	0,5
Val d'Arán	117	0,2	4.195	0,2
<b>TOTAL CATALUÑA</b>	<b>61.395</b>	<b>100,0</b>	<b>2.308.779</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTAL ESPAÑA</b>	<b>527.271</b>	<b>11,6</b>	<b>20.454.598</b>	<b>11,2</b>

Fuente: L. Benelbas. 1973

## DISTRIBUCION DEL VALOR PATRIMONIAL DE LA MAQUINARIA ENTRE SUS DISTINTOS COMPONENTES

A 31-XII-72

Clasificación de la maquinaria	Barcelona	Gerona	Lérida	Tarragona	Cataluña
Tractores	222.222,7	28,638,2	26,40	222.32,85	35,61
Motocultores	220.222,8	3,522,2	1,42	222.2,68	5,54
Cosechadoras	222.222,01	5,992,2	4,27	222.5,28	3,32
Trilladoras	222.222,01	0,152,2	0,34	222.0,34	0,18
Motores		1,15	1,35	0,17	1,48
Equipo Laboreo	222.222,01	9,452,11	14,73	222.17,59	17,30
Equipo siembra		5,60	8,85	8,07	5,83
Equipo recolección		31,07	20,14	10,20	3,25
Equipo auxiliar	222.222,01	14,09	22,03	22,50	27,03
Maquinaria portatil		0,35	0,47	0,32	0,46
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: L. Benelbes. Elaboración propia a partir de "Las Cuentas del Sector Agrario nº 1" Ministerio de Agricultura

ESTIMOSCO SUMINISTROS BIR SITIOS ATENDIDOS AL 30 JUNIO 1978  
VALOR PATRIMONIAL MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES A 31-XII-72

	Maquinaria		Construcción	
	Valor (000 pts.)	% España	Valor (000 pts)	% España
<b>Vallés Oriental</b>				
Barcelona	2.502.825	2,85	7.945.577	2,60
Gerona	2.195.651	2,50	6.659.016	2,18
Lérida	3.896.673	4,45	10.437.336	3,42
Tarragona	1.698.745	1,94	4.817.904	1,58
<b>CATALUÑA</b>	<b>10.293.892</b>	<b>11,74</b>	<b>29.859.833</b>	<b>9,78</b>

Fuente: I. Benelbas. Las Cuentas del Sector Agrario nº 1. Ministerio de Agricultura.

A. CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS ESPECIFICOS

Pág.

<u>1. LA EXPLOTACION AGRARIA</u>	
1.1 CONCENTRACION	4
1.2 DINAMICA	7
1.2.1. Abandono de Explotaciones	9
1.2.2. Evolucion de los disritos terrenos	10
<u>2. VALOR DE LA PRODUCCION AGRARIA CONARCAL</u>	21
2.1. LA INTENSIFICACION AGRARIA	24
<u>3. POBLACION ACTIVA AGRARIA</u>	27
3.1. POBLACION ACTIVA AGRARIA Y POBLACION ACTIVA CONARCAL	30
3.2. COMPOSICION DE LA POBLACION ACTIVA AGRARIA	30
3.3. LOCALIZACION DE LA POBLACION ACTIVA AGRARIA	33
3.4. LA PERDIDA CONARCAL DE ACTIVOS ENTRE 1970 y 1979	35
3.5. EVALUACION DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS ACTIVOS AGRARIA	36
3.6. EDAD DE LA POBLACION ACTIVA	37
<u>III. SECTOR AGRARIO</u>	
<u>4. LA MECANIZACION</u>	41

B. CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS ESPECIFICOS  
DEL SECTOR AGRARIO

Autor: León Benelbas  
Economista

VALORES ESTIMACIONALES DE LA PROPIEDAD EN 1951-52

	Propiedad	Construcción	Valor	
		1951-52	(1000 pesos)	4 Enero
Detalladas	1.000.000	1.000	7.945.577	2.60
Cocinas	1.000.000	1.000	6.639.016	2.18
Oficinas	1.000.000	1.000	10.437.236	3.42
Estudios	1.000.000	1.000	4.817.504	1.50
CASAS	1.000.000	1.000	29.659.832	9.76

Fuente: Censo de Población y Vivienda de 1950. Informe Preliminar. Vol. I. Ministerio de Hacienda. Lima.

III. SECTOR AGROPECUARIO

B. CONSIDERACIONES SOBRE VARIOS ASPECTOS ESPECÍFICOS  
DEL SECTOR AGROPECUARIO

Área: Lago Bañuelos  
Sectores: Bañuelos

B. CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS ESPECIFICOS

Pág.

1. <u>LA EXPLOTACION AGRARIA</u>	
1.1 CONCENTRACION .....	4
1.2 DINAMICA .....	7
1.2.1. Abandono de Explotaciones .....	8
1.2.2. Evolucion de los distintos tamaños .....	10
2. <u>VALOR DE LA PRODUCCION AGRARIA COMARCAL</u> .....	21
2.1. LA INTENSIFICACION AGRARIA .....	24
3. <u>POBLACION ACTIVA AGRARIA</u> .....	27
3.1. POBLACION ACTIVA AGRARIA Y POBLACION ACTIVA COMAR- CAL .....	30
3.2. COMPOSICION DE LA POBLACION ACTIVA AGRARIA .....	30
3.3. LOCALIZACION DE LA POBLACION ACTIVA AGRARIA .....	32
3.4. LA PERDIDA COMARCAL DE ACTIVOS ENTRE 1970 y 1975 ..	34
3.5. EVALUACION DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS ACTIVOS AGRA- RIA .....	34
3.6. EDAD DE LA POBLACION AGRARIA .....	37
4. <u>LA MECANIZACION</u> .....	41

8.	CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNOS SPACIOSOZ ESPECIALES
9.	1. LA EXPLOTACION AGARRA
10.	1.1. CONCENTRACION
11.	1.2. DINAMICA
12.	1.3.1. Aproximacion de Explotacion
13.	1.3.2. Evolucion de los sistemas familiares
14.	2. VALOR DE LA PRODUCCION AGARRA COMERCIAL
15.	2.1. LA INTERNAZION AGARRA
16.	3. PROLIFACION ACTIVA AGARRA
17.	3.1. Proliferacion activa agarrada y proliferacion activa comarrada
18.	3.2. Comprobacion de la proliferacion activa agarrada
19.	3.3. Localizacion de la proliferacion activa agarrada
20.	3.4. La perdidia comarral de activos entre 1970 y 1975
21.	3.5. Evolucion de la relocalizacion de los activos agarrados
22.	3.6. RIA
23.	4. LA MIGRACION

## CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS ESPECÍFICOS

## B. CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS ESPECIFICOS

---

### 1. LA EXPLOTACION AGRARIA

#### 1.1 CONCENTRACION

Es importante analizar la concentración de las explotaciones agrarias en Cataluña, ya que suele resumirse a muchos lugares comunes cuando se analiza el tema. Una primera aproximación al tema da una imagen realmente preocupante, ya que resulta que el 90,4 por ciento de las explotaciones tan solo ocupa el 40 por ciento de la superficie, mientras que el 9,5 por ciento restante llega a dominar el 60 por ciento de la superficie censada. Sin embargo esta visión superficial no resiste un análisis detallado.

Emplearemos para el Análisis el Indice de Gini como indicador -- del grado de desigualdad resultante al cuantificar la curva de Lo-renty midiendo en absisas el porcentaje acumulado de las explotaciones y en coordenadas el porcentaje acumulado de la superficie.

El Indice de Gini que calculamos lo hacemos sobre el total de la superficie censada; es la única forma de calcularlo a un nivel de de sagregación comarcal. En el cuadro comarcal nº 1 estan reflejados los resultados correspondientes a 1962 a 1972 fechas en las que se realizaron los otros Censos Agrarios de España de los que actualmente disponemos.

Hay que señalar que a medida que el Indice se acerca a 1, nos encontramos ante la perfecta mala distribución, mientras que cuando el Indice alcanza cero o valores cercanos nos hallamos ante una equidistribución de la superficie entre las explotaciones que existen en cada comarca.

En el cuadro nº 33 se puede observar que existen comarcas con Indices de Gini con valores superiores a 0,9 mientras que otros alcanzan - 0,5. Al efectuar una recta de regresión multivariable se observa - que la variable independiente que explica un mayor porcentaje de la variante de los Indices de Gini, es la proporción de superficie no labrada. Es decir que podemos aceptar a la vista de los test estadísticos que las mayores proporciones de superficie no labrada (prados, pastizales y bosques) corresponden a los mayores grados de -

## CUADRO N° 33

INDICE DE CONCENTRACION COMARCAL DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE  
CENSADA (INDICE DE GINI)

Comarca	1962	1972
Baix Llobregat	0,758	0,769
Barcelonés	0,800	0,690
Maresme	0,735	0,713
Vallés Occidental	0,829	0,836
Vallés Oriental	0,757	0,768
Alt Empordà	0,765	0,733
Baix Empordà	0,698	0,690
Garrotxa	0,840	0,794
Gironés	0,708	0,678
La Selva	0,834	0,797
Alt Camp	0,659	0,650
Alt Penedés	0,633	0,663
Baix Penedés	0,652	0,705
Garraf	0,757	0,762
Tarragonés	0,632	0,620
Baix Camp	0,609	0,605
Conca de Barberà	0,578	0,575
Priorat	0,588	0,586
Ribera	0,686	0,633
Baix Ebre	0,717	0,705
Montsià	0,687	0,645
Terra Alta	0,607	0,536
Cerdanya	0,872	0,806
Osona	0,794	0,742
Ripollés	0,877	0,796
Anoia	0,692	0,691
Bages	0,839	0,799
Berguedà	0,872	0,798
Solsonés	0,738	0,686
Garrigues	0,543	0,541
Noguera	0,748	0,716
Segarra	0,549	0,527
Segriá	0,649	0,636
Urgell	0,548	0,551
Alt Urgell	0,883	0,834
Pallars Jussà	0,870	0,837
Pallars Sobira	0,920	0,894
Vall d'Aran	0,950	0,905

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios.

B. CONSIDERACIONES SOBRE ALGUNOS ASPECTOS ESPECÍFICOS

CUADRO N° 34

INDICE DE CONCENTRACION DE LA SUPERFICIE LABRADA Y NO-LABRADA

	1962		1972	
	Labrada	no-labrada	Labrada	no-labrada
Barcelona	0,56693	0,88718	0,57717	0,78948
Girona	0,53813	0,86150	0,47956	0,82527
Lleida	0,54460	0,89424	0,55082	0,89786
Tarragona	0,50598	0,81264	0,51232	0,78948

Fuente: elaboración propia a partir datos Censos Agrarios.

CUADRO N° 35

INDICES DE CONCENTRACION DE LA TIERRA DEDICADA A DISTINTOS PRODUCTOS EN 1972.

	Trigo Secano	Alfalfa Regadio	Maíz Secano	Maíz Regadio
Barcelona		0,4040	0,3943	0,3429
Girona	0,3105	0,3699	0,2153	0,3259
Lleida	0,4206	0,4144	(*)	0,2995
Tarragona	0,4210	0,3002	(*)	0,3941

	Olivar	Viñedo	Otras hortalizas Regadio
Barcelona	0,2822	0,3698	0,0374
Girona	0,2383	0,2781	0,0029
Lleida	0,3201	0,2029	0,0118
Tarragona	0,3245	0,3716	0,0889

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios.

(\*) Solo hemos calculado los índices cuando el número de explotaciones era superior a 1.000 ya que, como dijimos anteriormente (en 1.1), la diferencia entre el índice original de Gini, y el que aplicamos a partir de 1.000 elementos solo aparecen como máximo en la tercera cifra decimal.

## VARIACION NETA PORCENTUAL DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES ENTRE 1962

y 1972 Y POSICION COMARCAL RESPECTO A LA PRIMERA MITAD DE CATA-

concentración, mientras que un pequeño porcentaje de superficie no labrada hace que el Indice de Gini disminuya sensiblemente.

En el cuadro ya podría apreciarse que las comarcas con una mayor proporción de superficie cultivada de (Urgell, Segriá, Segarra) son las que detentan los menores Indices de Gini. Por tanto de entrada hay que subrayar que debido a tener que constituir los Indices de Gini sobre la superficie total, los altos valores de los mismos responden a la superficie no labrada.

Desde el punto de vista de la distribución de los recursos productivos, este dato es tranquilizante pues el hecho de que la superficie que posibilita la obtención de los menores valores de producción agraria estén tan concentrados no es preocupante. Sin embargo al calcular los Indices de Gini provinciales sobre la superficie efectivamente labrada ya se aprecia una sustancial reducción respecto a los que hasta ahora hemos visto. En el cuadro n° 2 se aprecia la significativa reducción de los Indices de Gini cuando se calcula sobre superficies efectivamente cultivadas.

Es en este sentido que queremos subrayar que la superficie cultivada es la que permite obtener una mayor producción por unidad de superficie, y ya es un recurso que esta significativamente menos concentrado.

En el cuadro n° 35 se puede observar como el Indice de Gini va disminuyendo a medida que la intensidad de cultivo aumenta, llegando en el caso de las hortalizas a un equidistribución de la superficie entre las explotaciones que producen ese producto. Por tanto el recurso productivo tiene a medida que posibilita extraer un mayor valor de la producción agraria por hectárea está mejor distribuido, - por lo que en principio cabe afirmar que la concentración de la superficie entre las explotaciones no es un tema a resolver urgentemente por la política económica puesto que el recurso económico tiene que posibilitar una mayor renta por unidad de superficie tiene un Indice de Gini relativamente bajo.

**1.2 DINAMICA**  
Se trata de analizar la dinámica de las explotaciones agrarias entre 1962 y 1972 los cambios tan trascendentales e intensos que han

afectado a la agricultura catalana en este periodo nos hace que resaltemos la importancia de este punto, pues es desde todo punto de vista necesario determinar cuáles son los tamaños que han salido beneficiados y perjudicados del cambio económico que Cataluña ha sufrido entre 1960 y 1975. El presente punto lo subdividiremos en tres apartados; en el primero de ellos analizaremos el abandono de explotaciones que se ha dado a lo largo y ancho de Cataluña, mientras que en el segundo abordaremos que tamaños han tenido un comportamiento más expansivo en el conjunto catalán, y en un tercer apartado mezclaremos tamaños y comarcas para analizar la conducta de cada tamaño en cada comarca en la década considerada.

#### 1.2.1 Abandono de Explotaciones

Vamos a estudiar la dinámica del conjunto de explotaciones de cada comarca independientemente del tamaño de las empresas agrarias.

Analizaremos la variación porcentual de explotaciones entre 1962 y 1972 lo que nos dará una idea mas exacta de los lugares donde ha habido un mayor abandono de explotaciones entre los dos Censos Agrarios.

En el cuadro comarcal nº 36 puede apreciarse los valores comarcales de la variación neta porcentual de explotaciones. La disminución máxima la registra el Ripollés y la mínima Segriá y Garrigues, como se ve el porcentaje de variación es alta al situarse los valores extremos en -5 y -65. La Depresión Central de la "Terra Ferma" Léridana, las comarcas del Ebro y el Baix Camp se registran las menores pérdidas de explotaciones. Mientras que el abandono más drástico, perdiendo más de la mitad de sus explotaciones en tan solo una década se registra en la Cerdanya, Ripollés, Garrotxa y Berguedá.

Efectuando una regresión multivariante en la que figure la variación de explotaciones entre 1962 y 1972 como variable dependiente y como independientes en conjunto de variables e indicadores agrarios y extra agrarios, resulta que el abandono de explotaciones viene explicado por la pérdida de explotaciones menores de 10 Has. que explica un 85 por ciento de varianza. Por tanto el abandono de explotaciones cabe centrarlo en un abandono de los menores tamaños de explotación.

CUADRO N° 36

VARIACION NETA PORCENTUAL DEL NUMERO DE EXPLOTACIONES ENTRE 1962  
y 1972; Y POSICION COMARCAL RESPECTO A LA PERDIDA MEDIA DE CATA-  
LUNYA.

Comarcas	Variación porcentual	Abandono respecto a la media Catalana
Baix Llobregat	-31,99	Mayor
Barcelonés	-101,86	Mayor
Maresme	-34,00	Mayor
Vallés Occidental	-39,79	Mayor
Vallés Oriental	-38,89	Mayor
Alt Empordá	-34,62	Mayor
Baix Empordá	-46,82	Mayor
Garrotxa	-49,78	Mayor
Gironés	-44,80	Mayor
La Selva	-45,75	Mayor
Alt Camp	-28,44	Menor
Alt Penedés	-22,74	Menor
Baix Penedés	-21,99	Menor
Garraf	-46,16	Mayor
Tarragonés	-33,71	Mayor
Baix Camp	-9,88	Menor
Conca de Barberá	-40,41	Mayor
Priorat	-25,91	Menor
Ribera	-11,74	Menor
Baix Ebre	-11,29	Menor
Montsiá	-14,75	Menor
Terra Alta	-10,21	Menor
Cerdanya	-51,22	Mayor
Osona	-43,18	Mayor
Ripollés	-64,89	Mayor
Anoia	-23,76	Menor
Bages	-47,13	Mayor
Berguedá	-50,90	Mayor
Solsonés	-19,10	Menor
Garrigues	-4,58	Menor
Noguera	-14,32	Menor
Segarra	-23,56	Menor
Segriá	-6,65	Menor
Urgell	-11,25	Menor
Alt Urgell	-32,71	Mayor
Pallars Jussá	-31,27	Mayor
Pallars Sobirá	-27,98	Menor
Vall d'Arán	-8,98	Menor

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios.

10

Desde el punto de vista económico el resultado es plenamente coherente puesto que las menores empresas agrarias al no poder obtener una retribución al factor trabajo empleado que de alguna forma se equiparase con el salario extra-agrario, y teniendo en cuenta que no era necesario salir de la región para poder encontrar un puesto de trabajo no-agrario, esto ha favorecido la importante pérdida de aquellas explotaciones con menor tamaño y hemos de suponer que menor viabilidad económica.

### 1.2.2. Evolución de los distintos tamaños

#### 1.2.2.1. Tamaños en ascenso

Vamos a determinar los tamaños que han progresado entre 1.962 y 1.972, considerando que un tamaño asciende, cuando el mínimo de explotaciones de ese intervalo en 1.972 sea superior al de 1.962. En principio este método permite discernir a grandes rasgos cual es el menor tamaño ascendente y el mayor tamaño ascendente, lo que implica conocer las dimensiones que han salido beneficiadas con el paso del tiempo. La técnica original de Stagler pretende delimitar la dimensión que ha podido incorporar adecuadamente la nueva tecnología y por tanto ha podido "sobrevivir".

En el cuadro comarcal 37 presentamos los indicadores de los tamaños ascendentes. Mínimo es el menor de los tamaños que aumenta el número de explotaciones entre 1.962 y 1.972.

Máximo es el mayor de los tamaños que aumenta al número de explotaciones entre 1.962 y 1.972.

Intervalo punta es el tamaño de mayor incremento entre 1.962 y 1972. De entrada puede apreciarse que existe una mayor oscilación en los valores mínimos que en los máximos, así como una diferente evolución de los tamaños según las distintas comarcas.

En diez comarcas, casi todas de la "Cataluña nova", el mínimo está por debajo de las 10 Has.

Con respecto al intervalo punta, hay que subrayar que tiene poca oscilación en torno a la media; treinta y dos veces el intervalo que experimenta un aumento mayor entre 1.962 y 1.972 tiene una dimensión inferior a las 70 Ha. Las extensiones que más veces son

## INDICADORES DE LOS TAMAÑOS ASCENDENTES

Comarca	Mínimo	Máximo	Intervalo	punta
Baix Llobregat	20-29,9	300-499,9	20-29,9	
Barcelonès	70-99,9	150-199,9	150-199,9	
Maresme	10-19,9	50- 69,9	50-69,9	
Vallès Occidental	30-49,9	1.000 y +	70-99,9	
Vallès Oriental	10-19,9	500-999,9	10-19-9	
Ait Empordà	20-29,9	500-999,9	20-29,9	
Baix Empordà	20-29,9	1.000 y +	20-29,9	
Garrotxa	5- 9,9	1.000 y +	10-19,9	
Gironès	10-19,9	500-999,9	30-49,9	
La Selva	10-19,9	500-999,9	10-19,9	
Alt Camp	20-29,9	500-999,9	20-29,9	
Ait Penedès	10-19,9	500-999,9	10-19,9	
Baix Penedès	10-19,9	500-999,9	10-19,9	
Garraf	30-49,9	500-999,9	50-69,9	
Tarragonès	50-69,9	200-299,9	70-99,9	
Baix Camp	1- 1,9	300-499,9	2- 2,9	
Conca de Barberà	20-29,9	300-499,9	30-49,9	
Priorat	70-99,9	500-999,9	70-99,9	
Ribera	1- 1,9	50- 69,9	3- 3,9	
Baix Ebre	4- 4,9	100-149,9	20-29,9	
Montsià	10-19,9	500-999,9	10-19,9	
Terra Alta	20-29,9	300-499,9	30-49,9	
Cerdanya	30-49,9	1.000 y +	20-29,9	
Osona	20-29,9	500-999,9	20-29,9	
Ripollès	50-69,9	1.000 y +	70-99,9	
Anoia	1- 1,9	300-499,9	1- 1,9	
Bages	10-19,9	1.000 y +	30-49,9	
Berguedà	20-29,9	1.000 y +	20-29,9	
Solsonès	20-29,9	500-999,9	30-49,9	
Garrigues	1- 1,9	150-199,9	4- 4,9	
Noguera	30-49,9	1.000 y +	30-49,9	
Segarra	4- 4,9	500-999,9	50-69,9	
Segrià	1- 1,9	500-999,9	10-19,9	
Urgell	1- 1,9	1.000 y +	4- 4,9	
Alt Urgell	20-29,9	500-999,9	20-29,9	
Pallars Jussà	1.000 y +	1.000 y +	1.000 y +	
Pallars Sobirà	20-29,9	1.000 y +	30-49,9	
Vall d'Arán	3- 3,9	50- 69,9	4- 4,9	

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios.

intervalos-punta son 20-30 Ha. y 30-50 Ha. las dos ocho veces, seguidas de la dimensión 10-20 Ha. que en siete comarcas es la que consigue un aumento más importante a lo largo de la década. Con el análisis del intervalo-punta comarcal ya podemos concretar que el grupo de explotaciones situado entre las 10-50 Ha. es el que recibe un número mayor de incorporaciones y por tanto, podría afirmarse que es el que más se ha beneficiado del abandono de explotaciones en estos diez años.

Por tanto queremos resaltar que los beneficiarios de la pérdida de pequeñas explotaciones no han sido las mayores explotaciones sino el intervalo arriba referido. Estas conclusiones son provisionales, puesto que estamos analizando el fenómeno en términos absolutos y en los próximos apartados nos dedicaremos a relativizarlo.

#### 1.2.2.2. Evolución de los distintos tamaños

Estudiaremos en este punto el comportamiento de la totalidad de los intervalos del (Censo Agrario que conforman los tamaños que podemos utilizar.

En primer lugar expondremos las modificaciones operadas en cada tamaño en relación con la pérdida general de explotaciones de Cataluña.

Para analizar la dinámica de las explotaciones hemos seguido los diagramas de crecimiento relativo de Hoover y Fisher que dan una idea de la dinámica de expansión o regresión de una actividad económica.

Consideramos Expansión cuando a nivel catalán existe un incremento del tamaño, pero en la comarca o espacio " $e_i$ " el crecimiento es más rápido.

Refugio cuando a nivel catalán se produce un descenso general de la actividad o tamaño de explotación, pero en espacio " $e_i$ " el tamaño en cuestión crece.

Resistencia al abandono. El tamaño a nivel catalán desciende, y en el espacio o comarca también, pero el descenso en la comarca es más lento que el catalán.

Resistencia a la expansión. Mientras que el tamaño a nivel catalán registra un incremento en el período considerado, en el espacio que estudiamos también el tamaño aumenta, pero con una menor intensidad que en el conjunto catalán.

Repulsión. Pese a que el tamaño en el conjunto catalán aumenta entre 1.962 y 1.972, en el espacio considerado dicho tamaño disminuye.

Abandono. Sobre un tamaño en declive a nivel catalán, en el espacio considerado se produce un abandono del tamaño con más intensidad que en el plano catalán.

El cuadro nº 38 se estudia la evolución de los distintos tamaños en relación al retroceso general del número de explosiones habido en Cataluña. Por tanto como estamos ante una actividad en retroceso, en el cuadro nº 38 sólo aparecen los conceptos de abandono, Resistencia al abandono y refugio.

Serán tamaños en recesión los que están en la zona de abandono (el tamaño pierde más intensamente que el general catalán de explotaciones) y resistencia al abandono (el tamaño pierde con menor intensidad que la media catalana). Consideraremos tamaños en expansión los que están en la zona de refugio (el tamaño gana aunque el total catalán de explotaciones pierda). En dicho cuadro están ordenados de mayor pérdida a menor los que retroceden; y de menor a mayor expansión los que aumentan.

Las explotaciones menores de 1 Ha. concentran la pérdida más intensa, son los dos únicos tamaños en abandono.

Entre el grupo de los que distinguen su número pero lo hace más lentamente que el total catalán están las explotaciones mayores de 1 Ha. y menores de 20 Ha. y automáticamente, las mayores explotaciones, es decir las de más de 1.000 Ha. La significativa disminución de las explotaciones de más de 1.000 Ha. entre 1.962 y 1.972 y su situación en la zona de tamaños recesivos nos anticipa como las más extensas explotaciones no han tenido en esta década un comportamiento expansivo, y que en los mecanismo para absorber la importante pérdida de explotaciones este tipo de explotación no ha jugado un papel activo sino que al contrario en algunos casos se han producido subdivisiones de explotaciones de más de 1.000 Ha. Por tanto los tamaños más grandes no han sido los beneficiarios del fuerte abandono de explotaciones.

intervalos-punta son 20-20 Ha. y 30-30 Ha. las dos ocho veces. Se guidas de la dimensión 10-70 Ha. que en muestra muestra es la que consigue un aumento más importante a lo largo de la década. Los CUADRO N° 38 muestra la evolución de los distintos tamaños de explotaciones.

Tamaños en recesión (abandono y resistencia al abandono)

Tamaño	$A_{ij}$	$tt'$	$I_{ij}$	Resistencia al abandono
0,1- 0,4		0,31035	0,43623	Abandono
0,5- 0,9		0,58694	0,82500	Abandono
3 - 3,9		0,76390	1,07374	Resistencia abandono
1 - 1,9		0,77152	1,08445	Resistencia abandono
4 - 4,9		0,78448	1,10267	Resistencia abandono
2 - 2,9		0,78811	1,10777	Resistencia abandono
5 - 9,9		0,80104	1,12594	Resistencia abandono
10 - 19,9		0,92306	1,29745	Resistencia abandono
1.000 y más		0,97059	1,36426	Resistencia abandono
150 - 199,9		1,00000	1,40560	Resistencia abandono

Tamaños en expansión

Tamaño	$A_{ij}$	$tt'$	$I_{ij}$	Resistencia al abandono
100 - 149,9		1,05516	1,48313	Refugio
20 - 29,9		1,05566	1,48384	Refugio
300 - 499,9		1,10048	1,54683	Refugio
70 - 99,9		1,13940	1,60154	Refugio
500 - 999,9		1,14019	1,60265	Refugio
30 - 49,9		1,14704	1,61229	Refugio
200 - 299,9		1,15538	1,62400	Refugio
50 - 69,9		1,18898	1,67123	Refugio

CUADRO N° 39

DINAMICA DE LOS DISTINTOS TAMAÑOS EN CADA UNA DE LAS COMARCAS

Comarca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Baix Llobregat	RA	A	A	A	RA	RA	A	E	RE	RE	E	RP	A	RE	E	RP	RA	
Garraf	RA	A	A	A	RA	RA	A	RP	RE	RE	RP	RP	A	RP	E	RP	RF	
Vallés Occidental	RA	A	A	A	RA	A	A	RP	RE	RE	RP	RP	A	RP	E	RE	E	
Vallés Oriental	A	A	A	A	A	A	A	RP	RP	RE	RP	RP	A	RE	RP	E	A	
Alt Empordà	A	A	A	A	A	RA	A	RA	E	E	E	E	E	RE	RP	E	RP	
Baix Empordà	A	A	A	A	A	A	A	A	E	RE	RE	RP	E	RP	E	RP	E	
Garròtxa	A	A	A	A	A	A	A	RF	E	RE	RP	E	E	RF	RE	E	RE	
Gironés	A	A	A	A	A	A	A	A	RP	E	E	E	E	RE	A	E	RP	A
La Selva	A	A	A	A	A	A	A	EF	RE	RP	E	E	E	RE	A	E	RP	E
Alt Camp	RA	RA	RA	RA	RA	RA	A	A	A	E	E	RP	E	RP	E	RP	E	
Alt Penedès	RA	RA	RA	RA	RA	RA	A	RA	RF	E	E	RE	RE	RE	RP	E	RP	E
Baix Penedès	A	A	A	A	A	A	A	A	RP	E								
Tarragonès	RA	RP	E	E	RP	E	RP	E	RP	E	RA							
Baix Camp	RA	RA	RA	RA	RA	RA	A	RP	RP	E	RE	RE	E	RP	E	RP	E	RA
Conca de Barberà	A	A	A	A	A	A	A	A	E	E	E	RP	E	RP	E	RP	E	RA
Priorat	A	A	A	A	A	A	A	A	RP	RP	RP	E	E	RE	A	E	E	E
Ribera	RA	RA	RF	RF	RA	A	RE	RP	RE	RE	RP	E	RP	E	RP	E	RP	A
Baix Ebre	RA	E	RP	E	RP	E	RP	A										
Montsià	RA	RF	E	RP	E	RP	E	RP	E	RP	A							
Terra Alta	A	A	RA	RE	RE	E	RE	E	RP	E	RP	RF						
Cerdanya	A	A	A	A	A	A	A	A	RP	E	E	RP	E	RP	E	RP	E	RA
Osona	A	A	A	A	A	A	A	A	RA	A	E	RE	RP	A	E	E	RE	RP
Ripollès	A	A	A	A	A	A	A	A	RA	RE	RP	E	RE	A	E	RP	E	RF
Anoia	A	A	RF	A	RA	A	A	A	E	RE	E	E	RP	A	E	E	E	E
Bages	A	A	A	A	A	A	A	A	RF	E	E	RE	E	RE	A	E	RP	RF
Berguedà	A	A	A	A	A	A	A	A	RA	E	E	RE	E	RE	A	E	RE	RA
Solsonés	A	A	A	A	A	A	A	A	RA	E	E	RP	E	RP	E	RP	E	RA
Garrigues	RA	RA	RA	RA	RA	RA	A	RP	RA	A	RE	E	RP	E	RP	E	E	RF
Noguera	A	A	A	A	RA	RA	A	RP	RE	E	E	E	RE	E	RP	E	E	RF
Segarra	A	A	RA	RA	RA	RA	A	RP	RE	E	E	E	RE	E	RE	E	E	A
Segrià	RA	RA	RA	RA	RA	RA	A	RP	RE	E	E	E	RE	E	RE	E	E	A

CUADRO N° 39 (final)

Comarca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Urgell	A	RA	RF	RF	RA	RF	RF	A	RE	RE	E	E	RF	E	E	RE	E	E
Alt Urgell	A	A	A	A	A	A	A	A	RA	E	E	E	A	A	RP	RP	RP	RP
Pallars Jussá	A	A	A	A	A	A	A	A	RA	A	RP	RP	RA	RA	RP	RP	RP	RP
Pallars Sobirà	RA	A	A	A	A	A	A	A	RA	A	E	E	E	E	RP	A	E	E
Vall d'Arán	A	RA	RA	RA	RF	RF	RF	A	RP									

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios.

Nota: A = Abandono RA = Resistencia al abandono

RF = Refugio RP = Repulsión

RE = Resistencia expansión E = Expansión

En blanco, indica que no tenían explotaciones de ese tamaño, bien en 1972 o 1962.

Nota: Los tamaños están ordenados de menor a mayor y la descripción de los mismos se halla a continuación:

1. 0,1 - 0,4 Ha.	9.	20	- 29,9 Ha.															
2. 0,5 - 0,9 Ha.	10.	30	- 49,9 Ha.															
3. 1 - 1,9 Ha.	11.	50	- 69,9 Ha.															
4. 2 - 2,9 Ha.	12.	70	- 99,9 Ha.															
5. 3 - 3,9 Ha.	13.	100	- 149,9 Ha.															
6. 4 - 4,9 Ha.	14.	150	- 199,9 Ha.															
7. 5 - 9,9 Ha.	15.	200	- 299,9 Ha.															
8. 10 - 19,9 Ha.	16.	300	- 499,9 Ha.															
9. 20 - 49,9 Ha.	17.	500	- 999,9 Ha.															
10. 500 + Ha.	18.	+ 1.000	Ha.															

Nota: Tamaño:

1. 0,1 - 0,4 Ha.	9.	20	- 29,9 Ha.															
2. 0,5 - 0,9 Ha.	10.	30	- 49,9 Ha.															
3. 1 - 1,9 Ha.	11.	50	- 69,9 Ha.															
4. 2 - 2,9 Ha.	12.	70	- 99,9 Ha.															
5. 3 - 3,9 Ha.	13.	100	- 149,9 Ha.															
6. 4 - 4,9 Ha.	14.	150	- 199,9 Ha.															
7. 5 - 9,9 Ha.	15.	200	- 299,9 Ha.															
8. 10 - 19,9 Ha.	16.	300	- 499,9 Ha.															
9. 20 - 49,9 Ha.	17.	500	- 999,9 Ha.															
10. 500 + Ha.	18.	+ 1.000	Ha.															

1. 0,1 - 0,4 Ha.	9.	20	- 29,9 Ha.															
2. 0,5 - 0,9 Ha.	10.	30	- 49,9 Ha.															
3. 1 - 1,9 Ha.	11.	50	- 69,9 Ha.															
4. 2 - 2,9 Ha.	12.	70	- 99,9 Ha.															
5. 3 - 3,9 Ha.	13.	100	- 149,9 Ha.															
6. 4 - 4,9 Ha.	14.	150	- 199,9 Ha.															
7. 5 - 9,9 Ha.	15.	200	- 299,9 Ha.															
8. 10 - 19,9 Ha.	16.	300	- 499,9 Ha.															
9. 20 - 49,9 Ha.	17.	500	- 999,9 Ha.															
10. 500 + Ha.	18.	+ 1.000	Ha.															

1. 0,1 - 0,4 Ha.	9.	20	- 29,9 Ha.															
2. 0,5 - 0,9 Ha.	10.	30	- 49,9 Ha.															
3. 1 - 1,9 Ha.	11.	50	- 69,9 Ha.															
4. 2 - 2,9 Ha.	12.	70	- 99,9 Ha.															
5. 3 - 3,9 Ha.	13.	100	- 149,9 Ha.															
6. 4 - 4,9 Ha.	14.	150	- 199,9 Ha.															
7. 5 - 9,9 Ha.	15.	200	- 299,9 Ha.															
8. 10 - 19,9 Ha.	16.	300	- 499,9 Ha.															
9. 20 - 49,9 Ha.	17.	500	- 999,9 Ha.															
10. 500 + Ha.	18.	+ 1.000	Ha.															

Existen nueve tamaños expansivos, las explotaciones comprendidas entre las 20 Ha. y las menores de 1.000 Ha. La dimensión que incrementa con mayor intensidad entre 1.962 y 1.972 es la comprendida entre 50 y 70 Ha. Apareciendo el intervalo 30-70 Ha. como el que se ha expansionado absorbendo la pérdida de explotaciones producida en los tamaños recessivos.

#### 1.2.2.3. Comportamiento dinámico de los distintos tamaños de explotación en cada una de las comarcas catalanas

El cuadro nº 39 resume toda la dinámica y podemos observar como se comporta un tamaño, del que conocemos su términos de evolución a nivel catalán en cada una de las comarcas.

##### 1.2.2.3.1. Explotaciones menores de 10 Ha.

Pasamos a continuación a sintetizar la evolución de los siete tamaños inferiores que comprenden desde las explotaciones mayores de 0,1 Ha. hasta las menores de 10 Ha. Hemos efectuado esta reagrupación, una vez analizados los siete tamaños y ver que en lo esencial presentan una dinámica común, y una localización de tendencias muy homogéneas.

Los dos primeros tamaños (menores de 1 Ha.) son los que a nivel catalán concentran un abandono superior al promedio del conjunto de explotaciones, tal como refleja el cuadro número seis. Al analizar el comportamiento de estos tamaños en cada comarca, nos encontramos con que en ninguna de ellas se registra un aumento en su número, por lo que para los dos menores tamaños no existe ninguna comarca de refugio respecto a la tendencia de abandono. Sin embargo, en una quincena de casos el descenso de estos dos tamaños es menor que el promedio catalán. La localización de esta resistencia al abandono se halla en las comarcas costeras, desde el Maresme hacia el sur, así como en la depresión central de Lérida (Segriá, Garrigues, Urgell y Noguera).

Los tamaños entre 1 Ha. y 10 Ha. ya presentan en algunas comarcas aumentos en el número de explotaciones.

Son, por tanto, comarcas en las que se contradice la tendencia

general de resistencia al abandono, tal como se desprende del cuadro número 39. En general, en las comarcas del Baix Camp, Ribera, Segriá, Urgell y Garrigues, los tamaños entre 1 y 10 Ha. se hallan en refugio. Las zonas de resistencia al abandono, es decir, disminuciones inferiores a la media del tamaño, aparecen en las mismas comarcas que en los dos primeros tamaños (comarcas costeras - desde el Maresme hacia el sur y la depresión central de Lérida).

En el cuadro nº 39 se puede apreciar la compacticidad del bloque de comarcas en las que las explotaciones menores de 10 Ha., o bien incrementan (zona de refugio) o decrecen más lentamente que los tamaños a nivel catalán (zona de resistencia al abandono).

Las comarcas que aparecen en este cuadro con más insistencia en algunos de los tamaños menores de 10 Ha. en aumento, coinciden con las comarcas en las que se dá una menor pérdida en el número total de explotaciones.

#### 1.2.2.3.2. Explotaciones de 10 Ha. y menores de 20 Ha.

Este tamaño a nivel catalán está situado también en resistencia al abandono, es decir, decrece más lentamente que el conjunto de las explotaciones catalanas. Sin embargo, a pesar de tener los coeficientes que lo sitúan en la misma zona que las explotaciones entre 1 Ha. y 10 Ha., hemos preferido tratar a parte este caso.

Se produce una convulsión en la localización de áreas en las que se contradice la tendencia general del tamaño. Hasta ahora nos habíamos movido preferentemente en el área sur de Cataluña, y las comarcas del Baix Camp, Ribera, Segriá, Garrigues, Urgell era donde los tamaños inferiores a 10 Ha. crecían, a pesar de la pérdida de explotaciones de dichas dimensiones a nivel catalán. Además coincidían plenamente, tanto las comarcas citadas como las colindantes, en ser las que menos explotaciones perdían. Tan sólo una visión del cuadro número 39, que localiza las modificaciones en las explotaciones entre 10 Ha. y 20 Ha., nos permite ver el desplazamiento hacia el norte de las zonas en las que el tamaño que consideramos aumenta, o bien decrece más lentamente que a nivel catalán. Es decir, precisamente comarcas que registran una importante pérdida

global de explotaciones, aparecen con aumentos entre las 10 Ha. y las 20 Ha. Hemos querido destacar la figura que se produce en el comportamiento y localización de esta dimensión, respecto de las inmediatamente anteriores.

Las diez comarcas en las que se opera un crecimiento son: La Garrrotxa, Gironés, La Selva, Vallés Oriental, Bages; así como Maresme, Alt Penedés, Baix Penedés, Segriá y Montsiá.

Hasta el momento la dinámica de los siete tamaños menores de 10 Ha. resulta homogénea, así como la ruptura de la misma a partir de 10 Ha. aconseja la formación de otro segundo grupo.

#### 1.2.2.3.3. Explotaciones de 20 Ha. y menores de 70 Ha.

Entramos a tratar los tamaños que aumentan entre 1.962 y 1.972. Por tanto ahora las zonas, serán las de expansión y repulsión.

Este grupo lo dividiremos en dos, en el primero se analizará el comportamiento de las explotaciones entre 20 y 50 Ha., y en el segundo entre 50 y 70 Ha.

En el cuadro número 39, nos detalla la situación de las explotaciones entre 20 Ha. y 50 Ha. Resalta el que en trece comarcas, para las explotaciones entre 20 Ha. y 30 Ha. y en nueve para las de 30 Ha. a 50 Ha. se produzca una quiebra en el comportamiento global del intervalo considerado y disminuyan en términos absolutos. En general, las comarcas que repelen estos tamaños en expansión a nivel catalán, no coinciden con las que aumentaban el número de sus pequeñas explotaciones.

Las explotaciones entre 50 Ha. y 70 Ha., son las que registran el mayor incremento en su número en la década estudiada: es el tamaño más expansivo. El aumento de explotaciones de este tamaño no se concentra en determinada área, sino que se halla distribuido por el conjunto de la geografía catalana. Téngase en cuenta que en tan sólo tres comarcas (Pallars Jussá, Priorat y Baix Penedés), es repelida la tendencia a la expansión del tamaño. A la hora de buscar el beneficiario de los abandonos es necesario centrarse en primer lugar en esta dimensión. A pesar de no existir una igualdad en el comportamiento de las explotaciones entre 10 Ha. y 70 Ha.,

por existir varias intensidades en los distintos tramos, las similitudes entre ellos son mayores que las diferencias respecto a los tamaños superiores e inferiores.

#### 1.2.2.3.4. Explotaciones mayores de 70 Ha.

Presentamos por pasos en la presentación de resultados de este tramo.

Sobresale el comportamiento diferenciado de las explotaciones entre 100 Ha. y 200 Ha., hasta el punto que la segunda mitad de este intervalo a nivel catalán está en la zona de resistencia al abandono rompiendo con el comportamiento inmediatamente anterior y posterior, de clara expansión. Además, territorialmente, el retroceso en terminos absolutos se extiende a quince comarcas.

El resto de tamaños menores de 1.000 Ha. se comporta de modo similar entre ellos, tal como puede verse en el cuadro número 39, y en los mapas comarciales respectivos. Las explotaciones de más de 1.000 Ha. fueron comentadas en su comportamiento a nivel catalán situado en la zona de resistencia al abandono. El cuadro nº 39, centra en cinco comarcas pirenaicas el incremento de este tipo de explotaciones.

## 2. VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA COMARCAL.

Conociendo la producción agrícola y ganadera de las distintas comarcas podemos evaluar en términos brutos al valor de la producción agraria. Multiplicando la totalidad de sus productos por el precio promedio que han obtenido en los últimos cinco años obtenemos los valores comarcales que están expuestos en la primera columna del cuadro comarcal nº 40. Debido a que no hemos podido contabilizar la existencia de las aves para cebo (pollos) debido a que el censo ganadero no recoge esta información, las comarcas de la provincia de Tarragona que es donde se localiza fundamentalmente la citada producción quedaran infravaloradas.

Nuestras estimaciones nos indican que la citada infravaloración alcanza de modo significativo a Baix Camp, Baix Ebre, Montsiá y Tarragonés.

Lo más importante a destacar es la importancia de la producción agraria de Segriá, en cuanto se introduce una valoración económica ya que alcanza al 15 por ciento de la producción agraria catalana, si a esta comarca se suma su vecina Noguera, tenemos que tan sólo dos comarcas superan el 22 por ciento del valor de la producción agraria de Cataluña, lo que nos indica el considerable grado de concentración de la producción agraria. Si a las dos comarcas antes señaladas añadimos Urgell, Alt Empordá, Baix Ebre y Osona obtenemos que tan sólo seis comarcas alcanzan el 40 por ciento de la producción agraria catalana en valor, mientras que las treinta y dos comarcas restantes se han de distribuir con el 60 por ciento restante. Este cuadro nos pone en antecedentes sobre la importante disparidad territorial del valor de la producción agraria.

Es importante resaltar este hecho, puesto que se suele pensar que el sector agrario es uno de los instrumentos para mejorar la distribución territorial de la renta. A la vista del intenso cambio económico habido en los últimos quince años en Cataluña, vemos que el sector agrario no ha constituido a mejorar la disponibilidad en la distribución territorial de la venta, sino que en el seno de la agricultura y la ganadería la diferencia entre los valores de la producción agraria comarcal se ha ampliado durante el período de intenso crecimiento económico a que hemos estado sometido.

La tercera columna del cuadro nº 40, nos indica la participación de la producción ganadera en el valor de la producción agraria comarcal, en Cataluña en los términos brutos en que nos movemos esta proporción es del 42 por ciento. Hay que tener presente que no hemos podido contabilizar a los pollos y que no nos movemos con la Producción Final Agraria sino con el concepto arriba indicado. Las comarcas en las que la participación ganadera supera el 70 por ciento, y son las que podemos considerar con una total dependencia ganadera son: Osona, Ripolles, Bages y Berguedá.

La cuarta columna del cuadro nº 40 recoge el valor de la producción agraria por activo empleado en el sector en 1.975. Una visión detallada de la misma nos conduce a reafirmarnos en la disparidad que existe en el territorio catalán valorando el valor de la producción que en promedio genera cada empleado en el sector en las distintas comarcas. Los mayores valores por activo (Noguera, Segriá, Urgell, Segarra, Osona y Bages) Triplican a los menores (Terra Alta y Priorat), si consideramos las comarcas en que la agricultura es realmente significativa. Esto indica que la adaptación al cambio económico se ha realizado en unas comarcas, que son las que han salido beneficiadas con el proceso de crecimiento de la economía catalana. Por el contrario las comarcas con menores rentas por activo se han quedado estancadas con unas producciones excedentes que han obtenido por consiguiente un menor precio en el mercado por lo que apenas han podido retribuir al factor trabajo empleado en la producción de dichos productos.

En conjunto la agricultura catalana ha salido netamente beneficiada con el cambio económico operado en los últimos veinte años. En general la agricultura catalana ha sabido ser la pionera e introducir aquellos productos con una demanda excedentaria y con una mayor elasticidad de demanda, en relación a la renta. Este último punto era trascendental a la vista del cambio que se ha ido operando en la demanda de productos alimenticios y al que Cataluña se ha sabido adaptar. Podemos afirmar que aquellos productos que han perdido importancia entre 1.960 y 1.976 a nivel español, en Cataluña han sido abandonados con mayor rapidez que la media española. Al contrario los productos agrarios en expansión en este período, han tenido en

La estrategia que ha permitido a Cataluña olvidar los inconvenientes de la pequeña explotación ha sido la concentración. Esas empresas, que olvidan la actividad agraria, se han convertido en una parte importante de la economía catalana.

CUADRO N° 40

PRODUCCIÓN TOTAL AGRARIA DE LAS DISTINTAS COMARCAS

	1	2	3	4
Baix Llobregat	1.969.869	2,8	15	479
Barcelonés	206.510	0,3	40	55
Maresme	2.678.913	3,9	14	467
Vallés Occidental	1.001.704	1,4	51	340
Vallés Oriental	1.846.748	2,7	73	435
Alt Empordá	3.177.972	4,6	47	596
Baix Empordá	2.369.868	3,4	45	603
Garrotxa	1.047.451	1,5	67	423
Gironés	2.417.460	3,5	53	660
La Selva	1.500.183	2,2	48	472
Alt Camp	1.196.102	1,7	30	454
Alt Penedés	1.573.155	2,3	23	558
Baix Penedés	519.990	0,7	26	400
Garraf	387.917	0,6	35	291
Tarragonés	870.536	1,3	27	301
Baix Camp	2.534.174	3,6	43	434
Conca de Barberá	1.330.859	1,9	44	695
Priorat	524.517	0,8	15	275
Ribera	1.281.445	1,8	23	568
Baix Ebre	2.938.747	4,2	25	416
Montsiá	2.473.789	3,6	34	386
Terra Alta	768.119	1,1	9	267
Cerdanya	419.211	0,6	62	-
Osona	3.362.641	4,8	82	722
Ripollés	731.574	1,1	74	567
Anoia	1.231.610	1,8	47	528
Bages	2.140.808	3,1	70	717
Berguedá	951.092	1,4	79	531
Solsonés	878.948	1,3	32	547
Garrigues	2.514.694	3,6	34	629
Noguera	4.837.095	7,0	42	768
Segarra	1.692.484	2,4	42	727
Segriá	10.073.826	14,5	27	761
Urgell	3.326.636	4,8	47	744
Alt Urgell	1.107.020	1,6	61	587
Pallars Jussá	1.065.548	1,5	40	533
Pallars Subirà	503.204	0,8	61	441
Vall d'Arán	108.896	0,2	69	250
Total Catalunya	69.448.202	100,0	42	

Fuente: Elaboración propia.

- 1.- Producción total agraria. 000 pesetas.
- 2.- Porcentaje comarcal respecto a la producción total agraria catalana.
- 3.- Porcentaje de la producción total ganadera sobre la producción total agraria.
- 4.- Producción total agraria/Población activa agraria 1975. 000 pesetas.

Cataluña una primacía y un incremento mayor que el promedio español. Considerando estos hechos es lógico evaluar como positivas las repercusiones del crecimiento económico para la agricultura catalana.

Sin embargo en el cuadro 40 en el que se distribuye comarcamente - el valor de la producción agraria catalana alcanzado, aparecen las - fuertes desigualdades reseñadas. Es decir que los beneficios para el sector del crecimiento económico no se han distribuido de una forma igualitaria. Al contrario las comarcas que aparecen con los máximos valores por activo agrario han concentrado los efectos positivos. -- Las otras comarcas se han mantenido con producciones con baja elasticidad de demanda con relación a la renta, que además eran producciones de difícil mecanización y por tanto encima había que acometer -- con una alta participación de trabajo el input que ha tenido un comportamiento de precios más alcista en los últimos años. Por ello los resultados económicos de las empresas agrarias de estas zonas han sido básicamente negativos por tener que soportar una creciente presión sobre el resto de producción, con el agravante de unos mercados que impedían de manera absoluta trasladar el alza de los costes. En definitiva son las comarcas que no han introducido cambios en su función de producción y en la dirección de la oferta las que se han visto -- perjudicadas con el crecimiento económico.

Por nuestra parte queremos remarcar la influencia del hecho urbano - en el ajuste a los cambios económicos que se han producido, ya que - los centros de difusión de innovaciones tecnológicas exigen una mínima estructura urbana. Por tanto han sido las comarcas y las áreas - más próximas a la red urbana las que se han beneficiado con prioridad de los cambios tecnológicos que han sido a la poste los inductores de crecientes rentas monetarias para las comarcas que eran las - pioneras en la adaptación de los mismos.

## 2.1 LA INTENSIFICACION AGRARIA

Cataluña es un país básicamente dominado por la pequeña explotación agraria, por lo que en principio incurre en altos costes de producción como consecuencia de no poder incorporar la tecnología que permite un mayor ahorro de mano de obra, ya que a mayor dimensión es - posible obtener rendimientos crecientes en relación a la escala.

La estrategia que ha permitido a Cataluña obviar los inconvenientes de la pequeña explotación ha sido la intensificadora. Este comportamiento de una parte de la pequeña empresa agraria catalana es el -- que permite incorporar toda aquella tecnología "land-saving" que es neutral respecto a la dimensión de la explotación.

El regadío, la elección de aquellos productos que requieren mucha mano de obra y por tanto es difícil obtener economías de escala, -- elevadas dosis de capital por hectárea labrada, etc., es el marco -- que define la intensificación agraria. Este marco se da en Cataluña en Maresme, Baix Llobregat, Baix Camps, Tarragonés, Alt Empordá, -- Baix Ebre, Montsià, Segriá, Noguera, etc.

En el cuadro comarcal n.º 41 se han calculado unos indicadores de intensidad del factor trabajo comarcal en la producción agrícola y ganadera. En general podemos aceptar que las intensidades altas de trabajo se dan en los mismos lugares que las de capital a la vista del coeficiente de correlación entre las dos variables, por lo que las comarcas con altos valores en el cuadro comarcal n.º 41 es donde podemos localizar la agricultura que ha adoptado la estrategia intensificadora, que consideramos es la más apta para una región -- donde predominan las pequeñas dimensiones, ya que permite obtener las mayores rentas por unidad de superficie.

El indicador "L<sub>a</sub>" nos detalla las horas de trabajo por hectárea cultivada que exige la producción agrícola de la comarca. El indicador "L<sub>t</sub>" añade a "L<sub>a</sub>" las horas de trabajo por hectárea cultivada que - exige la producción ganadera de la comarca.

Los altos valores de las comarcas pirenaicas se deben a la pequeñísima extensión de superficie labrada que como hemos visto constituye el denominador de "L<sub>a</sub>" y "L<sub>t</sub>".

Cuadro n° 41

INTENSIDADES DE TRABAJO AGRARIO POR HECTAREA LABRADA

Comarca	L	t
Baix Llobregat	731	769
Barcelonés	1.702	2.034
Maresme	1.472	1.558
Vallés Occidental	303	382
Vallés Oriental	205	379
Alt Empordá	205	297
Baix Empordá	167	259
Garrotxa	170	341
Gironés	164	316
La Selva	235	393
Alt Camp	249	269
Alt Penedés	291	310
Baix Penedés	275	298
Garraf	288	323
Tarragonés	265	286
Baix Camp	390	434
Conca de Barberá	149	176
Priorat	253	260
Ribera	233	248
Baix Ebre	313	333
Montsiá	343	372
Terra Alta	196	202
Cerdanya	110	477
Osona	153	383
Ripollés	232	613
Anoia	109	136
Bages	165	249
Berguedá	129	317
Solsonés	139	179
Garrigues	137	154
Noguera	114	154
Segarra	51	76
Segriá	317	346
Urgell	119	153
Alt Urgell	193	472
Pallars Jussá	121	186
Pallars Sobirá	258	574
Val d'Arán	300	941

Fuente: Elaboración propia

Cataluña es un país en el que se practica una agricultura de pequeña explotación, por lo que se caracteriza por altos costes de producción como consecuencia de las bajas intensidades de trabajo. La mayor parte de las explotaciones se sitúan en zonas rurales, lo que a mayor distancia de las principales ciudades.

### 3. POBLACION ACTIVA AGRARIA

Basándonos en los Censos de Población de 1950, 1960, 1970 y en el - Padrón de 1975, podemos apreciar como va evolucionando la población activa del sector agrario, así como la participación en el total de la población activa.

El continuado descenso de población activa agraria en Cataluña es - parejo al que se produce en las economías en crecimiento.

La agricultura catalana empleaba el 22,2 por ciento de la población activa en 1950, el 15 por ciento en 1960, el 8,6 por ciento en 1970, llegando en 1977 a ser aproximadamente el 6,4 por ciento.

La demarcación provincial de Lérida registra el mayor porcentaje de población activa empleada en el sector agrario, mientras que Tarragona comporta el primer puesto con Lérida si lo contemplamos en valores absolutos.

La pérdida de 63.759 activos entre 1950 y 1960 y de casi 100.000 entre 1960 y 1970 para el conjunto del agro catalán son cifras respetables teniendo en cuenta los niveles de partida.

Entre 1950 y 1960 en Barcelona, Gerona y Tarragona dejan el sector más del 22 por ciento, es la primera oleada migratoria de postguerra. Sin necesidad de esperar a inversiones en instalaciones de nueva planta, tan solo cuando la industria catalana se recupera de los pesos estropicios que sufrió durante la contienda procede a demandar fuerza de trabajo. El cuadro n.º 42 nos dá una idea de la evolución.

Observando la evolución de la composición de la población activa -- agraria, destaca en primer lugar el fuerte descenso en el número de agricultores que tienen obreros fijos en su explotación, pasando de representar el 22 por ciento del total en 1956, al 8 por ciento en - 1970.

Esta drástica disminución del número de empleadores se genera con la recuperación del pulso económico en la primera mitad de los años - cincuenta lo que posibilita la aparición de una demanda de trabajo por parte de la industria, lo que permite un comienzo del aumento - de los salarios agrícolas que potencian la sustitución de mano de obra por maquinaria.

Cuadro no 42

POBLACION ACTIVA AGRARIA. EVOLUCION

Provincia	Población Activa agraria (1)	Población Activa total (2)	1/2 x 100
<b>1950</b>			
Barcelona	98.867	1.045.653	9,5
Girona	64.036	154.326	41,5
Lleida	82.622	136.654	60,5
Tarragona	82.857	145.641	56,9
Cataluña	328.382	1.482.274	22,2
<b>1960</b>			
Barcelona	76.890	1.261.327	6,1
Girona	47.852	154.393	31,0
Lleida	75.405	139.334	54,1
Tarragona	64.476	140.951	45,7
Cataluña	264.623	1.696.005	15,6
<b>1970</b>			
Barcelona	44.263	1.526.043	2,9
Girona	27.557	165.197	16,7
Lleida	48.455	107.268	45,2
Tarragona	45.901	128.994	35,5
Cataluña	166.176	1.927.502	8,6
<b>1975</b>			
Barcelona	34.477 ("")	1.600.961 ("")	2,2 ("")
Girona	22.155	173.693	12,8
Lleida	40.800	125.502	32,5
Tarragona	38.177	171.201	22,3
Cataluña	135.609 ("")	2.071.357 ("")	6,5 ("")

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Generales de población

(") Los datos para la población activa de la provincia de Barcelona, se han tomado de la Encuesta de Población Activa del INE fechada en el último trimestre de 1975.

Cuadro n.º 43

POBLACION ACTIVA AGRARIA Y PARTICIPACION RESPECTO A LA  
POBLACION ACTIVA TOTAL

Comarca	Población act. agraria 1970	P.A.A. 1975	% sobre pobla. act. total 1970
Baix Llobregat	4.758	4.112	3,7
Barcelonés	3.519	3.752	0,9
Maresme	6.645	5.740	9,1
Vallés Occidental	3.137	2.949	1,7
Vallés Oriental	4.995	4.243	8,7
Alt Empordá	6.159	5.334	24,3
Baix Empordá	4.292	3.930	17,5
Garrotxa	3.400	2.476	17,2
Gironés	5.081	3.661	11,6
La Selva	4.725	3.180	16,9
Alt Camp	3.114	2.633	28,3
Alt Penedès	4.116	2.818	21,1
Baix Penedès	1.900	1.299	23,0
Garraf	1.434	1.331	7,3
Tarragonés	3.566	2.895	9,5
Baix Camp	7.330	5.838	22,6
Conca de Barberá	2.795	1.915	39,6
Priorat	2.656	1.907	58,1
Ribera	3.300	2.256	39,9
Baix Ebre	8.927	7.056	40,7
Montsiá	7.182	6.404	45,6
Terra Alta	3.799	2.870	65,8
Cerdanya	1.483	1.343	30,3
Osona	5.479	4.655	13,8
Ripollés	2.017	1.291	13,4
Anoia	2.505	2.334	9,1
Bages	3.614	2.985	6,5
Berguedá	2.414	1.791	13,6
Solsonés	1.709	1.608	42,9
Garrigues	5.465	4.000	62,2
Noguera	8.479	6.296	47,7
Segarra	2.534	2.327	42,0
Segriá	15.134	13.245	28,6
Urgell	5.386	4.471	42,2
Alt Urgell	2.777	1.885	32,8
Pallars Jussá	2.666	1.999	37,2
Pallars Sobirá	1.382	1.141	47,8
Val d'Arán	468	435	24,1
CATALUÑA	160.342	130.405	8,4

Fuente: Datos elaborados a partir del Censo de Población de 1970 del INE. Agregados por C.I.D.C.

### 3.1. POBLACION ACTIVA AGRARIA Y POBLACION ACTIVA COMARCAL

En el cuadro n.º 43 aparecen reflejados los activos agrarios comarciales en 1970 y 1975. En la tercera columna aparece la participación de los activos agrarios en el total de activos comarcales. En dicho cuadro n.º 43 observamos que las comarcas con una proporción de activos agrarios más débil coinciden con las provincias de Gerona y Barcelona, que es donde ha existido una mayor pérdida de explotaciones. Las comarcas con una componente mayoritaria de activos agrarios (mayoría relativa, más del 33 por ciento) coinciden con las que han tenido un menor abandono de explotaciones.

### 3.2. COMPOSICION DE LA POBLACION ACTIVA AGRARIA

En el cuadro comarcal n.º 44 aparece la composición de los activos - según su condición socio-económico. Destaca en primer lugar la relativa homogenidad que existe en la composición de la población activa agraria. Por ello la distribución media catalana la podemos adoptar como indicativo. Así el ocho por ciento son empresarios que tienen - algún obrero fijo, el doce por ciento son cuadros, el dieciseis por ciento son obreros y el grueso de los activos agrarios catalanes lo forman aquellos agricultores que trabajan en el seno de explotaciones familiares con el sesenta y tres por ciento.

Las comarcas que se alejan un poco del modelo de estructura social - definido por la media catalana en el sentido de una menor preponderancia del empleo agrario en explotaciones que solo cuentan con trabajo familiar son: Baix Llobregat, Maresme, Vallès Occidental, Garraf Tarragonés, Baix Camp, Baix Ebre, Montsiá y Berguedá.

En la mayoría de las comarcas citadas los agricultores que emplean - obreros fijos apenas contratan a uno por explotación (una media de - 1,6 obrero por empresario), con lo que el carácter familiar de la explotación se mantiene. Sin embargo Baix Ebre y Montsiá presentan una diferencia básica respecto a la estructura social que podemos considerar típica en la agricultura catalana. Más de la mitad de los activos agrarios de estas dos comarcas son obreros sin cualificación especial. Por otro lado la pequeña proporción de empleadores -tres por ciento en Baix Ebre y cinco por ciento en Montsiá- hace que el prome

Cuadro nº 44

## COMPOSICIÓN DE LA POBLACION ACTIVA AGRARIA EN CADA COMARCA

## SEGUN SU CONDICION SOCIOECONOMICA

Comarca	1	2	3	4
Baix Llobregat	13,8	39,7	24,0	22,4
Barcelonés	11,4	18,2	36,9	33,2
Maresme	16,4	33,6	31,9	17,9
Vallés Occidental	10,7	50,1	26,3	12,8
Vallés Oriental	6,7	64,3	18,8	10,0
Alt Empordá	8,5	67,6	9,7	13,9
Baix Empordá	7,3	69,4	12,8	10,3
Garrotxa	6,9	82,1	6,0	4,8
Gironés	6,9	80,2	7,5	5,1
La Selva	7,5	67,7	10,7	13,9
Alt Camp	9,2	71,4	12,5	6,7
Alt Penedés	5,8	70,0	14,3	9,7
Baix Penedés	7,0	72,2	10,0	10,6
Garraf	13,8	28,0	32,0	26,0
Tarragonés	11,0	49,3	20,1	19,4
Baix Camp	7,8	54,0	16,6	21,4
Conca de Barberá	2,6	81,0	10,3	5,5
Priorat	7,3	68,5	12,2	11,8
Ribera	7,9	65,0	7,3	19,5
Baix Ebre	3,6	32,4	12,0	51,8
Montsiá	5,6	36,1	7,5	50,5
Terra Alta	3,9	89,7	2,5	3,8
Cerdanya	13,4	64,0	9,3	13,0
Osona	11,3	66,8	14,1	7,5
Ripollés	5,0	80,6	6,1	8,1
Anoia	6,4	69,5	18,4	5,5
Bages	7,6	60,9	17,5	13,8
Berguedá	19,1	49,7	21,2	18,8
Solsonés	13,8	67,1	6,5	12,4
Garrigues	7,9	83,0	4,1	4,8
Noguera	9,8	75,2	6,5	8,3
Segarra	3,1	82,6	9,1	5,0
Segriá	5,8	76,1	6,0	11,9
Urgell	6,2	76,9	6,6	10,1
Alt Urgell	9,8	76,7	3,6	9,7
Pallars Jussá	5,7	84,8	3,9	5,4
Pallars Sobirá	13,2	76,1	4,0	6,5
Val d'Arán	3,2	80,7	5,3	10,6
TOTAL CATALUÑA	8,1	63,2	12,5	16,1

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población de 1970  
agregación comarcal efectuada por el C.I.D.C.

1 Porcentaje de empresarios con asalariados

2 Porcentaje de empresarios sin asalariados

3 Porcentaje de gerentes y personal cualificado

4 Porcentaje de obreros agrícolas

dio de obrero por empleador sea cualitativamente distinto al del resto de comarcas de Cataluña, por lo que la estructura social de la población activa agraria de la desembocadura del Ebre se diferencia de modo sustancial del resto de comarcas catalanas.

### 3.3. LOCALIZACION DE LA POBLACION ACTIVA AGRARIA

En el cuadro comarcal n.º 45 podemos apreciar la localización del total de la población activa agraria en la primera columna.

La concentración de activos agrarios es relativamente importante, las seis primeras comarcas en empleos agrarios (Segriá, Noguera, Baix Ebre, Baix Camp, Montsiá y Maresme) acumulan un 33,5 por ciento de la población activa agraria.

En la segunda columna del cuadro n.º 45 se puede apreciar la localización de empleadores, que es muy similar a la del total de activos agrarios. Con referencia a lo tratado en el apartado anterior sobre distintas estructuras comarcales según la composición de los activos agrarios en Baix Ebre y Montsiá, estas dos comarcas tienen una escasa cantidad de empleadores pero con una capacidad de empleo cualitativamente mayor que las comarcas restantes. Mientras Maresme con el ocho por ciento de los empleadores de Cataluña solo contrata el 4,6 por ciento de los obreros agrícolas, en Baix Ebre el dos por ciento de los empleadores da trabajo al 18 por ciento de los obreros agrícolas catalanes.

La localización del total de empresarios sin asalariados es similar al resto. Las seis comarcas con mayor participación son por orden decreciente: Segriá, Noguera, Garrigues, Alt Empordá, Urgeil y Gironés que acumulan un 34,3 por ciento de los activos de este grupo social.

Los cuadros agrarios están localizados de forma diferente, existiendo en cierta medida una relación de sustitución entre estos dos grupos. Las seis comarcas con mayor cantidad de cuadros acumulan un 39 por ciento, por lo que la concentración de grupo es superior. Las citadas comarcas ordenadas son: Maresme, Barcelonés, Baix Camp, Baix Llobregat, Baix Ebre y Vallés Oriental.

Queremos resaltar que como el Censo de Población se hace sobre el

CUADRO N° 45

PARTICIPACION DE CADA COMARCA EN EL TOTAL DE ACTIVOS AGRARIOS.

Comarca	1	2	3	4	5
Baix Llobregat	3,0	5,01	1,85	5,70	4,14
Barcelonés	2,2	3,08	0,62	6,49	4,54
Maresme	4,1	8,31	2,21	10,60	4,62
Vallés Occidental	2,0	2,55	1,54	4,12	1,56
Vallés Oriental	3,1	2,54	3,16	4,70	1,95
Alt Empordà	3,8	4,02	4,10	3,00	3,33
Baix Empordà	2,7	2,41	2,93	2,74	1,72
Garrotxa	2,1	1,80	2,76	1,03	0,64
Gironés	3,2	2,70	4,01	1,91	1,01
La Selva	2,9	2,70	3,16	2,53	2,56
Alt Camp	1,9	2,19	2,18	1,94	0,81
Alt Penedés	2,6	1,83	2,83	2,92	1,55
Baix Penedés	1,2	1,01	1,34	0,95	0,79
Garraf	0,9	1,52	0,40	2,28	1,43
Tarragonés	2,2	3,00	1,72	3,59	2,67
Baix Camp	4,6	4,38	3,91	6,02	6,08
Conca de Barberà	1,7	0,56	2,25	1,44	0,59
Priorat	1,7	1,49	1,80	1,62	1,21
Ribera	2,1	1,99	2,12	1,20	2,49
Baix Ebre	5,6	2,48	2,85	5,33	17,92
Montsià	4,5	3,11	2,55	2,72	14,06
Terra Alta	2,4	1,13	3,35	0,46	0,55
Cerdanya	10,9	1,52	0,94	0,68	0,74
Osona	3,4	4,76	3,60	3,87	1,60
Ripollés	1,3	0,78	1,59	0,62	0,64
Anoia	1,6	1,23	1,72	2,30	0,53
Bages	2,3	2,10	2,16	3,16	1,93
Berguedà	1,5	3,53	0,96	2,56	1,76
Solsonés	1,1	1,80	1,12	0,56	0,83
Garrigues	3,4	3,31	4,48	1,13	1,03
Noguera	5,3	6,35	6,30	2,77	2,74
Segarra	1,6	0,61	2,05	1,14	0,50
Segriá	9,4	6,68	11,35	4,60	7,02
Urgell	3,4	2,57	4,09	1,79	2,12
Alt Urgell	1,7	2,09	2,09	0,50	1,04
Pallars Jussà	1,7	1,18	2,22	0,51	0,56
Pallars Sobirà	0,9	1,38	1,04	0,28	0,35
Vall d'Arán	0,3	0,10	0,36	0,11	0,18
TOTAL CATALUNYA	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-

Fuente: Datos elaborados a partir del Censo de Población de 1970 del INE. Agregados por C.I.D.C.

1 Porcentaje sobre total población activa agraria.

2 Porcentaje sobre total empresarios con asalariados.

3 Porcentaje sobre total empresarios sin asalariados.

4 Porcentaje sobre total gerentes y personal cualificado.

5 Porcentaje sobre total obreros agrícolas sin cualificar.

lugar de residencia y no sobre el de trabajo, el hecho urbano tiene una gran atracción para la residencia del personal técnico y con mayor cualificación.

Los obreros agrícolas constituyen el grupo social que está más concentrado, tan solo dos comarcas, Baix Ebre y Montsiá tienen el 32 - por ciento de los jornaleros catalanes, y si a estos añadimos las - cuatro siguientes (Segriá, Baix Camp, Maresme y Barcelona) las seis primeras comarcas acumulan el 54 por ciento de los obreros agrícolas.

### 3.4. LA PERDIDA COMARCAL DE ACTIVOS ENTRE 1970 Y 1975

El ritmo de pérdida de activos agrarios que detectamos durante los sesenta y los cincuenta no se ha detenido en la primera mitad de los setenta, tal como puede apreciarse en el cuadro n.º 43 al comparar la primera y segunda columna. El conjunto catalán pierde en tan solo cinco años un 19 por ciento de los activos que tenía en 1970.

Lo más importante a destacar en la evolución comarcal de los activos agrarios en este quinquenio, es que comarcas de la "Cataluña nova" - han perdido más activos que la media catalana. Est hecho significativo puede traer consecuencias positivas para el incremento de la dimensión media de las explotaciones de dichas comarcas, que hasta ahora son las menores de Cataluña. Sin embargo la influencia de la pérdida de activos en estas comarcas del Sur y Oeste sobre las empresas agrarias no podrá ser analizada hasta que se publiquen los resultados del Censo de 1982.

### 3.5. EVALUACION DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS ACTIVOS AGRARIOS

El cálculo de la productividad es un tema complejo en agricultura, - por que hay que considerarlo indirectamente. Es decir si conocemos - la cantidad de la producción física agrícola y ganadera de cada comarca, podemos estimar la cantidad de Unidades Técnicas Hombres (U.T.H) que se necesitan para trabajar aquellas ectáreas o cabezas de animales. No deja de ser una aproximación teórica puesto que suponemos una "norma" de productividad para cada cultivo o ganado, diferenciando - el secano del regadío. Este standard de productividad no es el mayor posible, sino aquel al que puede acceder una explotación agraria que incorpore la maquinaria que permite obtener la rebaja más sustancial en los costes unitarios de producción.

Es conocido el hecho de que en agricultura los rendimientos constantes en relación a la escala de producción aparecen relativamente rápidos, por lo que es posible incorporar el equipo productivo que logra las principales economías ligadas a la escala sin necesidad de contar con grandes dimensiones. Es este tipo de dimensión media al que hemos ajustado la norma de productividad que nos ha posibilitado calcular la U.T.H. comarcales que aparecen en el cuadro n.º 46.

En agricultura es muy importante calcular la productividad de los activos agrarios, ya que al existir un predominio casi total en el caso catalán, de trabajadores no-asalariados, las condiciones para que trabajadores censados como activos agrarios con empleo en realidad estén sin trabajo durante 2/3 de la cantidad de horas anuales - que se consideran normal en el resto de sectores económicos. Por tanto el fenómeno del subempleo es uno de los más necesarios a detectar para evaluar en qué medida la población activa de la agricultura se desvía de un trabajo ajustado a la norma productiva durante 2.400 horas anuales (U.T.H.).

A nivel catalán la productividad está relativamente ajustada a la norma, la desviación es pequeña, por lo que podemos afirmar que el subempleo de los activos agrarios es pequeño. Hemos obtenido 117.313 U.T.H. (2.400 horas) frente a una población activa agraria de 130.405 activos en 1975. Si considerásemos que una U.T.H. tan sólo ha trabajado 2.200 horas anuales, -siendo este el mínimo que considera el Ministerio de Agricultura de Gran Bretaña para que un activo agrario se le considere con dedicación exclusiva al sector- el número de -- U.T.H. de Cataluña a la vista de su producción agraria y ganadera es de 127.967 U.T.H. (2.200 horas), con esta última cifra el subempleo de la población activa es inexistente, puesto que a la vista de lo indirecto del procedimiento la diferencia es despreciable.

Sin embargo este ajuste productivo de los activos agrarios a nivel catalán, no se corresponde en todas las comarcas. Comparando la primera columna del cuadro n.º 46 con la población activa agraria de 1975 (cuadro n.º 43), observaremos que existen comarcas cuyos activos son inferiores a las U.T.H. calculadas, lo que indica una productividad superior a la norma adoptada. Mientras que las comarcas cuyos activos superan en mucho a las U.T.H. podemos considerarlas con

lugar de residencia y no sobre el de trabajo, el hecho urbano tiene una gran trascisión para la residencia del personal técnico y con mayor cualificación.

CUADRO N° 46

DISTRIBUCION COMARCAL DE LAS U.T.H. CALCULADAS.

Comarca	U.T.H.	U.T.H.
	2.400	2.200
Baix Llobregat	4.450	4.854
Barcelonés	569	620
Maresme	6.133	6.690
Vallés Occidental	1.779	1.940
Vallés Oriental	2.461	2.684
Alt Empordà	5.079	5.540
Baix Empordà	2.897	3.160
Garrotxa	1.555	1.696
Gironés	3.310	3.610
La Selva	2.217	2.418
Alt Camp	2.986	3.257
Alt Penedés	3.350	3.655
Baix Penedés	1.323	1.443
Garraf	789	861
Tarragonés	2.312	2.522
Baix Camp	5.755	6.278
Conca de Barberà	1.951	2.128
Priorat	1.904	2.077
Ribera	3.294	3.593
Baix Ebre	8.334	9.092
Montsià	6.196	6.759
Terra Alta	2.339	2.551
Cerdanya	626	683
Osona	4.014	4.378
Ripollés	1.058	1.154
Anoia	1.577	1.720
Bages	2.355	2.569
Berguedà	1.130	1.233
Solsonés	1.223	1.334
Garrigues	3.467	3.782
Noguera	5.107	5.571
Segarra	1.254	1.368
Segrià	16.246	17.723
Urgell	3.483	3.800
Alt Urgell	1.910	2.084
Pallars Jussà	1.507	1.644
Pallars Sobirà	1.134	1.237
Vall d'Arán	239	261
<b>TOTAL CATALUNYA</b>	<b>117.313</b>	<b>127.969</b>

Fuente: Elaboración propia.

El envejecimiento de la población activa agraria resulta con su-  
ver que en las cuatro provincias en la edad del perso-  
trabaja en explotaciones agrarias.

una productividad física alejada de la norma, por lo que al subem-  
pleo de los activos en estas comarcas constituye un hecho evidente  
y probado.

Es necesario recordar que en este punto evaluaremos productividades  
físicas del factor trabajo, pero no estamos valorando rentas o esti-  
maciones más brutas de nivel de ingreso, tal como efectuamos en el  
apartado 2. Por ello no es de extrañar que comarcas con una produc-  
tividad física ajustada a la norma, obtengan sin embargo, un pequeño  
valor del producto por activo agrario. El juego de los precios entra  
en esta segunda valoración, por lo que es posible que unas comarcas  
con alta productividad obtengan un valor de la producción por traba-  
jador relativamente bajo a consecuencia de que el producto mayorita-  
rio alcance un menor precio como consecuencia de un excedente de  
oferta, coyuntural o estructural. Al contrario comarcas con baja pro-  
ductividad obtienen altos valores por activo por haberse especializa-  
do en unos productos que suelen obtener unos precios estables como  
consecuencia de un mayor ajuste oferta-demanda.

Las comarcas con una mayor productividad física son: Baix Llobregat,  
Maresme, Alt Camp, Alt Penedés, Baix Penedés, Ribera, Baix Ebre y -  
Segriá. Como puede apreciarse muchas de estas comarcas no están en-  
tre las que alcanzan un mayor valor de la producción por activo agra-  
rio.

Las comarcas con una productividad física en torno a la media catala-  
na, pero algo superior, son: Alt Empordá, Gironés, Baix Camp, Conca  
de Barberá, Priorat y Montsiá.

Las comarcas con una productividad física inferior a la media cata-  
lana son las restantes, como puede apreciarse figuran algunas que es-  
taban en cabeza si clasificamos a las comarcas en función de su ma-  
yor valor de la producción por activo agrario (4<sup>a</sup> columna del cuadro  
n.º 39).

### 3.6. EDAD DE LA POBLACION AGRARIA

A nivel comarcal no podemos distinguir la edad de la población acti-  
va agraria, por lo que nos tendremos que conformar con conocer pro-  
vincialmente la edad de la población que trabaja en las explotaciones  
agrarias, tal como figura en el cuadro n.º 47.

CUADRO N° 47

EDAD DE LA POBLACION QUE TRABAJA EN LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS.

DISTRIBUCION PORCENTUAL.

	Edad	Barcelona	Girona	Lleida	Tarragona
Menores de 14 años		1,8	1,9	0,5	1,5
Entre 15 y 19 años		3,1	2,7	3,4	3,4
Entre 20 y 24 años		4,6	3,9	5,5	6,8
Entre 25 y 44 años		30,6	29,6	33,4	30,9
Entre 45 y 64 años		43,9	45,4	42,8	41,6
Mayores de 65 años		16,0	16,5	14,4	15,8

Fuente: Censo Agrario de España 1972. Serie B. Cuadernos

Provinciales.

TOTAL CATALUNYA

El envejecimiento de la población activa agraria resalta con solo - ver que en las cuatro provincias más de la mitad del personal que - trabaja en explotaciones agrarias tiene más de cuarenta y cinco años, destacando la provincia de Gerona que tiene la estructura más envejecida.

La población agraria que podemos considerar como joven, entre quince y veinticuatro años, alcanza un máximo en Tarragona (10,21%) y - un mínimo en Gerona (6,6%).

Tan importante como conocer la distribución por edades de la totalidad de la población activa agraria es el conocimiento de las edades de los titulares de las explotaciones que son en definitiva los que adoptan las decisiones de producción e inversión. En el cuadro n.º 48 se puede observar la Estructura de edades de los empresarios agrarios de cada comarca.

El hecho más importante es que el 54 por ciento de los empresarios tengan más de 55 años, y mayor gravedad aún, que el 27 por ciento - sea mayor de 65 años. Estos datos plantean la necesidad de mejorar el conocimiento del futuro de las explotaciones, sabiendo las posibilidades de sucesión en las explotaciones y la capacitación del -- heredero.

La quinta columna del cuadro n.º 48 presenta la media de edades de los empresarios, el valor medio catalán es 55,3 años. La distribución entre las comarcas oscila poco entre la estructura de edades - más vieja Vallés Occidental 57,3 años y la menos vieja Solsonés 52,6 años.

Al efectuar un análisis de correlaciones, queda claro que el predominio de explotaciones mayores de 10 Ha., hace que la estructura de edades sea más joven. Por tanto hay que esperar que la dinámica de las explotaciones agrarias la favorecer la creación de empresas de tipo medio consiga reducir la edad de los titulares de explotación y con ello mantener el dinamismo y la inversión y con ello la rápida introducción de las innovaciones tecnológicas que ha sido lo que hasta ahora ha caracterizado a la agricultura expansiva de Cataluña. Las comarcas que no han adoptado esta actitud favorable al cambio - han visto como el proceso de crecimiento económico de Cataluña les ha perjudicado en términos relativos.

## CUADRO N° 48

## ESTRUCTURA DE EDADES DE LOS EMPRESARIOS AGRARIOS EN CADA COMARCA.

Comarca	1	2	3	4	5
Baix Llobregat	2,6	41,1	27,4	29,0	56,0
Barcelonés	2,8	33,6	30,3	33,3	57,5
Maresme	2,6	39,1	30,4	27,9	56,1
Vallés Occidental	2,6	34,7	28,9	33,7	57,4
Vallés Oriental	1,5	38,8	30,0	29,6	56,7
Alt Empordá	2,9	39,4	27,6	30,0	56,2
Baix Empordá	4,3	44,6	26,8	24,4	54,5
Garrotxa	3,2	46,6	26,6	32,6	54,4
Gironés	2,9	43,3	28,2	25,7	55,2
La Selva	3,7	41,3	27,7	27,4	55,4
Alt Camp	3,6	40,1	45,6	27,8	55,2
Alt Penedés	3,9	43,4	27,8	24,8	54,8
Baix Penedés	5,0	47,9	25,4	21,8	53,5
Garraf	3,0	42,6	29,0	25,3	55,2
Tarragonés	3,1	38,9	26,8	31,1	56,3
Baix Camp	3,9	41,0	26,0	29,0	55,6
Conca de Barberá	4,0	45,1	27,4	23,3	54,3
Priorat	4,1	37,3	27,0	31,4	56,3
Ribera	3,2	38,1	25,6	33,0	56,6
Baix Ebre	4,0	42,3	25,9	27,7	55,2
Montsiá	4,4	39,3	24,0	32,2	56,0
Terra Alta	4,9	45,7	24,7	24,6	54,1
Cerdanya	4,9	45,2	30,0	19,9	53,7
Osona	4,1	48,7	24,4	22,7	53,7
Ripollés	3,2	46,3	28,1	22,3	54,3
Anoia	3,4	35,6	29,5	31,5	56,8
Bages	3,4	42,2	27,7	26,7	55,3
Berguedá	3,0	44,3	25,6	27,0	55,1
Solsonés	7,7	47,0	25,2	20,0	52,6
Garrigues	4,0	42,4	25,3	28,2	55,2
Noguera	4,6	43,3	27,8	24,2	54,5
Segarra	5,2	42,3	24,5	28,0	54,9
Segriá	5,3	47,4	26,3	21,0	53,4
Urgell	4,5	39,4	25,2	30,9	55,8
Alt Urgell	3,0	41,8	28,9	26,3	55,5
Pallars Jussá	3,7	42,4	29,5	24,4	55,0
Pallars Sobirá	1,6	42,9	25,0	30,5	56,1
Vall d'Arán	4,2	39,1	28,0	28,6	55,7
CATALUNYA	3,8	42,1	26,8	27,2	55,3

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios de España, 1972. I.N.E.

1. Porcentaje empresarios hasta 34 años.
2. Porcentaje empresarios de 35 a 54 años.
3. Porcentaje empresarios de 55 a 64 años.
4. Porcentaje empresarios mayores de 65 años.
5. Media de edades en años.

#### 4. LA MECANIZACION

La mecanización de las labores agrarias constituye una de las variables claves que explican el cambio en la agricultura catalana con la crisis de las formas de producción tradicionales.

Cataluña ha sido pionera en la introducción de la mecanización de las labores agrarias como consecuencia de los mayores salarios en la agricultura de esta región en relación con la media española, y también con motivo de la mayor interpenetración entre las estructuras económicas rurales y urbanas hecho que favorece la rápida difusión de la tecnología agraria.

La inversión en mecanización constituye el mayor indicador del grado de capitalización de una determinada comarca. Dentro de la mecanización el tractor es el instrumento clave debido a su elevada polivalencia, y que casi todo el resto de maquinaria exige la tenencia de un tractor.

En el cuadro comarcal n.º 41 ofrecemos varios indicadores de mecanización que tienen como base el número de tractores de cada comarca, así como la potencia de los mismos. En la primera columna aparecen los caballos de vapor por tractor medio de cada comarca. A mayor potencia, las labores se realizan con mayor rapidez lo que en principio permite un mayor tiempo para poder realizar otras producciones y situarse en la senda de la intensificación, camino obligado para la agricultura catalana en vista del predominio de las pequeñas dimensiones.

El promedio para Cataluña de potencia por tractor o motocultor está en 37,6 CV. algo inferior al español que está situado en 38,8 CV. La distribución comarcal de las potencias está perfectamente delimitada y nuevamente nos vamos a los dos bloques comarcales, que nos vuelven a marcar dos agriculturas diferenciadas.

El bloque Norte que esta vez incluye a la Noguera y Urgell con potencias medias superiores a la del conjunto catalán. Mientras que la Cataluña "nova" -bloque Sur- tiene potencias medias iguales o inferiores a la media del Principado.

Las mayores potencias se hallan localizadas en Osona, Segarra y Solsonés, con 50 CV de promedio por tractor.

La menor potencia media la encontramos en el Priorat con apenas 18 CV por máquina. Las condiciones orográficas de la comarca y los cultivos sobre abruptas pendientes, impiden el desarrollo de la mecanización y hay que acudir a motocultores para poder efectuar las labores.

La segunda columna del cuadro n.º 49 nos indica los Caballos de Vapor por hectárea labrada. Este es el indicador de mecanización más utilizado internacionalmente. En Cataluña se registra una alta intensidad de mecanización, más del doble que la de España.

En comarcas con pocas hectáreas labradas, tenemos tractores de gran potencia que se dedican a actividades forestales lo que explica los altos índices del Pirineo.

En siete comarcas tenemos CV/Ha. mayores de 4 (Maresme, Garrotxa, - La Selva, Cerdanya, Ripollés, Alt Urgell y Vall d'Arán), en la casi totalidad de ellas el predominio de la superficie no labrada es casi absoluto. Ciertamente excepto en el Maresme, obtener más de 4 CV/Ha. de promedio, sólo puede explicarse en base a la superficie de prados forestales.

Una de las variables que explica con mayor amplitud la varianza del indicador CV/Ha. es la mayor proporción de explotaciones menores de 10 Ha, así como la mayor intensidad de empleo de trabajo en las producciones agrarias. Por tanto la alta intensidad de mecanización es una de las variables que permiten confrontar la estrategia intensificadora.

Habría que efectuar unas últimas observaciones sobre la posible infrautilización del porque de tractores catalán. En todo caso estamos en condiciones de afirmar en primer lugar que la dicha infrautilización existe, y en segundo lugar que la mejora económica que supondría para la empresa agraria un incremento en el grado de utilización de la maquinaria es despreciable a la vista de la relación de precios - de los inputs agrarios.

## INDICADORES DE MECANIZACION

Comarca	CV/TR	CV/Ha.
Baix Llobregat	27,35	3,03
Barcelonés	32,29	4,85
Maresme	37,22	4,51
Vallés Occidental	37,07	2,36
Vallés Oriental	44,51	3,51
Alt Empordá	41,42	2,59
Baix Empordá	42,46	3,38
Garrotxa	40,85	4,13
Gironés	42,06	3,49
La Selva	42,84	4,11
Alt Camp	32,51	1,96
Alt Penedés	30,01	3,41
Baix Penedés	27,13	2,66
Garraf	27,44	3,48
Tarragonés	25,44	2,20
Baix Camp	24,69	1,98
Conca de Barberá	34,75	1,26
Priorat	18,72	0,89
Ribera	23,80	1,20
Baix Ebre	28,00	1,15
Montsiá	28,32	1,25
Terra Alta	34,63	1,21
Cerdanya	47,45	6,37
Osona	51,51	3,48
Ripollés	37,95	6,18
Anoia	43,09	1,90
Bages	44,30	2,22
Berguedá	40,86	2,02
Solsonés	49,65	1,86
Garrigues	38,68	2,01
Noguera	43,93	2,49
Segarra	50,39	1,78
Segriá	33,11	3,34
Urgell	44,56	2,04
Alt Urgell	42,68	5,15
Pallars Jussá	42,73	2,23
Pallars Sobirá	36,10	3,23
Vall d'Arán	35,85	13,58
CATALUNYA	37,6	2,41
ESPAÑA	38,8	1,08

Fuente: Elaboración propia.







WALIP - Barcelona

RECONEXIEMENT TERRITORIAL DE CATALUNYA  
VOL. 3 ESTRUCTURA DECONÒMICA II

0008 G  
V.3