

Document downloaded from:

<http://hdl.handle.net/10251/135294>

This paper must be cited as:

Calafat Marzal, MC. (2004). Contribución al estudio de los cambios de uso del suelo en la Comunidad Valenciana [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/135294>



The final publication is available at

Copyright Universitat Politècnica de València

Additional Information

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA  
Departamento de Economía y Ciencias Sociales



TESIS DOCTORAL

**CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS  
CAMBIOS DE USO DEL SUELO EN LA  
COMUNIDAD VALENCIANA**

M. CONSUELO CALAFAT MARZAL

Dirigida por:  
LLORENÇ AVELLÀ REUS  
SEBASTIÀ BALASCH PARISI

VALENCIA, JUNIO DE 2004



## AGRADECIMIENTOS

Llegado el momento de dar por finalizado esta Tesis siento la necesidad de compartir mi satisfacción con todos aquellos que han contribuido a la realización de la misma.

Quiero agradecer, ante todo, a mi director de Tesis, Llorenç Avellà Reus, por guiarme tanto en la realización de la misma como en mi vida profesional, transmitiéndome el interés por el conocimiento de la realidad agraria. Sus conocimientos, adquiridos en su intensa carrera profesional y académica, han sido fundamentales para la realización de esta tesis. Sin su ayuda y apoyo este trabajo no habría sido posible.

A mi codirector, Sebastià Balasch Parisi, por sus aportaciones, sugerencias y apoyos en todo el desarrollo de la tesis.

A mis compañeras, Marta, Virginia, Rosa e Isabel y el resto de miembros del Departamento de Economía y Ciencias Sociales, por la generosidad que mostraron en todo momento hacia mi trabajo.

Por último, a mis padres y, como no, a Juan que siempre me han acompañado en el largo camino recorrido.

A TODOS, GRACIAS



## **RESUMEN**

---

En la Comunidad Valenciana se ha producido en las últimas décadas un importante desarrollo económico simultáneo a profundos cambios institucionales. Desde la incorporación de España a la Unión Europea, el sector agrario valenciano ha aumentado su competitividad, y la economía en su conjunto se ha beneficiado de las elevadas inversiones bajo la protección de las subvenciones europeas (Región Objetivo 1).

El cambio ha afectado a las políticas agrarias, ambientales e incluso al propio marco legislativo (descentralización del estado y asunción de competencias exclusivas por la Comunidad Valenciana e ingreso en la Unión Europea) pero también a las políticas agrarias (Reforma de la PAC, Agenda 2000, etc.) y liberalización de los intercambios comerciales con países terceros (Organización Mundial del Comercio).

Ello ha supuesto una creciente y diversificada competencia por el uso de los factores de producción escasos (suelo, agua y trabajo) y, en consecuencia, ha provocado importantes y rápidos cambios en el papel que desempeña la agricultura en la economía valenciana.

La adaptación de los agricultores al nuevo escenario ha sido diversa reflejando una gran heterogeneidad. El análisis de las estrategias seguidas por los agricultores en respuesta a los cambios de las políticas, los mercados y la competencia intersectorial por los usos del suelo es de gran interés para comprender la lógica interna del sistema.

El trabajo que presentamos propone una tipología de los agricultores de la Comunidad Valenciana establecida de acuerdo con las variables que han provocado los mayores cambios en el uso del suelo.

Por ello, hemos seleccionado municipios representativos y analizado las estrategias de los categorías de agricultores tipo en los cambios de uso del suelo. El análisis de las estrategias de los agricultores, sus prácticas y actitudes, nos ha permitido conocer la diversidad real de estrategias de los agricultores que responden a diferentes actitudes y sensibilidades hacia los usos del suelo agrario y del medio ambiente.



## RESUM

---

A la Comunitat Valenciana s'han produït en les últimes dècades un important desenvolupament econòmic simultàniament amb profunds canvis institucionals. Des de la incorporació de Espanya a la Unió Europea, el sector agrari valencià ha incrementat la seva competitivitat, y la economia en el seu conjunt s'ha beneficiat de les elevades inversions baix la protecció de les subvencions europees (Regió Objectiu 1).

Aquest canvi a afectat a les polítiques agràries, ambientals e inclús al propi marc legislatiu (descentralització de l'Estat i assumpció de competències exclusives per la Comunitat Valenciana e ingrés en la Unió Europea) però també a les polítiques agràries (Reforma de la PAC, Agenda 2000, etc.) y liberalització dels intercanvis comercials amb països tercers (Organització Mundial del Comerç).

Tot açò ha suposat una creixent i diversificada competència per l'ús dels factors de producció escassos (sol, aigua i treball) i, en conseqüència, ha provocat importants i ràpids canvis en el paper que desenvolupa la agricultura en la economia valenciana.

La adaptació dels agricultors als nous escenaris ha segut diversa reflectint una gran heterogeneïtat. El anàlisi de les estratègies seguides per els agricultors en resposta als canvis de les polítiques, als mercats i la competència intersectorial per els usos del sol es de gran interès per a comprendre la lògica interna del sistema.

El treball que presentem proposa una tipologia dels agricultors de la Comunitat Valenciana establerta d'acord amb les variables que han provocat els majors canvis en l'ús del sol.

Per tot açò, hem seleccionat municipis representatius i hem analitzat les estratègies de les categories d'agricultors tipo en els canvis de ús del sol. El anàlisi de les estratègies dels agricultors, les seves pràctiques i actituds, ens han permès conèixer la diversitat real de estratègies dels agricultors que corresponen a diferents actituds i sensibilitats front als usos del sol agrari i el medi ambient.





## **ABSTRACT**

---

An outstanding economic development has taken place in the Comunidad Valencia, simultaneously with several deep institutional changes. Since the Spanish entry in the European Community, the agrarian sector of Valencia has increased its competitiveness, and the economy as a whole has profited of the high investments performed under the shelter of the European subsidies (Region Obj. 1)

This institutional change has affected the agricultural policies (CAP reform, Agenda 2000, etc.), the environmental policies, and even the actual legislative framework (State decentralisation, assumption of exclusive competences by the Comunidad Valenciana and entry in the European Community), and also the liberalisation of the trade exchanges with Third Countries (WTO).

All of the above has given rise to a growing and diversified competition for the scarce means of production (land, water and labour) and, as a consequence, has led to rapid, important changes in the role played by the agriculture in the Valencian economy.

The farmers adaptation to the new scenario has been diverse, reflecting a great heterogeneity. The analysis of the strategies followed by farmers as an answer to changes in policies, in markets, and in those issues related to intersectorial competition in land use, has got a notable interest for the understanding of the internal logic of the system.

The paper that we present here is comprehended in a wider research project carried out for the JRC (Spatial Impact of Rural Environments EU Policies: A regional Comparative Analysis of Land Use Changes. Ispra 2001), in which we propose a typology of the Mediterranean agricultures in the Comunidad Valenciana, according to the most important variables affecting land use changes.

Thus, we are able to select a few representative municipalities for each category, in which we carry out an analysis of the strategies adopted by several categories of farmers as an answer to changes in the independent variable. The analysis of the farmers opinions, their practices and their attitudes, allows for checking the existence of a real diversity of strategies between farmers, that may correspond to different attitudes and sensitivities towards the land and environment management.



# CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

## ÍNDICE DE MATERIAS

	<u>Pág.</u>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>7</b>
2.1. Estudios de la Comunidad Valenciana.....	9
2.2. Estudios españoles e internacionales .....	12
<b>CAPÍTULO 3. EL SECTOR AGRARIO VALENCIANO: ALGUNOS RASGOS BÁSICOS.....</b>	<b>23</b>
3.1. Región valenciana: Características físicas y socioeconómicas.....	25
3.2. Dinámica estructural.....	31
<b>CAPÍTULO 4. CAMBIOS DE USO EN EL SUELO: ANALISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>39</b>
4.1. Objetivos .....	41
4.2. Metodología .....	41
4.3. Análisis de las hipótesis enunciadas.....	58
4.3.1. Hipótesis 1: La demanda de tierra del sector no agrario es dominante.....	58
4.3.2. Hipótesis 2: La variación de la SAU está influenciada por variables biofísicas, de población total, de población y estructura agraria.....	63
4.3.2.1. Castellón .....	64
4.3.2.2. Valencia.....	65
4.3.2.3. Alicante .....	66
4.3.3. Hipótesis 3: La combinación de los distintos tipos de cultivos puede estar influenciada por los precios, las políticas y UTAs .....	68

<b>CAPÍTULO 5. ANÁLISIS ESPACIAL DE LOS USOS DEL SUELO .....</b>	<b>71</b>
5.1. Objetivos.....	73
5.2. Metodología.....	73
5.3. Análisis espacial de los usos del suelo en las provincias de la Comunidad Valenciana en 1989 y 1999.....	74
5.4. Análisis dinámico de los usos del suelo en las provincias de la Comunidad Valenciana en 1989-1999.....	96
5.4.1. Análisis de la dinámica de usos del suelo en los municipios de la provincia de Castellón.....	96
5.4.2. Análisis de la dinámica de usos del suelo en los municipios de la provincia de Valencia.....	101
5.4.3. Análisis de la dinámica de usos del suelo en los municipios de la provincia de Alicante .....	105
5.4.4. Comparación de tendencias entre provincias.....	108
5.5. Caracterización espacial de los usos del suelo en la Comunidad Valenciana. ....	110
5.6. Municipios seleccionados .....	112
 <b>CAPÍTULO 6. ESTRATEGIAS DE LOS AGRICULTORES EN EL USO DEL SUELO .....</b>	 <b>115</b>
6.1. Objetivos.....	117
6.2. Metodología.....	118
6.3. Municipios seleccionados de la provincia de Castellón.....	120
6.3.1. Benicarló.....	120
6.3.1.1. Estructura socioeconómica .....	121
6.3.1.1.1. Población total.....	121
6.3.1.1.2. Población por sector de actividad.....	122
6.3.1.2. Usos del suelo.....	122
6.3.1.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.....	126
6.3.1.4. Entrevistas a agricultores .....	127

6.3.2.	Canet Lo Roig.....	133
6.3.2.1.	Estructura socioeconómica.....	134
6.3.2.1.1.	Población total.....	134
6.3.2.1.2.	Población por sector de actividad.....	135
6.3.2.2.	Usos del suelo .....	136
6.3.2.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	138
6.3.2.4.	Entrevistas a agricultores.....	139
6.3.3.	Coves de Vinromà .....	142
6.3.3.1.	Estructura socioeconómica.....	142
6.3.3.1.1.	Población total.....	142
6.3.3.1.2.	Población por sector de actividad.....	144
6.3.3.2.	Usos del suelo .....	144
6.3.3.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	147
6.3.3.4.	Entrevistas a agricultores.....	148
6.3.4.	Santa Magdalena de Pulpis.....	152
6.3.4.1.	Estructura socioeconómica.....	153
6.3.4.1.1.	Población total.....	153
6.3.4.1.2.	Población por sector de actividad.....	154
6.3.4.2.	Usos del suelo .....	155
6.3.4.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	158
6.3.4.4.	Entrevistas a agricultores.....	158
6.3.5.	El Toro .....	162
6.3.5.1.	Estructura socioeconómica.....	162
6.3.5.1.1.	Población total.....	162
6.3.5.1.2.	Población por sector de actividad.....	164
6.3.5.2.	Usos del suelo .....	164
6.3.5.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	167

6.3.5.4. Entrevistas a agricultores .....	167
6.3.6. La Vall d'Uixò .....	171
6.3.6.1. Estructura socioeconómica .....	172
6.3.6.1.1. Población total.....	172
6.3.6.1.2. Población por sector de actividad.....	173
6.3.6.2. Usos del suelo.....	174
6.3.6.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.....	176
6.3.6.4. Entrevistas a agricultores .....	178
6.4. Municipios seleccionados de la provincia de Valencia .....	186
6.4.1. L'Alcudia.....	186
6.4.1.1. Estructura socioeconómica .....	187
6.4.1.1.1. Población total.....	187
6.4.1.1.2. Población por sector de actividad.....	188
6.4.1.2. Usos del suelo.....	189
6.4.1.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.....	192
6.4.1.4. Entrevistas a agricultores .....	192
6.4.2. Bonrepós i Mirambell .....	196
6.4.2.1. Estructura socioeconómica.....	196
6.4.2.1.1. Población total.....	196
6.4.2.1.2. Población por sector de actividad.....	198
6.4.2.2. Usos del suelo.....	198
6.4.2.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.....	201
6.4.2.4. Entrevistas a agricultores .....	202
6.4.3. Caudete de las Fuentes .....	206
6.4.3.1. Estructura socioeconómica.....	207
6.4.3.1.1. Población total.....	207
6.4.3.1.2. Población por sector de actividad.....	208

6.4.3.2.	Usos del suelo .....	209
6.4.3.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	211
6.4.3.4.	Entrevistas a agricultores .....	212
6.4.4.	La Font de la Figuera.....	215
6.4.4.1.	Estructura socioeconómica.....	216
6.4.4.1.1.	Población total.....	216
6.4.4.1.2.	Población por sector de actividad.....	217
6.4.4.2.	Usos del suelo .....	218
6.4.4.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	221
6.4.4.4.	Entrevistas a agricultores .....	222
6.4.5.	Montroy .....	227
6.4.5.1.	Estructura socioeconómica.....	228
6.4.5.1.1.	Población total.....	228
6.4.5.1.2.	Población por sector de actividad.....	229
6.4.5.2.	Usos del suelo .....	229
6.4.5.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	233
6.4.5.4.	Entrevistas a agricultores .....	233
6.4.6.	La Pobla del Duc.....	237
6.4.6.1.	Estructura socioeconómica .....	238
6.4.6.1.1.	Población total.....	238
6.4.6.1.2.	Población por sector de actividad.....	239
6.4.6.2.	Usos del suelo .....	240
6.4.6.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	242
6.4.6.4.	Entrevistas a agricultores .....	243
6.5.	Municipios seleccionados de la provincia de Alicante. ....	248
6.5.1.	Almoradí .....	248
6.5.1.1.	Estructura socioeconómica.....	249



6.5.1.1.1.	Población total.....	249
6.5.1.1.2.	Población por sector de actividad.....	250
6.5.1.2.	Usos del suelo .....	251
6.5.1.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	255
6.5.1.4.	Entrevistas a agricultores.....	256
6.5.2.	La Cañada .....	262
6.5.2.1.	Estructura socioeconómica.....	263
6.5.2.1.1.	Población total.....	263
6.5.2.1.2.	Población por sector de actividad.....	264
6.5.2.2.	Usos del suelo .....	264
6.5.2.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	268
6.5.2.4.	Entrevistas a agricultores.....	268
6.5.3.	Monforte del Cid.....	272
6.5.3.1.	Estructura socioeconómica.....	272
6.5.3.1.1.	Población total.....	272
6.5.3.1.2.	Población por sector de actividad.....	274
6.5.3.2.	Usos del suelo .....	274
6.5.3.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	277
6.5.3.4.	Entrevistas a agricultores.....	278
6.5.4.	Pinoso .....	281
6.5.4.1.	Estructura socioeconómica.....	281
6.5.4.1.1.	Población total.....	281
6.5.4.1.2.	Población por sector de actividad.....	283
6.5.4.2.	Usos del suelo .....	283
6.5.4.3.	Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	286
6.5.4.4.	Entrevistas a agricultores.....	287
6.5.5.	Relleu .....	291

6.5.5.1. Estructura socioeconómica.....	292
6.5.5.1.1. Población total.....	292
6.5.5.1.2. Población por sector de actividad.....	293
6.5.5.2. Usos del suelo .....	294
6.5.5.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	297
6.5.5.4. Entrevistas a agricultores .....	297
6.5.6. Torrevieja .....	300
6.5.6.1. Estructura socioeconómica.....	301
6.5.6.1.1. Población total.....	301
6.5.6.1.2. Población por sector de actividad.....	302
6.5.6.2. Usos del suelo .....	303
6.5.6.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc. ....	306
6.5.6.4. Entrevistas a agricultores .....	306

**CAPÍTULO 7. TIPOS DE AGRICULTORES Y ESTRATEGIAS DIFERENCIALES EN EL USO DEL SUELO..... 311**

7.1. Tipología de los agricultores de Castellón.....	313
7.2. Tipología de los agricultores de Valencia .....	316
7.3. Tipología de los agricultores de Alicante.....	320
7.4. Estrategias de los agricultores valencianos sobre los usos del suelo agrario. ....	324

**CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES ..... 339**

**BIBLIOGRAFÍA ..... 359**

**ANEJOS.**



## ÍNDICE DE TABLAS

	<u>Pág.</u>
Tabla 1. Aportación sectorial al PIB (%) en 2002.....	28
Tabla 2. Aportación de los distintos subsectores a la producción final agraria. 2000.....	30
Tabla: 3. Evolución del número de explotaciones en España.....	31
Tabla 4: Evolución regional de la superficie agraria utilizada.....	32
Tabla 5: Evolución regional del tamaño medio de las explotaciones.....	33
Tabla 6: Distribución del número y superficie total de las explotaciones en la Comunidad Valenciana. ....	33
Tabla 7: Distribución general de la tierra: superficie por aprovechamientos en la Comunidad Valenciana. ....	34
Tabla 8: Distribución de las superficies de los cultivos en la Comunidad Valenciana. ....	35
Tabla 9: Distribución de las superficies de los cultivos en Alicante.....	36
Tabla 10: Distribución de las superficies de los cultivos en Castellón.....	36
Tabla 11: Distribución de las superficies de los cultivos en Valencia .....	37
Tabla 12: Comarcas estudiadas en Análisis de Regresión de la hipótesis 1 .....	47
Tabla 13: Cultivos considerados en el Análisis de Regresión de la hipótesis 3.....	55
Tabla 14: Resultados del Análisis de Regresión de la hipótesis 3 .....	70
Tabla 15: Características de los clusters en Castellón .....	97
Tabla 16: Características de los clusters en Valencia.....	101
Tabla 17: Características de los clusters en Alicante .....	105
Tabla 18: Municipios seleccionados de los cluster de la provincia de Castellón en 1989 y 1999.....	112
Tabla 19: Municipios seleccionados de los cluster de la provincia de Valencia en 1989 y 1999...	113
Tabla 20: Municipios seleccionados de los cluster de la provincia de Alicante en 1989 y 1999....	114
Tabla 21: Evolución del número de habitantes en Benicarló de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.....	121

Tabla 22: Evolución del número de habitantes en Benicarló de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	121
Tabla 23: Población ocupada por sectores de actividad en Benicarló en 1981, 1991 y 2001.....	122
Tabla 24: Planeamiento del suelo en Benicarló en 1998.....	123
Tabla 25: Principales usos del suelo de secano y regadío en Benicarló en 2002.....	125
Tabla 26: Principales cultivos leñosos en secano y regadío y herbáceos en regadío en Benicarló en 2002.....	126
Tabla 27: Evolución del número de habitantes en Canet Lo Roig de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.....	134
Tabla 28: Evolución del número de habitantes en Canet Lo Roig de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	134
Tabla 29: Población ocupada por sectores de actividad en Canet Lo Roig en 1981, 1991 y 2001.....	135
Tabla 30: Planeamiento del suelo en Canet Lo Roig en 1998.....	136
Tabla 31: Usos del suelo agroforestal de secano y regadío y principales cultivos herbáceos de secano en Canet Lo Roig en 2002.....	138
Tabla 32: Evolución del número de habitantes en Coves de Vinromà de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	143
Tabla 33: Evolución del número de habitantes en Coves de Vinromà de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	143
Tabla 34: Población ocupada por sectores de actividad en Coves de Vinromà en 1981, 1991 y 2001.....	144
Tabla 35: Planeamiento del suelo en Coves de Vinromà en 1998. ....	144
Tabla 36: Principales usos del suelo y cultivos leñosos de secano y principales cultivos herbáceos en secano y regadío en Coves de Vinromà en 2002.....	147
Tabla 37: Evolución del número de habitantes en Santa Magdalena de Pulpís de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	153
Tabla 38: Evolución del número de habitantes en Santa Magdalena de Pulpís de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	153

Tabla 39: Población ocupada por sectores de actividad en Santa Magdalena de Pulpís en 1981, 1991 y 2001. ....	154
Tabla 40: Planeamiento del suelo en Santa Magdalena de Pulpís en 1998. ....	155
Tabla 41: Principales usos del suelo de secano y regadío en Santa Magdalena de Pulpís en 2002. ....	157
Tabla 42: Principales cultivos leñosos en secano y regadío y herbáceos en regadío en Santa Magdalena de Pulpís en 2002. ....	157
Tabla 43: Evolución del número de habitantes en El Toro de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	163
Tabla 44: Evolución del número de habitantes en El Toro de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	163
Tabla 45: Población ocupada por sectores de actividad en El Toro en 1981, 1991 y 2001. ....	164
Tabla 46: Planeamiento del suelo en El Toro en 1998. ....	164
Tabla 47: Principales usos del suelo y cultivos herbáceos de de secano en El Toro en 2002. ....	166
Tabla 48: Evolución del número de habitantes en la Vall d'Uixó de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	172
Tabla 49: Evolución del número de habitantes en la Vall d'Uixó de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	172
Tabla 50: Población ocupada por sectores de actividad en la Vall d'Uixó en 1981, 1991 y 2001. ....	173
Tabla 51: Planeamiento del suelo en la Vall d'Uixó en 1998. ....	174
Tabla 52: Principales usos del suelo de secano y regadío y cultivos leñosos de secano en la Vall d'Uixó en 2002. ....	176
Tabla 53: Evolución del número de habitantes de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001 en Alcudía. ....	187
Tabla 54: Evolución del número de habitantes de 1981 a 2001 en Alcudía. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	187
Tabla 55: Población ocupada por sectores de actividad en L'Alcudía en 1981, 1991 y 2001. ....	188
Tabla 56: Planeamiento del suelo en L'Alcudía en 1998. ....	189

Tabla 57: Principales usos del suelo de secano y regadío en L'Alcudía en 2002.....	191
Tabla 58: Principales cultivos leñosos y herbáceos en regadío en L'Alcudía en 2002. ....	192
Tabla 59: Evolución del número de habitantes en Bonrepós i Mirambell de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	197
Tabla 60: Evolución del número de habitantes en Bonrepós i Mirambell de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	197
Tabla 61: Población ocupada por sectores de actividad en Bonrepós i Mirambell en 1981, 1991 y 2001. ....	198
Tabla 62: Planeamiento del suelo en Bonrepós i Mirambell en 1998.....	198
Tabla 63: Aprovechamientos de secano y regadío en Bonrepós i Mirambell en 2002.....	201
Tabla 64: Principales cultivos leñosos y herbáceos en regadío en Bonrepós i Mirambell en 2002. ....	201
Tabla 65: Evolución del número de habitantes en Caudete de las Fuentes de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	207
Tabla 66: Evolución del número de habitantes en Caudete de las Fuentes de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	207
Tabla 67: Población ocupada por sectores de actividad en Caudete de las Fuentes en 1981, 1991 y 2001. ....	208
Tabla 68: Planeamiento del suelo en Caudete de las Fuentes en 1998.....	209
Tabla 69: Principales usos del suelo de secano y regadío y cultivos leñosos en secano en Caudete de las Fuentes en 2002. ....	211
Tabla 70: Evolución del número de habitantes en La Font de la Figuera de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	216
Tabla 71: Evolución del número de habitantes en La Font de la Figuera de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	216
Tabla 72: Población ocupada por sectores de actividad en La Font de la Figuera en 1981, 1991 y 2001. ....	218
Tabla 73: Planeamiento del suelo en La Font de la Figuera en 1998.....	218

Tabla 74: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en La Font de la Figuera en 2002. ....	221
Tabla 75: Principales cultivos leñosos y herbáceos en secano en La Font de la Figuera en 2002. ....	221
Tabla 76: Evolución del número de habitantes en Montroy de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	228
Tabla 77: Evolución del número de habitantes en Montroy de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	228
Tabla 78: Población ocupada por sectores de actividad en Montroy en 1981, 1991 y 2001. ....	229
Tabla 79: Planeamiento del suelo en Montroy en 1998. ....	230
Tabla 80: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Montroy en 2002. ....	232
Tabla 81: Principales cultivos leñosos en secano y regadío en Montroy en 2002. ....	232
Tabla 82: Evolución del número de habitantes en La Pobra del Duc de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	238
Tabla 83: Evolución del número de habitantes en La Pobra del Duc de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	238
Tabla 84: Población ocupada por sectores de actividad en La Pobra del Duc en 1981, 1991 y 2001. ....	239
Tabla 85: Planeamiento del suelo en La Pobra del Duc en 1998. ....	240
Tabla 86: Principales usos del suelo de secano y cultivos leñosos de secano en La Pobra del Duc en 2002. ....	242
Tabla 87: Evolución del número de habitantes en Almoradí de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	249
Tabla 88: Evolución del número de habitantes en Almoradí de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	250
Tabla 89: Población ocupada por sectores de actividad en Almoradí en 1981, 1991 y 2001. ....	251
Tabla 90: Planeamiento del suelo en Almoradí en 1998. ....	251
Tabla 91: Evolución de las especies de cítricos en Almoradí. ....	252
Tabla 92: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Almoradí en 2002. ....	254



Tabla 93: Principales cultivos leñosos herbáceos en regadío en Almoradí en 2002.....	254
Tabla 94: Evolución del número de habitantes en La Cañada de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.....	263
Tabla 95: Evolución del número de habitantes en La Cañada de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	263
Tabla 96: Población ocupada por sectores de actividad en La Cañada en 1981, 1991 y 2001.....	264
Tabla 97: Planeamiento del suelo en La Cañada en 1998.....	265
Tabla 98: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en La Cañada en 2002. ....	267
Tabla 99: Principales cultivos leñosos y herbáceos en regadío en La Cañada en 2002.....	267
Tabla 100: Evolución del número de habitantes en Monforte del Cid de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001. ....	273
Tabla 101: Evolución del número de habitantes en Monforte del Cid de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	273
Tabla 102: Población ocupada por sectores de actividad en Monforte del Cid en 1981, 1991 y 2001. ....	274
Tabla 103: Planeamiento del suelo en Monforte del Cid en 1998.....	274
Tabla 104: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Monforte del Cid en 2002.....	277
Tabla 105 Principales cultivos leñosos en secano y regadío en Monforte del Cid en 2002. ....	277
Tabla 106: Evolución del número de habitantes en Pinoso de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.....	282
Tabla 107: Evolución del número de habitantes en Pinoso de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001. ....	282
Tabla 108: Población ocupada por sectores de actividad en Pinoso en 1981, 1991 y 2001.....	283
Tabla 109: Planeamiento del suelo en Pinoso en 1998.....	283
Tabla 110: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Pinoso en 2002. ....	286
Tabla 111: Principales cultivos leñosos en secano y regadío en Pinoso en 2002.....	286
Tabla 112: Evolución del número de habitantes en Relleu de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.....	292

Tabla 113: Evolución del número de habitantes en Relleu de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	292
Tabla 114: Población ocupada por sectores de actividad en Relleu en 1981, 1991 y 2001.....	293
Tabla 115: Planeamiento del suelo en Relleu en 1998.....	294
Tabla 116: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Relleu en 2002. ....	296
Tabla 117. Principales cultivos leñosos en secano y regadío y herbáceos en secano en Relleu en 2002. ....	297
Tabla 118: Evolución del número de habitantes en Torrevieja de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.....	301
Tabla 119: Evolución del número de habitantes en Torrevieja de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.....	301
Tabla 120: Población ocupada por sectores de actividad en Torrevieja en 1981, 1991 y 2001.....	302
Tabla 121: Planeamiento del suelo en Torrevieja en 1998.....	303
Tabla 122: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Torrevieja en 2002. ....	305
Tabla 123: Principales cultivos leñosos en regadío en Torrevieja en 2002.....	305
Tabla 124: Resumen de las estrategias seguidas de los agricultores de Alicante en el pasado y futuro y principales limitaciones .....	327
Tabla 125: Resumen de las estrategias seguidas de los agricultores de Alicante en el pasado y futuro y principales limitaciones .....	328
Tabla 126: Resumen de las estrategias seguidas de los agricultores de Alicante en el pasado y futuro y principales limitaciones .....	329
Tabla 127: Resumen de las estrategias seguidas por los agricultores en el conjunto de la Comunidad Valenciana. ....	330
Tabla 128: Resumen de las estrategias seguidas por los agricultores en el cambio de uso del suelo en la Comunidad Valenciana según el tamaño económico de las explotaciones. ....	333
Tabla 129: Resumen de las estrategias seguidas por los agricultores en el cambio de uso del suelo en la Comunidad Valenciana según las explotaciones sean de secano, de regadíos antiguos y de regadíos recientes.....	335



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<u>Pág.</u>
Gráfico 1: VAB por sectores económicos en la Comunidad Valenciana y en España en 2002....	28
Gráfico 2: Evolución de los principales productos exportados en la Comunidad Valenciana (1988-2002) (Miles de euros).....	29
Gráfico 3: Distribución de la Producción Final Agraria de la Comunidad Valenciana. Años 2001-2002. Miles de Euros. ....	30
Gráfico 4. Evolución de la superficie regada por provincias. ....	31
Gráfico 5: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Castellón en 1989.....	77
Gráfico 6: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Castellón en 1999.....	80
Gráfico 7: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Valencia en 1989.....	83
Gráfico 8: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Valencia en 1999.....	86
Gráfico 9: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Alicante en 1989.....	90
Gráfico 10: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Alicante en 1999.....	93
Gráfico 11: Estructura de la población en Benicarló en 2001.....	122
Gráfico 12: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Benicarló de 1982 a 2002.....	123
Gráfico 13: Evolución de los cultivos leñosos en Benicarló de 1982 a 2002.....	124
Gráfico 14: Evolución de los cultivos herbáceos en Benicarló de 1982 a 2002.....	124
Gráfico 15: Estructura de la población en Canet Lo Roig 2001.....	135
Gráfico 16: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Canet Lo Roig de 1982 a 2002.....	136
Gráfico 17: Evolución de los cultivos leñosos en Canet Lo Roig de 1982 a 2002.....	137

Gráfico 18: Evolución de los cultivos herbáceos en Canet Lo Roig de 1982 a 2002. ....	137
Gráfico 19: Estructura de la población en Coves de Vinromà en 2001.....	143
Gráfico 20: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Coves de Vinromà de 1982 a 2002. ....	145
Gráfico 21: Evolución de los cultivos leñosos en Coves de Vinromà de 1982 a 2002.....	145
Gráfico 22: Evolución de los cultivos herbáceos en Coves de Vinromà de 1982 a 2002. ....	146
Gráfico 23: Estructura de la población en Santa Magdalena de Pulpís en 2001.....	154
Gráfico 24: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Santa Magdalena de Pulpís de 1982 a 2002. ....	155
Gráfico 25: Evolución de los cultivos leñosos en Santa Magdalena de Pulpís de 1982 a 2002.....	156
Gráfico 26: Evolución de los cultivos herbáceos en Santa Magdalena de Pulpís de 1982 a 2002. ....	156
Gráfico 27: Estructura de la población en El Toro en 2001.....	163
Gráfico 28: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en El Toro de 1982 a 2002. ....	165
Gráfico 29: Evolución de los cultivos leñosos en El Toro de 1982 a 2002.....	165
Gráfico 30: Evolución de los cultivos herbáceos en El Toro de 1982 a 2002. ....	166
Gráfico 31: Estructura de la población en La Vall d'Uixó en 2001.....	173
Gráfico 32: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en la Vall d'Uixó de 1982 a 2002. ....	174
Gráfico 33: Evolución de los cultivos leñosos en la Vall d'Uixó de 1982 a 2002.....	175
Gráfico 34: Evolución de los cultivos herbáceos en la Vall d'Uixó de 1982 a 2002. ....	175
Gráfico 35: Estructura de la población de L'Alcudia en 2001.....	188
Gráfico 36: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en L'Alcudía en de 1982 a 2002. ....	189
Gráfico 37: Evolución de los cultivos leñosos en L'Alcudía de 1982 a 2002.....	190
Gráfico 38: Evolución de los cultivos herbáceos en L'Alcudía de 1982 a 2002. ....	190
Gráfico 39: Estructura de la población en Bonrepós i Mirambell en 2001.....	197

Gráfico 40: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Bonrepós i Mirambell de 1982 a 2002.....	199
Gráfico 41: Evolución de los cultivos leñosos en Bonrepós i Mirambell de 1982 a 2002.....	199
Gráfico 42: Evolución de los cultivos herbáceos en Bonrepós i Mirambell de 1982 a 2002. ....	200
Gráfico 43: Estructura de la población en Caudete de las Fuentes en 2001 .....	208
Gráfico 44: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Caudete de las Fuentes de 1982 a 2002.....	209
Gráfico 45: Evolución de los cultivos leñosos en Caudete de las Fuentes de 1982 a 2002.....	210
Gráfico 46: Evolución de los cultivos herbáceos en Caudete de las Fuentes de 1982 a 2002.....	210
Gráfico 47: Estructura de la población en La Font de la Figuera en 2001.....	217
Gráfico 48: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en La Font de la Figuera de 1982 a 2002.....	219
Gráfico 49: Evolución de los cultivos leñosos en La Font de la Figuera de 1982 a 2002.....	219
Gráfico 50: Evolución de los cultivos herbáceos en La Font de la Figuera de 1982 a 2002. ....	220
Gráfico 51: Estructura de la población en Montroy en 2001 .....	229
Gráfico 52: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Montroy de 1982 a 2002.....	230
Gráfico 53: Evolución de los cultivos leñosos en Montroy de 1982 a 2002.....	231
Gráfico 54: Evolución de los cultivos herbáceos en Montroy de 1982 a 2002. ....	231
Gráfico 55: Estructura de la población en La Pobla del Duc en 2001.....	239
Gráfico 56: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en La Pobla del Duc de 1982 a 2002. ....	240
Gráfico 57: Evolución de los cultivos leñosos en La Pobla del Duc de 1982 a 2002.....	241
Gráfico 58: Evolución de los cultivos herbáceos en La Pobla del Duc de 1982 a 2002. ....	241
Gráfico 59: Estructura de la población en Almoradí en 2001.....	250
Gráfico 60: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Almoradí de 1982 a 2002.....	252
Gráfico 61: Evolución de los cultivos leñosos en Almoradí de 1982 a 2002.....	253

Gráfico 62: Evolución de los cultivos herbáceos en Almoradí de 1982 a 2002.....	253
Gráfico 63: Estructura de la población en La Cañada en 2001 .....	264
Gráfico 64: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en La Cañada de 1982 a 2002.....	265
Gráfico 65: Evolución de los cultivos leñosos en La Cañada de 1982 a 2002.....	266
Gráfico 66: Evolución de los cultivos herbáceos en La Cañada de 1982 a 2002.....	266
Gráfico 67: Estructura de la población en Monforte del Cid en 2001 .....	273
Gráfico 68: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Monforte del Cid de 1982 a 2002. ....	275
Gráfico 69: Evolución de los cultivos leñosos en Monforte del Cid de 1982 a 2002.....	275
Gráfico 70: Evolución de los cultivos herbáceos en Monforte del Cid de 1982 a 2002.....	276
Gráfico 71: Estructura de la población en Pinoso en 2001 .....	282
Gráfico 72: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Pinoso de 1982 a 2002.....	284
Gráfico 73: Evolución de los cultivos leñosos en Pinoso de 1982 a 2002. ....	284
Gráfico 74: Evolución de los cultivos herbáceos en Pinoso de 1982 a 2002.....	285
Gráfico 75: Estructura de la población en Relleu en 2001.....	293
Gráfico 76: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Relleu de 1982 a 2002.....	294
Gráfico 77: Evolución de los cultivos leñosos en Relleu de 1982 a 2002.....	295
Gráfico 78: Evolución de los cultivos herbáceos en Relleu de 1982 a 2002.....	295
Gráfico 79: Estructura de la población en Torrevieja en 2001.....	302
Gráfico 80: Evolución de los principales usos del suelo en Torrevieja de 1982 a 2002.....	303
Gráfico 81: Evolución de los cultivos leñosos en Torrevieja de 1982 a 2002.....	304
Gráfico 82: Evolución de los cultivos herbáceos en Torrevieja de 1982 a 2002.....	304

## **CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS**

---





La agricultura valenciana, durante el siglo XX, se ha considerado como una de las expresiones más destacadas de las agriculturas mediterráneas, con un elevado grado de especialización en hortalizas, frutas y, principalmente, cítricos. Esta última orientación, durante décadas, se constituyó como pionera en la explotación intensiva con orientación comercial, de forma que las exportaciones de cítricos eran la segunda partida más importante –tras los productos de la minería- de la balanza comercial española. Esta posición se refuerza, aunque con cambios sustantivos, en el proceso de apertura económica y comercial de España a Europa, marcada por hitos como el Tratado preferencial con la CEE (1970), el ingreso en la CEE (1986) y el Mercado Único Europeo (1993).

Pero en esta evolución reciente operan factores que generan efectos contradictorios sobre la agricultura valenciana y sus niveles de especialización productiva. Entre ellos, destacan el alto grado de heterogeneidad espacial, que induce especialización en orientaciones productivas diversas, el dominio absoluto –casi excluyente- de la especialización citrícola en las áreas con mejor posición en cuanto a factores de localización, la atomización de las explotaciones agrarias, los efectos contradictorios de la Política Agraria Comunitaria, etc., que afectan a la competitividad y a reducir el dinamismo del sector agrario valenciano.

Uno de los elementos clave para comprender la génesis y evolución de esta compleja fenomenología es la dinámica de los usos del suelo, en tanto que es el soporte de la especialización productiva y funcional del territorio. En este sentido, en un área densamente humanizada como la integrada por las tierras valencianas, se produce, de forma eminente, una intensa y contradictoria competencia por el suelo entre diversos usos: urbanos, turísticos, industriales, agrarios, etc., y, dentro de estos últimos, entre orientaciones productivas. En todo caso, los factores explicativos son siempre complejos y multidireccionales. El interés de profundizar en estos factores es debido, entre otras razones, a la escasez de estudios existente, en contraste con las profundas modificaciones de los usos del suelo que afectan tanto al nivel y composición de la producción agraria como a la demanda de factores de producción y que puede ayudar al mejor diseño de las políticas agrarias, rurales y de ordenación del territorio.

La elección del periodo de estudio (1989-1999) encuentra su justificación en la disponibilidad de datos a nivel de explotaciones agrarias individuales (microdatos anonimizados de los Censos Agrarios) y por la incorporación de España a la UE (y por tanto aplicación de la PAC) en 1986. Se pretende relacionar los cambios en el uso del suelo con variables socioeconómicas generales, de estructura agraria, de mercado y de políticas.

Los principales cambios en el uso del suelo y la evolución de las estructuras agrarias de la Comunidad Valenciana, que aumentan el interés de la investigación por la peculiar evolución agraria y la gran humanización del territorio son:

- En el periodo 1962 a 1999 mientras la SAU aumenta en España, la Comunidad Valenciana (junto a Murcia, Baleares y Canarias) muestra un descenso continuado, perdiendo más del 13 % de la SAU inicial.
- Mientras el tamaño medio de las explotaciones aumenta a nivel nacional de 1962 a 1999, la Comunidad Valenciana lo mantiene prácticamente constante, aunque había mantenido un descenso continuado hasta 1989. Una de las razones de la pervivencia de un número considerable de pequeñas explotaciones en la Comunidad Valenciana es la práctica de la agricultura a tiempo parcial y la gran externalización de fases del proceso productivo agrario (la CV. concentra casi la mitad del trabajo agrario español externalizado en 1999).
- La agricultura valenciana está muy especializada en productos hortofrutícolas de regadío y en especial cítricos y hortalizas, que aportan más de la mitad de la PFA valenciana. Estas producciones se concentran en la larga y estrecha franja litoral de la Comunidad Valenciana, que supone territorialmente un bajo porcentaje de la superficie total valenciana y donde la competencia intersectorial por el uso del suelo es mayor.
- Importantes cambios durante el periodo 1982 – 1999 en la composición de la SAU:
  - La superficie total en **barbecho** aumenta un 66% y tanto en secano como en regadío.
  - La superficie **forestal** registra ligeros aumentos.
  - Los cultivos **herbáceos** disminuyen su superficie (34%) tanto en el conjunto de la Comunidad Valenciana como en cada una de las provincia, excepto en el secano alicantino.
    - Entre los **herbáceos de secano** los cereales mantienen prácticamente su superficie. Las leguminosas son las únicas que aumentan su superficie y los mayores descensos de superficie cultivada se producen en los cultivos industriales y tubérculos.
    - La superficie de herbáceos en regadío disminuye a la mitad en los grupos de hortalizas, tubérculos, industriales y forrajeras, y solo se mantiene la superficie de cereales (debido en gran medida al arroz).

- Los cultivos **leñosos** disminuyen su superficie (15%) en todas las zonas, a excepción del regadío de Valencia y Castellón en que aumentan ligeramente.
  - Los cultivos leñosos de secano disminuyen notablemente, especialmente el viñedo para vino que reduce su superficie en más de la mitad (56%). El viñedo para uva de mesa y los frutales disminuye en un 34% y 21% respectivamente.
  - Los cultivos leñosos de regadío aumentan su superficie debido al olivar que aumenta en un 46% y los cítricos que aumentan un 20%.

Estos cambios conllevan que el objetivo central de este estudio sea identificar cuales son los cambios de uso del suelo en la Comunidad Valenciana de 1989 a 1999, relacionándolos con los factores socioeconómicos y políticos que puedan, a priori, influir en los usos del suelo.

El análisis se realiza a nivel municipal y se establecerán tipologías de cambio en el uso del suelo, analizándose para cada tipología las estrategias seguidas por las distintas categorías-tipo de agricultores.

Los principales objetivos son:

- ▶ Medir la evolución de los usos del suelo agrario en los municipios de la Comunidad Valenciana durante el periodo 1989-1999. Los usos del suelo agrario se clasifican en forestal, barbechos, cultivos herbáceos (total y principales cultivos) y cultivos leñosos (total y principales cultivos), diferenciando secano y regadío.
  - El análisis espacial incorpora la agregación de los usos del suelo de todas las explotaciones de la Comunidad Valenciana.
- ▶ Identificar y entender la influencia y el impacto de los factores socioeconómicos, políticos y de mercado en los cambios de uso del suelo.
  - El estudio examina aspectos de la sociedad –políticos, económicos, institucionales y sociales- que modifican el paisaje cambiando el uso del suelo y además influyen en el desarrollo del ambiente rural.
- ▶ Conocer cómo los agricultores toman sus decisiones relativas a los usos del suelo. El objetivo prioritario es conocer el comportamiento y las estrategias de los agricultores.

La Tesis se ha estructurado en 8 capítulos, siendo el primero esta descripción.

En el segundo capítulo se sintetizan los resultados de la revisión bibliográfica con el objetivo de esclarecer el estado de la cuestión sobre los cambios en el uso del suelo, así como las diversas metodologías utilizadas para el estudio de estos cambios. De la naturaleza del objetivo perseguido se deduce que este capítulo debe tener un carácter más descriptivo que analítico pretendiendo, fundamentalmente, caracterizar la situación y las metodologías utilizadas para el análisis de las tendencias de cambio en el uso del suelo.

El tercer capítulo enmarca el estudio en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana, describiendo las características físicas, agrarias y socioeconómicas más relevantes para éste estudio.

El capítulo cuarto describe el proceso metodológico seguido para el análisis estadístico de los cambios de uso del suelo derivados de la competencia intersectorial, de la estructura agraria y de los factores políticos y de mercado y su posterior análisis en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana.

El capítulo quinto analiza estadísticamente los cambios espaciales de uso del suelo con el fin de conocer grupos de municipios, de cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana, con características similares en cuanto a los usos del suelo y, así, seleccionar municipios representativos y analizarlos con profundidad en el capítulo siguiente.

El capítulo sexto estudia los municipios tipo de cada provincia para analizar las estrategias de cambio de uso del suelo seguidas por los agricultores de la Comunidad Valenciana y conocer los factores determinantes de los cambios de uso del suelo en cada una de las principales composiciones de la SAU en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana.

El capítulo séptimo se establece la tipología de los agricultores según las estrategias de cambio del uso del suelo en cada provincia según los resultados del capítulo anterior y, además, analizan las estrategias de los agricultores según las limitaciones biofísicas, factores socioeconómicos, y características de uso del suelo agrario, contrastando las estrategias seguidas según la dedicación de los agricultores a la explotación (agricultores a tiempo completo y agricultores a tiempo parcial), el tamaño económico de las explotaciones y las explotaciones sean de secano, de regadíos antiguos (la superficie municipal regada no ha variado significativamente en los últimos 20 años) y de regadíos recientes.

En el último capítulo se detallan las principales conclusiones de este estudio.

## **CAPITULO 2. ANTECEDENTES**

---



## 2.1. ESTUDIOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.

En los años 80 existe una evidente preocupación en la Comunidad Valenciana por el mercado de la tierra y sus efectos sobre la dinámica de las estructuras agrarias. Investigadores de la Universidad Politécnica de Valencia inician una línea de investigación en este ámbito, principalmente los profesores E. Arnalte y L. Avellà, en 1984 y, de la Universidad de Valencia, principalmente los profesores J. Romero, F. Vera y E. Obiol, en 1988. En esa época se llevan a cabo estudios sobre el “Funcionamiento del mercado de la tierra agraria y dinámica de la estructura de la propiedad en el País Valenciano”; sobre el “Funcionamiento del mercado de la tierra agraria y sus efectos sobre la dinámica de la estructura de las explotaciones agrarias”; sobre “La movilidad de la tierra en el País Valenciano” y sobre los “Cambios estructurales recientes en el espacio rural valenciano”; éste último dirigido por el profesor Romero y los anteriores por los profesores Arnalte y Avellà.

El principal móvil que inspiró los trabajos de esa época fue la constatación, tras la publicación de los resultados del Censo Agrario de 1982, de la atípica dinámica de las estructuras agrarias valencianas en relación al marco español y europeo, que daban lugar a unas estructuras agrarias que se juzgaban “inadecuadas”. En efecto, mientras en España tanto el número de explotaciones como la SAU de los estratos inferiores a 50 Has. disminuían regularmente en los periodos intercensales 1962 -72 -82; en la Comunidad Valenciana aumentaban el número de explotaciones y la SAU de los estratos inferiores a 5 Has. y disminuían el resto de estratos. Tan atípica evolución se juzgaba como un posible handicap a la competitividad sectorial. Por tanto, con el objetivo de analizar, en el marco español y europeo, los motivos y la lógica económica de la peculiar dinámica de las estructuras agrarias y, en particular, cómo se articulaba el mercado de la tierra agrícola con la evolución de las estructuras agrarias, comparando la eficacia de las principales medidas de intervención en el mercado de la tierra adoptadas en otros países, se realizaron diversos estudios siendo las principales conclusiones a las que llegaron las siguientes:

- El mercado de la tierra agrícola estaba caracterizado por su escasa transparencia y baja movilidad (Romero, J. 1989, pág. 152 y 153) bastante alejado de la imagen de un mercado competitivo y ágil capaz de cumplir su función de reasignar el factor productivo tierra, a fin de dotar de la máxima eficiencia posible a los procesos productivos agrícolas.
- Un intervencionismo bastante generalizado en diversos países europeos que cabía interpretar como un intento de las autoridades de suplir al mercado y arrelado, en muchos



países, a la “lucha por la tierra” vivida hacia décadas (Arnalte, E.; Avellá L.; Roca, A. 1986. Pág.277).

- Las medidas de intervención debían relacionarse con objetivos explicitados sobre la distribución de la tierra y la riqueza (principio de equidad) y sobre la eficiencia (reabriendo el debate sobre la eficiencia de las pequeñas y grandes explotaciones, del arrendamiento frente al cultivo directo, etc.). (Arnalte, E.; Avellá L.; Roca, A. 1986. Pág.279).

Posteriormente, Arnalte y Avellá (1986a), analizaron el funcionamiento del mercado de la tierra en el País Valenciano pretendiendo identificar las variables que en él actuaban. Para ello se seleccionaron tres municipios representativos de la agricultura familiar especializada en cultivos hortícolas, cítricos y vitícolas y se cuantificaron algunos indicadores básicos del mercado (movilidad, grado de concurrencia, componentes de la oferta y demanda) y se analizaron las características de los compradores y vendedores de los últimos 10 años, lo que permitió determinar las estrategias seguidas (desaparición, disgregación, ampliación) por distintos tipos de agricultores. Las principales conclusiones alcanzadas (Arnalte y Avellá, 1986) fueron las siguientes:

- A cada tipo de agricultura le correspondía un modelo diferenciado de mercado de la tierra. Lo que ocurría en el mercado de la tierra es el resultado de las tensiones derivadas de la transformación de la agricultura local e, incluso, de la dinámica general de la actividad económica en el área.
- Estas tensiones eran un elemento central para explicar la forma de funcionamiento del mercado (se compra y vende más o menos tierra, a mayor o menor precio, sean unos u otros los compradores y vendedores) y explicaban las estrategias adoptadas por los agricultores.
- Las diferencias detectadas en los mercados locales analizados, además de permitir avanzar en el conocimiento científico de esas realidades agrarias y sus dinámicas, advirtieron sobre los riesgos derivados de la posible aplicación indiscriminada de medidas de política agraria en este mercado.
- Los factores “extraagrarios” (ciclo económico, empleo fuera del sector, etc.) tenían una indudable incidencia en el mercado de la tierra agraria.

La adhesión de España a la CEE y la consolidación del Estado de las autonomías, junto a las experiencias adoptadas en algunas de ellas (Reforma Agraria andaluza, banco de tierras asturiano y

aragonés) propiciaron el debate social, político y académico sobre el mercado de la tierra. Los resultados del Censo Agrario de 1989 mostraron que mientras en España disminuían, respecto a 1982, el número de explotaciones y la SAU de los estratos comprendidos entre las 0.5 y las 200 Has (aumentando el resto) en la Comunidad Valenciana los resultados globales ya eran similares a los del conjunto de España pero se apreciaba claramente un comportamiento muy distinto en las comarcas del regadío litoral y en las del interior: En estas últimas se seguía al modelo de ajuste estructural “clásico” y en las del regadío litoral continuaba la desagregación de explotaciones, aumento de su número y disminución de la superficie media por explotación.

En ese marco, diversos estudios (Barceló, L.V.; Compés, R. y Avellá, L. (1991); Avellá, L. (1992); Avellá, L. y Gabaldón, E. (1993); Avellá, L. (1994)) profundizaron en el análisis de las medidas de intervención en el mercado de la tierra.

El libro de Avellá (Avellá, 1994) constituye el antecedente más importante sobre los usos de la tierra en el País Valenciano. En él, se parte de la hipótesis de las relaciones existentes entre la evolución de las estructuras productivas agrarias con la especialización productiva regional y las relaciones técnicas de producción (en especial la evolución de la tecnología aplicada en cada sector productivo). La especialización productiva espacial se pone así en relación con la evolución de las estructuras productivas; ya sea porque ciertas estructuras productivas implican determinada dotación de factores, o porque esa dotación de factores tendrá diferentes combinaciones, más o menos eficientes económicamente, según se apliquen a uno u otro cultivo. Por ello se analizan, en primer lugar, la evolución de los usos del suelo agrario a nivel comarcal y el origen (siglos XVIII y XIX) y evolución reciente de la estructura de las explotaciones agrarias valencianas. En el análisis comarcal de la evolución de las estructuras agrarias se distinguen y cuantifican nítidamente dos grupos: comarcas que han seguido el proceso de ajuste estructural clásico (escaso nivel de industrialización, elevados porcentajes de población agraria, agricultura de secano, etc.) y comarcas que incrementan el número de sus explotaciones (con base agraria tradicional pero con elevado peso del sector secundario y terciario, importancia de la agricultura a tiempo parcial, agricultura intensiva de regadío, etc.).

A pesar de las “inadecuadas” estructuras agrarias, la productividad de los factores tierra y trabajo en la agricultura valenciana son superiores a la media española aunque inferiores a la media de la CEE. Por ello se discuten algunos fenómenos que contribuyen a la estabilidad de este modelo de estructuras del regadío valenciano: agricultura a tiempo parcial y externalización de tareas productivas y se avanzan algunas experiencias pioneras como el cultivo en común en “fincas únicas” en el regadío valenciano.

Se calculan los índices de movilidad (porcentaje de superficie que ha cambiado de dominio respecto a la superficie total) en las comarcas valencianas mostrándose que los más elevados se dan, precisamente, en las comarcas más dinámicas del regadío litoral con especialización hortícola y cítrica.

Del análisis de las variables que actúan en el mercado de la tierra agrícola en la C.V. se concluye:

- El carácter local del mercado, ya señalado en estudios anteriores.
- Los compradores son mayoritariamente agricultores y los vendedores no agricultores o jubilados.
- La superficie transaccionada afecta a parcelas de la explotación, rara vez se venden explotaciones completas.
- Las expectativas de uso no agrario de la tierra incide notoriamente tanto en su movilidad como en las expectativas de precios.
- Muy escaso grado de transparencia en el mercado.
- Aun careciendo de información objetiva, se constata la preocupación por la compra de tierras por motivos de evasión fiscal. Ello supone un freno a la expansión de las explotaciones familiares, pues el precio de la tierra es superior a lo que cabría esperar de la actualización capitalizada de las rentas esperadas por la utilización de la tierra como factor de producción.
- Además, la demanda de tierras como bien de consumo junto a factores psicosociales de “apego a la tierra” obstaculizan el desarrollo de explotaciones que consideran la tierra como factor de producción.

## **2.2. ESTUDIOS ESPAÑOLES E INTERNACIONALES.**

En la década de los noventa y a causa de los crecientes conflictos por el uso del suelo, esta área de investigación ha sido prioritaria por las políticas nacionales e internacionales. La clave de los acuerdos políticos en esta área aparece en diversos documentos entre los que destacamos:

**□ Europeos:**

- La Declaración de Cork: Conferencia Europea sobre el Desarrollo Rural “Perspectivas Futuras de la Europa Rural”, Cork 7-9 Noviembre 1996.
- Cuatro perspectivas para las áreas rurales en la Comunidad Europea. Consejo Científico de Holanda para la Política Gubernamental. Vol. 42, 1992.

**□ Internacionales:**

- Land Use and land Cover Change (LUCC): Plan Científico e Investigador.. IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme) Report N ° 35 and IHDP (International Human Dimensions Program on Global Environmental Change) Report N ° 7, 1995.

Generalmente tratan los efectos de los cambios de uso del suelo como cambios globales que todavía son poco conocidos, al igual que los factores que desencadenan y explican estos procesos no son completamente entendidos. Hay dificultades en la definición de métodos de análisis adecuados en diferentes regiones y en la obtención de instrumentos de soporte para la toma de decisiones, la cual es fundamental para el conocimiento, entendimiento, seguimiento y valoración de los cambios (medioambientales y sociales) que resultan de las modificaciones en el uso del suelo (Lourenço, 1999).

Uno de los acontecimientos destacados en el estudio de los usos del suelo es el Symposium “Using and Shaping the Land”, uno de los seis symposiums de la conferencia “Nature, Society and History: Long-Term Dynamics of Social Metabolism” que tuvo lugar desde el 30 de Septiembre al 2 de Octubre de 1999 en Viena, Austria.

El objetivo del Symposium era dar respuesta a cuestiones muy diversas, tales como la relación entre el uso del suelo y el comportamiento social, la relación entre el uso y modelación de la tierra por las sociedades anteriores, la determinación del impacto ecológico de la globalización, especialmente desde la época de explotación a escala mundial de los recursos, y fundamentalmente, esclarecer cuál es la relación entre el uso del suelo y el cambio global.

Todas estas cuestiones se estaban debatiendo en el marco del proyecto LUCC, donde se afirmaba que algunos de los cambios más profundos en el paisaje se derivan de decisiones del hombre concernientes al uso del suelo, y estas están afectadas tanto por la calidad de los recursos medioambientales, tales como el suelo y el agua, como por la sostenibilidad de la producción de

alimentos, es decir, las decisiones del uso del suelo están basadas en oportunidades y restricciones tanto biofísicas como socioeconómicas (Veldkamp et al., 2001).

Los atributos biofísicos de la tierra necesariamente han de tenerse en cuenta, ya que por una parte pueden suponer limitaciones a los usos del suelo y, por otra parte, estos atributos son manipulados con el propósito de posibilitar un determinado uso del suelo: forestal, parques, rebaños de ganado, áreas urbanas, suburbios y explotaciones agrarias (IGBP Report N° 35:20). La elección entre los usos alternativos es un intento o propuesta de uso y, por tanto, conociendo estas propuestas o intentos se pueden vislumbrar las tendencias de cambios.

La naturaleza y distribución de las actividades humanas resultan de la actuación de determinadas fuerzas (demográficas, institucionales, políticas, comerciales y de mercado, culturales y tecnológicas). El impacto de estas fuerzas explica los cambios de uso del suelo y la forma en la que los recursos están siendo afectados (Lourenço, 1999).

Los esfuerzos iniciales para la modelización de los cambios de uso del suelo únicamente enfocaron los atributos biofísicos (por ejemplo: altitud, pendiente o tipo de suelo). Pero posteriormente se requirió la incorporación de los aspectos socioeconómicos de cambio (Turner et al., 1995). Sin embargo la incorporación de factores sociales, políticos y económicos es más compleja por la ausencia de datos espacialmente disponibles y por las dificultades metodológicas para integrar los datos sociales y naturales en los modelos explicativos.

Los estudios que enfatizan el carácter dinámico de la relación entre los factores socioeconómicos y el cambio de uso del suelo, indican que deben ser tratados mediante análisis históricos y espaciales (Batterbury et al., 1999; García et al., 2000), de modo que se analicen las relaciones que aparecen entre los cambios de uso del suelo y la cubierta vegetal y la organización socioeconómica en un periodo largo de tiempo (Batterbury y Bebbington, 1999).

La mayor parte de los estudios realizados utilizan una metodología interdisciplinar para el análisis de las áreas de estudio, por ejemplo autores como Shosany (Israel), Tanrivermis (Turquía), Krausmann (Austria), Lourenço (Portugal), y nacionales como Pavón (Cataluña) han desarrollado estudios sobre cambios de uso del suelo en diferentes áreas con metodologías interdisciplinarias similares, siguiendo las directrices del proyecto internacional LUCC (Land Use/Land Cover Change).

Un objetivo del proyecto LUCC era mejorar el conocimiento a nivel regional de este fenómeno y modelizar las tipologías regionales, y por ello, uno de los objetivos relativos fue

mejorar el conocimiento de los usos y cubiertas del suelo (Turner et Al., 1995), a través de los llamados “factores estructurales”, los cuales pueden ser biofísicos, económicos, sociales o políticos (Turner et Al., 1993), y cada uno de los autores anteriormente mencionados aplica esta metodología interdisciplinar adaptándola a las características de su área de estudio.

En el estudio llevado a cabo en Israel, se parte de datos elaborados en el Documento “Israel Plan 2020” elaborado por el gobierno. Aunque son más frecuente los estudios interdisciplinares, como los realizados en Turquía, Austria y Portugal, que utilizan información de sus respectivos censos agrarios, fuentes catastrales y mapas digitalizados. También hay estudios que utilizan fotografías aéreas para la determinación de la dimensión biofísica, como por ejemplo el llevado a cabo en la Región del Alt Empordà de Cataluña (Pavón et al., 2002), junto a otras fuentes para el análisis de los conflictos sociales (un periódico regional).

El horizonte temporal de todos estos estudios es amplio, unos 35 – 40 años, y fundamentalmente de los años 50 a mediados de los 90.

En cada uno de estos estudios el interés por los cambios en el uso del suelo es motivado por muy diversas preocupaciones. El trabajo realizado en 2002 por Shoshany y Goldshelger en Israel, se justifica por los intensos cambios de uso del suelo en respuesta al crecimiento de la población mundial y sus consecuencias en la calidad de vida, el medio ambiente, el clima global y la paz mundial (Shoshany et al., 2002). En cambio el estudio llevado a cabo, en el mismo año, por Krausmann en Austria, tiene como objetivo demostrar el potencial de contribución del marco de investigación del “metabolismo socioeconómico” en los usos del suelo, analizando si, y en que medida, los cambios en el metabolismo socioeconómico desencadenan cambios en el uso del suelo, o los cambios en el uso del suelo permiten transformaciones en el metabolismo socioeconómico (Krausmann et al., 2003).

Otro punto de vista diferente, llevado a cabo el mismo año en Turquía por Tanrivermis, trata de conocer mejor el sector agrario con el fin de proponer estrategias gubernamentales para una mejor integración, sostenible, de los cultivos (Tanrivermis et al., 2002).

Los estudios de los cambios de uso del suelo, con absoluta preferencia por los más relacionados en el objeto de esta tesis doctoral, aunque mayoritariamente son más globales, llegan a la conclusión coincidente de que la determinación de los cambios de uso del suelo es el resultado del proceso de urbanización, del turismo, la migración, los cambios en las tecnologías y

prácticas agrícolas, siendo difícil conservar la tierra solamente para la producción agraria. (Tanrivermis, 2002).

Las semejanzas en las tendencias de cambios en el uso del suelo y sus relaciones con el crecimiento de la población y los incrementos de productividad por explotación, a escala local, regional y global son los principales indicadores del nivel de interacción entre el sistema socioeconómico, el biofísico y el gubernamental (Mersserli, 1997).

El estudio llevado a cabo en el Alt Empordà (Cataluña) clasifica tres tipos de escenarios diferentes de uso del suelo dependiendo de las características biofísicas dominantes para poder interpretar estos procesos de cambio. El primero lo enmarcan en los piedemontes con un continuo proceso de deforestación, como resultado de la continuada crisis de la agricultura tradicional. El segundo es definido en los llanos, donde la agricultura intensiva sigue dominando, pero pueden restringirse las superficies por las condiciones de los set-asides o simplemente por la eliminación de los subsidios a los cultivos. El último lo centran en las costas, esperando una continua diversidad de usos del suelo por las llamadas “fuerzas de cambio medioambiental” (agricultura, turismo y conservación de la naturaleza) que provocan un elevado número de conflictos sociales y medioambientales. El estudio finaliza con predicciones de futuro en cada uno de los escenarios, de forma que en los piedemontes, la secuencia secano - monte bajo - bosque claro - bosque espeso es la tendencia más probable en los próximos años. Esta tendencia puede ser acentuada como resultado de las ayudas de la Unión Europea que incentiva la sustitución del viñedo con la reforestación. Aunque hay que señalar que este programa no solo agrava la tendencia hacia la homogenización, sino que también aumenta la vulnerabilidad a los incendios forestales. El futuro de los llanos aluviales depende mucho de la dirección que tomen las políticas agrarias. En estas áreas, el número de explotaciones en regadío y la tendencia de los últimos años a incrementar las explotaciones intensivas probablemente disminuirán en el futuro. La evolución futura del pantanal costero permanece muy incierta. Algunas tierras agrícolas se han convertido en sistemas “cercados” como resultado del éxito de programas de recuperación de los antiguos humedales, como los programas de expansión de humedales acometidos por los Parques Naturales. En su conjunto, es probable que la creciente influencia de las políticas conservacionistas sea el mayor recurso de acción en estas áreas. En conclusión, existe una alta probabilidad de nuevos conflictos sociales y medioambientales, considerando que la confrontación sobre el uso del suelo para recursos naturales está aumentando mucho en el llano costero y también puede extenderse a las partes interiores.

Las conclusiones que se obtienen en Israel (Shoshany et al., 2001), atribuye la mayoría de las transformaciones de uso del suelo a la franja rural-urbana, por ser donde los conflictos internos dentro de las comunidades rurales y las presiones externas de los empresarios capitalistas y el gobierno son elevadas. Dentro de cada una de las complejas situaciones los factores que más afectan a los cambios en el uso del suelo son;

1. El crecimiento de la población; debido a la inmigración y al crecimiento natural.
2. El progreso económico; depende de dos componentes principales: la disponibilidad de la tierra y el reparto de los recursos. El primer componente está caracterizado por el decrecimiento de la demanda de suelo para uso agrario y el aumento de la demanda de suelo para infraestructuras, facilitando el cambio tecnológico de una economía tradicional a una economía moderna. El segundo componente se refiere al reparto del dinero público en forma de subvenciones y construcción de infraestructuras en las áreas periurbanas de acuerdo con el balance de las ventajas económicas en las regiones metropolitanas.
3. Las políticas de ordenación territorial; formalizadas por las autoridades gubernamentales y las agencias municipales con dos objetivos principales. El primero apunta a un objetivo nacional como es la repoblación de zonas fronterizas y áreas perimetrales. El segundo objetivo atiende a alcanzar un compromiso entre las diferentes fuerzas que promueven o anulan los cambios.
4. Las consideraciones ecológicas; representadas principalmente por organizaciones públicas voluntarias y el Ministerio de Medio Ambiente. La degradación natural y cultural de los paisajes mediterráneos ha iniciado un debate entre las organizaciones nacionales “verdes” y los organismos responsables de la ordenación territorial.
5. Los cambios endógenos espontáneos en el sector rural, los cuales a menudo contradicen las políticas de ordenación oficiales.

Un estudio realizado en Galicia (Crecente et al., 2001), analiza las políticas de concentración parcelaria observando que éstas, a la vez que contribuyen a mantener explotaciones para uso agrario, provocan cambios en los usos del suelo mediante alteraciones de la composición de los cultivos y pastos. Se realiza una evaluación ambiental, económica y social de la concentración parcelaria, concluyendo que se provocan impactos ambientales negativos y sociales y económicos positivos, lo que es indicativo de los conflictos entre sistemas naturales y socioeconómicos.



Un estudio realizado por Lourenço (1999), con un marco de actuación diferente, relativo al estudio de los cambios de uso del suelo en las zonas costeras, indica los tipos de conflictos que pueden darse en estas zonas, como es la Comunidad Valenciana. Básicamente clasifica en dos los tipos de conflictos:

a) Los conflictos entre sistemas naturales y socio-económicos, en otras palabras, entre el medio natural y las actividades humanas. Por ejemplo, los conflictos que provoca la introducción de nuevas actividades como el turismo sobre el medio ambiente, ya que el incremento de la presión para urbanizar las áreas costeras puede convertir una región natural en un área caótica. Además el incremento de nuevas autovías y autopistas en estas regiones tiene un impacto, local y regionalmente, no solo sobre el medio ambiente, aunque es el más conocido. En segundo lugar, el trastorno, o incluso degradación, de las condiciones medioambientales provocado por las nuevas actividades socioeconómicas.

b) Los conflictos dentro del propio sistema socioeconómico, en términos de conflictos entre los recursos necesarios para el desarrollo de las nuevas actividades y los recursos disponibles. Por ejemplo, una nueva actividad como el turismo tendrá un impacto sobre la población en términos de cambios en la composición de la estructura de la mano de obra, introduciendo elementos de conflicto o competitividad entre los diversos agentes de cambio.

Otra cuestión importante es la relativa a la diversidad de las áreas costeras. Además de la diversidad geográfica (las arboledas tropicales y sus dinámicas y problemas son claramente distintas de los problemas y dinámicas de las costas u orillas arenosas de las zonas templadas) y su importancia hay que tener en cuenta la diversidad introducida por las actividades humanas. En el mismo marco geográfico, la presión generada por grandes centros urbanos es bastante diferente de la presión asociada a poblados turísticos dispersos. (Lourenço, 1999).

A este marco de análisis pertenece el proyecto SIMLUC (Spatial Impact Of Rural Environment EU Policies: A Regional Comparative Analysis Of Land Use Change, Nelson 2000), cuyo objetivo era conocer el impacto de las políticas de la Unión Europea en los cambios de uso del suelo en diferentes contextos regionales, utilizando un marco metodológico común en los tres países participantes (España –Alicante-, Portugal –Alentejo- y Suecia). En este proyecto se concluye que los principales factores diferenciales entre los países participantes en las estrategias de los agricultores relativas al cambio de los usos del suelo son, en el Alentejo, el tamaño de las explotaciones que condiciona la adaptación a los requerimientos del Mercado Único, ya que solo las explotaciones de gran dimensión son capaces de alcanzar elevados niveles de producción,

ingresos y capacidad de inversión. El tamaño de la explotación está en relación con la principal limitación natural, la existencia de suelos pobres en nutrientes, que asociada con relieves irregulares restringe el uso agrícola de las tierras y solo permiten que se alcancen exiguos rendimientos unitarios. En cambio en Alicante, es el tamaño económico, junto con la edad del agricultor y la posibilidad de relevo generacional, la variable que más influye en las estrategias de los agricultores. El tamaño determina el carácter de agricultor profesional o a tiempo parcial. En Suecia el factor que influye en la toma de decisiones es más global que local. Los ganaderos están asociados a empresas integradoras y éstas son las que toman las decisiones. La ganadería familiar puede tomar dos vías, que la ganadería ecológica sea el soporte para cambiar el sistema de producción o pasar a una ganadería a tiempo parcial integrada.

Una metodología menos frecuente para el análisis de los cambios del uso del suelo es siguiendo análisis históricos. Uno de los mejores ejemplos de este tipo de estudios es el análisis de los cambios en la cubierta del suelo en la España seca (provincia de Almería) dirigido por García Latorre (2000), que se remonta a la época de la reconquista.

Este estudio afirma que los cambios en el uso del suelo son el resultado de diferentes modelos de gobiernos y agitaciones político/sociales y pueden analizarse mediante sus manifestaciones en los paisajes, en la memoria humana y en la arqueología industrial. En el estudio describe como la expulsión de los campesinos musulmanes por un sistema feudal cristiano entre el siglo XI y XV permitió un cambio de sistema de uso del suelo de cultivos percederos, principalmente regados, como hortalizas y frutas, a un sistema de cultivos de secano, pero que podían ser almacenados, como los cereales. Argumentan que solo a través de estos movimientos hacia una producción almacenable, permitió que los señores cristianos gravaran convenientemente con impuestos a los campesinos, y recogieran los excedentes de producción. Sin embargo, las consecuencias ecológicas de este movimiento de cultivos de regadío a los de secano no se notaron inmediatamente.

La expulsión de la población musulmana supuso un considerable declive de población y la dispersión de la población en las áreas fronterizas provocó que el suelo se utilizara principalmente para pastos de ovejas. Las cosas cambiaron rápidamente en el siglo XIX, cuando en Almería se concedió uno de los más importantes permisos para la explotación maderera de Europa. No solo permitieron explotar grandes cantidades de madera, sino que también animaron a la introducción de oleadas de población mediante cultivos intensivos, basado en la producción de cultivos de secano. El incremento de demanda de madera junto con el rápido aumento de las áreas agrícolas provocó una importante deforestación. Irónicamente, mientras la industrialización a principios del

siglo XIX parecía haber sido la fuerza mayor para la deforestación, fue la explotación minera y sus consecuencias económicas las que atrasaron la posición de la región a finales del siglo XIX y principios del XX.

Basados principalmente en métodos históricos, pero teniendo aspectos ecológicos y de otras ciencias, García Latorre et al., introducen un caso de estudio con interrelaciones entre cambios socio-políticos, socio-económicos y paisaje-ecologismo.

Autores como Bürgi y Russel discuten explícitamente la metodología relativa a los estudios a largo plazo de los cambios del paisaje. Ellos proponen dos métodos para integrar los paisajes ecológicos e históricos:

1. “Especificación del impacto humano”.
2. “Estudios comparativos dobles”.

El primer método propone mejorar la comunicación entre los ecologistas y los historiadores para definir “categorías interfase” (intermedias) que especifique el impacto humano en los ecosistemas, y ponen un ejemplo de cambio en un bosque de una zona de meseta de Suiza. Este método enfatiza la necesidad de conocer las interconexiones de la sociedad y la naturaleza, como, por ejemplo, la integración del impacto humano causado por las necesidades humanas, sus demandas e intereses, en estudios de cambio paisajístico. El estudio propone la generación de oportunidades de cambio en hechos medioambientales y actividades humanas, y posteriormente, cuestionan los dos tipos de oportunidades y se definen las “categorías interfase” (intermedias), ya que son significativas tanto de los paisajes ecológicos como de los históricos. Este método puede comprender mejor las interrelaciones entre las actividades humanas y los cambios en el paisaje (por ejemplo, los tiempos de retraso entre las causas y los efectos).

El segundo método compara patrones de cambio en diferentes regiones con impacto potencial de las actividades humanas sobre el medio ambiente, y ponen un ejemplo de los cambios en la composición del bosque en el noreste de los Estados Unidos. Este método es interesante cuando se carece de un periodo entero de investigación. En este caso, se valora la situación en dos regiones al inicio y al final del periodo. La comparación de los dos momentos y las diferencias entre dos regiones permite discernir los factores humanos y naturales. Este supuesto sólo puede ser útil cuando el retraso temporal sea considerablemente más corto que el tramo del periodo bajo estudio.

Otro tipo de estudio que intenta demostrar que la sociedad y el medio ambiente están interconectados es el desarrollado en Japón por Hoschino. Su estudio aplica técnicas estadísticas innovadoras, para este campo de estudio, (análisis de regresión simple y por pasos, análisis de componentes principales, etc.) para mostrar que la distribución del área agraria está directamente influenciada por las condiciones naturales y el comportamiento de los agricultores está influenciado por las organizaciones locales, el gobierno local, las cooperativas agrarias, los mercados locales, etc. Además, los agricultores y las organizaciones locales están influenciados por las políticas nacionales y las regulaciones de uso del suelo. Por ello incluye en los análisis variables de las condiciones naturales, de estructura agraria, de desarrollo local, nacional e internacional. Los análisis estadísticos se inician con la elaboración de indicadores de todas las variables enunciadas tanto a escala de unidades administrativas (municipios) como provincial, con el objeto de su posterior análisis e integración. En resumen, Hoschino analiza qué factores determinan la distribución del área y consigue afirmar la hipótesis inicial de su estudio, las condiciones naturales y los aspectos socioeconómicos influyen en los patrones agrarios. La condición natural más importante parece ser la disponibilidad de suelos en áreas de altiplanos y mesetas convenientes para el cultivo de arroz, el cultivo más importante en Japón. La capacidad explicativa de la dinámica socioeconómica es más compleja y menos clara, no obstante, consigue establecer un modelo para explicar no sólo interdependencias obvias (por ejemplo, la agricultura es abandonada más a menudo en regiones que ofrecen buenas oportunidades de un buen trabajo fuera del sector agrario), sino también relaciones inesperadas, por ejemplo, que la influencia de la topografía en la proporción de suelo agrario es menor en regiones con alta inversión, esto se explica porque la inversión agraria es principalmente utilizada para mejorar el suelo. Además su modelo estadístico le permite detectar la importancia de las cooperativas agrarias que proporcionan consejos técnicos y mercados para los productos agrarios. En áreas con una buena dirección de las cooperativas agrarias, la proporción de agricultores profesionales es mayor pues se pueden alcanzar mayores beneficios.

Es también interesante el estudio de Hoschino por el avance de su modelo estadístico de estudio de la distribución de los usos del suelo, en el que se demuestra que el análisis de regresión simple sólo permite llegar a conclusiones obvias, pero mediante un análisis de regresión múltiple se pueden obtener resultados que permitan identificar fenómenos menos evidentes.

En síntesis, los estudios realizados sobre los usos del suelo son escasos tanto en la Comunidad Valenciana como en España. En la Comunidad Valenciana la preocupación por la atípica dinámica de las estructuras agrarias en relación a la española y europea de los años 80

(disminución del número de explotaciones y SAU de los estratos inferiores a 5 Has) propició el estudio del mercado de la tierra por varios autores, que llegaron a conclusiones sobre el mercado de la tierra como la escasa transparencia, el elevado intervencionismo, el carácter local del mercado, que los compradores son agricultores y los vendedores no agricultores o jubilados, no se vendían explotaciones enteras sino parcelas de la explotación, etc.

En los años 90 se inicia en Europa el proyecto LUCC (Land Use/land Cover Change), a causa de los crecientes conflictos por los usos del suelo y, con el objeto de mejorar el conocimiento regional de este fenómeno motivó el estudio de los cambios de uso del suelo en distintos países, o más concretamente en distintas regiones. Los estudios más próximos a los objetivos de esta tesis doctoral, enunciados en este capítulo, enmarcados en el proyecto LUCC, con metodologías diferentes adaptadas a las características de cada región, coinciden en el estudio interdisciplinar de los cambios de uso del suelo, dado que las decisiones de uso del suelo están basadas en oportunidades y restricciones tanto biofísicas como socioeconómicas.

**CAPITULO 3. EL SECTOR AGRARIO VALENCIANO:  
ALGUNOS RASGOS BÁSICOS**

---



Desde que, con la aprobación de la Constitución de 1978, se configurara en España un Estado de las Autonomías, la Comunidad Valenciana es una de las diecisiete comunidades autónomas que conforman el mismo. A su vez desde el punto de vista comunitario, la Comunidad Valenciana es una región NUT 2 –que forma parte, junto con Cataluña y Baleares, de la región (NUT 1) Este-.

### **3.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

La Comunidad Valenciana está situada al Este de la Península Ibérica, limita con Cataluña y Aragón (Norte), Castilla - La Mancha (Oeste), Murcia (Sur) y el Mar Mediterráneo (Este). Alcanza escasamente 102 Km., en su punto de mayor anchura y 317 Km. de norte a sur, tiene unos 23.305 Km<sup>2</sup> -4,6% del territorio español y en torno al 0,7% de la Unión Europea-, los cuales están ocupados por 4.162.776 de habitantes, según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística del Censo de Población de 2001, que viene a representar el 10,11% de la población española y un 1% del total europeo. Estas cifras muestran que la densidad demográfica de la Comunidad Valenciana es muy elevada, superior en cincuenta puntos a la media europea y en casi noventa a la nacional.

Tiene un paisaje típicamente mediterráneo con ambientes subáridos en el sur (palmeras típicas de oasis) y subhúmedo en el norte (bosques de hayas).

La Comunidad Valenciana, desde el punto de vista administrativo, está dividida en 3 provincias con un elevado número de municipios (139 en Alicante, 263 en Valencia y 139 en Castellón).

El estrecho y alargado territorio valenciano puede definirse, desde el punto de vista natural, como un paisaje mediterráneo a mitad de camino entre el desierto africano y los bosques europeos. Se trata de un territorio lleno de contrastes, en donde se alternan los ambientes subáridos del sur y los subhúmedos del norte con otros de transición.

Las formas del relieve dan cabida tanto a espacios montañosos, que son los dominantes, como a llanuras y valles intermedios, que con su distinto grado de conectividad y habitabilidad, dividen el territorio y determinan la estructura humana y sus actividades socioeconómicas. Resumiendo, el territorio valenciano es un área de contacto y el final de dos grandes cordilleras españolas, la Ibérica por el norte y la Bética por el sur, que separan la estrecha franja litoral de dos grandes unidades interiores. Esta compleja estructura puede ser agrupada en tres grandes unidades orográficas:



Un grupo muy complejo de montañas y valles en el norte, llamado por diversos autores como rompecabezas ibérico septentrional, compuesto por cordilleras y cumbres calcáreas cruzadas por valles de ríos cuyo esqueleto a veces es cruzado por los llanos litorales.

El centro de la región, está compuesto por una amplia pero no homogénea depresión central formada por la contribución de los ríos Túrria y Júcar y por las acciones antropogénicas, y enmascarado por el borde interior de montañas y mesetas. Entre ellos, en el interior, una unidad autónoma –la Meseta de Requena- un gran llano conectado por la orografía interior peninsular.

En el Sur, una serie ininterrumpida de valles, en el extremo sur, con una estructura muy compleja, bordeando el mar frecuentemente. En el extremo norte el relieve es simplificado por el alargamiento del llano litoral alicantino y los valles de los ríos Vinalopó y Segura, ampliamente humanizado con agricultura, industria y turismo.

Los suelos en la región Valenciana, son el resultado de procesos espontáneos de erosión y descomposición de la roca madre, ayudado a veces por la acción humana mediante la práctica de la agricultura. Encontrándolos en las siguientes tipologías:

- Suelos pardos calcáreos, en montañas cubiertas de bosque o de matorral y en los glaciares cuaternarios o piedemontes de costra calcárea que ha sido alterado por la acción humana. Son los más abundantes.
- Suelos aluviales y coluviales, creados por la deposición de la corriente de los ríos en los llanos litorales y en los cuáles la práctica del regadío y abonado intenso durante siglos ha originado un tipo de suelo en el que la impronta humana ha desdibujado todo lo que pudiera recordar a un suelo natural, tal y como sucede en las huertas de la Plana de Castellón, Sagunto, Valencia, Ribera del Júcar, Játiva, la Safor y la Vega del Segura.
- Suelos regosoles cálcicos, menos frecuentes, que sólo alcanzan cierta magnitud superficial en el sureste de la meseta de Requena y en la mitad oriental de la Vall d'Albaida.
- Suelos de margas abigarradas, se trata de suelos muy poco apropiados para el cultivo, debido a su contenido en sales. Están presentes en la Hoya de Buñol, el Valle de Guadalest y varios puntos del Valle de Vinalopó,

En resumen, predomina la litología calcárea, exceptuando los suelos aluviales y coluviales del llano litoral, en los suelos agrícolas valencianos, que sólo son fértiles con la adición de agua y abonos. Por esta razón la importancia de la intensa agricultura tradicional en la región Valenciana

es debido al intenso proceso de transformación de los suelos y del paisaje mediante acciones sistemáticas orientadas a adaptarse a las condiciones adversas.

El territorio agrario es reelaborado continuamente mediante prácticas sofisticadas como:

- Disposición de campos en terrazas, que protege la cubierta vegetal y almacena la humedad en las áreas subáridas.
- Prácticas sistemáticas de cultivo, que incrementan la fertilidad del suelo, mediante una intensa fertilización.

El clima de territorio valenciana está determinado básicamente por su la influencia de la posición occidental frente al mar mediterráneo, así como factores como la latitud (37°51'/40°47' N), la variabilidad montañosa y los vientos. Todos estos factores tienen una indudable influencia en los elementos básicamente climáticos *temperaturas y régimen de lluvias*- y en la definición de áreas climáticas.

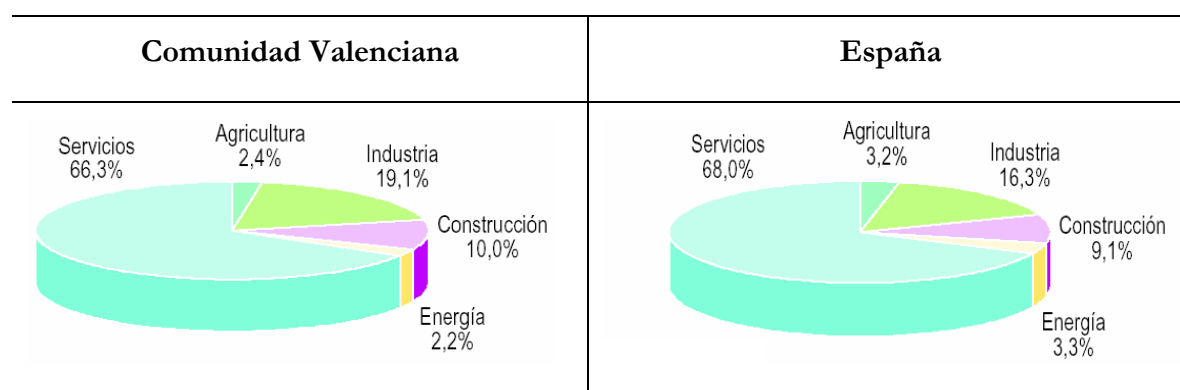
La Comunidad Valenciana puede dividirse climáticamente en 5 zonas (Piqueras, 1999):

- 1.- Llanura litoral Norte (A). Temperaturas suaves en invierno (9-10°C en enero) y no muy altas en verano (24-25°C en agosto). Precipitaciones entre 400 y 500 mm. en las llanuras y superiores en las zonas montañosas, concentradas en el otoño.
- 2.- Valles intermedios (B). Precipitaciones ligeramente superiores a la zona anterior (500-550 mm.) y descenso de las temperaturas en invierno (6-8°C en enero) y ligero ascenso en verano (25-26°C en agosto).
- 3.- Montañas y mesetas interiores (C). Precipitaciones mayores (llega a los 700 en la zona mas septentrional) y, en ocasiones, en forma de nieve concentradas en otoño y primavera y temperaturas mas extremas en invierno (3-6°C en enero) y mas suaves en verano (21-23°C en Agosto).
- 4.- Zona interior central (D). Las primeras montañas litorales favorecen las precipitaciones que alcanzan, en las zonas más altas, los 1.000 mm. con nevadas ocasionales. Las temperaturas medias varían mucho según la altura y exposición (solanas y umbrías), situándose las de enero entre 4 y 8°C y las de agosto entre 21 y 24°C.
- 5.- Zona meridional. (E). Es un clima árido con pluviométrica descendente de norte a sur (de 320 a 260 mm.) y unas temperaturas mas elevadas que en el resto de la región.

La población se concentra en el área litoral, con densidades de población que frecuentemente rebasan los 200 hab./km<sup>2</sup> llegando en algunas zonas a los 300 hab./km<sup>2</sup>, mientras que en las comarcas montañosas del interior no llegan a los 10 hab./km<sup>2</sup>.

La Comunidad Valenciana tiene una renta disponible per capita en el año 2001 que es prácticamente igual a la media española (97,3%). La distribución de la aportación sectorial al PIB, en la Comunidad Valenciana y España, para 2001 es la que se refleja el gráfico y en la tabla siguiente.

Gráfico 1: VAB por sectores económicos en la Comunidad Valenciana y en España en 2001.



Fuente: Elaboración propia. Instituto Nacional de Estadística (INE). Contabilidad Regional de España. Base 1995. Serie 1995-2001.

Tabla 1. Aportación sectorial al PIB (%) en 2001.

	Agricultura y Pesca	Industria	Construcción	Servicios
C. Valenciana	2,4	19	10	66,3
España	3,2	16,3	9,1	68
C.V./España	7,5	11,6	11	9,7

Fuente: Elaboración propia. Instituto Nacional de Estadística (INE). Contabilidad Regional de España. Base 1995. Serie 1995-2001.

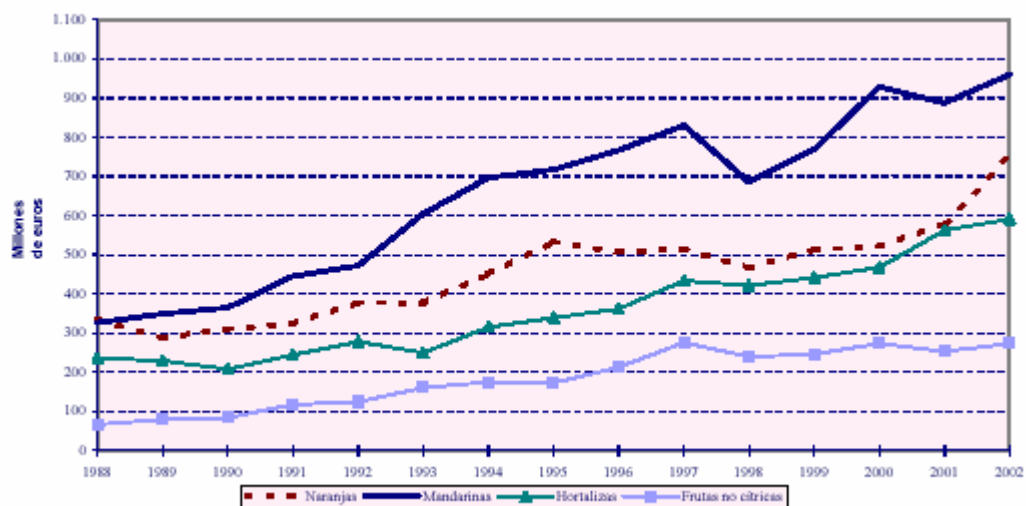
En resumen, la Comunidad Valenciana es una región relativamente más industrializada que España, como indica su mayor aportación relativa al PIB y ser el único ratio sectorial en el que la aportación regional al PIB sectorial (19%) es mayor que el porcentaje de población que alcanza la Comunidad Valenciana respecto a España (16,3%), aunque en los últimos años la aportación al PIB del sector de la construcción se ha incrementado significativamente y en la actualidad es ligeramente superior a la española.

El proceso industrializador valenciano se inicia con retraso respecto a las dos grandes regiones industriales españolas (País Vasco y Cataluña) pero ha sido mucho más intenso. En el periodo 1960-1980 se produce el espectacular despegue industrial valenciano basado en un

desarrollo esencialmente endógeno a partir de empresas de fabricación artesanal de diversas manufacturas (en esto difiere de los modelos de las otras regiones citadas) y que da lugar a un predominio de pequeñas y medianas empresas, con orientación exportadora, distribuidas a lo largo de casi todo el espacio valenciano y con especialización comarcal. Este modelo de desarrollo industrial se completa con la implantación, sobre todo en la década de los 70, de algunas grandes empresas (Ford, GEC-Alsthom, Sidmed y Galmed, etc.).

El sector agrario, al igual que el industrial, tiene una clara vocación exportadora. Las exportaciones agrícolas en 2002 de la Comunidad Valenciana suponen el 24,2% de las españolas y las importaciones el 9,8%, según la Conselleria de Agricultura. Las frutas representan el 70% de las exportaciones vegetales, y dentro de éstas, los cítricos tienen un papel fundamental puesto que suponen más del 80 por ciento de lo exportado por este capítulo.

Gráfico 2: Evolución de los principales productos exportados en la Comunidad Valenciana (1988-2002) (Miles de euros).

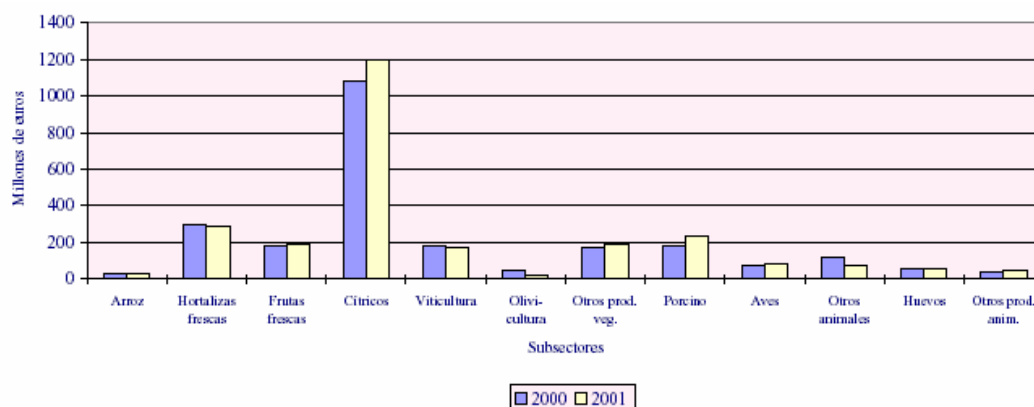


Fuente: Informe del sector agrario valencia 2002.

Los cuadros siguientes muestran el valor de la producción de los principales cultivos agrarios valencianos. Es destacable la gran importancia de los cítricos, prácticamente la mitad del valor de la producción vegetal, seguido de las frutas frescas, hortalizas, vino y uva de mesa y la escasa importancia de la producción animal (17% de la Producción Final Agraria).

La agricultura valenciana se puede calificar como mediterránea con predominio de cultivos de regadío. Así, los productos no típicamente mediterráneos (cereales, leguminosas, plantas industriales, etc.) no alcanzan siquiera el 5% de la Producción Final Vegetal.

Gráfico 3: Distribución de la Producción Final Agraria de la Comunidad Valenciana. Años 2001-2002. Miles de Euros.



Fuente: Informe del Sector Agrari Valencià 2001 y elaboración propia.

Tabla 2. Aportación de los distintos subsectores a la Producción Final Agraria. (%). 2000.

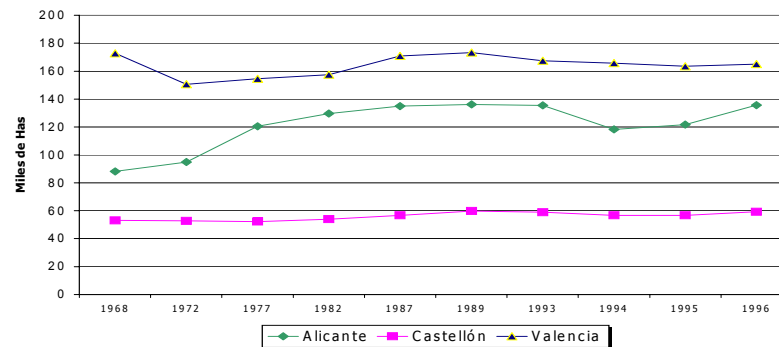
PRODUCTOS	ALICANTE	CASTELLÓN	VALENCIA	C. VALENCIANA
Cereales	0,29	0,18	0,23	0,23
Arroz	0,05	0,06	2,35	1,28
Leguminosas	0,09	0,02	0,03	0,05
Raíces y tubérculos	0,99	0,61	1,40	1,14
Plantas industriales	0,19	0,01	0,02	0,06
Hortalizas frescas	24,46	9,04	6,82	11,91
Frutas frescas	12,63	5,00	5,60	7,32
Cítricos	33,09	38,91	50,46	43,55
Frutas tropicales	0,04	0,00	0,00	0,01
Uva de mesa	13,15	0,02	0,26	3,60
Vino y mosto	1,82	0,14	5,95	3,68
Aceitunas	0,03	0,01	0,00	0,01
Aceite de oliva	1,62	3,40	1,25	1,78
Otros vegetales	3,15	4,72	8,79	6,48
PROD. FINAL VEGETAL (%)	91,63	62,11	83,172	81,12
PROD. FINAL ANIMAL (%)	8,44	38,24	16,12	18,59

Fuente: Informe del Sector Agrari Valencià. 2002 y elaboración propia.

La ganadería es muy poco importante en la Comunidad Valenciana, solo tiene cierta importancia en Castellón; los cítricos son mayoritarios en Valencia y en Alicante adquieren gran importancia los cítricos, hortalizas, uva de mesa y fruta.

La evolución de la superficie regada en las tres provincias valencianas se refleja en el cuadro siguiente. Nótese el importante incremento de Alicante (propiciado en gran parte por el Trasvase Tajo-Segura) y la estabilización en Valencia y Castellón. Asimismo, es destacable las grandes oscilaciones de la superficie regada en Alicante derivadas básicamente, del no cumplimiento de las expectativas creadas con el trasvase citado y de la mayor dependencia del agua exógena en comarcas con pluviometría escasa.

Gráfico 4. Evolución de la superficie regada por provincias.



Fuente: Anuario de Estadística Agraria. M.A.P.A. Varios años.

### 3.2. DINÁMICA ESTRUCTURAL.

El despegue de la agricultura española puede situarse a finales de los años cincuenta con el Plan de Estabilización, y principios de los sesenta a causa de la emigración, a países europeos principalmente. La salida de mano de obra del sector agrario va acompañada de una reducción del número de explotaciones, que afecta mayoritariamente a las explotaciones de menor dimensión (principalmente de 1 a 5 Ha.), mientras aumenta el número de explotaciones de mayor tamaño.

Tabla: 3. Evolución del número de explotaciones en España.

ESTRATOS Ha	1962		1972		1982		1989		1999	
	Nº EXPL.	%	Nº EXPL.	%	Nº EXPL.	%	Nº EXPL.	%	Nº EXPL.	%
0,1-1	805.814	28,21	586.480	23,22	594.929	25,38	633.665	27,99	455.424	25,81
1-5	1.031.801	36,12	978.900	38,76	880.786	37,58	837.184	36,98	643.128	36,45
5-20	718.121	25,14	659.162	26,10	576.210	24,58	518.902	22,92	403.109	22,85
20-50	196.001	6,86	181.443	7,18	168.253	7,18	154.712	6,83	137.010	7,76
50-100	51.672	1,81	59.102	2,34	61.618	2,63	59.040	2,61	58.994	3,34
00-500	41.707	1,46	48.515	1,92	50.358	2,15	48.478	2,14	54.872	3,11
>500	11.562	0,40	12.040	0,48	11.858	0,51	12.187	0,54	11.919	0,68
<b>TOTAL</b>	<b>2.856.678</b>	100,00	<b>2.525.642</b>	100,00	<b>2.344.012</b>	100,00	<b>2.264.168</b>	100,00	<b>1.764.456</b>	100,00

Fuente: INE. Censo agrario 1962, 1972, 1982, 1989, 1999.

La tendencia nacional de la Superficie Agraria Utilizada es positiva, aumentando progresivamente de 1962 a 1999, contrastando con la evolución seguida por la Comunidad Valenciana que muestra un descenso continuado hasta 1999.

Debido a que la tasa de reducción del número de explotaciones ha sido mayor que la de la SAU, los tamaños medios de las explotaciones aumentan a nivel nacional de 1962 a 1999. La Comunidad Valenciana mantiene prácticamente constante el tamaño medio de éstas, aunque había mantenido un descenso continuado hasta 1989. Una de las diversas razones de la pervivencia de un número considerable de pequeñas explotaciones en la Comunidad Valenciana es la práctica de la agricultura a tiempo parcial y las externalización de fases del proceso productivo agrario.

Tabla 4: EVOLUCIÓN REGIONAL DE LA SUPERFICIE AGRARIA UTILIZADA.

	1962		1972		1982		1989		1999	
	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%
Andalucía	4.061.017	19,15	4.242.591	19,19	4.353.058	18,39	4.537.186	18,34	4.974.175	18,90
Aragón	1.714.849	8,09	1.950.573	8,82	2.068.346	8,74	2.460.168	9,94	2.462.701	9,36
Asturias	228.758	1,08	248.640	1,12	351.249	1,48	394.316	1,59	473.109	1,80
Baleares	248.804	1,17	255.150	1,15	238.150	1,01	220.495	0,89	222.118	0,84
Canarias	152.251	0,72	322.011	1,46	92.100	0,39	102.725	0,42	77.527	0,29
Cantabria	137.176	0,65	148.283	0,67	183.917	0,78	235.488	0,95	276.390	1,05
Castilla- León	4.589.295	21,64	4.677.918	21,16	5.198.292	21,96	4.931.564	19,93	5.783.831	21,98
Castilla- La Mancha	3.970.858	18,72	4.041.159	18,28	4.095.019	17,30	4.424.739	17,88	4.581.592	17,41
Cataluña	1.032.541	4,87	1.041.854	4,71	1.089.483	4,60	1.106.914	4,47	1.156.828	4,40
Extremadura	1.981.876	9,34	1.933.564	8,75	2.757.991	11,65	2.945.972	11,91	2.931.680	11,14
Galicia	629.718	2,97	689.119	3,12	655.029	2,77	675.042	2,73	696.690	2,65
Madrid	392.379	1,85	347.446	1,57	348.404	1,47	383.045	1,55	375.372	1,43
Murcia	445.201	2,10	588.040	2,66	576.550	2,44	534.971	2,16	457.032	1,74
Navarra	386.379	1,82	399.030	1,81	516.953	2,18	620.151	2,51	601.442	2,29
<b>C. Valenciana</b>	<b>862.243</b>	<b>4,07</b>	<b>829.885</b>	<b>3,75</b>	<b>761.449</b>	<b>3,22</b>	<b>750.424</b>	<b>3,03</b>	<b>746.673</b>	<b>2,84</b>
País Vasco	198.203	0,93	208.561	0,94	196.082	0,83	227.422	0,92	259.320	0,99
La Rioja	177.611	0,84	183.096	0,83	189.957	0,80	189.603	0,77	240.231	0,91
<b>TOTAL</b>	<b>21.209.159</b>	<b>100</b>	<b>22.106.920</b>	<b>100</b>	<b>23.672.029</b>	<b>100</b>	<b>24.740.225</b>	<b>100</b>	<b>26.316.711</b>	<b>100</b>

Fuente: INE. Censo agrario 1962, 1972, 1982, 1989, 1999.

La tendencia de la Comunidad Valenciana, diferente a la evolución general en España, del tamaño medio de las explotaciones se detalla en la siguiente tabla. En la Comunidad Valenciana se observa la disminución del tamaño medio de las explotaciones mientras que en el conjunto de España aumenta.

Tabla 5: Evolución regional del tamaño medio de las explotaciones.

	1962	1972	1982	1989	1999
	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas
Andalucía	18,19	19,54	19,29	17,93	21,1
Aragón	26,85	34,36	38,36	44,59	51,8
Asturias	7,01	9,85	10,89	11,78	18,3
Baleares	11,08	9,19	14,81	13,34	18,9
Canarias	6,07	5,88	5,98	5,91	12,2
Cantabria	9,11	10,92	13,52	15,88	25,1
Castilla- León	18,71	27,26	31,89	34,35	46,5
Castilla- La Mancha	26,3	32,41	32,57	33,41	34,8
Cataluña	13,02	18,4	20,33	22,05	29,6
Extremadura	21,21	29,38	32,29	32,11	33,3
Galicia	5,59	6,41	6,22	6,18	7,6
Madrid	23,33	26,5	25,52	24,92	32,1
Murcia	10,6	13,44	11,1	10,77	14,3
Navarra	16,51	22,42	23,03	23,55	37,5
C. Valenciana	7,3	6,26	6,12	6,17	7,4
País Vasco	9,94	13,71	14,62	14,48	15,2
La Rioja	11,8	14,21	15,96	17,42	23,1
TOTAL	14,27	17,65	18,9	19,69	25,22

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Censos Agrarios de los respectivos años. INE.

La tabla siguiente muestra que desde 1982 el estrato más numeroso de explotaciones en la Comunidad Valenciana engloba a las más pequeñas (de 0,1 a 0,5 Ha. de SAU), en cambio el estrato que mayor superficie concentra es el de dimensiones intermedias (de 2 a 50 Ha de SAU.).

Tabla 6: Distribución del número y superficie total de las explotaciones en la Comunidad Valenciana.

ESTR.	1982				1989				1999			
	Explot.	(%)	SAU	(%)	Explot.	(%)	SAU	(%)	Explot.	(%)	SAU	(%)
0,1-0,5	80.964	27,5	19.162	2,52	89.286	30,8	21.539	2,9	57.202	25,2	16.746	2,2
0,5-1	58.951	20	36.878	4,84	54.736	18,9	34.362	4,6	43.375	19,1	31.138	4,2
1-2	55.366	18,8	68.766	9,03	52.541	11	63.365	8,4	44.435	19,6	61.151	8,2
2-5	55.716	18,9	147.116	19,3	51.802	17,9	131.404	17,5	45.289	20,0	126.150	16,9
5-20	35.224	12	243.982	32	32.436	11,2	219.433	29,2	28.962	12,8	202.917	27,2
20-50	4.962	1,69	92.954	12,2	4.833	1,7	91.525	12,2	4.554	2,0	87.273	11,7
50-100	1.467	0,5	47.558	6,25	1.418	0,5	48.542	6,5	1.247	0,6	50.073	6,7
100-500	1.391	0,47	70.680	9,28	1.427	0,5	94.884	12,6	1.232	0,5	90.735	12,2
>500	369	0,13	34.346	4,51	370	0,2	45.370	6,0	405	0,2	80.491	10,8
<b>TOTAL</b>	<b>294.410</b>	<b>100</b>	<b>761.442</b>	<b>100</b>	<b>268.849</b>	<b>100</b>	<b>750.424</b>	<b>100</b>	<b>226.701</b>	<b>100</b>	<b>746.674</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Censo Agrario de 1962, 1972, 1982, 1989 y 1999. INE.



La agricultura valenciana está muy especializada en productos hortofrutícolas de regadío y en especial cítricos y hortalizas. Estas producciones se concentran en la larga y estrecha franja litoral de la Comunidad Valenciana, que supone territorialmente un bajo porcentaje de la superficie total.

Una visión de las tendencias de la distribución general del suelo en la Comunidad Valenciana por aprovechamientos se refleja en las tablas siguientes:

Tabla 7: Distribución general de la tierra: superficie por aprovechamientos en la Comunidad Valenciana.

<b>COMUNIDAD VALENCIANA</b>						
	1982		1989		1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Barbechos	99.185	23.217	122.616	30.317	129.085	56.035
Forestal	939.338	147	932.214	144	1.012.692	591
Total Herbáceos	48.337	109.938	47.206	98.792	39.524	78.458
Total Leñosos	454.653	226.910	398.607	252.171	343.301	248.363

<b>ALICANTE</b>						
	1982		1989		1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Barbechos	40.967	16.290	60.506	21.583	62.649	33.044
Forestal	179.074	16	169.294	27	184.024	28
Total Herbáceos	6.128	29.698	7.097	30.005	9.363	26.931
Total Leñosos	125.621	86.035	97.940	86.251	74.583	73.938

<b>CASTELLÓN</b>						
	1982		1989		1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Barbechos	10.605	2.051	10.609	1.561	15.505	4.916
Forestal	301.949	0	304.183	0	357.983	0
Total Herbáceos	14.347	15.155	14.872	13.748	10.334	7.225
Total Leñosos	113.405	40.346	108.264	47.547	98.870	48.534

<b>VALENCIA</b>						
	1982		1989		1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Barbechos	47.613	4.876	51.501	7.173	50.931	18.075
Forestal	458.315	131	458.737	117	470.685	563
Total Herbáceos	27.859	65.085	25.237	57.039	20.040	44.302
Total Leñosos	215.627	100.529	192.403	118.373	169.848	125.891

Fuente: Elaboración propia a partir de impresos 1-T

La superficie no ocupada por cultivos, en barbecho, aumenta tanto en secano como en regadío y en todas las áreas (Comunidad Valenciana, Alicante, Valencia y Castellón). Esta tendencia general puede estar relacionada con la PAC, que exige la retirada de parte de la superficie en herbáceos (cereales, oleaginosas y proteaginosas) para acceder a las subvenciones.

Asimismo, la superficie forestal registra una tendencia positiva, aumenta tanto en secano como en regadío, aunque las variaciones son generalmente poco significativas, como por ejemplo en Alicante y Castellón que se mantiene prácticamente constante.

Los cultivos herbáceos disminuyen su superficie tanto en el conjunto de la Comunidad Valenciana como en cada una de las provincias, excepto en Alicante en que aumentan los de secano. Los cultivos leñosos disminuyen su superficie en todas las zonas, a excepción del regadío de Valencia y Castellón en que aumentan ligeramente.

Las tablas siguientes muestran las superficies (Hectáreas) de los distintos cultivos en el periodo analizado (1982– 1999).

Tabla 8: Distribución de las superficies de los cultivos en la Comunidad Valenciana.

<b>COMUNIDAD VALENCIANA</b>						
	1982		1989		1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Cereales	28.998	26.155	32.951	26.154	26.978	24.766
Leguminosas	1.469	1.449	1.046	847	3.167	1.624
Tubérculos	1.550	12.084	1.420	10.087	846	7.514
Industriales	7.860	5.361	4.869	3.721	2.547	2.271
Flores	34	524	4	943	0	999
Forrajeros	4.958	7.237	3.744	6.777	4.163	4.804
Hortalizas	3.468	57.128	3.172	50.257	2.036	36.480
Total Herbáceos	48.337	109.938	47.206	98.786	39.737	78.458
TS Cítricos	184	159.851	134	184.671	0	191.541
TS Frutales	198.526	45.565	128.009	42.983	164.022	32.870
Almendro	109.618	20.441	107.551	19.201	98.576	11.583
Viñedo Vino	126.610	4.363	98.353	3.738	71.603	3.275
Uva de Mesa	20.707	12.591	15.142	15.723	7.127	11.262
Olivar	90.690	2.473	90.419	2.592	98.223	5.347
Otros Leñosos	17.936	2.067	66.550	2.464	2.326	3.344
Total Leñosos	454.653	226.910	398.607	252.171	343.301	248.363

Fuente: Elaboración propia a partir de impresos 1-T

En la Comunidad Valenciana, el cultivo herbáceo de secano predominante es el cereal (entre el 60 y 70% del total de herbáceos de 1982 a 1999), en cambio el cultivo herbáceo más cultivado en regadío son las hortalizas (45 al 51% del total de herbáceos en regadío). Los cultivos leñosos más cultivados en el secano son los frutales (entre el 32 y el 48% del total de leñosos en secano) representando el cultivo del almendro entre el 20 y el 30% del total de leñosos (llegando a representar un 84 % de los frutales de secano de 1989) y el viñedo para vino (alrededor del 25%). En el regadío los cultivos leñosos principalmente cultivados son los cítricos (superando siempre el 70% de total de cultivos leñosos en regadío).

A continuación se detalla la distribución de las superficies de los cultivos en las tres provincias de la Comunidad Valenciana, Alicante, Castellón y Valencia.

Tabla 9: Distribución de las superficies de los cultivos en Alicante.

<b>ALICANTE</b>						
	1982		1989		1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Cereales	3.147	5.661	5.308	6.147	6.486	7.043
Leguminosas	484	301	356	265	1.123	1.384
Tubérculos	24	3.206	38	3.806	33	3.061
Industriales	1.321	3.625	685	2.731	1.388	1.731
Flores	0	136	4	346	0	223
Forrajeros	404	3.302	297	3.449	167	3.366
Hortalizas	748	13.467	409	13.261	166	10.123
Total Herbáceos	6.128	29.698	7.097	30.005	9.363	26.931
TS Cítricos	174	37.923	42	38.236	0	38.632
TS Frutales	57.089	29.572	43.805	26.088	28.120	18.537
Almendro	46.195	19.309	39.025	17.375	22.030	10.043
Viñedo Vino	35.805	3.587	22.064	3.695	13.912	2.771
Uva de Mesa	383	12.413	1.219	15.271	2.319	10.537
Olivar	23.795	2.157	23.276	1.886	30.011	3.245
Otros Leñosos	8.375	383	7.534	1.075	221	216
Total Leñosos	125.621	86.035	97.940	86.251	74.583	73.938

Fuente: Elaboración propia a partir de impresos 1-T

Tabla 10: Distribución de las superficies de los cultivos en Castellón.

<b>CASTELLÓN</b>						
	1982		1989		1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Cereales	6.705	298	8.614	839	6.247	529
Leguminosas	744	177	418	150	189	57
Tubérculos	1.418	2.223	1.247	1.535	710	710
Industriales	158	41	108	24	90	8
Flores	0	53	0	66	0	61
Forrajeros	3.693	1.160	2.821	1.218	2.065	506
Hortalizas	1.629	11.203	1.664	9.916	1.033	5.354
Total Herbáceos	14.347	15.155	14.872	13.748	10.334	7.225
TS Cítricos	0	34.154	0	41.980	0	43.900
TS Frutales	64.094	5.280	43.763	4.343	64.413	2.808
Almendro	37.929	1.000	40.295	1.156	42.067	1.036
Viñedo Vino	5.006	0	1.141	0	1.221	0
Uva de Mesa	2.350	0	1.368	0	126	0
Olivar	38.695	208	39.232	246	33.098	705
Otros Leñosos	3.260	704	22.760	978	12	1121
Total Leñosos	113.405	40.346	108.264	47.547	98.870	48.534

Fuente: Elaboración propia a partir de impresos 1-T

Tabla 11: Distribución de las superficies de los cultivos en Valencia

VALENCIA						
	1982		1989		1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Cereales	19.146	20196	19.029	19.168	14.245	17.194
Leguminosas	241	971	272	2.432	1.855	183
Tubérculos	105	6655	135	4.749	103	3.743
Industriales	6.381	1695	4.076	966	1.069	532
Flores	34	335	0	534	0	715
Forrajeros	861	2775	626	2.110	1.931	932
Hortalizas	1.091	32458	1.099	27.080	837	21.003
Total Herbáceos	27.859	65.085	25.237	57.039	20.040	44.302
TS Cítricos	10	87.776	92	104.455	0	109.009
TS Frutales	77.343	10.713	40.441	12.552	71.489	11.525
Almendro	25.494	132	28.231	673	34.479	504
Viñedo Vino	85.799	776	75.148	43	56.470	1.728
Uva de Mesa	17.974	178	12.555	452	4.682	725
Olivar	28.200	98	27.911	460	35.114	1.397
Otros Leñosos	6.301	988	36.256	411	2.093	2007
Total Leñosos	215.627	100.529	192.403	118.373	169.848	125.891

Fuente: Elaboración propia a partir de impresos 1-T.



## **CAPITULO 4: CAMBIOS DE USO DEL SUELO**

---



#### **4.1. OBJETIVOS.**

El objetivo de este capítulo es el análisis de los cambios de uso del suelo y pretendemos explicarlo por la competencia intersectorial, la estructura agraria y los factores políticos y de mercado. Este análisis se realiza en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana.

En este capítulo se incluye en primer lugar el proceso metodológico seguido y posteriormente la interpretación de los modelos obtenidos.

El objetivo del primer modelo es el análisis de la competencia por el uso del suelo con el fin de conocer las variables que pueden influir en la pérdida de suelo agrario; por ello diferenciamos entre suelo agrario y no agrario (urbano, industrial, infraestructuras, etc.).

El objetivo del segundo modelo es conocer, para el suelo no urbanizable, las variables del sector agrario que han podido influir en la pérdida de superficie agraria utilizada, como son los cambios en la población agraria y su caracterización (ATP, ATC, etc.) en la estructura agraria (SAU/explotación, MBT/explotación, UTAT, UTAT/explotación, etc.) y las limitaciones biofísicas (zonas de montaña, altiplano y litoral).

El tercer análisis tiene como objetivo conocer los cambios en la composición de la SAU que pueden deberse a los efectos de las políticas agrarias y de los mercados agrarios.

#### **4.2. METODOLOGÍA.**

En este apartado se describen las fuentes de información y las técnicas estadísticas utilizadas con objeto de identificar y caracterizar las principales variables que explican la evolución del uso de la tierra agrícola en la Comunidad Valenciana desde el año 1989.

El esquema metodológico seguido parte de tres hipótesis a contrastar:

1. Hipótesis 1: La demanda de tierra del sector no agrario es dominante. Es decir, el sector agrario es incapaz de retribuir el factor de producción tierra a los precios que lo pueden retribuir el resto de sectores y por ello, al incrementarse la demanda del resto de sectores disminuye el porcentaje de suelo agrario sobre la superficie total municipal.
2. Hipótesis 2: La variación de la SAU municipal respecto a la superficie total agroforestal puede estar determinada por variables biofísicas, de población total, de población agraria y de estructura agraria.



3. Hipótesis 3: La combinación de los distintos tipos de cultivos está determinada por los precios, las políticas y las necesidades de trabajo de cada cultivo.

Tras la contrastación de las hipótesis enunciadas hemos realizado un análisis estadístico (Análisis Cluster) con la finalidad de caracterizar espacialmente los usos del suelo en el periodo 1989-1999. Esta caracterización de los municipios valencianos en grupos homogéneos (18) en el uso del suelo agrario nos ha permitido seleccionar los municipios representativos de cada grupo con la finalidad de caracterizar las estrategias de los agricultores en el uso del suelo según la tipología previamente establecida (tamaño de la explotación, dedicación del titular y existencia o no de relevo generacional).

### **Hipótesis 1: La demanda de tierra del sector no agrario es dominante.**

El estudio de esta hipótesis fue desarrollado, por separado, para las tres provincias de la Comunidad Valenciana con información de todos los municipios de cada una de ellas. Posteriormente se agregaron los datos a nivel comarcal (comarcalización de la Generalidad Valenciana). Esta agregación comarcal es conveniente pues el estudio de la evolución de las variables de población ocupada en los distintos sectores de actividad a nivel municipal, puede provocar distorsiones en el análisis debido al frecuente traslado de población para trabajar en municipios cercanos; pudiendo aminorarse esta distorsión al realizar el análisis en un ámbito mayor, como es el comarcal. Las comarcas consideradas para el análisis y los municipios que incluye cada una de ellas se describen en el anejo 2.

La información para la contrastación de esta hipótesis fue obtenida de las siguientes fuentes:

- Censos de Población y Viviendas (INE) de 1991 y 2001, de todos los municipios de la Comunidad Valenciana, para caracterizar la variación del número de viviendas, la variación de la población total y la población de más de 65 años, así como la variación de la población ocupada por sectores de actividad (sector agrario, industrial, de la construcción y de servicios).
- La oferta turística municipal y comarcal de la Comunidad Valenciana, facilitada por la Agencia Valenciana de Turismo, de 1989 y 1999 que incluye el número de plazas hoteleras y hosteleras, sin incluir otros establecimientos turísticos por falta de información en los años 80.

- Las fichas municipales del IVE y Tesis Doctoral de Dña. Carmen Muñoz Zamora “Las áreas de agricultura de montaña valencianas: procesos de transformación estructural y perspectivas ante las nuevas políticas rurales” para la obtención de las altitudes de los núcleos principales de cada municipio y la clasificación de zonas montañosas de los municipios de la Comunidad Valenciana. (Anejo 1).

Esta primera hipótesis tiene como objetivo analizar si la demanda de tierra del sector no agrario es dominante. Es imposible disponer de estadísticas municipales, para todo el periodo de análisis, de la superficie de suelo urbanizado, superficie ocupada por infraestructuras viarias, suelo reservado a escuelas, zonas comerciales, parques y jardines y, en general, reservado a usos dotacionales. A lo sumo, se dispone de la programación del Plan General de Ordenación Urbana, que adolece para nuestros objetivos de ser un documento de planificación, con carácter de permanencia, que no recoge, obviamente, las ejecuciones anuales.

Es por ello que hemos adoptado como indicador de los usos no agrarios de la tierra, sencillamente, el número de viviendas, facilitadas por el Censo de Población y Viviendas de 1991 y 2001. En definitiva estamos adoptando una hipótesis bastante plausible (sobre todo a nivel comarcal ya que un municipio concreto puede soportar impactos importantes de, por ejemplo, embalses, aeropuertos, autovías, etc.), al suponer que los otros usos no agrarios del suelo (dotacional, viarios, etc.) estará directamente relacionado con el número de viviendas.

Ello no es, por supuesto, estrictamente cierto y más en un análisis a nivel comarcal. Así, es muy probable que parte de las infraestructuras que ocupan suelo en determinada comarca sean utilizadas para dar servicio, en gran medida, a otras comarcas (p.e. las autopistas). Por otra parte, el ordenamiento legal y la presencia de propiedad pública influyen sobre la demanda ejercida sobre el suelo agrario. El ordenamiento legal actúa limitando determinados usos del suelo (p.e. suelo protegido) y la propiedad pública retirando del mercado una parte de la tierra (p.e. dominio público hidráulico, montes públicos). Estas dos limitaciones institucionales restringen las posibilidades de usos del suelo alternativos a las superficies agrarias, algunas superficies forestales (las que pueden ser objeto de compraventa), superficies urbanas, residenciales, dotacionales e infraestructuras.

Nuestra hipótesis es que todos los usos excepto los agroforestales y los directamente relacionados con ellos (camino, embalses, etc.) son función directa del número de viviendas. Dicho de otra forma, al variar el número de viviendas, en un periodo dado, variarán proporcionalmente el suelo demandado para usos no agroforestales e inversamente proporcional

el suelo ocupado por usos agroforestales. Así, relacionamos las variaciones de la demanda de viviendas con los cambios en los usos agroforestales de la tierra, como complementarios a los primeros.

Se considera que la variación del número de viviendas (o usos agroforestales de la tierra) está influenciada por:

- Limitaciones biofísicas
  - i. Zonas de montaña
  - ii. Zonas de llanos litorales; municipios en los que el principal núcleo de población está a menos de 100 m. de altitud.
  - iii. Zonas de altiplano y valles intermedios; municipios en los que el principal núcleo de población está a más de 100 m. de altitud.
  
- Presión demográfica
  - i. Población total
  - ii. Población total con más de 65 años.
  - iii. Población ocupada por sectores de actividad
    1. Agricultura
    2. Industria
    3. Construcción
    4. Servicios
  
- Presión turística (como indicador de la demanda no contemplada en las variables locales anteriormente enunciadas).
  - i. Hoteles y hostales.

El análisis estadístico se basó en un modelo de regresión “stepwise” a nivel comarcal aplicado a las tres provincias, que se describe como:

$$\% \text{ CAMBIO AGRARIO } (\Delta CA) = f (\text{Zona}, \Delta \text{Población Total}, \Delta \text{Población mayor de 65 años}, \Delta \text{Población activa S. Agrario}, \Delta \text{Población activa S. Industrial}, \Delta \text{Población activa S. Construcción}, \Delta \text{Población activa S. Servicios}, \Delta \text{Hoteles y hostales})$$

Zona: 1. Llanos litorales (L); 2. Altiplano y valles intermedios (A); 3. Montaña (M).

Su desarrollo analítico es el siguiente;

---


$$\Delta CA = \beta_0 + \beta_1 Z_A + \beta_2 Z_M + \beta_3 \Delta PT + \beta_4 \Delta P65 + \beta_5 \Delta POSA + \beta_6 \Delta POSI + \beta_7 \Delta POSC + \beta_8 \Delta POSS + \beta_9 \Delta Ht + \beta_{10} Z_A * \Delta PT + \beta_{11} Z_M * \Delta PT + \beta_{12} Z_A * \Delta P65 + \beta_{13} Z_M * \Delta P65 + \beta_{14} Z_A * \Delta POSA + \beta_{15} Z_M * \Delta POSA + \beta_{16} Z_A * \Delta POSI + \beta_{17} Z_M * \Delta POSI + \beta_{18} Z_A * \Delta POSC + \beta_{19} Z_M * \Delta POSC + \beta_{20} Z_A * \Delta POSS + \beta_{21} Z_M * \Delta POSS.$$


---

siendo:

$Z_A$ : zona de altiplano.  
 $Z_M$ : Zona de montaña  
 $\Delta$  Población Total:  $\Delta PT$   
 $\Delta$  Población de más de 65 años:  $\Delta P65$ .  
 $\Delta$  Población ocupada S. Agrario:  $\Delta POSA$   
 $\Delta$  Población ocupada S. Industrial:  $\Delta POSI$   
 $\Delta$  Población ocupada S. Construcción:  $\Delta POSC$   
 $\Delta$  Población ocupada S. Servicios:  $\Delta POSS$   
 $\Delta$  Hoteles + Hostales:  $\Delta Ht$

El modelo de regresión “stepwise” (Drapper, 1981) es un método de construcción de la ecuación de regresión lineal múltiple especialmente útil en estudios socioeconómicos donde se suele disponer de un número elevado de posibles variables explicativas como candidatas a ser incluidas en un modelo explicativo de una determinada variable dependiente. Es frecuente que, adicionalmente, estas variables estén bastante correlacionadas entre sí, como es el caso que nos ocupa, problema que en la literatura se conoce con el nombre de colinealidad (Peña, 1989). Para facilitar en estas situaciones la selección de un conjunto reducido de variables en el modelo, la regresión “stepwise” selecciona paso a paso las variables que mayor poder explicativo adicional van aportando.

Las variables tomadas en consideración en el modelo de regresión son las siguientes:

- Variable dependiente: Variación del número de viviendas
  - o 
$$\frac{N^\circ \text{ de viviendas de 2001} - N^\circ \text{ de viviendas de 1991}}{N^\circ \text{ de viviendas de 1991}}$$
- Variables independientes:
  - o Zona: datos de altitud (1: llanos litorales; 2: altiplano y llanos intermedios; 3: montaña), convertidas en variables “dummy” del siguiente modo:

$Z_A$	$Z_M$	
0	0	Zona de llanos litorales
1	0	Zona de altiplanos y llanos intermedios
0	1	Zona de montaña

- o Variación de la población total entre 1991 y 2001.

$$\frac{Pob.Total\ 2001 - Pob.Total\ 1991}{Pob.Total\ 1991}$$

- Variación de la población total con más de 65 años entre 1991 y 2001.

$$\frac{Pob.> 65 \text{ años } 2001 - Pob.> 65 \text{ años } 1991}{Pob.> 65 \text{ años } 1991}$$

- Variación de la población ocupada en el sector agrario entre 1991 y 2001.

$$\frac{Pob.Ocupada S. Agrario 2001 - Pob.Ocupada S. Agrario 1991}{Pob.Ocupada S. Agrario 1991}$$

- Variación de la población ocupada en el sector industrial entre 1991 y 2001.

$$\frac{Pob.Ocupada S. Industrial 2001 - Pob.Ocupada S. Industrial 1991}{Pob.Ocupada S. Industrial 1991}$$

- Variación de la población ocupada en el sector construcción entre 1991 y 2001.

$$\frac{Pob.Ocupada S. Construcción 2001 - Pob.Ocupada S. Construcción 1991}{Pob.Ocupada S. Construcción 1991}$$

- Variación de la población ocupada en el sector servicios entre 1991 y 2001.

$$\frac{Pob.Ocupada S. Servicios 2001 - Pob.Ocupada S. Servicios 1991}{Pob.Ocupada S. Servicios 1991}$$

- Turismo; datos de las plazas de hostales y hoteles de 1989 y 1999.

$$\frac{N^{\circ} \text{ Plazas Hoteleras + Hosteleras } 1999 - N^{\circ} \text{ Plazas Hoteleras + Hosteleras } 1989}{N^{\circ} \text{ Plazas Hoteleras + Hosteleras } 1989}$$

Las comarcas consideradas son las delimitadas por la Generalitat Valenciana, pero el interés de introducir en el análisis las limitaciones biofísicas ha conllevado una división comarcal más amplia, como se describe a continuación.

Las comarcas estudiadas en el análisis son las siguientes:

Tabla 12: Comarcas estudiadas en Análisis de Regresión “sepwise”.

CASTELLÓN	VALENCIA	ALICANTE
Alto Millares Montaña	Camp de Morvedre Litoral	Alt Vinalopó
Alto Millares Altiplano	Camp de Morvedre Altiplano	Vega Baja
Alto Palancia Montaña	Camp de Túria	Baix Vinalopó
Alto Palancia Altiplano	Valle de Ayora	El Comtat
Baix Maestrat Litoral	Canal de Navarrés Altiplano	Marina Alta Montaña
Baix Maestrat Altiplano	Canal de Navarrés Montaña	Marina Alta Altiplano
Baix Maestrat Montaña	Costera	Marina Alta Litoral
Els Ports	Hoya de Buñol Altiplano	La Marina Baixa Litoral
Plana Alta Litoral	Hoya de Buñol Montaña	La Marina Baixa Montaña
Plana Alta Altiplano	Plana Utiel-Requena	L'Alacantí Litoral
Plana Baixa Litoral	Ribera Alta	L'Alacantí Montaña
Plana Baixa Altiplano	Ribera Baixa	L'Alcoià Altiplano
Alcalaten	La Safor	L'Alcoià Montaña
Alt Maestreat	Vall d'Albaida	Vinalopó Mitjà Altiplano
	Horta Nord	Vinalopó Mitjà Litoral
	Horta Oest	
	Horta Sud	
	Los Serranos	
	Rincón de Ademúz	
	Valencia	

Fuente: Elaboración propia.

En el anejo 2 se detallan los municipios incluidos así como las características biofísicas, convertidas en variables “dummy”, en cada una de estas comarcas.

**Hipótesis 2: La variación de la SAU está influenciada por variables biofísicas, de población total, de población agraria y de estructura agraria.**

El estudio de esta hipótesis fue desarrollado por separado para cada una de las tres provincias de la Comunidad Valenciana, con información de todos los municipios de cada una de ellas. La información para la contrastación de esta hipótesis fue obtenida de las siguientes fuentes:

- Censos Agrarios del INE de todas las explotaciones, microdatos anonimizados, de Alicante, Castellón y Valenciana que describen la variación de la superficie ocupada por el sector agrario y las variables de estructura agraria de 1989 y 1999. En el anejo 3 se incluyen las variables consideradas de cada explotación proporcionadas por el INE.

- Las Fichas municipales del IVE y Tesis Doctoral de Dña. Carmen Muñoz Zamora “Las áreas de agricultura de montaña valencianas. Procesos de transformación estructural y perspectivas ante las nuevas políticas rurales” para la obtención de las altitudes de los núcleos principales de cada municipio y la agrupación de los municipios de la Comunidad Valenciana en la categoría de zonas de montaña. (Anejo 1).
- Censos de Población del INE, de todos los municipios de la Comunidad Valenciana, para caracterizar la variación de la población total, así como la variación de la población ocupada por sectores de actividad y la estructura por edades de 1981 a 2001.

Esta segunda hipótesis tiene como objetivo analizar si, excluida la tierra para usos no primarios, la variación de la superficie agraria utilizada (complementaria a la superficie agraria no utilizada – eriales, espartizales, etc.- y a la superficie forestal) puede estar influenciada por:

- Limitaciones biofísicas. Caracterizadas por la pertenencia del municipio a las siguientes categorías:
  - i. Zonas de montaña.
  - ii. Zonas de llanos litorales; municipios en los que el principal núcleo de población está a menos de 100 m. de altitud.
  - iii. Zonas de altiplano y valles intermedios; municipios en los que el principal núcleo de población está a más de 100 m. de altitud.
- Variables demográficas.
  - i. Población total
  - ii. Población ocupada en el sector agrario
  - iii. Población total mayor de 65 años.
- Dedicación de los titulares de las explotaciones agrarias.
  - i. Agricultores a tiempo parcial.
  - ii. Agricultores a tiempo completo.
- Estructura agraria.
  - i. Tamaño físico de las explotaciones.
  - ii. Régimen de tenencia de las explotaciones.
  - iii. Trabajo familiar, asalariado y externalizado.
  - iv. UGT/UTAT.
  - v. Tamaño económico de las explotaciones.
  - vi. Parcelación de las explotaciones.
  - vii. Superficie en regadío.

El análisis estadístico se basó en un modelo de regresión “stepwise”, por las mismas razones que en la primera hipótesis, aplicado a las variables enunciadas en todos los municipios de las

provincias de Castellón, Valencia y Alicante en 1989 calculándose para cada una de ellas la tasa anual de variación entre 1989 y 1999.

Detalladamente, la obtención de las variables como tasas anuales de variación consideradas en el modelo de regresión es la siguiente:

- Variable dependiente: Tasa de variación anual del porcentaje de SAU respecto a la superficie total agroforestal.

$$\circ \text{ TAV Sup. Agraria} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{\text{SAU}(99)}{\text{St}(99)} / \frac{\text{SAU}(89)}{\text{St}(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Variables independientes:

- o Limitaciones biofísicas (1: llanos litorales; 2: altiplano y llanos intermedios; 3: montaña), convertidas en variables “dummy”:

$Z_A$	$Z_M$	
0	0	Zona de llanos litorales
1	0	Zona de altiplanos y llanos intermedios
0	1	Zona de montaña

- o Población total.

$$\text{TAV Población Total} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{\text{Pob. Total}(01)}{\text{Pob. Total}(91)} \right) / 10 \right) - 100$$

- o Población ocupada en el sector agrario.

$$\text{TAV Pob. Ocup. S. Agrar.} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{\text{Pob. Agrar.}(01)}{\text{Pob. Agrar.}(91)} \right) / 10 \right) - 100$$

- o Población total mayor de 65 años.

$$\text{TAV Pob. > 65 años} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{\text{Pob. > 65 años}(01)}{\text{Pob. > 65 años}(91)} \right) / 10 \right) - 100$$

- o Agricultores a tiempo parcial.

$$\text{TAV ATP} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{\text{ATP}(99)}{\text{N}^\circ \text{ Explot.}(99)} / \frac{\text{ATP}(89)}{\text{N}^\circ \text{ Explot.}(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- o Agricultores a tiempo completo.

$$\text{TAV ATC} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{\text{ATC}(99)}{\text{N}^\circ \text{ Explot.}(99)} / \frac{\text{ATC}(89)}{\text{N}^\circ \text{ Explot.}(89)} \right) / 10 \right) - 100$$



- Tamaño medio de las explotaciones.

$$TAV\ SAU / Explot. = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{SAU(99)}{N^\circ Explot.(99)} / \frac{SAU(89)}{N^\circ Explot.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Tamaño de las explotaciones según segmentos de SAU/Explotación.

- Porcentaje de explotaciones con 0 a 3 Ha. de SAU/Explot.

$$TAV\ 0 - 3\ Ha. SAU = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{N^\circ Explot.(99)}{N^\circ Explot.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Porcentaje de explotaciones con 3 a 10 Ha. de SAU/Explot.

$$TAV\ 3 - 10\ Ha. SAU = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{N^\circ Explot.(99)}{N^\circ Explot.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Porcentaje de explotaciones con 10 a 30 Ha. de SAU/Explot.

$$TAV\ 10 - 30\ Ha. SAU = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{N^\circ Explot.(99)}{N^\circ Explot.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Porcentaje de explotaciones con más de 30 Ha. de SAU/Explot.

$$TAV\ \text{más } 30\ Ha. SAU = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{N^\circ Explot.(99)}{N^\circ Explot.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Régimen de tenencia de las explotaciones.

- Porcentaje de explotaciones con más del 75% de la superficie en propiedad.

$$TAV\ \text{más } 75\% \text{ propiedad} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{N^\circ Explot.(99)}{N^\circ Explot.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Porcentaje de explotaciones con menos del 75% de la superficie en propiedad.

$$TAV\ \text{menos } 75\% \text{ propiedad} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{N^\circ Explot.(99)}{N^\circ Explot.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Nivel de intensificación-extensificación en el uso del factor trabajo.

- UTAT/SAU.

$$TAV\ UTAT / SAU = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{UTAT(99)}{SAU(99)} / \frac{UTAT(89)}{SAU(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Trabajo familiar, asalariado o externalizado.

- Unidades de trabajo anual total (UTAT)

$$TAV UTAT = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{UTAT(99)}{UTAT(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Porcentaje de unidades de trabajo anual asalariadas (UTAA).

$$TAV UTA \text{ asalariadas} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{UTAA(99) / UTAA(89)}{UTAT(99) / UTAT(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Porcentaje de unidades de trabajo anual de titular de la explotación (UTATI).

$$TAV UTA \text{ del titular} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{UTATI(99) / UTATI(89)}{UTAT(99) / UTAT(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Porcentaje de unidades de trabajo anual del cónyuge y otros miembros de la unidad familiar (UTAC+OF).

$$TAV UTAC + OF = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{UTAC + OF(99) / UTAC + OF(89)}{UTAT(99) / UTAT(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Unidades de trabajo anuales externalizadas (UTAEXT).

$$TAV UTA \text{ externalizadas} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{UTAEXT(99) / UTAEXT(89)}{UTAT(99) / UTAT(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- UGT/UTAT.

$$TAV UGT / UTAT = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{UGT(99) / UGT(89)}{UTAT(99) / UTAT(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Tamaño económico de las explotaciones.

- Margen bruto total por explotación.

$$TAV MBT / Explot. = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{MBT(99) / N^{\circ} Explot.(99)}{MBT(89) / N^{\circ} Explot.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Parcelación de las explotaciones.

- Porcentaje de explotaciones con 1 o menos parcelas.

$$TAV 0-1 \text{ parc.} = 100 \text{ anti log} \left( \left( \text{Log} \frac{N^{\circ} Expl. 0-1 \text{ parc.}(99) / N^{\circ} Expl.(99)}{N^{\circ} Expl. 0-1 \text{ parc.}(89) / N^{\circ} Expl.(89)} \right) / 10 \right) - 100$$

- Porcentaje de explotaciones con 2-4 parcelas.

$$TAV\ 2-4\ parc.=100\ anti\ log\left(\left(\log\frac{N^{\circ}\ Expl.2-4\ parc.(99)}{N^{\circ}\ Expl.(99)}\right)/\frac{N^{\circ}\ Expl.2-4\ parc.(89)}{N^{\circ}\ Expl.(89)}\right)/10\right)-100$$

- Porcentaje de explotaciones con 5-10 parcelas.

$$TAV\ 5-10\ parc.=100\ anti\ log\left(\left(\log\frac{N^{\circ}\ Expl.5-10\ parc.(99)}{N^{\circ}\ Expl.(99)}\right)/\frac{N^{\circ}\ Expl.5-10\ parc.(89)}{N^{\circ}\ Expl.(89)}\right)/10\right)-100$$

- Porcentaje de explotaciones con más de 10 parcelas.

$$TAV\ más\ 10\ parc.=100\ anti\ log\left(\left(\log\frac{N^{\circ}\ Expl.más10\ parc.(99)}{N^{\circ}\ Expl.(99)}\right)/\frac{N^{\circ}\ Expl.más10\ parc.(89)}{N^{\circ}\ Expl.(89)}\right)/10\right)-100$$

- Porcentaje de superficie en regadío.

$$TAV\ S.regadío\ / SAU=100\ anti\ log\left(\left(\log\frac{S.Re\ g.(99)}{SAU\ (99)}\right)/\frac{S.REg.(89)}{SAU\ (89)}\right)/10\right)-100$$

Nótese que algunas de las variables tienen un ámbito temporal mayor que el de la variable dependiente (1989-1999). Ello es debido a que las variables obtenidas de los Censos de Población se refieren a los años terminados en 1 y se han tomado las de 1991 y 2001.

Las unidades municipales de 1989 y 1999 no coinciden completamente, pero con el objeto de comparar las superficies de los distintos cultivos en dichos años se han realizado las siguientes modificaciones:

#### **Valencia:**

San Antonio de Benagéber: En 1989 su término municipal pertenecía a Paterna. Para poder definir la tasa de variación, eliminamos San Antonio en 1999 y su superficie se la sumamos a Paterna.

Gátova: Pertenecía a Castellón, pero en 1999 pertenece a Valencia. Para su posible comparación añadimos Gátova de 1989 a Valencia.

#### **Alicante:**

Los Montesinos: Pertenecía a Almoradí y en 1993 se independiza. Para su comparación con años anteriores, sumamos su término municipal a Almoradí.

San Isidro: Su término municipal pertenecía a Albatera y en 1996 se independiza. Para su comparación con años anteriores sumamos su superficie a Albatera.

Pilar de la Horadada: Su término municipal pertenecía a Orihuela. Para su comparación con años anteriores sumamos su superficie a Orihuela.

**Castelló:**

San Joan de Moro: En 1989 pertenecía a Vilafamés. Para poder definir la tasa de variación eliminamos San Joan de Moro en 1999 y su superficie se la sumamos a Vilafamés.

**Hipótesis 3: La combinación de los distintos tipos de cultivos puede estar influenciada por los precios, las políticas y las necesidades de trabajo de cada cultivo.**

El estudio de esta hipótesis fue desarrollado, al igual que los análisis anteriores, por separado para las tres provincias de la Comunidad Valenciana. La imposibilidad de obtener información municipal de los precios percibidos por los agricultores, del efecto de las políticas y de las necesidades de trabajo de cada cultivo obliga a realizar un estudio del comportamiento de estas variables por cultivos, separándolas del análisis estadístico anterior. Las variaciones de SAU de cada cultivo se calcularon a nivel municipal y, posteriormente, se agruparon a nivel provincial.

El objetivo de este análisis es, por tanto, estudiar si la utilización del suelo agrario admite distintas posibilidades, más o menos intensivas en el uso del factor trabajo (superficie agraria utilizada, superficie forestal, tierras no labradas –baldíos, espartizales, matorrales, etc.), si han tenido mayor o menor efecto las políticas agrarias y, además, si las variaciones de suelo agrario están motivadas por los precios que los agricultores perciben por sus cosechas. Por ello analizaremos si la combinación de los distintos tipos de cultivos puede estar influenciada por:

- Precios
- Políticas
- Necesidades de trabajo de cada cultivo

La información para la contrastación de esta hipótesis fue obtenida de las siguientes fuentes:

- Censos Agrarios (INE), 1989 y 1999, de todas las explotaciones, microdatos anonimizados, de Alicante, Castellón y Valenciana para obtener la variación de superficie ocupada por cada cultivo.

- Anuarios de estadística agroalimentaria del MAPA, que incluyen la serie temporal de los precios percibidos por los agricultores (1986-1999).
- Panel de expertos para la determinación de la influencia de la política agraria en cada uno de los cultivos en el periodo de estudio. (Anejo 5).
- Tesis Doctora de Dña. Virginia Vega Carrero titulada “Mercado de trabajo en la agricultura valenciana: un análisis territorial y estacional” De ella se han tomado las necesidades de mano de obra para cada cultivo. (Anejo 4).

El análisis estadístico se basó en un modelo de regresión “stepwise” por cultivos (diferenciados en secano y regadío) para las provincias de Castellón, Valencia y Alicante, por los mismos motivos que los análisis anteriores.

$\% \text{ SUPERFICIE DE CULTIVOS } (\Delta SC) = f (\Delta \text{ precios, políticas, UTAs, riego})$
---

Su desarrollo analítico es el siguiente:

$$\Delta CA = \beta_0 + \beta_1 \Delta Pr + \beta_2 Po + \beta_3 \Delta UTA + \beta_4 Z_R + \beta_5 \Delta Pr * Po + \beta_6 \Delta Pr * UTA + \beta_7 Po * UTA + \beta_8 Z_R * Pr + \beta_9 * Po + \beta_{10} Z_R * UTA$$

siendo:

$\Delta$ Precios:  $\Delta Pr$

Influencia de la política agraria:  $Po$

Necesidades de trabajo:  $UTA$

Riego:  $Z_R$ .

Concretamente las variables consideradas en el modelo de regresión son las siguientes:

- Variable dependiente: Variación de la superficie del cultivo, obtenida por agregación de las superficies municipales.

$$\frac{\Sigma \text{SuperficieCultivo(Pr ovincial)}}{\Sigma \text{SAU(Pr ovincial)}}(1999) - \frac{\Sigma \text{SuperficieCultivo(Pr ovincial)}}{\Sigma \text{SAU(Pr ovincial)}}(1989)$$

- Variables independientes:

- Índice de precios:

Precio base: Media precios (1986-1987-1988)

Precio final: Media precios (1996-1997-1998)

- Políticas: Valoración expertos (Anejo 5).

- UTAs: Para todos y cada uno de los cultivos UTAs/Ha.

- Riego: Indica si el cultivo está en secano o en regadío, convertida en variable “dummy” del modo siguiente:

$Z_R$	
0	Cultivo en secano
1	Cultivo en regadío

Estas variables han sido consideradas para los siguientes cultivos, distinguiendo en todos ellos entre secano y regadío, excepto los cítricos, el arroz, la caña de azúcar, las hortalizas, flores y plantas ornamentales en invernadero, las semillas y los frutales de clima subtropical en los que sólo se considera la superficie en regadío.

Tabla 13: Cultivos considerados en el Análisis de Regresión de la hipótesis 3.

<b>HERBÁCEOS</b>	<b>LEÑOSOS</b>
Trigo Blando	Naranja
Trigo Duro	Mandarino
Cebada	Limonero
Avena	Otros cítricos (Pomelo)
Centeno	Manzano
Arroz	Peral
Maiz	Albaricoquero
Sorgo	Melocotonero
Otros cereales	Cerezo y guindo
Garbanzo	Ciruelo
Judías secas	Higuera
Lentejas	Otros frutales de clima templado
Leguminosas para pienso	Platanera
Otras leguminosas	Aguacate
Patata	Chirimoyo
Remolacha azucarera	Kiwi
Caña de azúcar	Otros frutales de clima subtropical
Algodón	Almendros
Girasol	Avellano
Cártamo	Nogal
Soja	Otros frutales de fruto seco
Colza y Nabina	Aceituna de mesa
Tabaco	Aceituna de almazara
Lúpulo	Uva de mesa
Plantas aromáticas, medicinales y especias	Uva para pasas
Otros cultivos industriales	Uva de vinificación (para vinos con DO)
Raíces, tubérculos, etc.	Uva de vinificación
Forrajes verdes anuales	Viñas madres porta-injertos
Alfalfa	Viveros de vid
Otras leguminosas forrajeras	Otros viveros de cultivos leñosos
Forrajes verdes plurianuales	Otros cultivos permanentes
Hortalizas en terreno de labor	Cultivos leñosos en invernaderos
Hortalizas al aire libre	

Hortalizas en abrigo bajo	
Hortalizas en invernadero	
Flores y plantas ornamentales al aire libre y/o abrigo bajo	
Flores y plantas ornamentales en invernadero	
Semillas y plántulas destinadas a la venta	
Otros cultivos herbáceos	
Barbechos	

Fuente: Elaboración propia.

Dada la imposibilidad de obtener precios de los productos englobados en el epígrafe “otros”, hemos optado por asignarle los índices de precios del principal cultivo al que pertenecen o la media de los principales cultivos al que pertenecen, realizándose las siguientes modificaciones:

- Para la categoría de “otros cereales” el precio estimado y las UTAs se ha adoptado la media de los cereales considerados.
- La categoría de “leguminosas para pienso” en secano no se ha considerado en ninguna provincia por ocupar superficies inferiores al 0,002% de la SAU en secano y menores del 0,02% de la SAU en regadío (en Castellón la superficie ocupada es cero) en 1999.
- Para la categoría de “otras leguminosas” el precio estimado y las UTAs consideradas se han obtenido a partir de la media de las leguminosas consideradas.
- La superficie ocupada en el epígrafe “otros cultivos industriales” se ha sumado a la superficie de girasol, tanto en secano como en regadío.
- La superficie de los “forrajes verdes anuales” y “forrajes verdes plurianuales” se ha sumado a la superficie de alfalfa, tanto en secano como en regadío.
- La superficie de “raíces y tubérculos, etc.” se ha sumado a la superficie de patatas, tanto en secano como en regadío.
- La superficie de “flores y plantas aromáticas” no se han considerado por representar menos del 0,1% de la SAU en cada una de las unidades territoriales analizadas.
- La superficie de “semillas y plántulas destinadas a la venta” no se ha considerado por representar menos del 0,02% de la SAU en cada una de las unidades territoriales analizadas.

- La superficie de “otros cultivos herbáceos” no se ha considerado por representar menos del 0,01% de la SAU de cada una de las unidades territoriales analizadas.
- Para la importante superficie en “barbechos” el precio estimado para 1989 ha sido la mitad del precio de los cereales para ese año y, para 1999 la mitad del precio de los cereales ese año más la subvención de la PAC (65,92 €/Tm). El efecto de la política considerado ha sido el de los cereales y la UTAs consideradas han sido 3 horas/Ha. La hipótesis subyacente a estas decisiones ha sido la consideración del cultivo en “año y vez”
- En la categoría de “otros frutales de clima templado”, principalmente con superficie de nísperos, se ha considerado el precio y las UTAs de los nísperos.
- En la categoría de “otros frutales de clima subtropical”, principalmente con superficies de granado, se ha considerado el precio y las UTAs de los granados.
- En la categoría de “otros frutales de fruto seco” la superficie registrada se ha sumado a la superficie de almendros.
- Los viveros no se consideraron por la falta de información registrada de precios en los años 80.

En cada una de las provincias se han eliminado los cultivos con una variación de la superficie de 1989 a 1999 igual a cero, debido bien a la no presencia de dichos cultivos ni en 1989 ni en 1999 o por ser superficies que o bien no han variado o que ocupan superficies de suelo muy poco significativas. En el anejo 6 se incluyen los cultivos eliminados en cada una de las provincias.



### 4.3. ANÁLISIS DE LAS HIPÓTESIS ENUNCIADAS.

#### 4.3.1. Hipótesis 1: La demanda de tierra del sector no agrario es dominante.

El análisis de los factores que pueden influir en la pérdida de suelo agrario en la Comunidad Valenciana requiere el estudio de la evolución de la superficie urbana, industrial y de infraestructuras así como el de los factores que, potencialmente, influyen en la misma, tanto de los que han propiciado variaciones en esa superficie como aquéllos que influyen en que los propietarios del suelo agrario tiendan a vender la tierra para usos no agrarios. Uno de los principales factores que pueden influir en estos propietarios son los cambios en la calificación legal del suelo para su uso casi exclusivo por el sector agrario (no urbanizable) o su uso por otros sectores como el industrial, construcción, servicios, turismo o infraestructuras, principalmente viarias.

El estudio realizado para la contrastación de esta hipótesis se ha basado en un modelo de regresión lineal “stepwise” que nos ha permitido conocer la influencia de cada uno de los factores (variables independientes) en las variaciones de la superficie no agroforestal (variable dependiente). En la interpretación de los resultados conviene analizar el signo y valor absoluto de los parámetros asociados a cada variable independiente significativa.

La variación del número de viviendas (que asimilamos a la variación de la superficie no agroforestal, véase epígrafe anterior) es una función lineal de las variables incluidas por el procedimiento “stepwise”, con un nivel de significación inferior a 0,1. En el anejo 7 se incluye un resumen del procedimiento “stepwise” con la descripción del coeficiente de regresión, el error estándar, los coeficientes estandarizados y la significación de cada variable, de los modelos elaborados para cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana.

La función de regresión de la variación de viviendas de la Provincia de Castellón, con un  $R^2$  de 0,98, es la siguiente:

---

$$V. \text{ Viviendas} = 0,168 + 0,842*a + 0,017*b + 0,131*c - 1,162*d + 0,296*e - 0,326*f$$

---

siendo:

a = Variación de la población total.

b =  $Z_A$  \* Variación de la población ocupada en el sector agrario.

c =  $Z_A$  \* Variación de la población ocupada en el sector industrial.

d =  $Z_A$  \* Variación de la población ocupada en el sector de la construcción.

e =  $Z_M$  \* Variación de la población ocupada en el sector industrial.

f =  $Z_M$  \* Variación de la población ocupada en el sector de la construcción.

Del modelo de regresión se deduce que en los municipios de la provincia de Castellón las variaciones de suelo no agroforestal se han visto afectadas de forma importante por las variaciones de la población total (como era de esperar), de modo que por cada incremento unitario en la variación de la población total las variaciones en la superficie no agroforestal se han visto incrementadas en 0,842 unidades. Además, en los municipios del altiplano las variaciones del suelo no agroforestal han variado con la población ocupada en el sector agrario e industrial, de modo que las variaciones de la superficie no agroforestal han aumentado en 0,017 unidades por cada unidad de variación de la población ocupada en el sector agrario y en 0,131 unidades por cada unidad de variación de la población industrial. En los municipios de montaña, también, se han dinamizado las variaciones de la superficie no agroforestal por las variaciones de la población ocupada en el sector industrial, de modo de han aumentado en 0,296 unidades por cada unidad de variación de la población ocupada en el sector industrial. Es decir, las variaciones de la superficie no agroforestal propiciadas por las variaciones de la población ocupada en el sector industrial son mayores en los municipios de montaña que en los del altiplano y, sobre todo, que en los del litoral, en los que no tiene efecto las variaciones de la población en este sector.

En cambio, en los municipios de montaña y altiplano las variaciones de la superficie no agroforestal se ralentizaron al aumentar las variaciones de la población ocupada en el sector de la construcción, en 1,162 unidades en los municipios del altiplano y en 0,326 en los municipios de montaña, es decir, un efecto ralentizador mucho mayor en los primeros que en los segundos. En los municipios del litoral esta variable no tiene efectos sobre las variaciones de la superficie no agroforestal.

En conjunto, como era de esperar, en todas las zonas, las variaciones de población total están directamente relacionadas con las variaciones de superficie para usos no agrarios. En los municipios del altiplano, los sectores agrario e industrial son los que explican, adicionalmente, las variaciones del suelo no agrario (el incremento de la población ocupada en estos sectores se corresponde con incrementos del suelo no agrario). Sin embargo, en los municipios del interior, decae la importancia del sector agrario y sólo el sector industrial explica, adicionalmente, las variaciones del suelo no agrario. Por último, en los municipios del altiplano y montaña el incremento de población ocupada en el sector de la construcción (ubicado mayoritariamente en los municipios del litoral) se relaciona con descensos (o no incrementos) del suelo no agrario. Ello parece indicar que la población ocupada en el sector de la construcción del litoral proviene mayoritariamente de los municipios más deprimidos de las zonas del altiplano y montaña (y se

desplaza a municipios del litoral), mientras que la población ocupada en los sectores agrario e industrial se estabiliza (sin desplazarse) en los municipios en los que vive y trabaja.

La función de regresión de la variación de viviendas de la Provincia de Valencia, con un  $R^2$  de 0,94, es la siguiente:

---


$$V. \text{ Viviendas} = 0,142 + 1,491*a - 1,318*b - 0,009*c - 0,604*d + 0,210*e - 0,109*f$$


---

siendo:

a = Variación de la población total.

b =  $Z_M$  \* Variación de la población total.

c = Variación del numero de hoteles y hostales.

d =  $Z_A$  \* Variación de la población ocupada en el sector servicios.

e = Municipios de zona de altiplano ( $Z_A$ )

f = Municipios de zona de montaña ( $Z_M$ )

En el modelo de regresión se indica que en los municipios de la provincia de Valencia las variaciones de suelo no agroforestal han tenido un dinamismo (mayores variaciones) dependiente de las variaciones de la población total y de la zona considerada. Así, por cada unidad de variación de la población total las variaciones en la superficie no agroforestal se han visto incrementadas en 1,491 unidades tanto en los municipios del litoral como del altiplano. En cambio, en los municipios de montaña las variaciones de la población total prácticamente no han tenido efecto sobre las variaciones de la superficie no agroforestal (el efecto en estos municipios es de 0,173 (1,491 – 1,318) unidades por cada unidad de variación de la población total en los municipios de montaña). Ello puede deberse a que el incremento de población ocupa mayoritariamente viviendas ya construidas (es decir, el suelo no agrario existente casi permite absorber los incrementos de población).

Las variaciones del número de plazas hoteleras y hosteleras han ralentizado, aunque con un coeficiente de muy bajo valor, las variaciones de la superficie no agroforestal (en 0,009 unidades por cada unidad de variación de las plazas hoteleras y hosteleras). Téngase en cuenta que esta variable se construye como incremento porcentual (no absoluto), por lo que los mayores valores se alcanzan en municipios con escaso número de estos establecimientos y que, en buena medida, se ubican en edificios rehabilitados, especialmente en municipios no costeros.

Además, si bien no hay efecto de la variación de la población ocupada en el sector de servicios en las zonas de litoral y de montaña sobre la superficie no agroforestal, en los municipios del altiplano se han ralentizado las variaciones de la superficie no agroforestal al aumentar las variaciones de la población ocupada en el sector servicios (ubicado mayoritariamente en el litoral),

de forma que por cada unidad de variación de ésta las variaciones de la superficie no agroforestal se ha ralentizado en 0,604 unidades. Ello puede deberse a que la población que se desplaza para trabajar en este sector pertenece a los municipios menos dinámicos del altiplano, con menos posibilidades de creación de empleo endógeno.

La función de regresión de la variación de viviendas de la Provincia de Alicante, con un  $R^2$  de 0,94, es la siguiente:

---


$$V. \text{ Viviendas} = -0,379 + 1,403*a - 0,995*b - 0,565*c - 0,466*d + 0,533*e + 0,438*f + 0,571*g$$


---

siendo:

a = Variación de la población total mayor de 65 años.

b =  $Z_M$  \* Variación de la población total de más de 65 años.

c =  $Z_M$  \* Variación de la población ocupada en el sector servicios.

d =  $Z_A$  \* Variación de la población ocupada en el sector industrial.

e =  $Z_A$  \* Variación de la población ocupada en el sector de la construcción.

f =  $Z_A$  \* Variación de la población ocupada en el sector agrario.

g = Municipios de zona de montaña ( $Z_M$ ).

En el modelo de regresión se indica que en los municipios del litoral y el altiplano de la provincia de Alicante las variaciones de superficie no agroforestal han tenido un alto dinamismo debido a las variaciones de la población más envejecida (mayores de 65 años), de modo que por cada unidad de variación de la población más envejecida las variaciones en la superficie no agroforestal se han visto incrementadas en 1,403 unidades. En los municipios del montaña el efecto de esta variable es menor: por cada unidad de variación de la población mayor de 65 años las variaciones de la superficie no agroforestal se incrementan en 0,41 (1,403-0,995) unidades en los municipios de montaña. Es decir, a diferencia de las otras dos provincias, es la población envejecida, y no la total, la que explica las variaciones del suelo no agrario en todas las zonas, pero sobretodo, en el litoral y altiplano, configurándose Alicante como una provincia con gran importancia de los jubilados en la configuración de los usos del suelo (los coeficientes son los de mayor valor).

En los municipios del litoral no tuvieron efecto las variaciones de la población ocupada en los distintos sectores de actividad. Sí que lo tuvieron en los municipios del altiplano y de zonas de montaña.

En los municipios del altiplano alicantino las variaciones en la población ocupada en la construcción y en agricultura dinamizan las variaciones de la superficie no agroforestal, mientras que las variaciones de la población ocupada en el sector industrial las ralentizan (téngase en

consideración que la población ocupada en este sector disminuye). El aumento de las variaciones de la superficie no agroforestal son de 0,533 unidades por cada unidad de variación de la población ocupada en la construcción, de 0,438 unidades por cada unidad de variación de la población ocupada en el sector agrario y de 0,466 unidades, es decir, descenso de las variaciones de la superficie no agroforestal, por cada unidad de variación de la población ocupada en el sector industrial. Es decir, en los municipios del altiplano la composición sectorial de la población ocupada en todos los sectores excepto en el sector servicios, explica los cambios en los usos del suelo.

Las variaciones de la superficie no agroforestal se ralentizaron en los municipios de la montaña alicantina en 0,565 unidades por cada unidad de variación de la población ocupada en el sector servicios. Aparecen así los municipios del altiplano y de montaña contrapuestos en la capacidad explicativa de la composición sectorial de la población ocupada.

Una comparación de los tres modelos de regresión que estiman las variaciones de la superficie no agroforestal en las provincias de la Comunidad Valenciana indica que las variaciones del suelo urbano han tenido un importante efecto de las variaciones de la población, pero con diferencias en cada una de ellas. Se aprecia que, mientras en las provincias de Castellón y Valencia se dinamizaron las variaciones del suelo no agroforestal por las variaciones de la población total, en la provincia de Alicante es el estrato de población más envejecida el que dinamiza estas variaciones, con mayores efectos en los municipios de las zonas litorales y del altiplano alicantino que en los municipios de montaña. Además, en la provincia de Valencia, y en concreto en las zonas litorales y de altiplano, los efectos dinamizadores son mucho mayores que en la provincia de Castellón.

Los efectos de las variaciones de la población ocupada en los distintos sectores de actividad sobre las variaciones de la superficie no agroforestal han diferido de unas provincias a otras, tanto en el efecto, dinamizador o ralentizador, como en la sensibilidad de éste.

Un análisis de cada uno de los sectores de actividad muestra como **el sector agrario** ha tenido un efecto dinamizador de las variaciones de la superficie no agroforestal, tanto en los municipios del altiplano de Castellón como de Alicante; de modo que cuanto mayor sean las variaciones de la población ocupada en el sector agrario, en general pérdidas de población en el sector, más variaciones se producirán en la superficie rural. En cambio, las variaciones de la población ocupada en **el sector servicios** han ralentizado las variaciones de la superficie no agroforestal en los municipios del altiplano valenciano y en los municipios de la montaña

alicantina, de modo que la superficie no agroforestal permaneció más estable con las variaciones de la población ocupada en el sector servicios. Los **sectores industrial y de la construcción** tuvieron efectos contrarios en los municipios del altiplano y la montaña de Castellón y los del altiplano alicantino. Las variaciones de la población ocupada en el **sector industrial** tuvieron efectos dinamizadores en Castellón y ralentizadores en Alicante. En cambio, las variaciones de la población ocupada en el **sector de la construcción** ralentizaron las variaciones de la superficie no agroforestal en los municipios del altiplano y la montaña de Castellón y las dinamizaron en los municipios del altiplano alicantino. Las variaciones de la población ocupada en los sectores de la construcción y agrario no tuvieron efecto en las variaciones de la superficie no agroforestal de Valencia, pero sí tuvieron efecto, aunque muy escaso, las variaciones de las plazas hoteleras y hosteleras en esta provincia, y no en las demás, con un efecto ralentizador de las variaciones de la superficie no agroforestal.

En resumen, se aprecia que en la provincia de Castellón las variaciones de la población ocupada en agricultura y en la industria han propiciado más estabilidad a las variaciones en el suelo rústico, es decir, en general, han favorecido que se produjeran menores pérdidas de suelo agrario, y, en cambio, las variaciones de la población ocupada en la construcción han favorecido mayores pérdidas del suelo agrario. En la provincia de Alicante, son las variaciones de la población ocupada en los sectores agrario y de la construcción las que han favorecido menores pérdidas del suelo agrario y, por el contrario, las variaciones de la población ocupada en el sector industrial y el de servicios las que han propiciado mayores pérdidas de suelo agrario. Y en la provincia de Valencia ha sido el sector servicios el único sector con efecto en las variaciones de la superficie agroforestal, y con un efecto dinamizador de las variaciones, es decir, ha propiciado mayores pérdidas de suelo agrario.

### **4.3.2. Hipótesis 2: La variación de la SAU está influenciada por variables biofísicas, de población total, de población agraria y de estructura agraria.**

Mientras en el epígrafe anterior se analizaba el uso del suelo diferenciando suelo urbano o urbanizable e infraestructuras respecto al resto de suelo (agrario, forestal, etc.), en el presente nos centramos en este último suelo y diferenciaremos la superficie agraria utilizada (SAU) del resto de usos.

En el análisis municipal realizado suponemos que las variaciones porcentuales de la superficie agraria utilizada pueden estar influenciadas por las limitaciones biofísicas (suelo, clima, etc.), la disponibilidad de mano de obra, estimada mediante las variaciones de la población total en cada municipio y de la población ocupada en el sector agrario -tanto de la ocupada a tiempo completo como a tiempo parcial-, por las variaciones en la estructura por edades de la población y por variables asociadas a la estructura de las explotaciones y su dinámica, tales como el tamaño físico y económico de las explotaciones, el régimen de tenencia, el volumen y composición del trabajo agrario (familiar, asalariado y externalizado), la parcelación o la superficie en regadío.

El análisis de la influencia de las variables indicadas en la variación de la SAU se estimó con la metodología descrita en el epígrafe 4.2.

Las variables con dimensión temporal se han calculado como Tasa de Variación media anual (TAV) a lo largo del periodo considerado.

El modelo de regresión lineal utilizado (regresión “stepwise”) nos permite conocer la influencia de cada una de las variables independientes sobre la variable dependiente. En la interpretación de los resultados conviene analizar tanto el signo como el valor absoluto de los parámetros asociados a cada variable independiente significativa.

Los modelos obtenidos para cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana son los siguientes:

#### **4.3.2.1. Provincia de Castellón.**

La tasa de variación de la SAU respecto a la superficie total agroforestal en la provincia de Castellón es una función lineal de las variables incluidas en el modelo. Las variables explicativas seleccionadas con el procedimiento “stepwise” y la función de regresión obtenida, se describen explícitamente a continuación. (En el anejo 8 se incluye un resumen del procedimiento “stepwise” con la descripción del coeficiente de regresión, el error estándar, los coeficientes estandarizados y la significación de cada variable).

La función de regresión obtenida, con un  $R^2 = 0,85$  y un nivel de significación de las variables inferior a 0,1, es la siguiente:

$$T. V. SAU/ST = 2,952 - 1,821*a - 0,443*b + 0,171*c + 0,342*d - 0,032*e + 0,118*f - 0,192*g - 0,552*h + 0,539*i - 0,044*j + 0,094*k - 0,026*l$$

siendo:

a = Municipios de montaña ( $Z_M$ ).

b = TAV porcentaje de población total entre 1991 y 2001.

c = TAV porcentaje de población ocupada en el sector agrario entre 1991 y 2001.

d = TAV SAU/explotaciones entre 1989 y 1999.

e = TAV porcentaje de explotaciones de entre 10 y 30 Ha. de SAU entre 1989 y 1999.

f = TAV porcentaje de explotaciones de entre 0 y 3 Ha. de SAU entre 1989 y 1999.

g = TAV MBT/explotaciones entre 1989 y 1999.

h = TAV UTAT/SAU entre 1989 y 1999.

i = TAV UTAT entre 1989 y 1999.

j = TAV porcentaje de UTAs externalizadas entre 1989 y 1999.

k = TAV porcentaje de explotaciones con 0-1 parcela entre 1989 y 1999.

l = TAV porcentaje de explotaciones con 2-4 parcelas entre 1989 y 1999.

El modelo de regresión lineal obtenido indica que la SAU aumentó su participación en la superficie total en los municipios en que aumentaba, por orden de importancia, el volumen de trabajo total agrario, el tamaño físico de las explotaciones, el porcentaje de explotaciones pequeñas (0 – 3 Has.), el porcentaje de población ocupada en el sector agrario y el porcentaje de explotaciones con pocas parcelas. Es decir, variables asociadas al trabajo agrario total, al tamaño físico de las explotaciones y, especialmente, a la participación de las explotaciones de pequeño tamaño físico y escasas parcelas.

Al contrario, la SAU disminuyó su participación en la superficie total en los municipios de las zonas de montaña y, por orden de importancia, en los que se produjo un proceso de intensificación (mayor UTA/SAU), los que aumentaron su población total, en los que aumentó el tamaño económico de sus explotaciones y, en menor medida, en los que aumentó el trabajo externalizado y las explotaciones con 2 – 4 parcelas. Es decir, variables asociadas a la ubicación en zona de montaña, al aumento de la población municipal y a procesos de intensificación (del factor trabajo o del capital – MBT/Explotación) y externalización del trabajo.



Nótese que muchas de las variables utilizadas en el análisis carecen de capacidad explicativa o es muy escasa, como es el caso de la dedicación del titular, el régimen de tenencia o la superficie en regadío.

#### Provincia de Valencia.

La función de regresión obtenida, con un  $R^2 = 0,744$  y un nivel de significación de las variables inferior a 0,05, es la siguiente:

---


$$T.V.SAU=0,919+1,504*a + 0,37*b - 0,056*c - 0,02*d + 0,46*e - 0,54*f + 0,042*g - 0,1*h$$


---

siendo:

a = Municipios de zona de montaña ( $Z_M$ ).

b = TAV SAU/explotaciones entre 1989 y 1999.

c = TAV porcentaje de explotaciones de entre 3 y 10 Ha. de SAU entre 1989 y 1999.

d = TAV porcentaje de explotaciones de entre 10 y 30 Ha. de SAU entre 1989 y 1999.

e = TAT UTAT entre 1989 y 1999.

f = TAV UTAT/SAU entre 1989 y 1999.

g = TAV porcentaje de explotaciones con 5-10 parcelas entre 1989 y 1999.

h = TAV MBT/explotaciones entre 1989 y 1999.

El modelo de regresión lineal obtenido indica que la SAU aumentó su participación en la superficie total de los municipios de las zonas de montaña (al revés que en Castellón) y en los que aumentaba, por orden de importancia, el volumen de trabajo total agrario, el tamaño físico de las explotaciones y, en menor medida, en los que han aumentado las explotaciones entre 5 y 10 parcelas, es decir, variables asociadas a la ubicación en zona de montaña, al trabajo agrario total y al tamaño físico de las explotaciones (al igual que en Castellón).

Al contrario, la SAU disminuyó su participación en la superficie total en los municipios en los que, por orden de importancia, se produjo un proceso de intensificación (mayor UTAT/SAU y MBT/Explotación) y en los que aumentaron las explotaciones de tamaño medio (entre 3 y 10 Ha. y entre 5 y 10 parcelas), es decir, variables asociadas a procesos de intensificación (del factor trabajo o del capital – MBT/Explotación) y al incremento de explotaciones de tamaño medio.

Nótese que muchas de las variables utilizadas en el análisis carecen de capacidad explicativa o es muy escasa, como es el caso de la dedicación del titular, el régimen de tenencia o la superficie en regadío.

Provincia de Alicante.

La función de regresión obtenida, con un  $R^2 = 0,602$  y un nivel de significación de las variables inferior a 0,05, es la siguiente:

---


$$T. V. SAU = 2,105 + 0,639*a - 0,656*b + 0,04*c + 0,124*d$$


---

siendo:

a = TAV UTAT entre 1989 y 1999.

b = TAV UTAT/SAU entre 1989 y 1999.

c = TAV del porcentaje de explotaciones con más del 75% de la SAU en propiedad entre 1989 y 1999.

d = TAV del porcentaje de explotaciones con 2-4 parcelas por explotación entre 1989 y 1999.

El modelo de regresión lineal obtenido indica que la SAU aumentó su participación en la superficie total en los municipios en los que aumentaba, por orden de importancia, el volumen de trabajo total agrario, las explotaciones entre 2 y 4 parcelas y, en menor medida, en los que han aumentado las explotaciones en régimen de tenencia en propiedad, es decir, variables asociadas al trabajo agrario total (al igual que en Castellón y Valencia) y a la parcelación y régimen de tenencia.

Al contrario, la SAU disminuyó su participación en la superficie total en los municipios en los que se produjo un proceso de intensificación (mayor UTA/SAU).

En todas las provincias analizadas existe una correlación positiva entre el aumento de la proporción de tierras agrarias utilizadas y el aumento de la cantidad de trabajo agrario total utilizado, es decir, el aumento de la SAU compensa la tendencia a reducir la demanda unitaria, por hectárea, en la agricultura valenciana; asimismo existe una correlación negativa entre el aumento de la proporción de tierras agrarias utilizadas y el aumento de la cantidad de trabajo agrario unitario utilizado (UTA/Ha.). Además, los parámetros de estas dos variables, en todas las provincias son los dos mayores indicando la mayor sensibilidad de la variable dependiente (variaciones porcentuales de la SAU) a las variaciones de las UTA totales y de las UTA/SAU. Estos datos sugieren dos comportamientos distintos de los agricultores valencianos: aumentar la cantidad de tierra utilizada o aumentar la intensidad en el uso de la tierra disponible.

La evolución del tamaño medio de las explotaciones y su parcelación también están correlacionadas con la variable dependiente en todas las provincias, pero sus relaciones (efectos positivos o negativos) son diferentes en cada provincia y variable y, además, los parámetros asociados a las variables son de escaso valor absoluto; es decir, la sensibilidad de las variaciones de la variable dependiente a las independientes es baja.

La ubicación de los municipios sólo influye en la variable dependiente en las zonas de montaña (no en las zonas de litoral y altiplano) de Valencia y Castellón y, además, con signo contrario. En Valencia las variaciones de la proporción de tierras agrarias utilizadas es mayor en las zonas de montaña que en el resto de zonas y en Castellón es menor. Ello puede explicarse, en principio y a falta de investigaciones específicas, a la mayor importancia de la ganadería en las zonas de montaña de Castellón que permite una fuente de rentas desligada, en gran medida, del uso de la tierra e incluso sustitutiva de ella.

El resto de variables analizadas sólo están correlacionadas con la dependiente en alguna provincia: positivamente el régimen de tenencia en Alicante, el tamaño físico de las explotaciones en Castellón y Valencia y el porcentaje de población ocupada en el sector agrario en Castellón; y negativamente el tamaño económico y la población total municipal en Castellón.

#### **4.3.3. Hipótesis 3: La combinación de los distintos tipos de cultivos puede estar influenciada por los precios, las políticas y las necesidades de trabajo de cada cultivo.**

El objetivo del análisis de esta hipótesis es conocer si las políticas, los precios y las necesidades de trabajo de cada cultivo influyen significativamente en la variación de la composición de la SAU. Estas variables no pudieron incluirse en la hipótesis anterior por la ausencia de información diferenciada municipalmente sobre políticas y precios, por lo que se realizó un análisis no municipal sino por cultivos en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana.

La variable de precios se elaboró a partir de los precios percibidos por los agricultores facilitados en el Anuario de Estadística Agroalimentaria del MAPA de los tres años anteriores a 1989 (1986-1987-1988) y los tres años anteriores a 1999 (1996-1997-1998), posteriormente se calculó la media del periodo seleccionado de los años 80 y la media de los años 90, y se tomó el índice de precios con base el de los años 80.

La variable de política agraria se elaboró a partir de un panel de expertos, caracterizando las medidas de política agraria adoptadas durante el periodo 1989-1999 y agrupándolas en 5 categorías según sus posibles efectos sobre el uso del suelo, valorando exclusivamente los efectos de las políticas que no afecten directamente al precio, ya que las que afectan directamente al precio ya se contemplan en la variable de evolución de los precios. Se facilitó a todos los expertos información sobre la evolución de la superficie en el periodo 1989-1999 y valoraron el efecto de la política en cada cultivo con la siguiente escala:

- 1.: Han influido muy negativamente (Gran disminución de la superficie del cultivo).
- 2.: Han influido negativamente (Disminución de la superficie).
- 3.: No han influido las políticas.
- 4.: Han influido positivamente (Aumento de la superficie).
- 5.: Han influido muy positivamente (Gran aumento de la superficie).

La variable de volumen de trabajo por cultivos se elaboró a partir de los datos disponibles facilitados en la tesis doctoral descrita en el apartado de metodología.

Por último se incluyó una variable “dummy” que indica si los cultivos son de secano o regadío, con la finalidad de conocer si el efecto de las políticas, precios y volumen de trabajo son diferentes en los cultivos según sean de uno u otro tipo.

La regresión lineal mediante el método “stepwise” nos indica que en las tres provincias de la Comunidad Valenciana sólo resulta significativa la interacción entre la variable cualitativa

(secano/regadío) y el precio (término  $Z_R \cdot \text{Precio}$ ). En el anejo 9 se incluyen los resultados del análisis.

El modelo indica que, en las tres provincias, el efecto de los precios sobre la variación de la SAU es significativamente distinto en regadío que en secano. Mientras en secano no se observa efecto alguno del precio, en regadío sí hay un efecto positivo de los precios sobre las variaciones de la SAU dedicada a cada cultivo, de forma que un incremento de los precios en un cultivo se relaciona con un incremento de la superficie ocupada por ese producto. Este efecto es claramente homogéneo en las tres provincias como puede observarse en la tabla siguiente:

Tabla 14: Resultados del Análisis de Regresión de la hipótesis 3.

	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Nivel de Significación</b>
Castellón	0,053	0,003	0,101
Valencia	0,045	0,003	0,109
Alicante	0,065	0,003	0,033

Fuente: Elaboración propia

Ello parece indicar que, frente a un secano con producciones bastante insensibles a los cambios del mercado (con una mayor estabilidad en la composición de sus cultivos derivada, probablemente, de las limitaciones biofísicas y/o de una actitud más conservadora de los agricultores, más atentos a las subvenciones), el regadío sí se ajusta a las cambiantes características de los mercados, puestas de manifiesto en su estructura de precios; demostrando así, una vez más, su mayor dinamismo.

Esta conclusión abre nuevas vías de investigación de gran interés. Por ejemplo, el ya viejo debate sobre los efectos estructurales de las políticas de precios y mercados (Gorgoni, 1987) recobra un nuevo interés en la Comunidad Valenciana cuestionando las políticas socioestructurales en el secano por sus escasos efectos en la composición de la producción y su desconexión con la evolución de los mercados, quedando así reducida, en parte, a una mera transferencia de rentas.

Por otra parte, se pone de manifiesto la inexistencia del cualquier efecto de las políticas y la intensidad de trabajo de los cultivos sobre la variación de la superficie agraria útil en el conjunto de las tres provincias de la Comunidad Valenciana. En otras palabras, la escasa política socioestructural aplicada en el regadío (y en el secano) carece de efectos sobre la composición de la producción y, por otra parte, las distintas exigencias de trabajo de los cultivos del regadío no son un freno a su adaptación a los cambios sugeridos por la evolución de los precios.

**CAPÍTULO 5. ANÁLISIS ESPACIAL DE LOS USOS DEL  
SUELO EN LAS PROVINCIAS DE LA COMUNIDAD  
VALENCIANA EN 1989 Y 1999.**

---



## 5.1. OBJETIVOS.

El objetivo de este capítulo es caracterizar los municipios valencianos según el uso del suelo agrario. Para ello se ha empleado la técnica estadística multivariante de Análisis Cluster (Jobson, 1992). Se realizó un Análisis Cluster en cada provincia y para los años 1989 y 1999. Con esta técnica se pretende agrupar los municipios de tal forma que, respecto a la distribución de los valores de las variables, se compatibilice de la mejor forma posible una elevada homogeneidad de los municipios de un mismo grupo (minimización de la varianza) con una diferencia elevada entre los distintos grupos (maximización de la varianza). Las variables utilizadas han sido los porcentajes de cada uno de los cultivos contemplados en los Censos Agrarios de 1989 y 1999 respecto a la SAU, distinguiendo secano y regadío, y de ésta respecto a la superficie total.

Esperamos alcanzar con este análisis dos objetivos: en primer lugar, caracterizar espacialmente los usos del suelo en 1989 y 1999 en agregados homogéneos y analizar las tendencias en el periodo 1989 – 1999 y, en segundo lugar, facilitar la elección de municipios para el análisis de las estrategias de los agricultores respecto a los usos del suelo (se selecciona uno de cada cluster).

## 5.2. METODOLOGÍA.

La información de partida de todos los cultivos estudiados en el análisis espacial fue distinguida según la superficie en secano y en regadío a nivel de explotación (en el Anejo 3 pueden consultarse los cultivos contemplados). El análisis realizado es a nivel municipal, debido a la dificultad de interpretar un análisis con más de 160.000 explotaciones para la provincia de Valencia, unas 65.000 explotaciones para Alicante y 65.000 explotaciones para Castellón.

Por las razones enunciadas se recopilaron todas las variables disponibles a nivel de explotación de los microdatos de los censos de 1989 y 1999. Las variables de uso del suelo utilizadas se calcularon como el porcentaje de superficies de los cultivos respecto a la SAU total municipal. Se analizaron prácticamente todos los cultivos. (Anejo 3).

En el Análisis Cluster desarrollado se ha utilizado un método no jerárquico, el método “k means clustering”. Este método empieza con una selección inicial de grupos de municipios fijada a priori y posteriormente va calculando la distancia de cada punto a cada uno de los centros iniciales, de modo que se van clasificando los municipios en el grupo (cluster) más cercano a sus características de composición de la SAU. Es posible que un municipio cambie de grupo más de una vez antes de la solución final, dado que los centros de los grupos van variando conforme se avanza la distribución de los municipios. Se ha adoptado un número específico de clusters (seis),



dado que nos proporcionaban suficiente variabilidad entre clusters, sin ser mucha la distancia dentro de un mismo cluster entre cada municipio que lo compone y el centro de éste, pudiendo ser claramente identificables las variables más relevantes en la separación de los distintos clusters.

Al igual que en la hipótesis 2 y 3 para la comparación de las superficies de los distintos cultivos en dichos años se han realizado modificaciones de algunas de las unidades municipales de 1989 y 1999:

**Valencia:**

San Antonio de Benagéber: En 1989 su término municipal pertenecía a Paterna. Para poder realizar la comparación, eliminamos San Antonio en 1999 y su superficie se la sumamos a Paterna.

Gátova: Pertenecía a Castellón pero en 1999 pertenece a Valencia. Para su posible comparación añadimos Gátova de 1989 a Valencia.

**Alicante:**

Los Montesinos: Pertenecía a Almoradí y en 1993 se independiza. Para su posible comparación, sumamos su término municipal a Almoradí.

San Isidro: Su término municipal pertenecía a Albatera y en 1996 se independiza. Para su posible comparación sumamos su superficie a Albatera.

**Castelló:**

San Joan de Moró: En 1989 pertenecía a Vilafamés. Para poder realizar la comparación, eliminamos San Joan Moró en 1999 y su superficie se la sumamos a Vilafamés.

### **5.3. ANÁLISIS ESPACIAL DE LOS USOS DEL SUELO EN LAS PROVINCIAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA EN 1989 Y 1999.**

La primera visión general de los usos del suelo en la Comunidad Valenciana se ha enunciado en el último apartado del capítulo de descripción territorial. El resumen de las tendencias recientes en los cambios de la cubierta vegetal son los siguientes:

- La evolución de la SAU a nivel nacional va aumentando progresivamente, mientras que en la Comunidad Valenciana va disminuyendo.
- La Comunidad Valenciana se ha caracterizado desde 1987 por englobar en el estrato de 0,1 a 0,5 Ha. el mayor número de explotaciones; en cambio es en el estrato de mayor dimensión (más de 500 Ha.) donde se concentra principalmente la superficie agraria. La evolución de los cultivos en esta comunidad desde 1982 a 1999 se resumen en un aumento generalizado de los

barbechos, una disminución de la SAU en leñosos y herbáceos en secano y una sustitución de herbáceos por leñosos en regadío. En secano el porcentaje de cereales representa entre el 60-70% del total de herbáceos de secano y los frutales entre el 32-48% del total de los leñosos de secano, representando el almendro entre un 20% y un 30%. En regadío el porcentaje de hortalizas representa entre el 45-51% del total de herbáceos de regadío y los cítricos representan entre un 70-77% del total de leñosos de regadío. La superficie regada en 1996 es de 360 mil hectáreas según el MAPA, y de 383 mil hectáreas según los impresos 1-T.

El Análisis Cluster desarrollado en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana con el objetivo de agrupar los municipios con características de uso del suelo similares se desarrolla a continuación, con el siguiente orden:

- Castellón, 1989.
- Castellón, 1999.
- Valencia, 1989.
- Valencia, 1999.
- Alicante, 1989.
- Alicante, 1999.

Como complemento interpretativo a estos 6 análisis estáticos, se realiza en el epígrafe 5.4 una interpretación dinámica de los cambios de uso del suelo en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana, comparando los análisis por parejas (1989 y 1999 en Castellón, 1989 y 1999 en Valencia, y 1989 y 1999 en Alicante).

Con el objeto de mejorar la interpretación de los componentes y características entre los clusters se ha utilizado una nomenclatura de colores, de modo que en las tres provincias se utiliza un color diferente para cada cluster (seis colores) y siguiente, según la magnitud del porcentaje medio de superficie regada:

- Naranja: Cluster que define a los municipios con menores porcentajes medios de superficie regada.
- Rosa
- Azul
- Lila
- Amarillo
- Verde: Cluster que define a los municipios con mayores porcentajes medios de superficie regada.

Estos porcentajes de superficie regada varían de una provincia a otra y de 1989 a 1999, pero mantienen el orden, es decir, en cada provincia y año el color naranja agrupa a los municipios de secano con menor proporción de regadío y el color verde agrupa a los municipios con mayor porcentaje de SAU en regadío.

Esta identificación de los clusters mediante colores indica, además, que en una misma provincia un mismo color identifica composiciones de la SAU muy similares entre 1989 y 1999. Es decir, un cluster con un color determinado, que en 1989 agrupa a los municipios con elevados porcentajes de frutales también representará ese mismo color elevados porcentaje de frutales en 1999.

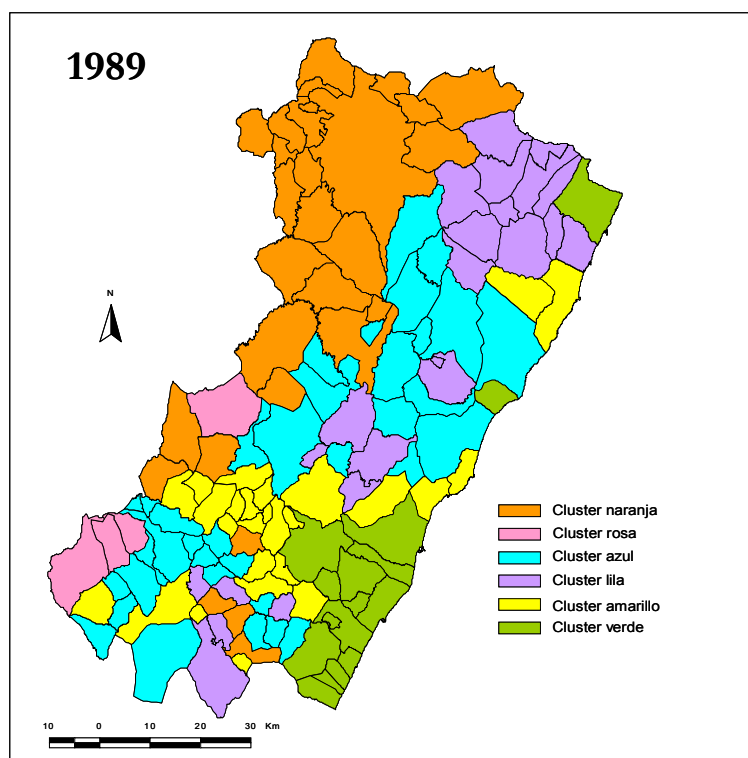
En la descripción de cada cluster se reseñan, en primer lugar, los porcentajes medios de SAU respecto a la superficie total agroforestal y el porcentaje medio de superficie regada respecto de la SAU municipal y, en segundo lugar, los porcentajes medios de los principales grupos de cultivo (y cultivos principales de ese grupo) que componen la SAU.

En resumen, se ha realizado un Análisis Cluster de las variables municipales de uso del suelo en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana para 1989 y 1999, que ha dividido los municipios en seis clusters para cada provincia y año, distintos entre sí pero siendo cada uno homogéneo en cuanto a la distribución del uso del suelo, de forma que indican las características primordiales de uso del suelo en cada uno. A continuación se describen estas características principales y los municipios que pertenecen a cada cluster. Los resultados numéricos que describen el análisis estadístico de cada cluster se incluyen en el Anejo 10.

**CASTELLÓ 1989.**

El Análisis Cluster de las variables de uso del suelo en Castellón para 1989, distribuye los municipios en seis clusters, cinco de secano y uno de regadío, con la siguiente distribución espacial.

Gráfico 5: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Castellón en 1989.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se exponen las características primordiales en la identificación de cada cluster (porcentaje de SAU respecto a la superficie total, porcentaje de superficie de regadío y distribución de la SAU en los principales cultivos):

■ **Cluster naranja**

Este cluster agrupa a veintinueve municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 48,5% y un porcentaje medio de superficie en regadío del 1,4%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
70%	Otras superficies para pastos de secano (no son prados ni praderas para pastos)	
11%	Herbáceos de secano	(6% Cebada; 1,2% trigo blando; 0,5% alfalfa; 0,4% patata; 1,6% barbecho)
7,7%	Frutales de secano	(5,7% almendro; 2% avellano)
3,5%	Olivar de secano	(3,5% aceituna para almazara)

**Municipios:**

Almedíjar, Ares del Mestre, Ayódar, Benasal, Castell de Cabres, Castellfort, Cincorres, Cortes de Arenoso, Culla, Chodos/Xodos, Forcall, Herbés, La Mata de Morella, Morella, Olocau del Rey, Palanques, Portell de Morella, Puebla de Arenoso, La Pobla de Benifassà, Soneja, Todolella, Vall de Almonacid, Vallibona, Villafranca del Cid, Vilar de Canes, Villores, Vistabella del Maestrazgo, Zorita del Maestrazgo, Zucaina.

■ **Cluster rosa**

Este cluster agrupa a cuatro municipios caracterizados por un porcentaje de SAU y de superficie de regadío bajos (valores medios del 17% y 2,6% respectivamente, en el cluster).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
83%	Herbáceos de secano	(38,5% cebada; 30,8% barbecho; 4% trigo blando; 2% trigo duro; 1,7% alfalfa, 1,6% avena; 1,1% plantas aromáticas; 0,8% patata; 0,7% maíz )
5%	Frutales de secano	(4,7% almendro)
4%	Prados o praderas permanentes de secano	
4%	Otras superficies para pastos de secano	

**Municipios:**

Barracas, Pina de Montalgrao, El Toro, Villahermosa del Río.

■ **Cluster azul**

Este cluster agrupa a treinta y seis municipios caracterizados por un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 29,2% y un porcentaje medio de superficie en regadío del 7,3%.

%SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
56%	Frutales de secano	(51,4% almendro; 2,4% cerezo)
19%	Olivar de secano	(18,7% aceituna para almazara)
7%	Herbáceos de secano	(2,2% cebada; 1% trigo blando; 2% barbecho)

**Municipios:**

Atzeneta del Maestrat, Aín, Albocàsser, Alcalà de Xivert, Alfondiguilla, Altura, Azuébar, Benafer, Benafigos, Benlloch, Cabanes, Castillo de Villamalefa, Catí, Caudiel, Costur, Les Coves de Vinromà, Chóvar, Fuente la Reina, Higueras, Lucena del Cid, Matet, Montán, Pavías, La Pobla Tornesa, Sacañet, Sarratella, Sierra Engarcerán, Teresa, Tírig, Torás, Torralba del Pinar, La Torre d'En Besora, Vall d'Alba, Villamalur, Villanueva de Viver, Viver.

■ **Cluster lila**

Este cluster agrupa a veintitrés municipios con un elevado porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio del 60,3%) y un porcentaje medio de superficie en regadío del 9,5%.

%SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
44%	Olivar de secano	(43,7% aceituna para almazara)
26%	Frutales de secano	(23,7% almendro; 1% cerezo)
11%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	
5,8%	Frutales de regadío	(1,8% naranjo; 0,8% mandarina; 2% otros frutales)

**Municipios:**

Algimia de Almonacid, Benicarló, Cáliz, Canet de Roig, Castellón de la Plana, Cervera del Maestre, Chert/Xert, Eslida, Figueras, Gaibiel, Geldo, La Jana, Rossell, La Salzedella, San Jorge, Sant Mateu, San Rafael del Río, Segorbe, Torre Endomélech, Traiguera, Useras/Useres, Vilafamés, Vilanova d'Alcolea.

**Cluster amarillo**

Este cluster agrupa veintiséis municipios caracterizados por un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 25,4% y un porcentaje medio de superficie en regadío del 28,6%.

%SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
22%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	
21%	Frutales de regadío	(11,5% naranjo; 4,6% mandarina; 2% peral; 0,7% almendro; 0,5% cerezo)
19%	Frutales de secano	(18% almendro)
15%	Olivar de secano	(15% aceituna para almazara)
6,5%	Prados o praderas permanentes de secano	

**Municipios:**

L'Alcora, Alcudia de Veo, Arañuel, Argelita, Artana, Bejís, Benicasim/Benicàssim, Borriol, Cirat, Espadilla, Fanzara, Fuentes de Ayódar, Jérica, Ludiente, Montanejos, Navajas, Oropesa del Mar/Orpesa, Peñíscola, Ribesalbes, Santa Magdalena de Pulpis, Sot de Ferrer, Sueras/Suera, Tales, Toga, Torrechiva, Vallat.

**Cluster verde**

Este cluster agrupa a dieciséis municipios con un elevado porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total (84,7%) y de superficie en regadío (86,2%).

%SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
75%	Frutales de regadío	(49,2% mandarina; 24% naranja)
10%	Herbáceos de regadío	(7,6% hortalizas al aire libre; 1,5% hortalizas en abrigo bajo)
7%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	

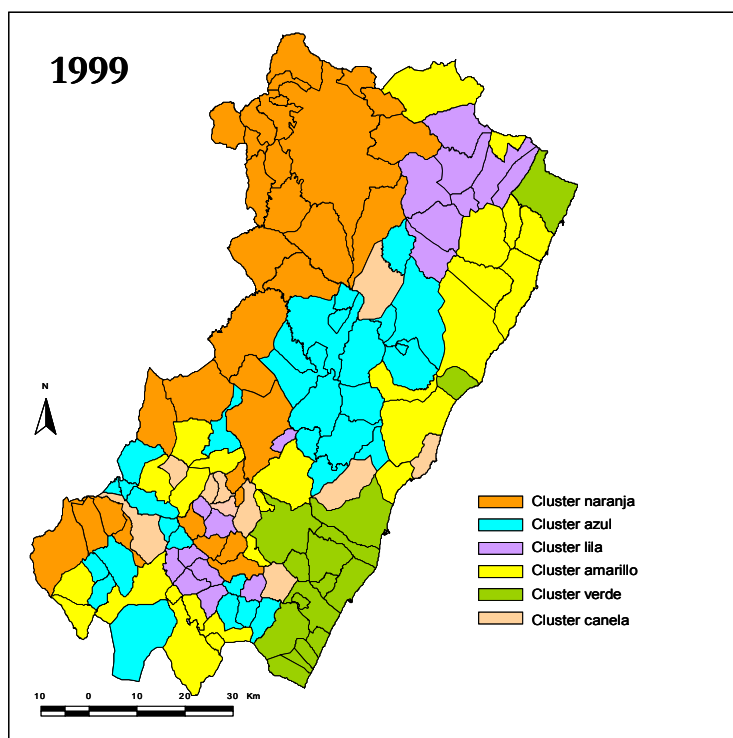
**Municipios:**

Almazora/Almassora, Almenara, Betxí, Burriana, Castellón de la Plana/Castell, Chilches, La Llosa, Moncofa, Nules, Onda, Torreblanca, La Vall d'Uixó, Villarreal/Vila-real, Villavieja, Vinaròs, Alquerías del Niño Perdido.

## **CASTELLÓ 1999.**

El Análisis Cluster de las variables de uso del suelo en Castellón para 1999, distribuye los municipios en seis clusters, cuatro de secano y dos de regadío. En la descripción de estos clusters se utiliza el color canela que agrupa a municipios con una composición de la SAU diferente a las contempladas en esta misma provincia en 1989. La distribución espacial del análisis cluster realizado es la siguiente.

Gráfico 6: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Castellón en 1999.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se exponen las características primordiales en la identificación de cada cluster (porcentaje de SAU respecto a la superficie total, porcentaje de superficie de regadío y distribución de la SAU en los principales cultivos):

### ■ **Cluster naranja**

Este cluster agrupa a treinta y tres municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de un 39,8% y un porcentaje medio de superficie regada respecto a la SAU de un 1,22%.

<b>% SAU</b>	<b>Grupo de cultivos</b>	<b>Cultivos</b>
66,8%	Otras superficies para pastos de secano (no son prados ni praderas para pastos)	
16,6%	Herbáceos de secano	(6,5% cebada; 1,3% trigo blando; 5,66% barbecho)
6,2%	Frutales de secano	(5% almendro; 0,8% avellano)
3,7%	Prados o praderas permanentes de secano	

**Municipios:**

Alcudia de Veo, Ares del Maestre, Argelita, Barracas, Benafer, Benasal, Castell de Cabres, Castellfort, Catí, Cinctores, Cortes de Arenoso, Chodos/Xodos, Forcall, Herbés, Lucena del Cid, La Mata de Morella, Morella, Olocau del Rey, Palanques, Pina de Montalgrao, Portell de Morella, Sueras/Suera, Todolella, El Toro, Torralba del Pinar, Vallat, Vallibona, Villafranca del Cid, Villahermosa del Río, Villamalur, Villoses, Vistabella del Maestrazgo, Zorita del Maestrazgo.

**Cluster azul**

Este cluster agrupa a treinta y dos municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 27,3% y un porcentaje medio de superficie regada respecto a la SAU de 5%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
53%	Frutales de secano	(50,5% almendro)
26%	Olivar de secano	(25,6% aceituna para almazara)
7%	Otras superficies para pastos de secano (no son prados ni praderas para pastos)	

**Municipios:**

Atzeneta del Maestrat, Aín, Albocàsser, Alfondiguilla, Altura, Azuébar, Benafigos, Castillo de Villamalefa, Costur, Coves de Vinromà, Culla, Chóvar, Fuente la Reina, Higueras, Montán, Pavías, Puebla de Arenoso, La Pobla Tornesa, Serratella, Sierra Engarcerán, Teresa, Tírig, Torás, Torre d'En Besora, Torre Endoménech, Useras/Useres, Vall d'Alba, Vilafamés, Vilanova d'Alcolea, Villanueva de Viver, Vilar de Canes, Viver.

**Cluster lila**

Este cluster agrupa a diecisiete municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 35% y un porcentaje medio de superficie regada de 7%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
69%	Olivar de secano	(68,4% aceituna para almazara)
21,25%	Frutales de secano	(19,56% almendro; 1,26% cerezo)
5,5%	Frutales de regadío	(1,32% naranjo; 1% mandarina; 1,15% otros frutales)

**Municipios:**

Algimia de Almonacid, Almedijar, Ayódar, Canet lo Roig, Chert/Xert, Eslida, Figueroles, Fuentes de Ayódar, Gaibiel, Geldo, La Jana, Matet, Rossell, La Salzadella, Sant Mateu, Traiguera, Vall de Almonacid.

**Cluster amarillo**

Este cluster agrupa a veintisiete municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 36,23% y un porcentaje medio de superficie en regadío respecto de la SAU de 25,17%.



% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
21,4%	Olivar de secano	(21% aceituna para almazara)
19%	Frutales de secano	(16,7% almendro; 1% avellano)
17,8%	Frutales de regadío	(8,45% mandarino; 5,8% naranjo; 1,4% otros frutales)
13,3%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	
11,9%	Prados o praderas permanentes de secano	

**Municipios:**

Alcalà de Xivert, L'Alcora, Bejís, Benicarló, Benicasim/Benicàssim, Benlloch, Cabanes, Càlig, Castellново, Cervera del Maestre, Cirat, Jérica, Ludiente, Montanejos, Navajas, Peñíscola, La Pobla de Benifassà, Ribesalbes, Sacañet, San Jorge, San Rafael del Río, Santa Magdalena de Pulpis, Segorbe, Soneja, Sot de Ferrer, Tales, Zucaina.

■ **Cluster verde**

Este cluster agrupa a dieciséis municipios con un elevado porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio de 80,67%) y de superficie regada (valor medio de 93,45%).

%SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
86,9%	Frutales de regadío	(69,6% mandarino; 16,3% naranjo)
5,7%	Herbáceos de regadío	(2,8% hortalizas al aire libre; 1% hortalizas en abrigo bajo)

**Municipios:**

Almazora/Almassora, Almenara, Betxí, Burriana, Castellón de la Plana/Castell, Chilches, La Llosa, Moncofa, Nules, Onda, Torreblanca, La Vall d'Uixó, Villarreal/Vila-real, Villavieja, Vinaròs, Alquerías del Niño Perdido.

■ **Cluster canela**

Este cluster agrupa a nueve municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 15,45% y un porcentaje medio de superficie regada de 51%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
46,4%	Frutales de regadío	(17,2% naranjo; 16,7% mandarino; 3,8% almendro)
18,7%	Frutales de secano	(18,5% almendro)
13%	Olivar de secano	(13% aceituna para almazara)
10,8%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	

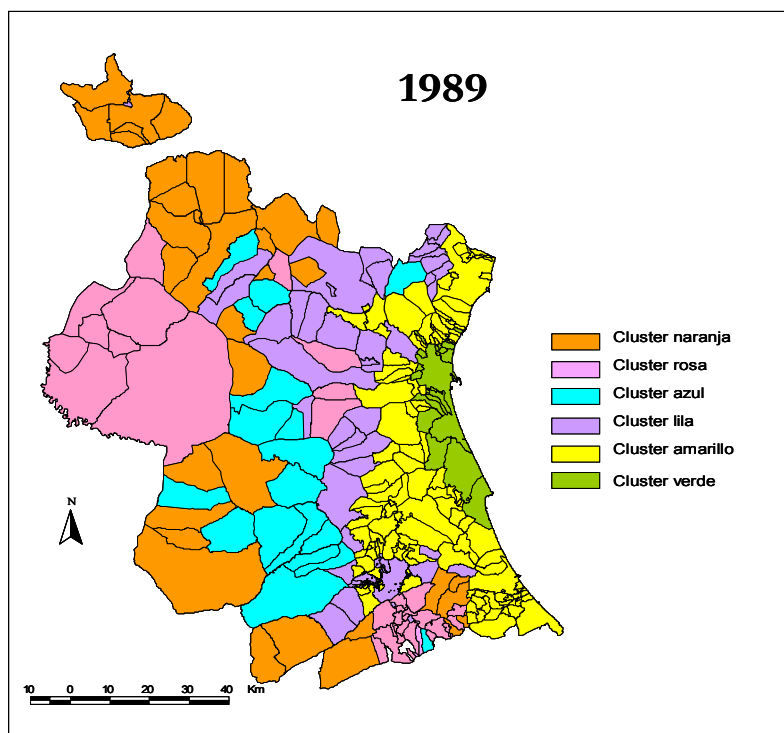
**Municipios:**

Arañuel, Artana, Borriol, Caudiel, Espadilla, Fanzara, Oropesa del Mar/Orpesa, Toga, Torrechiva.

**VALENCIA 1989.**

El Análisis Cluster de las variables de uso del suelo en Valencia para 1989, distribuye los municipios en seis clusters, tres de secano y tres de regadío, con la siguiente distribución espacial.

Gráfico 7: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Valencia en 1989.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se exponen las características primordiales en la identificación de cada cluster (porcentaje de SAU respecto a la superficie total, porcentaje de superficie de regadío y distribución de la SAU en los principales cultivos):

■ **Cluster naranja:**

Este cluster agrupa a treinta y ocho municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 28,23% y un porcentaje medio de superficie regada respecto a la SAU de 8,2%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
36%	Frutales de secano	(26,7% almendro; 3,5% ciruelo; 3% albaricoquero)
27,3%	Herbáceos de secano	(8% cebada; 1,23% tigo blando; 14,5 barbecho)
10%	Olivar de secano	(9% aceituna para almazara)
9,2 %	Viñedo en secano	(5,6 % uva de vinificación DO; 2,28% uva de vinificación; 1,35% uva de mesa)
5,5%	Frutales de regadío	(2% albaricoquero; 1,2% naranja; 0,5% manzano)

**Municipios:**

Ademuz, Atzeneta d'Albaida, Alcublas, Alpuente, Andilla, Aras de Alpuente, Aiello de Malferit, Ayelo de Rugat, Ayora, Benagéber, Benisoda, Bocairent, Casas Altas, Casas Bajas, Casinos, Castellfabib, Cofrentes, Cortes de Pallás, Quatretonda, Chelva, Chera, La Font de la Figuera, Higuieruelas, Jarafuel, Losa del Obispo, Llutxent, Mogente/Moixent, Ontinyent, Pinet, Puebla de San Miguel, Siete Aguas, Terrateig, Titaguas, Tuéjar, Vallanca, Yesa (La), Zarra, Gátova.

■ **Cluster rosa**

Este cluster agrupa a treinta y cuatro municipios con un elevado porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio de 70,4%) pero un porcentaje medio de superficie regada respecto de la SAU del 8%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
39%	Viña de secano	(22,6% uva para vinificación DO; 14,4% uva de mesa; 2% uva para vinificación)
28%	Frutales de secano	(9,7% albaricoquero; 7% almendro; 6,8% ciruelo; 3,8% melocotonero)
13%	Herbáceos de secano	(3,4% cebada; 7,6% barbecho)
8,5 %	Olivar de secano	(8% aceituna para almazara)
4,7%	Frutales de regadío	(1,7% naranjo; 1,3% albaricoquero; 0,7% ciruelo; 0,6% melocotonero)

**Municipios:**

Agullent, Albaida, Alfarrasí, Bèlgida, Bellús, Benicolet, Benigánim, Benisuera, Bufalí, Camporrobles, Carrícola, Castelló de Rugat, Caudete de las Fuentes, Cheste, Fontanars dels Alforins, Fuenterrobles, Godelleta, Guadasequies, Montaverner, Montichelvo, L'Olleria, Otos, Palomar, La Pobla del Duc, Ráfol de Salem, Requena, Rugat, Sempere, Sinarcas, Turís, Utiel, Venta del Moro, Villar del Arzobispo, Villargordo del Cabriel.

■ **Cluster azul**

Este cluster agrupa a diecinueve municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 19,4% y un porcentaje medio de superficie regada respecto a la SAU de 11,12%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
39,6%	Olivar de secano	(39% aceituna almazara secano)
22,3%	Frutales de secano	(17% almendro; 1,8% albaricoquero; 1,5% ciruelo)
14%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	
7,5%	Herbáceos de secano	(1% cebada; 5,6% barbecho)

**Municipios:**

Beniatjar, Bicorp, Bolbaite, Buñol, Calles, Chella, Chulilla, Dos Aguas, Enguera, Jalance, Macastre, Millares, Navarrés, Quesa, Salem, Serra, Sot de Chera, Teresa de Cofrentes, Yátova.

### ■ **Cluster lila**

Este cluster agrupa a treinta y siete municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 45% y un porcentaje medio de superficie regada respecto de la SAU del 43%.

%SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
38,3 %	Frutales de regadío	(25,5% naranja; 4,8% mandarina; 2% melocotonero; 1,6% ciruelo; 1,4% albaricoquero)
23,5%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	
11,6 %	Frutales de secano	(5,7% almendro; 3,5% ciruelo; 1,4% albaricoquero;)
10,6 %	Olivar de secano	(10,4% aceituna para almazara)

#### **Municipios:**

Albalat dels Tarongers, Alborache, Alfara de Algimia, Algar de Palencia, Algimia de Alfara, Anna, Barxeta, Barx, Bugarra, Catadau, Chiva, Domeño, Estivella, Gestalgar, Xàtiva, Lliria, Loriguilla, Llanera de Ranes, Llombai, Llosa de Ranes, Marines, Monserrat, Montesa, Montroy, Olocau, Paterna, Pedralba, Real de Montroi, Riba-roja de Túria, Segart, Sumacàrcer, Torrebaja, Torrella, Torres Torres, Tous, Vallada, Vilamarxant.

### ■ **Cluster amarillo**

Este cluster agrupa a ciento dieciséis municipios con un elevado porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio de 80,9%) y de superficie regada respecto a la SAU (valor medio de 92,35%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
82%	Frutales de regadío	(57% naranjo; 21% mandarino)
10%	Herbáceos de regadío	(5,5% hortalizas al aire libre; 1,2% hortalizas en abrigo bajo; 1,5% arroz)

#### **Municipios:**

Ador, Alaquàs, Albal, Albalat de la Ribera, Albalat dels Sorells, Alberic, Albuixech, Alcácer, Alcàntera de Xúquer, Alzira, L'Alcúdia, L'Alcúdia de Crespins, Aldaia, Alfauir, Alfara del Patriarca, Alfarp, Algemesí, Alginet, Almiserat, Almoines, Almussafes, Alquería de la Condesa, Antella, Bellreguard, Benaguasil, Benavides, Beneixida, Beniarjó, Benifairó de les Valls, Benifairó de la Valldigna, Benifaió, Beniflá, Benimodo, Benimuslem, Beniparrell, Benirredrà, Benisanó, Bétera, Canals, Canet d'En Berenguer, Carcaixent, Cárcer, Carlet, Castellonnet de la Conquesta, Cerdà, Corbera, Cotes, Quart de les Valls, Quart de Poblet, Quartell, Daimús, L'Elia, L'Énova, Estubeny, Faura, Favara, Fortaleny, Foios, La Font d'En Carròs, Gavarda, Gandia, Genovés, Gilet, Godella, La Granja de la Costera, Guadassuar, Guardamar, Xeraco, Xeresa, Lugar Nuevo de Fenollet, Llocnou de Sant Jeroni, Llaurí, Manises, Manuel, Masalavés, Massalfassar, Massamagrell, Miramar, Moncada, Museros, Náquera, Novelé/Novetlè, Oliva, Paiporta, Palma de Gandia, Palmera, Petrés, Picanya, Picassent, Piles, Polinyà de Xúquer, Potries, La Pobla de Farnals, La Pobla de Vallbona, La Pobla Llarga, Puig, Pujol, Rafelbuñol/Rafelbunyol, Rafelcofer, Rafelguaraf, Real de Gandia, Riola, Rocafort, Rotglá y Corbera, Rótova, Sagunto/Sagunt, San Juan de Énova, Sellent, Senyera, Simat de la Valldigna, Tavernes de la Valldigna, Torrent, Vallés, Villalonga, Castelló de la Ribera, Vinalesa.

■ **Cluster verde**

Este cluster agrupa a dieciocho municipios con un elevado porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio de 96%) y de superficie regada (valor medio de 97,5%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
75 %	Herbáceos regadío	(34,5% hortalizas al aire libre; 25,35% arroz; 5,4% otras industriales; 4% patata; 1,4% alfalfa; 1,1% hortalizas al aire libre)
22,4%	Frutales regadío	(20% naranjo; 1,8% mandarino)

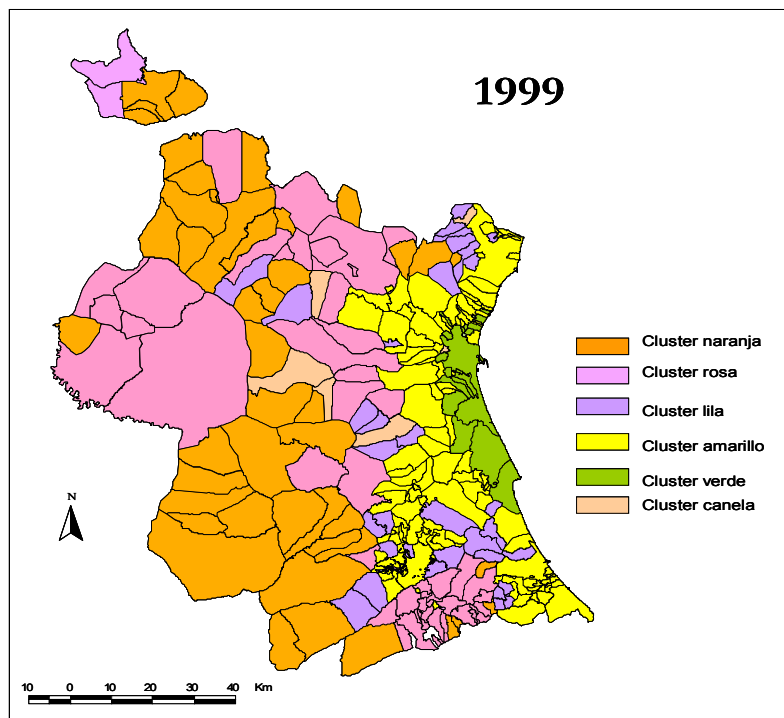
**Municipios:**

Alboraya, Alfafar, Almàssera, Benetússer, Bonrepòs i Mirambell, Burjassot, Catarroja, Cullera, Xirivella, Massanassa, Meliana, Mislata, Sedaví, Silla, Sollana, Sueca, Tavernes Blanques, Valencia.

**VALENCIA 1999.**

El Análisis Cluster de las variables de uso del suelo en Valencia para 1999, distribuye los municipios en seis clusters, tres de secano y tres de regadío. En la descripción de estos clusters se utiliza el color canela que agrupa a municipios con una composición de la SAU diferente a las contempladas en esta misma provincia en 1989. La distribución espacial del análisis cluster realizado es la siguiente.

Gráfico 8: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Valencia en 1999.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se exponen las características primordiales en la identificación de cada cluster

(porcentaje de SAU respecto a la superficie total, porcentaje de superficie de regadío y distribución de la SAU en los principales cultivos):

■ **Cluster naranja:**

Este cluster agrupa a cincuenta municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 25% y un porcentaje medio de superficie regada respecto de la SAU del 11,7%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
27%	Olivar de secano	(26,7% aceituna para almazara)
26,7%	Frutales de secano	(21,5% almendro; 2,3 % ciruelo; 1,7% albaricoquero)
13%	Herbáceos de secano	(5% cebada; 5% barbecho; 1% trigo blando)
7%	Viñedo de secano	(4,5% uva para vinificación DO; 2,4% uva para vinificación; 0,5% uva de mesa)
7%	Frutales de regadío	(3,6% naranjo; 0,9% albaricoquero; 0,5% mandarina; 0,5% manzano)

**Municipios:**

Ademuz, Atzeneta d'Albaida, Alcublas, Aras de Alpuente, Ayora, Benagéber, Beniatjar, Benisoda, Bicorn, Bocarrent, Bolbaite, Calles, Casas Altas, Casas Bajas, Cofrentes, Cortes de Pallás, Chelva, Chella, Chera, Chulilla, Dos Aguas, Enguera, La Font de la Figuera, Higuieruelas, Jalance, Jarafuel, Macastre, Mogente/Moixent, Navarrés, Olocau, Ontinyent, Pinet, Puebla de San Miguel, Quesa, Ráfol de Salem, Salem, Segart, Serra, Siete Aguas, Sinarcas, Sot de Chera, Teresa de Cofrentes, Terrateig, Titaguas, Tuéjar, Villargordo del Gabriel, Yátova, La Yesa, Zarra, Gátova.

■ **Cluster rosa**

Este cluster agrupa a cincuenta y dos municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 67% y un porcentaje medio de superficie regada respecto de la SAU del 25%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
20,4%	Frutales de secano	(8,5% almendro; 5% albaricoquero; 4,6% ciruelo; 1,5% melocotonero)
20%	Viñedo de secano	(11% uva para vinificación DO; 5% uva para vinificación)
17%	Frutales de regadío	(7% naranjo; 2% mandarina; 3,5% albaricoquero; 1,7% ciruelo; 1,5% melocotonero)
13%	Herbáceos de secano	(3,4% cebada; 7,6% barbecho)
11%	Otras superficies para pastos de secano (no son prados ni praderas para pastos)	
8,5%	Olivar de secano	(8% aceituna para almazara)

**Municipios:**

Agullent, Albaida, Alfarrasí, Alpuente, Andilla, Anna, Aiello de Malferit, Ayelo de Rugat, Bèlgida, Bellús, Benicolet, Benigánim, Benisuera, Bufalí, Camporrobles, Carrícola, Casinos, Castelló de Rugat, Castellfabib, Caudete de las Fuentes, Quatretonda, Cheste, Chiva, Domeño, Fontanars dels Alforins, Fuenterrubles, Godolleta, Guadasequies, Lliria, Losa del Obispo, Llutxent, Marines, Millares, Monserrat, Montaverner, Montichelvo, L'Olleria, Otos, Palomar, Pedralba, La Pobla del Duc, Requena, Rugat, Sempere, Torrebaja, Torrella, Tous, Turís, Utiel, Vallanca, Venta del Moro, Villar del Arzobispo.

■ **Cluster lila**

Este cluster agrupa a treinta y tres municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 43% y un elevado porcentaje de superficie regada respecto de la SAU (valor medio de 80%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
77%	Frutales de regadío	(43% naranja; 29% mandarina; 2% melocotonero; 1,5% ciruelo)
6%	Olivar de secano	(6% aceituna para almazara)
5%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	
3,4%	Frutales de secano	(1,8% almendro; 1% ciruelo; 0,5% albaricoquero)

**Municipios:**

Albalat dels Tarongers, Alfarp, Algar de Palancia, Algimia de Alfara, Almiserat, Antella, Barxeta, Barx, Benifairó de les Valls, Benifairó de la Vallidigna, Carcaixent, Castellonet de la Conquesta, Catadau, Cerdà, Estivella, Favara, Genovés, Gestalgar, Gilet, Xeresa, Loriguilla, Llocnou de Sant Jeroni, Llosa de Ranes, Montesa, Montroy, Náquera, Real de Montroí, Rótova, Sellent, Simat de la Vallidigna, Sumacàrcer, Torres Torres, Vallada.

■ **Cluster amarillo**

Este cluster agrupa a ciento cuatro municipios con un elevado porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio de 83%) y de superficie regada respecto de la SAU (valor medio de 95%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
88%	Frutales de regadío	(54% naranja; 31% mandarina)
6%	Herbáceos en regadío	(3% Hortalizas al aire libre; 0,5% patata)

**Municipios:**

Ador, Alaquàs, Albal, Albalat de la Ribera, Albalat dels Sorells, Alberic, Alboraya, Alcácer, Alcàntera de Xúquer, Alzira, L'Alcúdia, L'Alcúdia de Crespins, Aldaia, Alfauir, Alfara del Patriarca, Algemesí, Alginet, Almoines, Almussafes, Alquería de la Condesa, Bellreguard, Benaguasil, Benavides, Beneixida, Benetússer, Beniarjó, Benifaió, Beniflá, Benimodo, Benimuslem, Beniparrell, Benirredrà, Benisanó, Bétera, Canals, Canet d'En Berenguer, Cárcer, Carlet, Corbera, Cotes, Quart de les Valls, Quart de Poblet, Quartell, Daimús, L'Elia, L'Ènova, Estubeny, Faura, Fortaleny, Foios, La Font d'En Carròs, Gavarda, Gandia, Godella, La Granja de la Costera, Guadassuar, Guardamar, Xeraco, Xàtiva, Lugar Nuevo de Fenollet, Llanera de Ranes, Llaurí, Manises, Manuel, Masalavés, Massalfassar, Massamagrell, Miramar, Moncada, Museros, Novelé/Novetlè, Oliva, Palma de Gandía, Palmera, Paterna, Petrés, Picanya, Picassent, Piles, Polinyà de Xúquer, Potriés, La Pobla de Farnals, La Pobla de Vallbona, La Pobla Llarga, Puig, Puzol, Rafelbuñol/Rafelbunyol, Rafelcofer, Rafelguaraf, Real de Gandía, Riba-roja de Túrria, Riola, Rocafort, Rotglá y Corbera, Sagunto/Sagunt, San Juan de Ènova, Senyera, Tavernes de la Vallidigna, Torrent, Vallés, Villalonga, Vilamarxant, Castelló de la Ribera, Vinalesa.

### ■ **Cluster verde**

Este cluster agrupa a diecisiete municipios con un elevado porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio de 95%) y de superficie regada respecto de la SAU (valor medio de 95%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
70%	Herbáceos de regadío	(17% hortalizas al aire libre; 6% flores; 5,5% patata; 5% hortalizas en abrigo bajo; 4% otros cultivos industriales)
24%	Frutales de regadío	(18% naranjo; 1,8% mandarino)

#### **Municipios:**

Albuixech, Alfafar, Almàssera, Bonrepòs i Mirambell, Burjassot, Catarroja, Cullera, Xirivella, Massanassa, Meliana, Paiporta, Sedaví, Silla, Sollana, Sueca, Tavernes Blanques, Valencia.

### ■ **Cluster canela**

Este cluster agrupa a seis municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 24% y un porcentaje medio de superficie regada respecto de la SAU del 50,7%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
37%	Frutales de regadío	(18% naranjo; 7,6% mandarino; 6% melocotonero; 2% peral)
23,5%	Otros cultivos permanentes, como la morera, pita, alcaparra, etc.	
12%	Herbáceos de regadío	(11,5 % hortalizas al aire libre)
10,7%	Olivar de secano	(10,6% aceituna almazara secano)

#### **Municipios:**

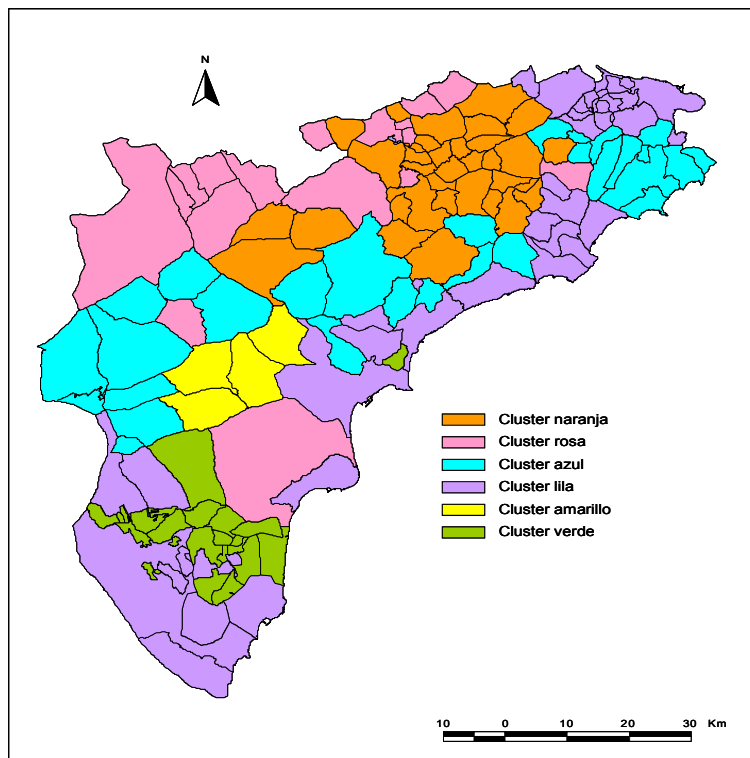
Alborache, Alfara de Algimia, Bugarra, Buñol, Llombai, Mislata.



**ALICANTE 1989.**

El Análisis Cluster de las variables de uso del suelo en Alicante para 1989, distribuye los municipios en seis clusters, tres de secano y tres de regadío, con la siguiente distribución espacial.

Gráfico 9: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Alicante en 1989.



Fuente: Elaboración propia

A continuación se exponen las características principales en la identificación de cada cluster (porcentaje de SAU respecto a la superficie total, porcentaje de superficie de regadío y distribución de la SAU en los principales cultivos):

■ **Cluster naranja**

Este cluster agrupa a treinta y tres municipios de secano con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 38% y un porcentaje medio de superficie en regadío del 4%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
47,8 %	Frutales de secano	(36,3% almendro; 4,8% cerezo; 2,8% melocotonero)
34%	Olivar de secano	(34% aceituna para almazara)

**Municipios:**

Agres, Alcoleja, Almudaina, Balones, Benasau, Beniardá, Benichembla, Benifallim, Benifato, Benillup, Benimantell, Benimassot, Castalla, Castell de Castells, Cocentaina, Confrides, Quatretondeta, Facheca, Famorca, Gaianes, Gorga, Guadalest, Ibi, Millena, Onil, Penàguila, Planes, Relleu, Tollos, Torremanzanas/Torre de les Maçanes, Vall d'Alcalà

### ■ Cluster rosa

Este cluster agrupa a dieciocho municipios con un elevado porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio del 60,3%) y un porcentaje medio de superficie en regadío del 9,5%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
36%	Olivar de secano	(32,8% aceituna para almazara)
21%	Frutales de secano	(9,5% almendro; 3% melocotonero; 2,5% cerezo; 2,2% ciruelo; 1,6% avellano; 1,2% manzano)
17%	Herbáceos de secano	(4,3% cebada; 1,5% avena; 1,4% trigo blando; 1,2% trigo duro; 1,3% girasol)

#### Municipios:

Alcocer de Planes, Alcoy/Alcoi, Alfafara, L'Alqueria d'Asnar, Banyeres de Mariola, Beneixama, Beniarrés, Benilloba, Benimarfull, Biar, Campo de Mirra/Camp de Mirra, Cañada, Elche/Elx, Elda, Lorcha/L'Orxa, Muro de Alcoy, Tárbenas, Villena.

### ■ Cluster azul

Este cluster agrupa a treinta municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 43% y un porcentaje medio de superficie en regadío del 15%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
44%	Frutales de secano	(43% almendro)
18%	Viñedo de secano	(7,4% uva vinificación DO; 5,4% uva vinificación; 5,4% uva de mesa)
10%	Frutales de regadío	(4,8% naranjo; 3% almendro; 1% limonero)
8,3%	Olivar de secano	(7,6% aceituna para almazara)

#### Municipios:

Aigües, Alcalalí, Algueña, Benissa, Benitachell/Poble Nou de Benitachell, Busot, Calpe/Calp, Finestrat, Gata de Gorgos, Hondón de las Nieves, Hondón de los Frailes, Jalón/Xaló, Jávea/Xàbia, Jijona/Xixona, Llíber, Monóvar/Monòver, Murla, Orxeta, Parcent, Petrer, Pinoso, La Romana, Salinas, San Vicente del Raspeig/Sant, Sax, Sella, Senija, Teulada, Tíbi, Vall de Laguart.

### ■ Cluster lila

Este cluster agrupa a treinta y siete municipios con un porcentaje alto de SAU respecto a la superficie total (valor medio del 54%) y un elevado porcentaje de superficie en regadío (valor medio del 75%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
69%	Frutales de regadío	(36% naranjo; 11% mandarina; 11% limonero)
9%	Frutales de secano	(8,7% almendro)

**Municipios:**

Adsubia, Albatera, L'Alfàs del Pi, Algorfa, Alicante/Alacant, Altea, Benejúzar, Beniarbeig, Benidoleig, Benidorm, Benijófar, Benimeli, Bigastro, Bolulla, Callosa d'En Sarriá, El Campello, Dénia, Jacarilla, Mutxamel, La Nucia, Ondara, Orba, Orihuela, Pedreguer, Pego, Polop, Ráfol de Almunia, Sagra, Sanet y Negrals, San Miguel de Salinas, Santa Pola, Tormos, Torrevieja, El Verger, La Villajoyosa/Vila Joiosa, Els Poblets, Pilar de la Horadada.

■ **Cluster amarillo**

Este cluster agrupa a cuatro municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total de 46,8% y un elevado porcentaje de superficie en regadío (valor medio del 83%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
70,4%	Viñedo de regadío	(70% uva de mesa)
9%	Frutales de regadío	(5% almendro; 2% peral)
4,5%	Herbáceos de secano	(4,5% barbecho)

**Municipios:**

Agost, Aspe, Monforte del Cid, Novelda.

■ **Cluster Verde**

Es el cluster que agrupa a los diecisiete municipios con un mayor porcentaje de SAU respecto a la superficie total (valor medio del 82,6%) y un mayor porcentaje medio de superficie en regadío (85,5%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
41,6%	Frutales de regadío	(19,7% naranjo y el 17% limonero.)
35,6 %	Herbáceos de regadío	(8,4% hortalizas al aire libre; 7,7% hortalizas en terreno de labor; 5,6% algodón; 5,4% maíz; 3,5% patata; 2,2% trigo blando; 1,5% trigo duro)
12%	Herbáceos de secano	(12% barbecho)

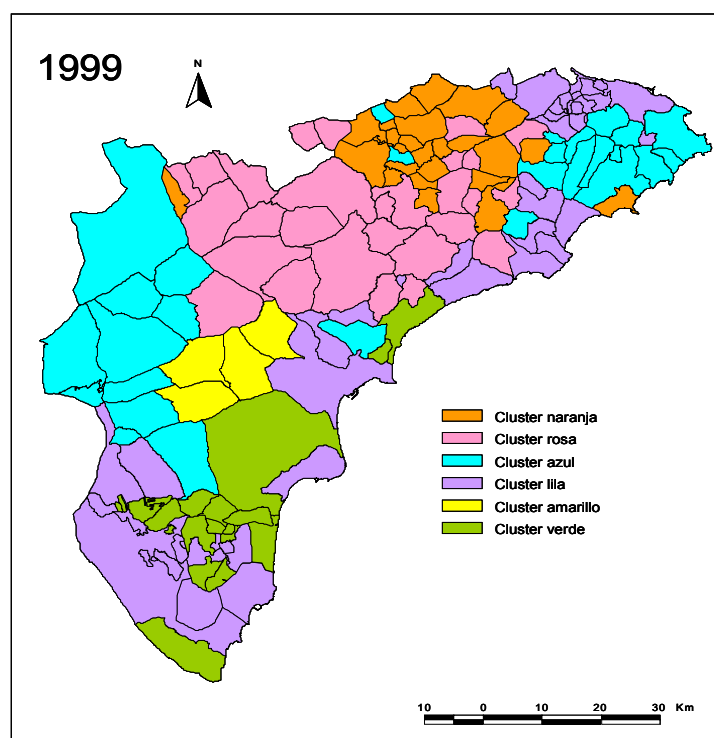
**Municipios:**

Almoradí, Benferri, Callosa de Segura, Catral, Cox, Crevillente, Daya Nueva, Daya Vieja, Dolores, Formentera del Segura, Granja de Rocamora, Guardamar del Segura, Rafal, Redován, Rojales, San Fulgencio, San Juan de Alicante.

**ALICANTE 1999.**

El Análisis Cluster de las variables de uso del suelo en Alicante para 1999, distribuye, al igual que en 1989, los municipios en seis clusters, tres de secano y tres de regadío, con la siguiente distribución espacial.

Gráfico 10: Distribución espacial de los clusters obtenidos en la provincia de Alicante en 1999.



Fuente: Elaboración propia

A continuación se exponen las características principales en la identificación de cada cluster (porcentaje de SAU respecto a la superficie total, porcentaje de superficie de regadío y distribución de la SAU en los principales cultivos):

■ **Cluster naranja**

Este cluster agrupa a veintiséis municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 43,7% y un porcentaje medio de superficie en regadío del 5,7%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
54%	Olivar de secano	(53,9% aceituna almazara)
32,5%	Frutales de secano	(21,6% almendro; 8% cerezo; 1% melocotonero)

**Municipios:**

Alcocer de Planes, Alcoleja, Almudaina, L'Alqueria d'Asnar, Balones, Benasau, Beniardá, Beniarrés, Benichembla, Benilloba, Benillup, Benimantell, Benimarfull, Benimassot, Calpe/Calp, Cañada, Castell de Castells, Cocentaina, Quatretondeta, Gorga, Lorcha/L'Orxa, Muro de Alcoy, Planes, Tollos, Vall de Ebo, Vall de Gallinera.

■ **Cluster rosa**

Este cluster agrupa a veintiocho municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 30% y un porcentaje medio de superficie en regadío del 12%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
39,7%	Frutales secano	(34,4% almendro)
31%	Olivar secano	(31% aceituna para almazara)
10%	Herbáceos secano	(3% cebada; 1,7% avena; 3% barbecho)

**Municipios:**

Agres, Aigües, Alcoy/Alcoi, Alfafara, Banyeres de Mariola, Beneixama, Benifallim, Benifato, Biar, Busot, Campo de Mirra/Camp de Mirra, Castalla, Confrides, Facheca, Famorca, Finestrat, Guadalest, Ibi, Jijona/Xixona, Onil, Penàguila, Petrer, Relleu, Sella, Tibi, Torremanzanas/Torre de les Maçanes, Vall d'Alcalà, Vall de Laguart.

■ **Cluster azul**

Este cluster agrupa a veintiocho municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 58,3% y un porcentaje medio de superficie en regadío del 22%.

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
24,8%	Frutales secano	(24,4% almendro)
16,9%	Viñedo secano	(7,12% uva para vino DO; 6,8% uva mesa; 2,7% uva para vino)
12%	Frutales regadío	(7,14% naranjo; 2,4% almendro; 0,8% mandarino; 0,6% limonero)
10,6%	Olivar secano	(10,5% aceituna para almazara)

**Municipios:**

Alcalalí, Algueña, Benissa, Benitachell/Poble Nou de Benitachell, Crevillente, Elda, Gata de Gorgos, Gaianes, Hondón de las Nieves, Hondón de los Frailes, Jalón/Xaló, Jávea/Xàbia, Líber, Millena, Monóvar/Monòver, Mutxamel, Murla, Parcent, Pedreguer, Pinoso, Polop, La Romana, Salinas, Sax, Senija, Tárbenas, Teulada, Villena.

■ **Cluster lila**

Este cluster agrupa a treinta y siete municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 55% y un elevado porcentaje de superficie en regadío (valor medio del 84%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
77,95%	Frutales de regadío	(41% naranjo; 12,9% mandarino; 12,7% limonero)
5,4%	Frutales de secano	(5,2% almendro)
4,5%	Herbáceos de regadío	(2% hortalizas al aire libre)
4,25%	Herbáceos de secano	(4% barbecho)

**Municipios:**

Adsubia, Albatera, L'Alfàs del Pi, Algorfa, Alicante/Alacant, Altea, Benejúzar, Benferri, Beniarbeig, Benidoleig, Benidorm, Benijófar, Benimeli, Bigastro, Bolulla, Callosa d'En Sarriá, Dénia, Jacarilla, La Nucia, Ondara, Orba, Orxeta, Orihuela, Pego, Ráfol de Almunia, Redován, Rojales, Sagra, Sanet y Negrals, San Miguel de Salinas, Santa Pola, San Vicente del Raspeig/Sant, Tormos, Torrevieja, El Verger, La Villajoyosa/Vila Joiosa, Els Poblets.

■ **Cluster amarillo**

Este cluster agrupa a cuatro municipios con un porcentaje medio de SAU respecto a la superficie total del 53% y un elevado porcentaje de superficie en regadío (valor medio del 62,8%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
52,8%	Viñedo de regadío	(52,4% uva de mesa)
19,2%	Superficies para pastos de secano	
10,8%	Herbáceos de secano	(9,15% barbecho)

**Municipios:**

Agost, Aspe, Monforte del Cid, Novelda.

■ **Cluster verde:**

Este cluster agrupa a los dieciséis municipios con el porcentaje más elevado de SAU respecto a la superficie total (valor medio del 73,7%) y de superficie en regadío (valor medio del 85%).

% SAU	Grupo de cultivos	Cultivos
42,7%	Herbáceos de regadío	(19% hortalizas al aire libre; 2,5% hortalizas en invernadero; 2% hortalizas en terreno de labor; 5,3% alfalfa; 5% trigo blando; 2% patata; 1,25% girasol)
39,7%	Frutales de regadío	(20,7% naranjo; 11,8% limonero; 1,1% mandarino; 3,2% almendro; 2,12% otros leñosos)
10,4%	Herbáceos de secano	(10% barbecho)

**Municipios:**

Almoradí, Callosa de Segura, El Campello, Catral, Cox, Daya Nueva, Daya Vieja, Dolores, Elche/Elx, Formentera del Segura, Granja de Rocamora, Guardamar del Segura, Rafal, San Fulgencio, San Juan de Alicante, Pilar de la Horadada.

#### **5.4. ANÁLISIS DINÁMICO DE LOS USOS DEL SUELO EN LAS PROVINCIAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (1989-1999).**

La dinámica de los cambios de uso del suelo de 1989 a 1999 se analiza a continuación comparando los clusters homólogos de 1989 y 1999 en cada provincia.

Todas las cifras base del análisis se refieren a la composición porcentual de la SAU (excepto el porcentaje de SAU total que es referido respecto de la superficie total agroforestal). Por tanto, puede darse la circunstancia, como es el caso de algunos municipios del interior que, por ejemplo, aumente la proporción de regadío y ello sea debido al abandono de los cultivos de secano, manteniéndose las pequeñas superficies de huertas tradicionales.

##### **5.4.1. Análisis de la dinámica de usos del suelo en los municipios de la provincia de Castellón.**

En 1989 los municipios se clasifican en cinco clusters de secano (naranja, amarillo, lila, azul y rosa) y un cluster de regadío (verde), y en 1999 en cuatro clusters de secano (amarillo, lila, azul y naranja) y dos de regadío (canela y verde). Además, entre los clusters de los años 1989 y 1999 hay diferencias en la composición de la SAU y en los municipios que integran cada cluster.

En todos los clusters obtenidos en 1999 disminuye el porcentaje de regadío respecto a 1989, excepto en el cluster de regadío, en el que aumenta (de un 86% a un 93% de la SAU), y en nueve de los veintiséis municipios que integraban el cluster amarillo, caracterizado por tener el segundo porcentaje de SAU en regadío (25%), que siguen una evolución diferente al resto de municipios del cluster, debido a un aumento del porcentaje de la superficie de regadío, que alcanza en 1999 el 51% de la SAU.

En la tabla siguiente se pueden apreciar todas las variaciones de 1989 a 1999 de cada uno de los clusters y los porcentajes medios de SAU respecto a la superficie total agroforestal y de superficie regada respecto de la SAU municipal. Primero se indican las características de los clusters (número de municipios que los integran y valores medios de porcentajes de SAU respecto a la superficie total agroforestal y de superficie de SAU regada) y posteriormente las evolución de los municipios de 1989 a 1999 (se indican los municipios que se mantienen de 1989 a 1999, los municipios que de 1989 a 1999 cambian de cluster y los municipios en los clusters de 1999 que provienen de clusters diferentes).

Tabla 15: Características de los clusters de Castellón.

Cluster		Año 1989	Año 1999	Municipios que en 1999		
				Se mantienen	Proceden de otro cluster	Han cambiado a otro cluster
■ Naranja	Nº Municipios:	29	33	20	4 (■)	3 (■)
	% SAU:	48,5	39,8		5 (■)	3 (■)
	% S. Regadío:	1,4	1,2		4 (■)	3 (■)
■ Rosa	Nº Municipios:	4	0	0	0	4 (■)
	% SAU:	17				
	% S. Regadío:	2,6				
■ Azul	Nº Municipios:	36	32	25	3 (■) 4 (■)	5 (■) 1 (■) 4 (■) 1 (■)
	% SAU:	29,2	27,3			
	% S. Regadío:	7,3	5			
■ Lila	Nº Municipios:	23	17	12	3 (■) 1 (■) 1 (■)	4 (■) 7 (■)
	% SAU:	60,3	35			
	% S. Regadío:	9,5	7			
■ Amarillo	Nº Municipios:	26	27	13	3 (■) 4 (■) 7 (■)	4 (■) 1 (■) 8 (■)
	% SAU:	25,4	36,23			
	% S. Regadío:	28,6	25,2			
■ Verde	Nº Municipios:	16	16	16	0	0
	% SAU:	84,7	86,2			
	% S. Regadío:	80,7	93,5			
■ Canela	Nº Municipios:	0	9	0	8 (■) 1 (■)	0
	% SAU:		28,6			
	% S. regadío:		51			

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de estas variaciones y de los cambios de cultivo dentro de cada cluster se describe a continuación.

#### ■ Cluster naranja de 1989 y 1999.

Es el cluster con mayor proporción de superficie de cultivos de secano tanto en 1989 como en 1999. La evolución de la composición de la SAU de los municipios que integran estos clusters se caracteriza por una ligera sustitución de superficie de pastos -aunque siguen siendo el cultivo dominante con más del 66,8 de la SAU- por herbáceos de secano y barbechos, y una disminución de los cultivos leñosos de secano, en especial avellano y almendro. La proporción de la SAU respecto a la superficie total agraria disminuye.



Los municipios del cluster que se alejan de esta estrategia, aumentando la participación de los leñosos (olivar y almendro) en la SAU, son los siguientes:

1. Municipios que aumentan significativamente la superficie de olivar de secano (hasta representar el 69% de la SAU) y se aproximan a los municipios del cluster lila: Almedijar, Ayódar y Vall de Almoacid.
2. Municipios que aumentan en menor medida la superficie de olivar de secano (hasta representar el 21,4% de la SAU) y se aproximan al cluster amarillo: La Pobla de Benifassà, Soneja y Zucaina.
3. Municipios que aumentan la superficie de leñosos de secano (hasta representar el 53% de la SAU) y se aproximan al cluster azul: Culla, La Puebla de Arenoso y Vilar de Canes.

■ Cluster azul de 1989 y 1999.

La composición de la SAU se caracteriza por cultivos leñosos de secano, especialmente almendro (más del 50% de la SAU) y olivar. Los cambios de esta composición de la SAU son de escasa entidad. Cabe citar una sustitución de almendro por olivar y de cultivos herbáceos de secano (cebada y barbecho) por pastos de secano. A la vez, se produce una reducción de la superficie agrícola utilizada.

Los municipios que siguen una evolución diferente son los siguientes:

1. Municipio que aumenta significativamente la participación del olivar de secano (hasta representar el 69% de la SAU) y disminuye la de leñosos de secano (hasta representar el 21% de la SAU) aproximándose al cluster lila: Matet.
2. Municipios que aumentan la proporción de olivar de secano (hasta representar el 21% de la SAU) y disminuyen la de leñosos de secano (hasta representar el 19% de la SAU) aproximándose al cluster amarillo: Alcalà de Xivert, Benlloch, Cabanes y Sacanet.
3. Municipios que aumenta la proporción de otros pasto de secano (hasta representar el 67% de la SAU) y disminuye la superficie de leñosos de secano (hasta representar el 6,2% de la SAU) y se aproximan al cluster naranja: Benafer, Catí, Lucena del Cid, Torralba del Pinar y Vilamalur.
4. Municipio que aumentan el porcentaje de leñosos de regadío (hasta representar el 46% de la SAU) y disminuyen el de leñosos de secano (hasta representar el 19% de la SAU) y se aproximan al cluster canela: Caudiel.

---

■ Cluster lila de 1989 y 1999.

La composición de la SAU se caracteriza por cultivos leñosos de secano, al igual que el cluster azul, pero, a diferencia de este, el cultivo predominante es el olivar. Tiene un pequeño porcentaje de la SAU, inferior al 6%, en regadío. La evolución de la SAU se ha caracterizado por el incremento de la especialización en el olivar, llegando a representar en 1999 casi el 70% de la SAU. Los leñosos de regadío, poco representativos, mantienen la participación en la SAU. La SAU se ha reducido.

Los municipios han seguido una evolución diferente son los siguientes:

1. Municipios que aumentan la participación de los leñosos de regadío (hasta representar el 18% de la SAU) y disminuyen la de olivar y leñosos de secano (hasta representar el olivar el 21,4% y los frutales el 19% de la SAU) aproximándose al cluster amarillo: Benicarló, Calig, Castellново, Cervera del Maestre, San Jorge, San Rafael del Río y Segorbe.
2. Municipio que aumenta la participación de los leñosos de secano, almendro, (hasta representar el 53% de la SAU) y disminuyen la participación del olivar (hasta representar el 26% de la SAU) aproximándose al cluster azul: Torre d'Endomenech, Useras, Vilafamés y Vilanova d'Alcolea.

■ Cluster amarillo de 1989 y 1999.

La composición de la SAU se caracteriza por cultivos de secano, olivar, frutales y otros cultivos permanentes y, en menor medida, frutales de regadío, principalmente cítricos. Los cambios en la composición de la SAU son de escasa entidad. Cabe citar la sustitución de frutales de regadío por cultivos de secano, con una mayor especialización en olivar. A la vez, en el regadío los mandarinos sustituyen a los naranjos. La participación del almendro se mantienen y la de otros cultivos permanentes desciende. Aumenta ligeramente la participación de la SAU en la superficie total.

Los municipios que han seguido una evolución diferente son los siguientes:

1. Municipios que disminuyen significativamente la participación del regadío y aumenta la de pastos aproximándose al cluster naranja: Alcodía de Veo, Argelita, Sueras y Vallat.
2. Municipios que disminuyen significativamente la participación del regadío y aumenta la del olivar aproximándose al cluster lila: Fuentes de Ayódar.

3. Municipios que aumentan la participación de cultivos de regadío (hasta representar el 46% de la SAU) y reducen la de los cultivos de secano formando el cluster canela son: Arañuel, Artana, Borriol, Espadilla, Fanzara, Oropesa del Mar, Toga y Torrechiva.

■ Cluster verde de 1989 y 1999.

Los cambios en la composición de la SAU no afectan a los grupos de cultivos, sino al porcentaje de cada uno en 1989 y 1999, produciéndose una sustitución de cultivos herbáceos de regadío y otros cultivos permanentes de secano por frutales de regadío, produciéndose así una especialización en producciones del regadío. El porcentaje de otros cultivos permanentes y hortalizas al aire libre y bajo abrigo es el que mayor reducción presenta, y aumenta el de mandarinas, que también sustituye a naranjos. La SAU aumenta en el periodo analizado. Todos los municipios que pertenecen a este cluster en 1989 lo hacen en 1999, sin incluir ninguno adicional.

■ Cluster rosa de 1989.

Los cuatro municipios que formaban este cluster en 1989 se integran en el cluster naranja de 1999, formado por municipios de su entorno geográfico con predominio de cultivos herbáceos de secano. En 1989 estos cluster (rosa y naranja) solo se diferenciaban por la distinta proporción entre herbáceos de secano y “Otras superficies para pastos de secano” (no son prados ni praderas) de dudosa clasificación.

■ Cluster canela de 1999.

Formado por 8 municipios de los 26 que formaban parte del cluster amarillo de 1989 y 1 del cluster azul, que se diferencian del resto debido al mayor aumento de la participación del regadío. Se trata de municipios que, o bien son limítrofes con el regadío tradicional o bien son pequeños municipios del interior en los que disminuye la SAU en secano y se mantienen las pequeñas superficies de huertos tradicionales (aumentando, por tanto, su participación en la SAU total).

### 5.4.2. Análisis de la dinámica de uso del suelo de los municipios de la provincia de Valencia.

En la provincia de Valencia los municipios, tanto en 1989 como en 1999, se clasifican en tres clusters de secano (naranja, azul y rosa) y tres cluster de regadío (amarillo, verde y lila), con diferencias en la composición de la SAU y en los municipios que integran cada cluster.

En todos los clusters aumenta el porcentaje de la SAU en regadío en 1999, excepto en el cluster verde de regadío (Valencia y municipios de su área metropolitana) en el que disminuye sensiblemente. Además, el cluster lila (municipios próximos al área de regadío tradicional) llega a doblar el porcentaje de cultivos de regadío.

En la tabla siguiente se pueden apreciar todas las variaciones de 1989 a 1999 de cada uno de los clusters y los porcentajes medios de SAU respecto a la superficie total agroforestal y de superficie regada respecto de la SAU municipal. Primero se indican las características de los clusters (número de municipios que los integran y valores medios de porcentajes de SAU respecto a la superficie total agroforestal y de superficie de SAU regada) y posteriormente las evolución de los municipios de 1989 a 1999 (se indican los municipios que se mantienen de 1989 a 1999, los municipios que de 1989 a 1999 cambian de cluster y los municipios en los clusters de 1999 provienen de clusters diferentes).

Tabla 16: Características de los clusters en Valencia.

Cluster		Año 1989	Año 1999	Municipios que en 1999		
				Se mantienen	Proceden de otro cluster	Cambian a otro cluster
■ Naranja	Nº Municipios:	38	50	28	3 (■)	10 (■)
	% SAU:	28,2	25		17 (■)	
	% S. Regadío:	8,2	11,7		2 (■)	
■ Rosa	Nº Municipios:	34	52	31	10 (■)	3 (■)
	% SAU:	70,4	67		1 (■)	
	% S. Regadío:	8	25		10 (■)	
■ Azul	Nº Municipios:	19	0	0	0	17 (■)
	% SAU:	19,4				1 (■)
	% S. Regadío:	11,1				1 (■)
■ Lila	Nº Municipios:	37	33	16	17 (■)	2 (■)
	% SAU:	45	43			10 (■)
	% S. Regadío:	43	80			5 (■)
						4 (■)

Cluster		Año 1989	Año 1999	Municipios que en 1999		
				Se mantienen	Proceden de otro cluster	Cambian a otro cluster
■ Amarillo	Nº Municipios:	116	104	97	5 (■)	17 (■)
	% SAU:	80,9	83			
	% S. Regadío:	92,4	95			
■ Verde	Nº Municipios:	18	17	15	2 (■)	2 (■)
	% SAU:	96	95			
	% S. Regadío:	97,5	95			
■ Canela	Nº Municipios:	0	6	0	1 (■)	0
	% SAU:		43			
	% S. regadío:		80,7			

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de estas variaciones y de los grupos de cultivo y cultivo dentro de cada cluster se describe a continuación.

■ Cluster naranja de 1989 y 1999.

Es el cluster de la provincia de Valencia con mayor porcentaje de superficie de secano tanto en 1989 como en 1999. En la composición de la SAU se produce un incremento de la participación del olivar en detrimento del almendro, que era el cultivo más importante en los municipios de este cluster, y de los cultivos herbáceos (barbecho y cebada). La participación del viñedo y de los frutales de regadío no presentan variaciones considerables (disminuye ligeramente la participación del viñedo y aumenta la de los leñosos de regadío). La SAU total disminuye.

Los municipios que siguen una evolución diferente son:

1. Municipios que aumentan más la participación del viñedo de secano y de frutales de regadío sustituyendo a los frutales de secano y al olivar, aproximándose más al cluster rosa: Alpuente, Andilla, Aiello de Malferit, Ayelo de Rugat, Casinos, Castielfabib, Quatretonda, Losa del Obispo, Llutxent y Vallanca.

■ Cluster rosa de 1989 y 1999.

Es un cluster con predominio de los cultivos de secano. En la variación de la composición de la SAU destaca la importante transformación de cultivos de secano a regadío. Se reduce casi a la mitad la participación del viñedo (en todas sus especies, pero de forma más intensa los viñedos de vinos de DO y de uva de mesa) y, en menor medida, de los frutales de secano (en especial

albaricoqueros, melocotoneros y ciruelos, aunque los almendros incrementan ligeramente su participación). Los leñosos de regadío aumentan su participación. Otra de los cambios reseñables es el incremento de la participación de los pastos. La SAU total disminuye.

Todos los municipios que pertenecían a este cluster en 1989 se integran en el de 1999 excepto Ràfol de Salem, Sinarcas y Villargordo del Gabriel, que se integran en el cluster naranja, caracterizado por tener mayor porcentaje de olivar y menor de herbáceos de secano y frutales de regadío. Es decir, no siguen la tendencia general de aumentar el regadío.

■ Cluster azul de 1989 y 1999.

Los municipios que pertenecían al cluster azul en 1989 siguen la misma tendencia de cambios de uso del suelo y se integran en el cluster naranja de 1999. La variación de la composición de la SAU de los municipios del cluster azul de 1989 ha consistido en un descenso de la participación del olivar en secano y ligeros aumentos, en el secano, del viñedo y del almendro y de los frutales en el regadío.

■ Cluster lila de 1989 y 1999.

La evolución de la SAU de los municipios de este cluster (límitrofes con el área de regadío tradicional) se caracteriza por una importante transformación de secano a regadío (el porcentaje del regadío se duplica en el periodo 1989 – 1999). Los cultivos de regadío son, sobre todo, los cítricos, aunque también existen frutales de hueso. La SAU disminuye.

Los municipios que siguen una evolución diferente son:

1. Municipios que no aumentan las superficies de cultivos de regadío sino que incrementan los cultivos de secano, en especial olivos y frutales de secano, aproximándose al cluster naranja (es el que más superficie de secano presenta): Olocau y Segart.
2. Municipios que registran ligeros aumentos de la participación del regadío, de forma que la composición de la SAU en 1999 se reparte entre frutales, viñedo y pastos de secano, y solo el 18% de frutales de regadío, aproximándose al cluster rosa (el cluster que presenta más superficie de secano después del naranja): Anna, Chiva, Domeño, Lliria, Marines, Monserrat, Pedralba Torrebaja, Torrella y Tous.
3. Municipios que registran grandes aumentos de los leñosos de regadío hasta alcanzar el 88% de la SAU, de forma que se incluyen en el cluster amarillo de 1999: Xàtiva, Llanera de Ranes, Paterna, Riba-roja del Túria y Vilamarxant.

4. Municipios que no varían de forma significativa la composición de la SAU de 1989 a 1999, y forman un nuevo cluster (canela) junto a otros dos municipios: Alborache, Alfara de Algimia, Bugarra y Llombai.

■ Cluster amarillo de 1989 y 1999.

Este cluster incluye más del 40% de los municipios de la provincia, tanto en 1989 como en 1999. Las especies de cultivos que componen la SAU no varían, presentando monocultivo de cítricos y, en porcentajes inferiores al 10% de la SAU, herbáceos de regadío, pero si varían los porcentajes de la SAU que ocupa cada cultivo: Descenso de las hortalizas y aumento de los cítricos y, entre ellos, sustitución de mandarinos por naranjos. Aumenta el porcentaje de la SAU y de la SAU en regadío.

Los municipios que siguen una evolución diferente son:

1. Municipios que varían la composición de la SAU incrementando la participación de las hortalizas (hasta representar el 70% de la SAU en 1999), de forma que se aproximan más al cluster verde: Albuixech y Paiporta.
2. Municipios que reducen la participación del regadío aproximándose al cluster lila: Alfarp, Almiserat, Antella, Benifairó de les Valls, Benifairó de la Valldigna, Carcaixent, Castellonet de la Conquesta, Cerdà, Favara, Genovés, Gilet, Xeresa, Llocnou de San Jeroni, Nàquera Rótova, Sellent y Simat de la Valldigna.

■ Cluster verde de 1989 y 1999.

La composición de la SAU de los municipios que integran este cluster no varía en cuanto al grupo de cultivos que la componen, pero si en cuanto al porcentaje que representa cada uno de ellos. Estos municipios presentan monocultivo de herbáceos de regadío (más del 70% de la SAU tanto en 1989 como en 1999) aunque su participación es decreciente al ser sustituidos por cítricos. Desciende ligeramente la superficie de regadío y la superficie agrícola utilizada.

Los municipios que siguen una evolución diferente son:

1. Municipios que registran importantes descensos de la participación de los herbáceos que son sustituidos por leñosos, aproximándose al cluster amarillo: Alboraiá y Benetuser.
2. Un municipio del área urbana de Valencia, con escaso suelo agrícola, en el que disminuye el porcentaje de herbáceos y aumenta el de leñosos de regadío y del secano (olivar y viveros), incluyéndose en el cluster canela de 1999: Mislata.

### 5.4.3. Análisis de la dinámica de uso del suelo de los municipios de la provincia de Alicante.

En la provincia de Alicante los municipios, tanto en 1989 como en 1999, se clasifican en tres clusters de secano y tres clusters de regadío, con diferencias en la composición de la SAU y en los municipios que integran cada cluster.

En todos los clusters formados en 1989 aumenta la superficie de regadío, excepto en el cluster amarillo (desciende de un 83% a un 63% de la SAU) y el verde (casi el mismo porcentaje).

En la tabla siguiente se pueden apreciar todas las variaciones de 1989 a 1999 de cada uno de los clusters y los porcentajes medios de SAU respecto a la superficie total agroforestal y de superficie regada respecto de la SAU municipal. Primero se indican las características de los clusters (número de municipios que los integran y valores medios de porcentajes de SAU respecto a la superficie total agroforestal y de superficie de SAU regada) y posteriormente las evolución de los municipios de 1989 a 1999 (se indican los municipios que se mantienen de 1989 a 1999, los municipios que de 1989 a 1999 cambian de cluster y los municipios en los clusters de 1999 provienen de clusters diferentes).

Tabla 17: Características de los clusters en Alicante.

Cluster		Año 1989	Año 1999	Número de municipios en 1999		
				Se mantienen	Procedentes de otro cluster	Cambian a otro cluster
■ Naranja	Nº Municipios:	33	26	17	8 (■)	14 (■)
	% SAU:	38	43,7		1 (■)	2 (■)
	% S. Regadío:	4	5,7			
■ Rosa	Nº Municipios:	18	28	6	14 (■)	8 (■)
	% SAU:	60,3	30		8 (■)	3 (■)
	% S. Regadío:	9,5	12			1 (■)
■ Azul	Nº Municipios:	30	28	19	2 (■)	1 (■)
	% SAU:	43	58,3		3 (■)	8 (■)
	% S. Regadío:	15	22		3 (■)	2 (■)
■ Lila	Nº Municipios:	37	37	32	1 (■)	3 (■)
	% SAU:	54	55		3 (■)	2 (■)
	% S. Regadío:	75	84			
■ Amarillo	Nº Municipios:	4	4	4	0	0
	% SAU:	46,8	53			
	% S. Regadío:	83	62,8			



Cluster		Año 1989	Año 1999	Número de municipios en 1999		
				Se mantienen	Procedentes de otro cluster	Cambian a otro cluster
■ Verde	Nº Municipios:	17	16	13	2 (■)	3 (■)
	% SAU:	82,6	73,7			
	% S. Regadío:	85,5	85			

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de estas variaciones y de los grupos de cultivo y cultivos dentro de cada cluster se describe a continuación.

■ Cluster naranja de 1989 y 1999.

Los municipios que componen este cluster son los que menor porcentaje de cultivos de regadío presenta de toda la provincia. La variación de la composición de la SAU no es causada por cambios de grupos de cultivos sino por el porcentaje que representan cada uno de ellos, de forma que la participación de los frutales de secano (casi en exclusiva almendros), es sustituida por olivar de secano. Ha aumentado la SAU y, ligeramente, el porcentaje en regadío.

Los municipios siguen una evolución diferente son:

1. Municipios en los que la sustitución de almendros por olivar es menor y se aproximan al cluster rosa: Agres, Benifallim, Benifato, Castalla, Confrides, Facheca, Famorca, Guadalest, Ibi, Onil, Penàguila, Relleu, Torremanzanas y Vall d'Alcalà.
2. Municipios que disminuyen tanto los almendros como el olivar de secano y aumentan el viñedo de secano y los frutales de regadío, aproximándose la composición de la SAU en 1999 a los municipios del cluster azul: Gaianes y Millena.

■ Cluster rosa de 1989 y 1999.

Es un cluster con tendencias complementarias al anterior: Se expande al almendro y disminuye el porcentaje de olivar. Además, disminuyen los porcentajes de otros frutales de secano (distintos al almendro) y de herbáceos de secano. La SAU disminuye drásticamente (del 60 al 30 % de la superficie total).

Los municipios que siguen una evolución diferente son:

1. Municipios que sustituyen olivar y herbáceos de secano por frutales y viñedo de secano y frutales de regadío, aproximándose a los municipios del cluster azul de 1999: Elda, Tárben y Villena.

2. Municipios que aumentan simultáneamente la participación de olivar y almendros, aproximándose a los municipios del cluster naranja de 1999: Alcocer de Planes, Alquería d'Asnar, Beniarrés, Benilloba, Benimarfull, La Cañada, L'Orxa y Muro d'Alcoi.
3. Municipio que hace una importantísima transformación de secano a regadío, aproximándole a los municipios del cluster verde de 1999: Elx.

■ Cluster azul de 1989 y 1999.

Es el cluster de secano con mayor, y creciente, participación de los cultivos de regadío, sobre todo cítricos. Se produce una drástica reducción de la participación del almendro (del 44 al 24 % de la SAU). La SAU aumenta.

Los municipios que siguen una evolución diferente son:

1. Municipios que aumentan mucho los leñosos de regadío (cítricos) hasta representar el 78% de la SAU en 1999, aproximándose a los municipios del cluster lila de 1999: Orxeta y San Vicent del Raspeig.
2. Municipios que disminuyen la participación de viñedo de secano y de leñosos de regadío y aumentan la de olivo de secano, aproximándose a los municipios del cluster rosa de 1999: Aigües, Busot, Finestrat, Xixona, Petrer, Sella, Tibi y Vall de Laguart.
3. Municipio litoral que aumenta la participación de olivar y de frutales de secano (en la zona interior del término municipal) y desciende el resto de cultivos, aproximándole al cluster naranja de 1999: Calp.

■ Cluster lila de 1989 y 1999.

Es el cluster cítricola y con creciente participación del regadío. La evolución de la composición de la SAU se caracteriza por un incremento de los cultivos predominantes (los cítricos suben su participación del 70 al 80% de la SAU). La SAU permanece constante (54 – 55% de la superficie total).

Los municipios que siguen una evolución diferente son:

1. Municipios que reducen la participación del regadío, aproximándose a los municipios el cluster azul de 1999: Mutxamel, Pedreguer y Polop.
2. Municipios que aumentan en mayor medida la participación del regadío y las hortalizas, aproximándose a los municipios del cluster verde de 1999: El Campello y Pilar de la Horadada.

■ Cluster amarillo de 1989 y 1999.

La variación de la composición de la SAU se debe a una sustitución de superficie de viñedo de regadío, cultivo dominante y característico de estos municipios, por pastos de secano, principalmente, y por barbechos, también de secano. Las variaciones conllevan un aumento de la superficie agrícola pero un descenso de la superficie de cultivos de regadío.

■ Cluster verde de 1989 y lila de 1999.

Los municipios de este cluster son los de mayor participación de cultivos de regadío. La evolución de la composición de la SAU se debe a un aumento de la participación de los cultivos herbáceos de regadío, en especial de las hortalizas al aire libre, y una reducción de la participación de barbechos de secano y de leñosos de regadío debida, sobre todo, a una reducción de la superficie de limoneros. La SAU disminuye.

Los municipios que siguen una evolución diferente son:

1. Municipios que disminuyen ligeramente la superficie de regadío, disminuyendo la participación de los herbáceos de regadío, aproximándose a los municipios del cluster lila: Benferri, Redován y Rojales.
2. Municipio que disminuye drásticamente la superficie de regadío (de un 85% a un 22% de la SAU), aproximándole al cluster azul: Crevillent.

#### **5.4.4. Comparación de tendencias entre provincias.**

Los principales cambios en los del uso del suelo agrario en Castellón son:

- ♦ Cambios de herbáceos de secano (cereal y barbechos) por pastos y viceversa.
- ♦ Cambios de frutales de secano (sobre todo almendro) por olivar y viceversa.
- ♦ Cambios de secano por regadío (cítricos), especialmente en las zonas limítrofes al regadío tradicional.
- ♦ En regadío, cambios de hortalizas por cítricos y, dentro de ellos, de naranjos por mandarinos.
- ♦ Los clusters de secano disminuyen el porcentaje de SAU, respecto a la superficie total, y los de regadío aumentan el porcentaje.

Los municipios que cambian de cluster en el periodo analizado se caracterizan por registrar

---

mayores cambios en la composición de la SAU que la media general, si bien los cambios registrados son los anteriormente enunciados.

Los principales cambios en los del uso del suelo agrario en Valencia son:

- Incremento del regadío, excepto en el área metropolitana de Valencia, que es mucho más intenso en el área circundante al regadío tradicional.
- Sustitución de hortalizas por cítricos.
- Incremento de la participación del naranjo sustituyendo al resto de leñosos de regadío y a herbáceos de regadío.
- Sustitución de olivar por almendro y viñedo y viceversa.
- Sólo el cluster de regadío tradicional aumenta el porcentaje de la SAU respecto a la superficie total. Los menores descensos del citado porcentaje se dan en los otros dos clusters de regadío (1 – 2 puntos porcentuales).

Los municipios que cambian de cluster en el periodo analizado se caracterizan por registrar mayores cambios en la composición de la SAU que la media general, si bien los cambios registrados son los anteriormente enunciados.

Los principales cambios en los del uso del suelo agrario en Alicante son:

- Si bien todos los clusters aumentan (o en un caso mantiene) la participación del regadío, existe la notable excepción de un cluster y algunos municipios en que disminuye el regadío, debido a problemas en la disponibilidad de agua para riego.
- Otra peculiaridad de Alicante es la especialización de algunos municipios (cluster verde) en cultivos hortícolas (en las otras provincias la tendencia es a sustituir hortícolas por cítricos).
- Sustitución de almendro por olivar y viceversa.
- Es la única provincia en que, en dos de los tres clusters de secano, aumenta la participación de la SAU en la superficie total.

Los municipios que cambian de cluster en el periodo analizado se caracterizan por registrar mayores cambios en la composición de la SAU que la media general, si bien los cambios registrados son los anteriormente enunciados.

## **5.5. CARACTERIZACIÓN ESPACIAL DE LOS USOS DEL SUELO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA.**

Todos los clusters están integrados por municipios que, con escasas excepciones, son limítrofes entre ellos, dando lugar a una notable especialización productiva espacial. Esta situación es claramente indicativa de la importancia tanto de las limitaciones biofísicas como de las distintas dotaciones de los factores de producción (cantidad y calidad) en la ubicación espacial de los cultivos.

Asimismo se deduce claramente la expansión del regadío en las áreas perimetrales del regadío ya existente y, además, con tendencia a mantener los mismos usos del suelo (los mismos cultivos) que los existentes en el regadío de su entorno. Incluso los escasos regadíos de los municipios con predominio del secano se dedican a los mismos cultivos que el secano de su entorno. Ello es indicativo de la importancia de las limitaciones biofísicas que “imponen” las cubiertas vegetales del suelo.

Si bien éstos son los grandes rasgos que se aprecian, también es cierto que existe una interesante diversidad en municipios que, o bien son del mismo cluster (alejados del centro) o bien se ubican en clusters próximos. Estos casos también presentan la característica de que los municipios son colindantes o próximos entre sí. Las situaciones son diversas y ya han sido enunciadas, en parte, al analizar los municipios que cambian de cluster. Sin embargo algunas situaciones intentaremos analizarlas en los estudios de municipios tipo; entre ellas la coexistencia con bastante estabilidad de diversos grupos de cultivos con superficies importantes en los mismos municipios. Tal es el caso de cítricos y frutales de regadío o cítricos y hortalizas en municipios del regadío y de almendro, olivar, viñedo y cereal, en distintas combinaciones, en municipios del secano. Obviamente estas situaciones no se explican por las limitaciones biofísicas y si bien sus causas son complejas (algunas serán objeto de análisis en el siguiente capítulo) cabe adelantar razones históricas, razones relacionadas con el trabajo familiar y las estrategias comerciales de la familia o de las cooperativas o grandes empresas (Pilar de la Horadada, Campello, Benifaió, Benicarló, etc.) o razones relacionadas con la escasez y aleatoriedad de las disponibilidades de agua (Vega Baja y Bajo Vinalopó). En todo caso, la complejidad y diversidad de esta casuística, precisaría de estudios específicos, no abordados en este trabajo.

La mayor importancia y diversidad de usos del regadío en Valencia y Alicante se pone de manifiesto al asignar en estas provincias la mitad de los clusters a regadío mientras en Castellón solo asigna uno en 1989 y dos en 1999 (lo que es indicativo de la ampliación y diversificación de los usos del suelo en regadío durante el periodo analizado).

---

El análisis diferencia claramente los siguientes usos del suelo:

► En Castellón:

- Unos 33 municipios del secano dedicado a cereales y a pastos “pobres” de secano.
- Unos 34 municipios con predominio del almendro en secano.
- Unos 20 municipios con predominio de olivar en secano.
- Unos 35 municipios perimetrales del regadío más antiguo con predominio de cítricos y fuerte presencia de cultivos de secano diversos (olivar, algarrobo, etc.). Pueden distinguirse dos grupos distintos, en 1999, según el mayor o menor porcentaje de SAU en regadío, aunque los cultivos son similares.
- 16 municipios citrícolas del regadío antiguo.

► En Valencia:

- Cítricos en regadío. Es el cluster más numeroso: 116 y 104 municipios en 1989 y 1999, respectivamente.
- Unos 16 – 17 municipios con predominio de hortalizas en regadío.
- Unos 35 – 40 municipios del regadío perimetral al más antiguo y con predominio de cítricos y diversos cultivos de secano.
- Los municipios del secano estaban más especializados en 1989 (almendro-cereal, viñedo y olivar-almendro) que en 1999, año en el que los cluster son mixtos, con participación de casi todos los cultivos de secano en proporciones similares (uno con olivar y almendro, otro con almendro, viñedo, cítricos y cereal y el tercero con cítricos y diversos cultivos de secano).

► En Alicante:

- 18 municipios en 1989 y 26 en 1999 con predominio de olivar, seguido de almendro.
- 33 municipios en 1989 y 28 con predominio de almendro, seguido de olivar.
- 30 y 28 municipios, en 1989 y 1999 respectivamente, con predominio de almendro, seguido de viñedo en secano.
- 4 municipios con predominio de viñedo de mesa en regadío.
- 37 municipios con predominio de cítricos, constituyendo el cluster más numeroso.
- 17 (1989) y 16 (1999) municipios con predominio de hortícolas y cítricos en proporciones similares.

## 5.6. MUNICIPIOS SELECCIONADOS.

El Análisis Cluster nos ha permitido caracterizar los municipios valencianos según el uso del suelo, tanto en 1989 como en 1999, así como analizar las dinámicas de cambio de estos usos en la década en estudio. Para profundizar en el análisis de estas dinámicas hemos seleccionado un municipio característico de cada uno de los clusters. Los criterios básicos utilizados para la selección de cada uno de los municipios fueron el tamaño del municipio, eliminando de cada cluster los municipios más grandes y los más pequeños (para facilitar la encuesta y la discusión de la tipología propuesta), la distancia al centro del cluster (nos permite seleccionar municipios con una varianza media de la estructura los uso del suelo muy próxima a la que caracteriza al cluster que pertenecen y, despreciar los posibles municipios que, aún perteneciendo al mismo cluster, su estructura de usos del suelo esté más alejada de la varianza media que caracteriza el cluster) y la facilidad de encontrar todos los tipos de agricultores a estudiar, basándonos en las variables que explican los cambios de uso del suelo agrario que nos describía el análisis de regresión. Posteriormente se han entrevistado a los tipos de agricultores establecidos y se han elaborado las estrategias de cambio de uso del suelo según los diferentes tipos de agricultores.

Los municipios seleccionados en cada una de las provincias son los siguientes:

### ■ Provincia de Castellón.

Tabla 18: Municipios seleccionados en la provincia de Castellón de los clusters de 1989 y 1999.

Cluster	Municipios seleccionados	
	1989	1999
Naranja		El Toro
Rosa	El Toro	
Azul	Coves de Vinromà	Coves de Vinromà
Lila	Benicarló Canet Lo Roig	Canet Lo Roig
Amarillo	Santa Magdalena de Pulpís	Benicarló Santa Magdalena de Pulpís
Verde	Vall d'Uixó	Vall d'Uixó

Fuente: Elaboración propia.

Se han seleccionado 4 municipios que pertenecen a los mismos cluster en 1989 y 1999 (Coves de Vinromà, Canet Lo Roig, Santa Magdalena de Pulpis y La Vall d'Uixó) y dos municipios que han cambiado de cluster (El Toro y Benicarló). Los motivos de la elección de estos dos municipios son:

- El Toro: Todos los municipios del cluster rosa de 1989 (en 1999 desaparece este cluster) se integran en el cluster naranja, por ello se ha seleccionado un municipios que en 1989

estaba en el cluster rosa y que en 1999 estaba en el cluster naranja y, además, se ha intentado evitar municipios con importante presencia de ganadería intensiva, desvinculada de la tierra.

- Benicarló: Casi la mitad de los municipios del cluster lila se alejan de los porcentajes de SAU y de superficie regada que tenía el centro de este cluster en 1989, aumentando estos porcentajes, y la otra mitad los mantiene. Por ello hemos elegido dos municipios para analizar un municipio con importantes transformaciones de secano a regadío en los últimos años y cultivos hortícolas (escasos en Castellón) y otro municipio que mantiene las características del cluster en el que estaba inicialmente (Canet lo Roig y Santa Magdalena de Pulpís).
- De los nueve municipios que componen el cluster canela de 1999, ocho procedentes del cluster amarillo, no se ha seleccionado ninguno pues o bien son muy pequeños o bien su especificidad (aumento del porcentaje de superficie en regadío) ya se recoge en otros municipios encuestados.

#### ■ Provincia de Valencia.

La selección de los municipios se basó en los criterios básicos enunciados y no se seleccionó ningún municipio del cluster azul (1989) y canela (1999) al no estar presentes en los dos años (los 19 municipios del azul se integran en otro cluster en 1999 y los 6 del canela proceden de otro cluster de 1989) por lo que sus características ya se analizan en el municipio representativo del cluster correspondiente. Ello nos permite seleccionar dos municipios del cluster rosa muy distantes geográficamente, y con distintas limitaciones biofísicas, pero con porcentajes medios de SAU y superficie regada similares.

Tabla 19: Municipios seleccionados de los clusters de la provincia de Valencia en 1989 y 1999.

Cluster	Municipios seleccionados	
	1989	1999
Naranja	Font de la Figuera	Font de la Figuera
Rosa	Caudete de las Fuentes Pobla del Duc	Caudete de las Fuentes Pobla del Duc
Lila	Montroy	Montroy
Amarillo	Alcudia	Alcudia
Verde	Bonrepós i Mirambell	Bonrepós i Mirambell

Fuente: Elaboración propia.



■ Provincia de Alicante.

En la provincia de Alicante se seleccionó un municipio de cada cluster basándonos en los criterios básicos enunciados.

Tabla 20: Municipios seleccionados de los cluster de la provincia de Alicante en 1989 y 1999.

Cluster	Municipios seleccionados	
	1989	1999
Naranja	Relleu	La Cañada
Rosa	La Cañada	Relleu
Azul	Pinoso	Pinoso
Lila	Torrevieja	Torrevieja
Amarillo	Monforte del Cid	Monforte de Cid
Verde	Almoradí	Almoradí

Fuente: Elaboración propia.

Los clusters naranja y rosa son muy próximos entre sí. En el cluster naranja de 1989 y rosa de 1999 se ha seleccionado Relleu. La mitad, aproximadamente, de los municipios del cluster naranja de 1989 varían la composición de la SAU y en 1999 se aproximan más a los municipios del cluster rosa que a los del cluster naranja. Uno de estos municipios es Relleu. En el cluster naranja de 1999 y rosa de 1989 se ha seleccionado La Cañada. En el cluster rosa de 1989 había dieciocho municipios, de los cuales catorce varían la composición de la SAU y se aproximan más al cluster naranja; uno de estos municipios es La Cañada. Es decir, se han seleccionado estos dos municipios porque representan los cambios en el periodo de la mayoría de municipios de los cluster iniciales (1989).

**CAPITULO 6. ESTRATEGIAS DE LOS AGRICULTORES EN  
LOS CAMBIOS DE USO DEL SUELO**

---



## 6.1. OBJETIVOS.

El objetivo de este capítulo es el análisis de las estrategias de los agricultores en respuesta a los cambios de las variables que afectan a los usos del suelo. Las estrategias estarán condicionadas por las limitaciones biofísicas de su ámbito territorial y por las alternativas de empleo en los sectores no agrarios y, en general, por las características socioeconómicas del entorno expresadas por las variables anteriormente analizadas.

El análisis de estas estrategias se realizará considerando los resultados obtenidos en el capítulo estadístico que ha agrupados los municipios de la Comunidad Valenciana, atendiendo a las variables de superficie agraria de los censos agrarios de 1989 y 1999, en grupos (clusters) con usos del suelo similares.

Se ha analizado la estrategia de los agricultores en un municipio perteneciente a cada uno de los 6 clusters provinciales obtenidos. Los municipios elegidos se caracterizaban por pertenecer al mismo cluster en 1989 y 1999 (escasos cambios en la composición de los cultivos) o por haber conocido importantes modificaciones en sus cultivos (pertenencia a clusters muy diferenciados en 1989 y 1999).

Las variables dinámicas que pretendemos analiza en los casos singulares de estudio son:

- Presión extraagraria sobre el uso del suelo.
- Limitaciones biofísicas (secano y regadío, edafología y climatología).
- Posibilidades de empleo extraagrario.
- Cultivos dominantes.
- Tamaño de las explotaciones y presencia de agricultura familiar.
- Formas asociativas (cooperativas de comercialización) y de externalización de tareas que faciliten la practica de la agricultura a tiempo parcial.

## 6.2. METODOLOGÍA.

En todos los municipios se siguió la misma metodología para alcanzar los objetivos enunciados.

En primer lugar, se recopiló la información socioeconómica y de usos del suelo disponible y se describieron los aspectos de demografía, planeamiento del suelo, y usos del suelo de cada uno de los municipios seleccionados. Esta descripción nos permitía tener una primera imagen del municipio a estudiar.

En segundo lugar, se entrevistó a los responsables políticos y/o técnicos del área de urbanismo municipal con el objetivo de conocer las políticas urbanísticas y de ordenación del territorio y las relacionadas con el medio ambiente.

En tercer lugar, se entrevistó una muestra de agricultores representativos de las principales categorías existentes en el municipio, con la finalidad de conocer sus estrategias agrarias y familiares. Las variables consideradas en la elección de los tipos de agricultores a encuestar fueron la dedicación (tiempo completo y tiempo parcial), el tamaño de la explotación y la existencia o no de relevo generacional. En consecuencia las categorías elegidas fueron las siguientes<sup>1</sup>:

- 1) Entrevistas a políticos, técnicos e informadores cualificados.
- 2) Entrevista a agricultores.
  - a) Agricultor a tiempo parcial.
    - i) Con pequeña explotación.
    - ii) Con gran explotación.
  - b) Agricultor profesional a tiempo completo.
    - i) Agricultor sin relevo generacional.
    - ii) Agricultor con relevo generacional (y cultivo extensivo.).

---

<sup>1</sup> En algunos municipios la escasa representatividad o ausencia de alguna categoría aconsejó su no inclusión en el análisis. En algunos municipios en los que coexisten cultivos extensivos e intensivos que posibilitan una diferenciación de las estrategias seguidas por los agricultores hemos realizado mas encuestas para analizar esas estrategias diferentes.

iii) (Agricultor con relevo generacional y cultivo intensivo.).

A todos los agricultores se les entrevistó individualmente y se obtuvo la siguiente información:

- **Características personales:** edad, estado civil, número de hijos y su edad, año de incorporación a la explotación, nivel de estudios.
- **Características de la explotación:** tamaño y su evolución temporal (últimos 15 años), forma de acceder a la propiedad, parcelación, cultivos, mecanización.
- **Trabajo de la familia:** trabajo en la explotación de cada miembro de la unidad familiar y su variación en los últimos 5 años, trabajo fuera de la explotación de cada miembro de la unidad familiar, trabajo asalariado, estacionalidad del trabajo.
- **Ingresos de la unidad familiar:** para los últimos 3 años, ingresos medios de cada miembro de la unidad familiar y su procedencia (agraria y extraagraria).
- **Estrategias de mercado:** aprovisionamiento de materias primas, venta de productos.
- **Estrategias de futuro:** tamaño de la explotación, cultivos, trabajo familiar y asalariado.
- **Factores limitantes** (factores que dificultan su estrategia de futuro): precio de la tierra, mercados, políticas agrarias, mano de obra, estabilidad de las rentas, economía informal, etc.

Por ultimo, se elaboró una propuesta de tipología de estrategias familiares considerando las variables más relevantes:

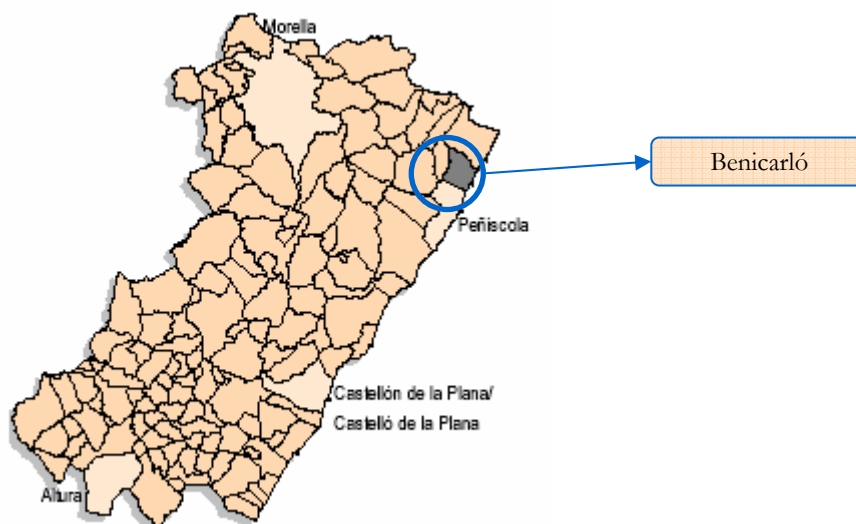
- Tamaño económico de las explotaciones.
- Dedicación del agricultor a la explotación.
- Existencia de relevo generacional.
- Edad del agricultor.
- Evolución del tamaño de la explotación.
- Estrategia intensificadora o extensificadora.
- Expectativas sobre el precio de la tierra.
- Limitaciones biofísicas.

### 6.3. MUNICIPIOS SELECCIONADOS DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN.

#### 6.3.1. Benicarló.

Benicarló es un municipio localizado en la comarca del Baix Maestrat, con una superficie de 47,9 Km<sup>2</sup> y a una altitud media de 21 m. sobre el nivel del mar. Limita por el norte con el término municipal de Vinarós, por el oeste con Càlig, por el este con el Mar Mediterráneo y por el sur con Peñíscola.

En el análisis estadístico realizado pertenece al cluster que aglutina municipios caracterizados, sobre todo, por la expansión del regadío durante el periodo 1989 a 1999. La composición de la SAU en estos municipios en 1899 era principalmente de olivar de secano (44% de la SAU), destinado a la obtención de aceite en almazaras (43,7% de la SAU), frutales de secano (26% de la SAU), más concretamente almendro de secano (24% de la SAU) y a viveros de secano (11% de la SAU). En 1999 los municipios que engloba el cluster tiene su superficie agraria con frutales de regadío (23,4% de la SAU) y de secano (17% de la SAU), olivar de secano (23% de la SAU) y viveros de secano (16% de la SAU). Los cultivos leñosos de regadío son naranjos (19% de la SAU) y los de secano almendros (16% de la SAU). El olivar de secano se destina a aceite elaborado en almazaras.



6.3.1.1. Estructura socioeconómica.

## 6.3.1.1.1. Población total.

En el último Censo de Población (2001) Benicarló registra un total de 20.542 habitantes, de los que el 50,1% son hombres.

La evolución del número de habitantes, que muestra las siguientes tablas, indica un aumento acumulado de 3.901 habitantes entre 1981 y 2001 (23,44%), es decir, una tasa de variación de 1,06 habitantes anualmente. La población aumenta progresivamente tanto en la primera década como en la segunda, aunque se va acentuando más en la segunda década.

Tabla 21: Evolución del número de habitantes en Benicarló de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
16.641	18.351	20.542	3.901	23,44	1,06

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

Tabla 22: Evolución del número de habitantes en Benicarló de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

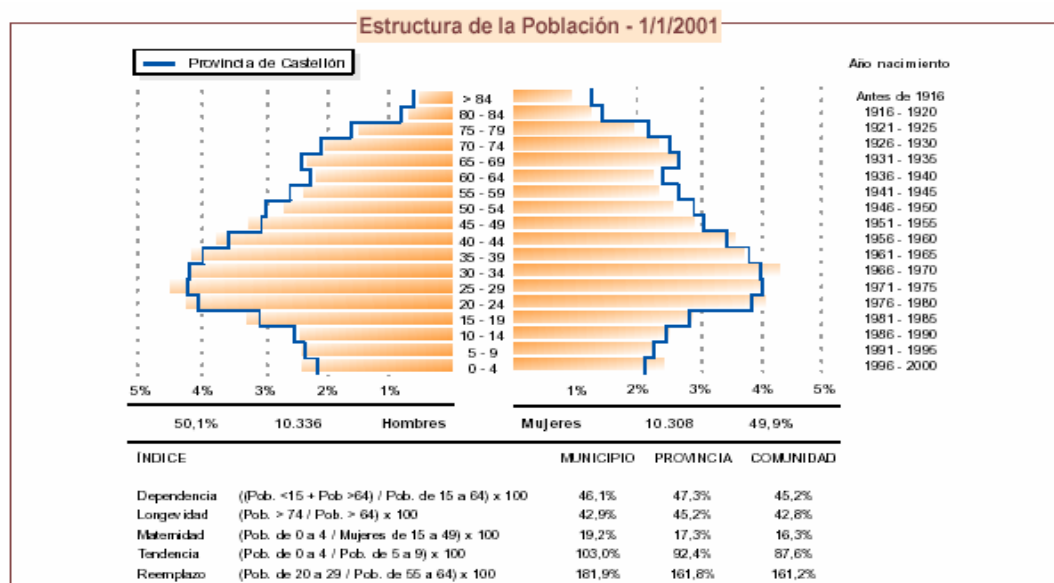
1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
16.641	18.351	20.542	1710	10,28	0,98	2191	11,94	1,13

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Castellón (trazo azul), de la que Benicarló no difiere significativamente. Asimismo los índices son muy similares, con excepción del índice de reemplazo y tendencia que son superiores en Benicarló.



Gráfico 11: Estructura de la población en Benicarló en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

### 6.3.1.1.2. Población por sector de actividad.

La población ocupada en 1981 se dedica al sector servicios (32,5%) y al sector agrario (31,7%), y a sectores como la industria y la construcción en menores porcentajes. La evolución seguida hasta el 2001 se caracteriza por un importante decrecimiento de la población ocupada en el sector agrario (24 puntos porcentuales), en cambio los sectores de servicios y construcción aumentan el número de ocupados en 14,22 y 11,5 puntos porcentuales.

Tabla 23: Población ocupada por sectores de actividad en Benicarló en 1981, 1991 y 2001.

	1981	1991	2001
Agricultura	31,70	14,43	7,56
Industria	23,40	28,30	24,78
Construcción	12,40	16,56	20,94
Servicios	32,50	40,71	46,72

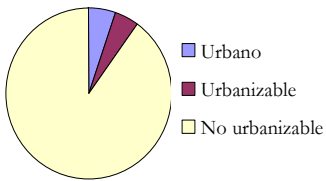
Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

### 6.3.1.2. Usos del suelo.

El planeamiento del suelo en 1998 distribuye las 4.341 Has. de suelo no urbanizable en 20,5 Has. de suelo dotacional y las restantes 4.320,4 Has. calificadas como suelo rústico no protegido.

Tabla 24: Planeamiento del suelo en Benicarló en 1998.

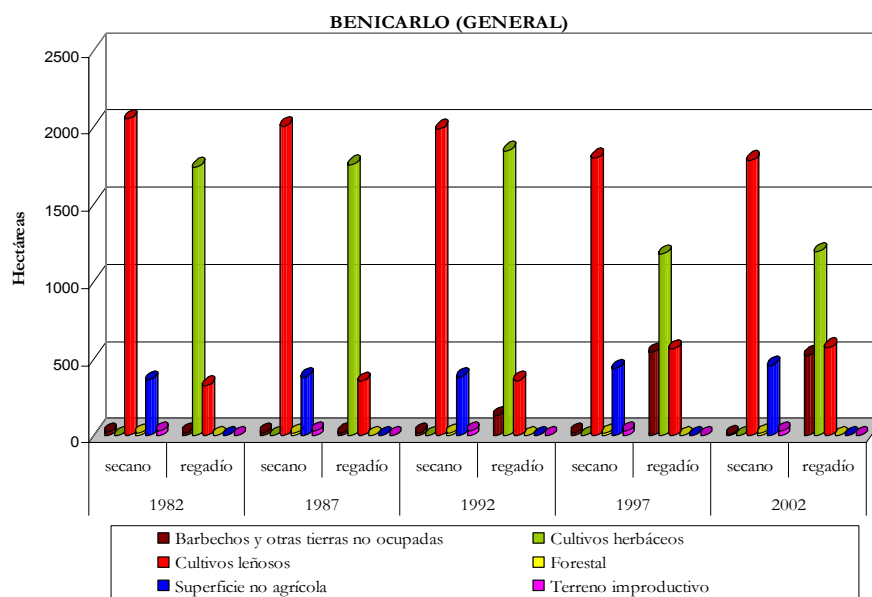
Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable	
Total	255,0	Total	234,0	Total	4.341,0
Residencial	185,5	Residencial	72,0	Dotacional	20,5
Dotacional	4,5	Dotacional	27,0	Rústico	4.320,4
Industrial	65,0	Industrial	135,0	Protegido	0,0
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	4.320,4



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como el secano se identifica mayoritariamente con los cultivos leñosos y el regadío con los cultivos herbáceos. Hasta 1997 la evolución de las superficies de cultivo se caracterizaba por el aumento de los cultivos herbáceos de regadío y la disminución de los leñosos de secano, pero a partir de 1997 los cultivos herbáceos de regadío son sustituidos por los leñosos de regadío. Además aumentan los barbechos y tierras no ocupadas de regadío y la superficie no agrícola, estables hasta entonces.

Gráfico 12: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Benicarló de 1982 a 2002.

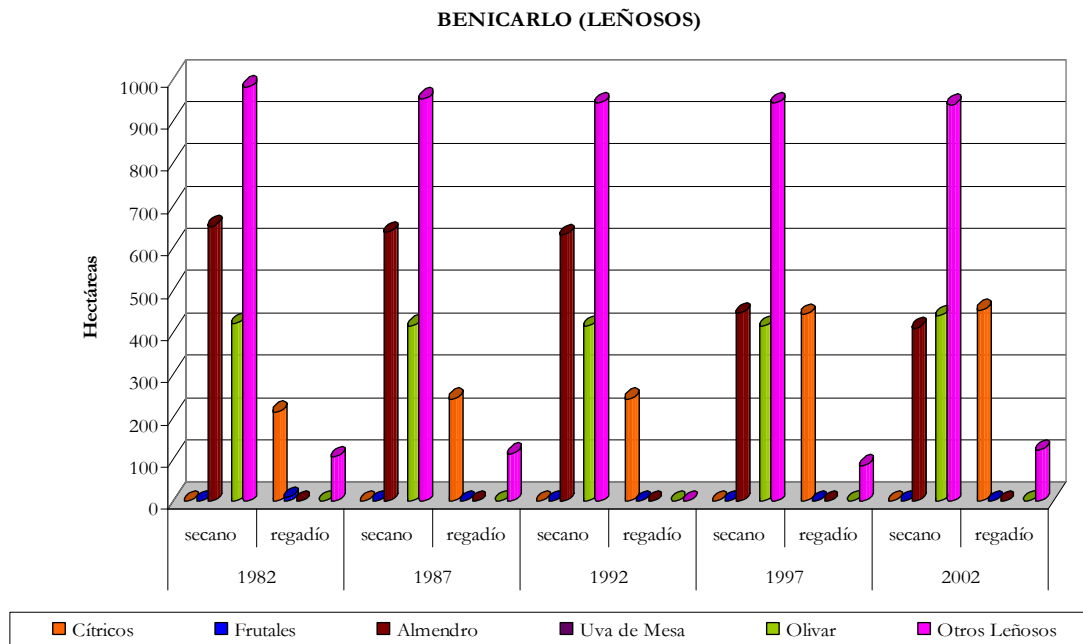


Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los principales cultivos leñosos de secano que ocupaban en 1982 el suelo eran frutales de fruto seco, principalmente el almendro, el algarrobo (englobado en el epígrafe de otros leñosos) y el olivar. Los frutales de fruto seco descienden progresivamente (en especial por el descenso del almendro,) y, en cambio, el algarrobo disminuye muy poco. El olivar varía poco su superficie en todo el periodo.

Los cultivos leñosos de regadío aumentan su importancia sobre todo en la década de los 90 debido en gran parte a la expansión de los cítricos (mandarinos).

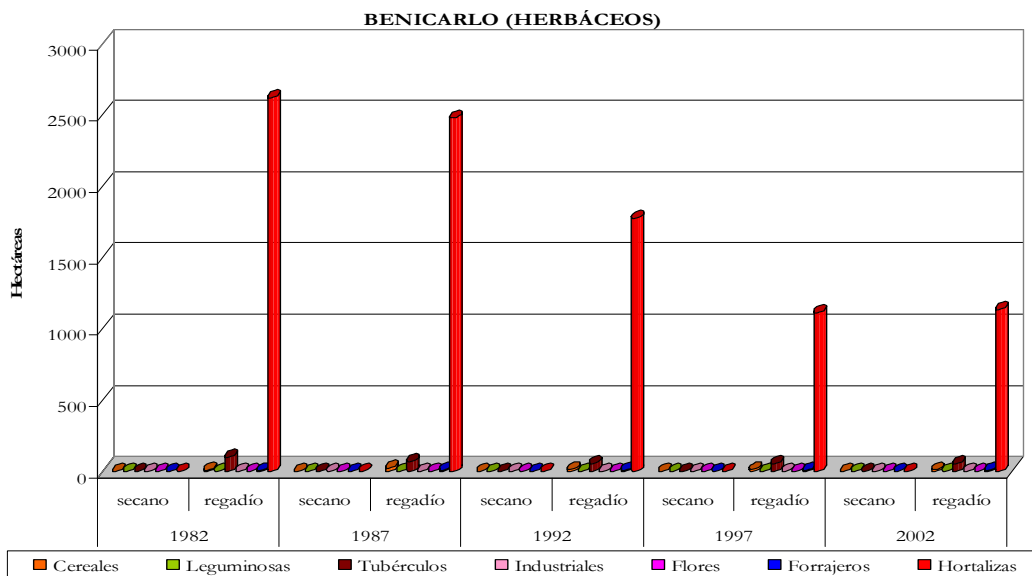
Gráfico 13: Evolución de los cultivos leñosos en Benicarló de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos en regadío predominantes son las hortalizas, con un notable descenso en la década de los 90 paralelo a la expansión de los leñosos. Las hortalizas predominantes en el periodo son judía verde, lechuga y tomate, todos ellos en franco retroceso y las alcachofas que han conocido un aumento progresivo.

Gráfico 14: Evolución de los cultivos herbáceos en Benicarló de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico de Benicarló en 2002 se muestra en las siguientes tablas, describiendo la primera la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra en el primer gráfico los principales cultivos leñosos de secano, en el segundo los principales cultivos leñosos de regadío y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el tercer gráfico los principales cultivos herbáceos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

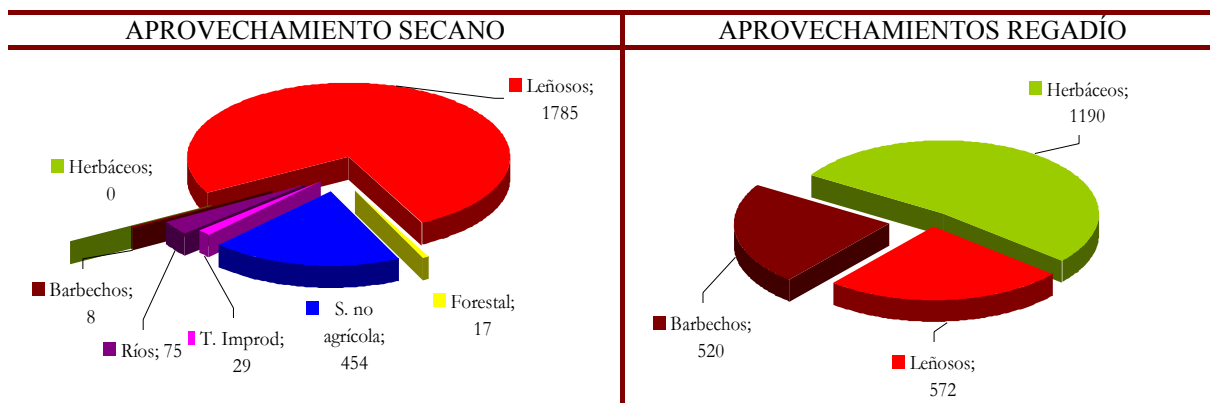
La composición del suelo en secano 2002 está formada, en orden de importancia, por la superficie dedicada a cultivos leñosos (1785 Has.), superficie no agrícola (454 Has.), y muy minoritariamente el terreno improductivo (29 Has.) y el área forestal (17 Has.). La composición del suelo de regadío se reparte en cultivos herbáceos (1190 Has.), cultivos leñosos (572 Has.) y barbechos y otras tierras no ocupadas (520 Has.).

Los cultivos leñosos en secano ocupan un total de 1785 Has. de la SAU en 2002, de las que 52% son algarrobos (937 Has.), un 25% es olivar (439 Has.) y un 23% son almendros (409 Has.).

Los cultivos leñosos en regadío ocupan un total de 572 Has. de la SAU en 2002, de las que 79% son cítricos (452 Has.) y un 21% de viveros (120 Has.).

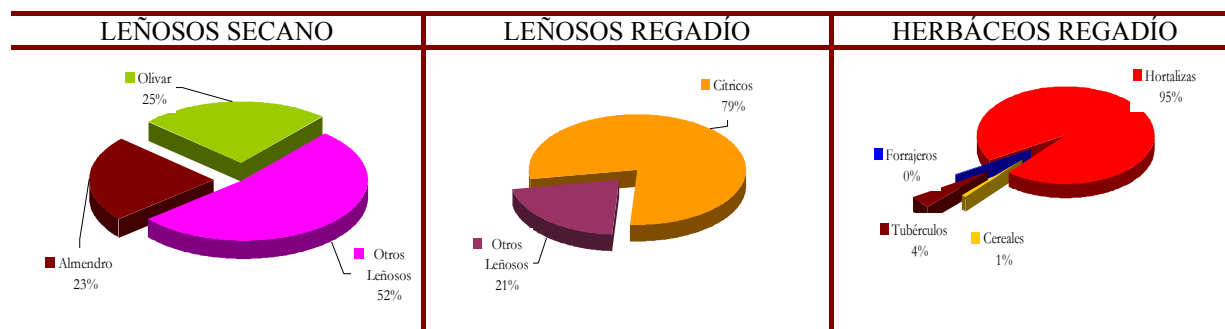
Los cultivos herbáceos en regadío ocupan un total de 1190 Has. de la SAU en 2002, de las que el 95% son hortalizas (523 Has.) y el 4% tubérculos (50 Has.).

Tabla 25: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Benicarló en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 26: Principales cultivos leñosos en secano y regadío y herbáceos en regadío en Benicarló en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.3.1.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

Es una localidad con mucha tradición agrícola que ha sufrido una importante transformación en las últimas décadas potenciando el sector construcción y servicios.

Tradicionalmente ha primado el tipo de explotación agrícola familiar con una explotación media de 2 Ha. Actualmente la superficie ha aumentado (6-10 Ha.) ya que el margen de beneficio es más ajustado, y el papel de la mujer en algunos casos “no está” en la explotación agrícola, sino en otro sector o como ama de casa, aunque en otros se da el caso inverso, el marido trabaja en una fábrica y la mujer continua con una pequeña explotación que ella puede llevar.

Se está dando un cambio de cultivo pasando de hortalizas a cítricos, condicionado principalmente por la dedicación de los herederos.

Benicarló actúa como centro hortícola de las plana Benicarló-Peñíscola-Vinaròs, siendo la Coop. Agríc. San Isidro de Benicarló el mayor centro comercial de la zona (50-60 % de la producción de hortalizas). Las explotaciones agrícolas de hortalizas de Peñíscola y Vinaròs son principalmente de propietarios benicarlandos. En lo que respecta al sector de cítricos, en auge últimamente, la cooperativa comercializa más de un 90% de la producción.

Actualmente los productos más importantes son los de invierno (col, coliflor, lechuga, alcachofa), siendo los de verano un cultivo complementario. Hace 15 años era al revés, pero debido a problemas de virosis se hicieron inviables muchos cultivos al aire libre por problemas fitosanitarios o debido al encarecimiento de la producción al exigir para su cultivo semillas resistentes a los virus.

A pesar de ser una población costera y su proximidad a Peñíscola, han primado tradicionalmente más los sectores agrícolas o industriales (madera) que el turístico. Esta tendencia está cambiando últimamente, promocionándose mucho el sector turístico (playa y golf) a costa del sector agrícola.

Esto tiene dos visiones diferentes y dos realidades en el tiempo.

En la anterior legislatura (1999 – 2003) el PP tenía mayoría absoluta. Se presentaron proyectos importantes, como un campo de golf, urbanizaciones (PAIs), un polígono industrial del que se hará la tercera fase y, sobretodo, la modificación del Plan General de Ordenación Urbanística, no aprobado en la actualidad, que destinaba a uso exclusivamente agrícola un 40% del término, en la actualidad supone un 80 %, con algunas zonas con numerosas construcciones ilegales (chalets). En esa legislatura se potenció mucho el sector turístico, a costa a veces de la agricultura.

En las elecciones municipales de 2003 el PP perdió la mayoría absoluta pero el BLOC y PSOE no han pactado para tener la alcaldía, por lo tanto el alcalde es del PP, pero sin mayoría absoluta. Los otros dos partidos han dicho públicamente que no quieren el campo de golf, generándose incertidumbre respecto a la aprobación del PGOU.

No obstante existe una presión extraagraria por el uso del suelo añadida a las dificultades de aumentar la superficie en regadío debido a la escasez de agua.

También hay problema con la contratación de mano de obra legal (se van a otros sectores como la obra, fábricas, etc.) y en cambio abundan los “sin papeles”, pues la mano de obra nacional prefiere trabajar por distintos motivos (salarios, condiciones laborales, reconocimiento social, etc.) en sectores distintos al agrario, por lo que el trabajo agrario es realizado, cada vez más, por inmigrantes.

#### 6.3.1.4. Entrevistas a agricultores.

De las entrevistas a los agricultores cabe resumir las siguientes características:

**Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultora de 44 años, casada, con estudios primarios, con dos hijas de 22 y 14 años que no continuarán con la explotación. El marido trabaja en la

cooperativa de Benicarló y ayuda a su mujer en trabajos puntuales y cuando no hay mucho trabajo en la cooperativa.

- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 2 Has., una en propiedad (heredada de sus padres) y otra en arrendamiento. El propietario de la tierra arrendada es un compañero de trabajo de su marido que no ha seguido con la explotación de sus tierras. Actualmente no pueden plantearse comprar un tractor, utilizan un viejo tractor y una pequeña “muleta” (motocultor). El marido fuera del horario de la cooperativa es el que realiza los trabajos de laboreo. Tiene instalado en una parte de la parcela riego por goteo para ahorrar mano de obra y no realizan fuertes inversiones en maquinaria.
- Trabajo de la familia: Las labores de la explotación las realizan los miembros de la familia, principalmente la propietaria que se dedica exclusivamente, y le ayuda el marido y las hijas, y en algunas ocasiones contratan a un asalariado para una tarde o algunas horas.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos de la explotación oscilan mucho en función de los precios, en general entre 9.000 y 15.000 euros brutos (4.200 – 9.000 euros netos). Los ingresos del marido son 15.000 € netos, con trabajo fijo en la cooperativa. Los hijos no aportan todavía ingresos.
- Estrategias de mercado: Los productos los compra en los almacenes de la zona. Los plantones en viveros y alguna semilla que se intercambian entre agricultores con buenas cosechas anteriores. El producto lo lleva al mercado de Castellón a través de un vecino que le hace el favor.
- Estrategias de futuro: El objetivo es continuar con la actividad que conoce, para obtener unos ingresos y cotizar a la seguridad social, con el objetivo de llegar a la jubilación y cobrar la pensión. No prevé aumentar la explotación, ni realizar fuertes inversiones. Las hijas no continuarán porque hay sectores menos complicados y más rentables que la agricultura.
- Factores limitantes: El factor limitante es la ausencia de relevo generacional y los precios de los productos hortícolas que con una explotación de esas dimensiones no permiten alcanzar ingresos suficientes para mantener una familia.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultora 36 años, casada, con dos hijas de 3 y 5 años. Es Ingeniera Agrónoma y ha estado trabajando como técnica de la cooperativa durante 5 años, hasta que dejó este trabajo hace 6 meses sin tener otra alternativa de trabajo. Se ha dedicado a la explotación de cítricos durante 4 meses, y recientemente ha encontrado trabajo como profesora en una escuela taller sobre jardinería. Sus padres eran agricultores de hortalizas. Heredó la explotación de sus padres.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 6,8 Ha., divididas en tres parcelas de cítricos, una de 1,8 Has. de cítricos adultos de 10 años y otras dos “plantonadas” de 5 Has, entre las dos, de 2-3 años. Sus padres dejaron de cultivar hortalizas y plantaron las dos parcelas de cítricos cuando decidieron dejarlo en herencia a su hija. Las tres parcelas están en el término de Benicarló. Dispone de un tractor, heredado de su padre, así como algunos aperos y, recientemente, ha instalado riego por goteo y ha comprado algún apero mas para el tractor, como el atomizador.
- Trabajo de la familia: La mayor parte de los trabajos de la explotación los realiza la propietaria, pues, de momento, la docencia en la escuela taller se lo permite. Algunas labores, como el troceado de la poda y la recolección, las contrata a través de la cooperativa.
- Ingresos de la unidad familiar: La encuestada manifiesta que ofrecerá datos orientativos. Sus ingresos extraagrarios ascienden a unos 18.000 euros/año, y su marido unos 24.000 euros/año. Los ingresos actuales de la explotación, que estará pronto en máxima producción, son de unos 2.100 euros/año brutos y de unos 1000 euros/año netos, cantidades que juzgamos muy bajas para las 1,8 ha en plena producción.
- Estrategias de mercado: Todo lo compra en la cooperativa agrícola de Benicarló y a través de ella comercializa su producción.
- Estrategias de futuro: No prevé ampliar la explotación, a no ser que el vecino haga una oferta muy buena.
- Factores limitantes: Los principales factores limitantes para la propietaria son el tiempo y dedicación que exige la tierra. Opina que su valor futuro es más por su valor como posible suelo urbanístico, que por el rendimiento que puede obtener de ella.



**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 54 años, casado. Tiene tres hijas de 31, 27 y 23 años. La mujer le ayuda en la explotación y está dada de alta en la seguridad social agraria. Trabaja en la explotación desde los 15 años, y cotiza a la Seguridad Social agraria desde los 25 años. Nivel de estudios básicos. Heredó toda la explotación de sus padres.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación asciende a unas 13 Has. de las que 6,7 Has. son de cítricos, 3 Has. de hortalizas (sobre todo alcachofas, col y lechugas) y 3,4 Has. de olivar y almendros de secano. Ha estado transformando su explotación de hortalizas a cítricos y piensa continuar con esta estrategia, dejando sólo una pequeña superficie de hortalizas para el consumo propio y de familiares. En 3 Has. de cítricos ha instalado riego por goteo, y tiene previsto instalarlo en el resto. Las hortalizas las riega por surcos. Ha construido un almacén, ha comprado algún apero, y solicita ayudas de Planes de Mejora a la Consellería de Agricultura.
- Trabajo de la familia: Las labores de la explotación las realizan el entrevistado, su mujer y actualmente tiene contratada a una hija y a un trabajador durante diez meses al año. Además, para labores como la recogida de la naranja o de alguna hortaliza contrata más personal.
- Ingresos de la unidad familiar: No facilita datos.
- Estrategias de mercado: Todas las materias primas así como la comercialización de sus producciones las realiza a través de la cooperativa.
- Estrategias de futuro: El tamaño de la explotación no piensa ampliarlo. Quiere acabar de convertir todo el regadío en cítricos, y arreglar los papeles para que la hija que actualmente trabaja en la explotación pueda vivir de ella, aunque no tiene claro que quiera seguir siempre con la explotación. Dejará una parte de la explotación a cada uno de sus hijos. Por tanto, tiene dudas sobre el relevo generacional.
- Factores limitantes: El motivo por el cual cambia el cultivo de hortalizas por cítricos es la fuerte oscilación de los precios de las hortalizas. En cambio, los cítricos son “más fáciles de llevar”, requieren una menor inversión y la mano de obra que necesitan es muy puntual. Los planes de urbanización también los considera un factor limitante pues

condicionan la dedicación a la explotación, aunque también hacen aumentar el valor de la tierra.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Comunidad de bienes compuesta actualmente por dos hermanos de 39 y 35 años. Uno está casado y con dos hijos de 12 y 8 años. El otro es soltero. El mayor se incorporó plenamente a la explotación a los 18 años. El otro estudió F.P agrícola. Heredaron la explotación de sus padres.
- Características de la explotación: Actualmente la explotación consta de tres invernaderos situados en una misma parcela con una superficie total de 16.000 m<sup>2</sup>, de tomate en cultivo hidropónico. Cuando heredaron la explotación era una parcela de 2 Has. de hortalizas, en la que actualmente están los invernaderos, y otra parcela de 3,2 Has. de hortalizas que actualmente está en estado erial afectada por una futura urbanización. En el 90 construyen el primer invernadero, en el 93 el segundo y en el 95 el tercero. En el 98 instalan el cultivo hidropónico en un invernadero y en el 99 en todos. En el 2002 instalan la calefacción. Para todas las inversiones han recurrido a ayudas de la Consellería de Agricultura.
- Trabajo de la familia: En la explotación trabajan los dos hermanos y dos trabajadores (normalmente extranjeros) eventuales. En fechas puntuales se contrata a otro asalariado. Los padres, con 75 y 70 años, también colaboran cuando hay mucho tomate. La mujer de un hermano ayudaba también en la explotación pero, cuando tuvo el segundo hijo dejó de ayudarles.
- Ingresos de la unidad familiar: Los únicos ingresos proceden del invernadero, obteniendo una media anual de unos 150.000 euros brutos, de los cuales netos se quedarían alrededor del 35%, unos 52.600 euros.
- Estrategias de mercado: Se aprovisionan de productos de almacenes de la zona. Tienen tecnología muy específica que muchas veces no se encuentra en la zona. La venta de productos se realiza en comercios privados de la zona y en algunos de Lérida.
- Estrategias de futuro: Cada 3-4 años realizan inversiones. De momento no tienen pensado hacer ninguna para el año que viene pero saben que tendrán que invertir, para mejorar el rendimiento del cultivo y utilizar menos mano de obra. Su inversión no consiste en aumentar la explotación sino su rendimiento por metro cuadrado.

- Factores limitantes: Los factores más limitantes son las oscilaciones de los precios. Además las políticas locales de usos del suelo: tiene una parcela afectada por un PAI, por último, tienen dificultad de encontrar mano de obra fija y “con papeles” (los inmigrantes legales prefieren trabajar en otros sectores).

**Entrevista 5:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 43 años, casado con hijos de 19 y 15 años. El mayor tiene claro que no quiere estudiar y quiere ser agricultor. Se incorporó a la explotación a los 20 años (cotizando a la Seguridad Social), pero ayudaba anteriormente a los padres. Nivel de estudios: básico.
- Características de la explotación: La explotación tiene una superficie de 9 Has. Heredó 2 Has. de sus padres y otras 2 de sus suegros, 1Has. la compró, y las 3 Has. restantes son arrendadas, de las cuales 1 Has. es de un familiar (era colindante a las parcelas que heredó de su padre), otra hectárea es de un jubilado del municipio que no puede trabajarla y sus hijos no se dedican a la agricultura, y la última es de un vecino que no quiere trabajar en el campo. Se dedica principalmente al cultivo de hortalizas (8 Has., de cultivos como col, alcachofa, lechuga en invierno, judía, tomate, pimiento o erial en verano) y 1 Ha. de naranjos en el término de Peñíscola. También tiene un invernadero de 3.500 m<sup>2</sup> donde planta tomate y judía durante todo el año. Los principales cambios en la explotación han sido la construcción del invernadero, hace 10 años, la instalación de riego por goteo en algunas parcelas, y la ampliación de la explotación arrendando tierra mediante compromisos verbales. Hace dos años compró un tractor nuevo y algunos aperos. Estos aperos los alquila en ocasiones a la cooperativa, realizando labores para sus socios.
- Trabajo de la familia: Trabajan el matrimonio y el hijo mayor. También tiene una prima que le ayuda de forma bastante regular y contrata mano de obra extranjera.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos brutos pueden oscilar entre los 120.000-150.000 euros. No tienen ingresos extraagrarios.
- Estrategia de mercado: Compra y vende todo a la cooperativa. Hasta hace dos años estaba en la junta rectora de la cooperativa.
- Estrategias de futuro: El futuro es un poco incierto, ya que los precios “no acompañan”. En lo referente a la explotación se pretende instalar riego por goteo en todas las parcelas

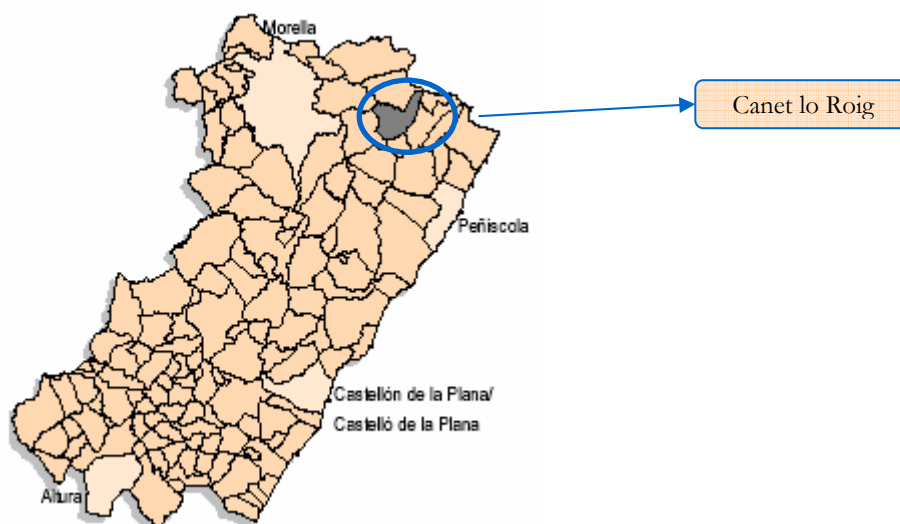
de su propiedad. De momento no tienen pensado invertir en la compra de tierras, pero si arrendar con contratos verbales o escritos si ven que necesitan más tierra. Intenta probar variedades nuevas que pueden tener más salida comercial.

- Factores limitantes: El precio de la tierra es el principal factor limitante. Tiene dos fincas afectadas por PAIs, una en Peñíscola sin aprovechamiento agrícola que no le importa, y otra afectada por la implantación de un campo de golf. También tiene otra parcela, que trabaja pero que no es suya, afectada por el campo de golf. Esto desmotiva bastante en el momento de trabajar la tierra, porque los campos de golf harán que la zona urbanizable se vaya expandiendo y los vecinos del posible campo de golf se queden sin poder echar estiércol o pulverizar con cañón. Por ello dedica mucho tiempo a una asociación que se ha constituido con el objeto de paralizar la implantación del campo de golf. La oscilación de precios de los productos hortícolas también es un grave inconveniente y la alternativa son los cítricos (con menores oscilaciones de precios y exigencias de mano de obra).

### **6.3.2. Canet Lo Roig.**

Canet Lo Roig es un municipio localizado en la comarca del Baix Maestrat, con una superficie de 68,7 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 329 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con el término de Rossell, al sur con los términos de La Jana y Xert, a oeste con los términos municipales de Xert y Vallibona y al este con San Rafael del Río y Traiguera.

Es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Castellón que representa municipios caracterizados por aumentar el cultivo de olivar en secano hasta representar el 70% de la SAU. En 1989 pertenecía al mismo cluster que Benicarló, pero la evolución seguida es muy diferente, mientras en municipios como Benicarló se invierte en nuevas producciones de regadío (posibilitadas por nuevos alumbramientos de aguas subterráneas) en municipios como Canet Lo Roig, se tienden a cultivos de secano con pocas necesidades de trabajo. La composición de la SAU en estos municipios en 1899 era principalmente de olivar de secano (44% de la SAU), destinado a la obtención de aceite en almazaras (43,7% de la SAU), frutales de secano (26% de la SAU), más concretamente almendro de secano (24% de la SAU) y a otros cultivos permanentes de secano (11% de la SAU). Esta composición varía por el cambio de cultivo de frutales de secano por olivar, en 1999 el olivar representa el 70% de la SAU y los frutales el 21% de la SAU.



### 6.3.2.1. Estructura socioeconómica.

#### 6.3.2.1.1. Población total.

El último Censo de Población registra un total de 873 habitantes, de los que el 47,6% son hombres.

La evolución del número de habitantes de las siguientes tablas indica un descenso acumulado de 343 habitantes entre 1981 y 2001 (se pierde un 28,21% de la población), es decir, una tasa de variación de menos 1,64 habitantes anualmente. La población disminuye progresivamente tanto en la primera década como en la segunda, aunque se acentúa más en la segunda década.

Tabla 27: Evolución del número de habitantes en Canet Lo Roig de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
1.216	1.052	873	-343	-28,21	-1,64

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

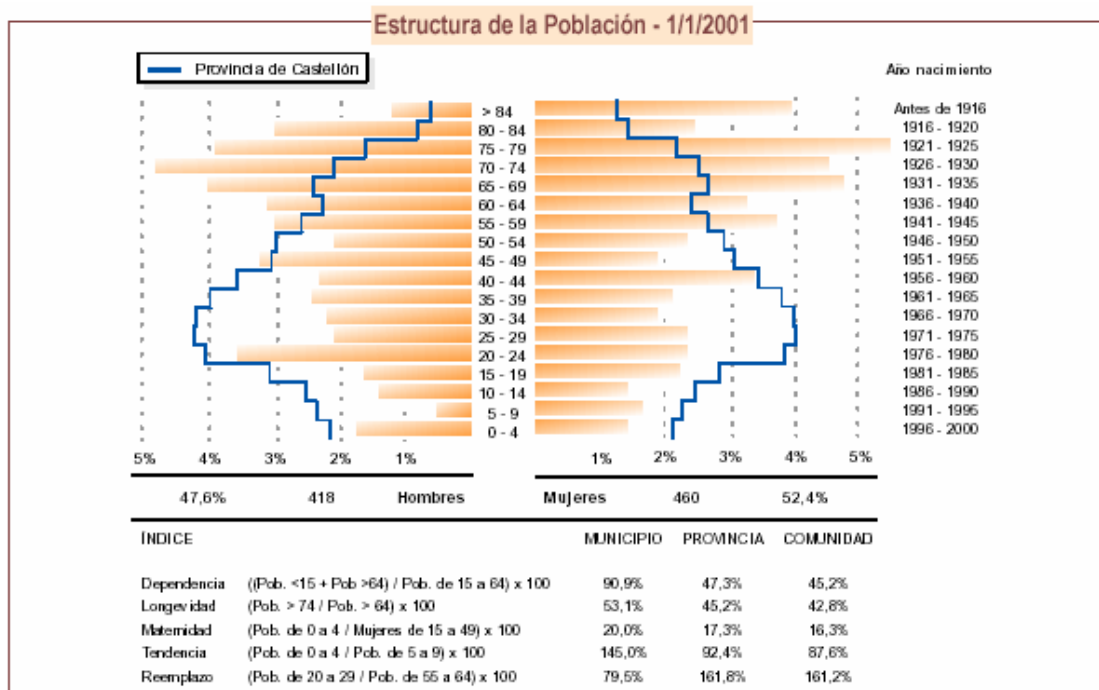
Tabla 28: Evolución del número de habitantes en Canet Lo Roig de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
1.216	1.052	873	-164	-13,49	-1,44	-179	-17,02	-1,85

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población de 2001, y la compara con la de la provincia de Castellón. Canet Lo Roig difiere de la tendencia general debido, principalmente, al elevado porcentaje de población de más de 55 años y el escaso porcentaje de población de menos de 55 años. El índice de dependencia es el doble de Castellón y el de reemplazo casi la mitad. Es un municipio representativo de la estructura demográfica del secano interior.

Gráfico 15: Estructura de la población en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.3.2.1.2. Población por sector de actividad.

La estructura de la población ocupada por sectores de actividad indica que en 1981 el sector agrario concentraba más del 60% de la población ocupada, mientras en 2001 se ha reducido en 30 puntos, ha aumentado el porcentaje de población ocupada en el sector servicios y el sector industrial presenta un auge en el periodo 1981-1991, pero en el periodo posterior decrece la población ocupada. En el sector de la construcción desciende la población ocupada en el decenio 1981-1991, pero en el último periodo se recupera.

Tabla 29: Población ocupada por sectores de actividad en Canet Lo Roig en 1981, 1991 y 2001.

	1981	1991	2001
Agricultura	61,20	42,55	30,08
Industria	15,80	29,81	23,44
Construcción	19,90	12,73	16,02
Servicios	3,10	14,91	30,47

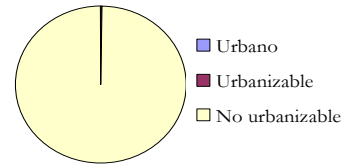
Fuente: elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1981, 1991, 2001.

6.3.1.5. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo en 1998 distribuye las 6905 Has. de suelo no urbanizable en 1430 Has de suelo rústico protegido y 5475 Has. de suelo rústico no protegido.

Tabla 30: Planeamiento del suelo en Canet Lo Roig en 1998.

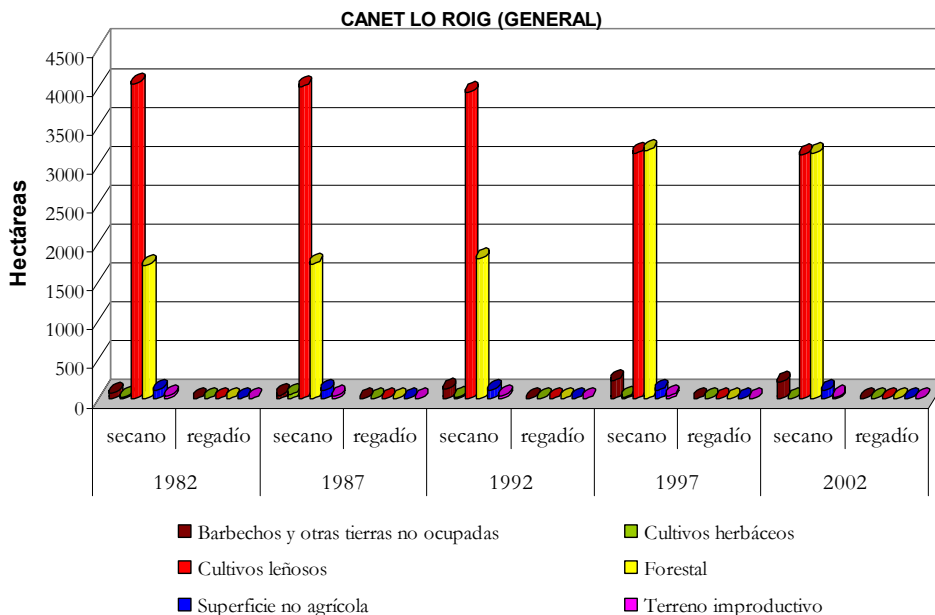
Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable	
Total	15,0	Total	0,0	Total	6.905,0
Residencial	15,0	Residencial	0,0	Dotacional	0,0
Dotacional	0,0	Dotacional	0,0	Rústico	6.905,0
Industrial	0,0	Industrial	0,0	Protegido	1.430,0
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	5.475,0



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa que los cultivos leñosos y el área forestal de secano son los dos únicos aprovechamientos significativos del municipio. Los cultivos leñosos descienden progresivamente en todo el periodo, en especial de 1992 a 1997, que pierden una 900 Has., y el área forestal, que se mantenía constante hasta 1992, aumenta en unas 1400 Has. Ello parece indicar un abandono de cultivos y su sustitución por aprovechamientos forestales.

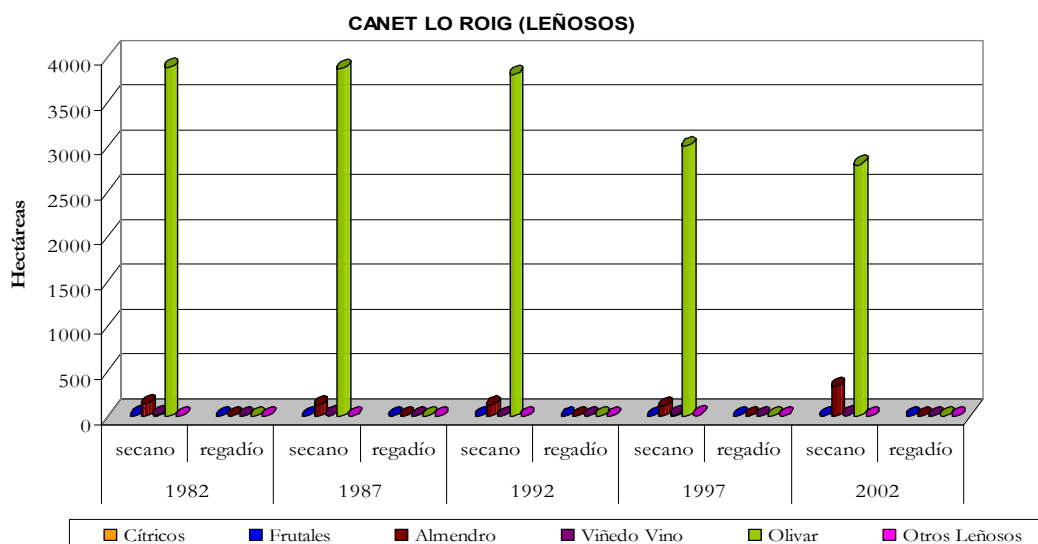
Gráfico 16: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Canet Lo Roig de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

El cultivo leñoso que ocupa gran parte de la superficie municipal es el olivar, que determina la evolución de la superficie de leñosos descendiente anteriormente descrita, aunque porcentualmente aumente la proporción del secano dedicada a olivar.

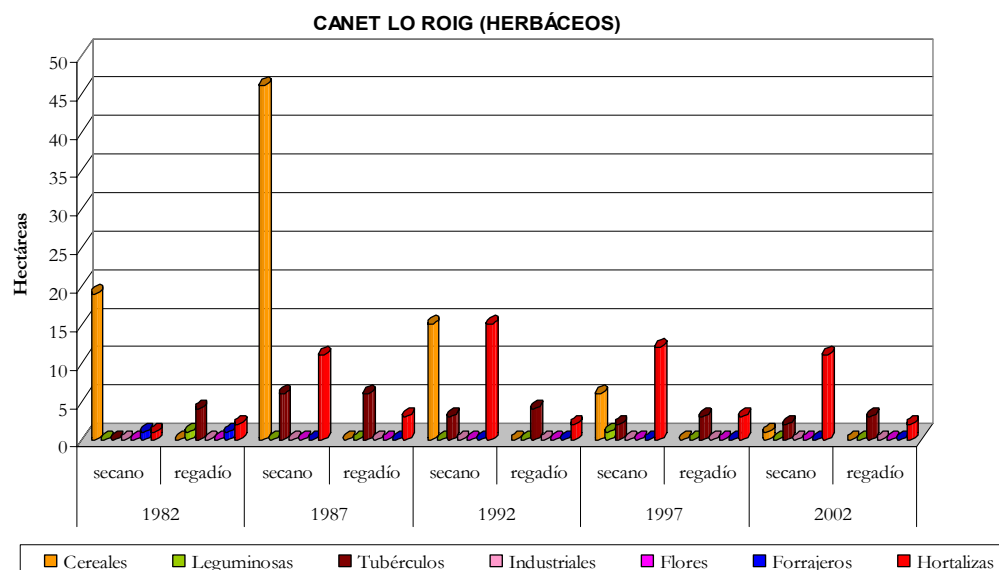
Gráfico 17: Evolución de los cultivos leñosos en Canet Lo Roig de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos son poco frecuentes, y muestran una evolución desigual tanto de especies como de tendencias de cada una.

Gráfico 18: Evolución de los cultivos herbáceos en Canet Lo Roig de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en la siguiente tabla, describiendo el primer gráfico la composición de los principales aprovechamientos en secano y las hectáreas que



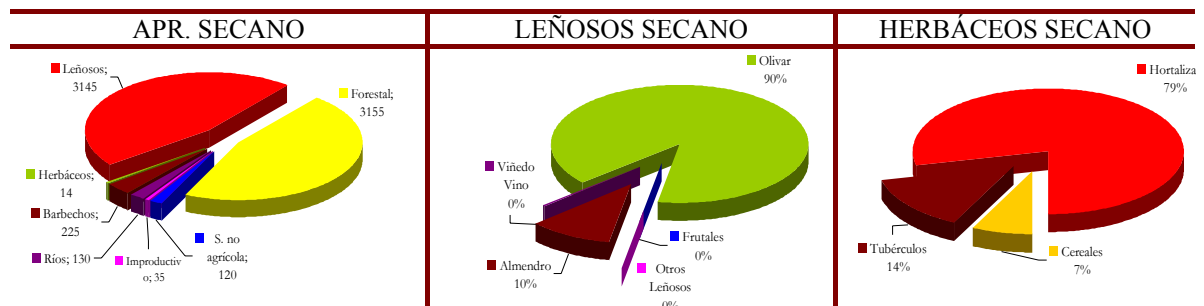
ocupan cada uno de ellos. El segundo gráfico muestra los principales cultivos leñosos en secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el tercero los principales cultivos herbáceos de secano y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano en el año 2002 está formada, en orden de importancia, por el área forestal (3155 Has.), los cultivos leñosos (3145 Has.), y muy minoritariamente los barbechos y tierras no ocupadas (225 Has.), la superficie no agrícola (120 Has.), el terreno improductivo (35 Has.) y los cultivos herbáceos (14 Has.).

Los cultivos leñosos de secano son el olivar (90 %) y los almendros (10 %).

Los cultivos herbáceos de secano ocupan un total de 14 Has. de la SAU en 2002, de las que el 79% son hortalizas, 14% tubérculos y 7% cereales.

Tabla 31: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío y principales cultivos herbáceos de secano en Canet Lo Roig en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.3.1.6. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

El principal problema de Canet es el continuo despoblamiento que sufre el pueblo debido a que la gente joven abandona el municipio y busca trabajo en pueblos donde hay una mayor oferta industrial como puede ser el caso de La Senia en la provincia de Tarragona.

Además del continuo despoblamiento, los agricultores son conscientes de que su pervivencia depende de las subvenciones, por esta razón la mayoría de gente que trabaja en el campo lo compagina con otros trabajos extraagrarios.

El municipio no ha planificado suelo para expansión urbana o industrial. En cambio valoran la gran calidad de vida además de la buena comunicación y entendimiento de sus gentes.

#### 6.3.1.7. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 47 años, casado, con dos hijos de 19 y 23 años, trabaja en la construcción. Su mujer es ama de casa. Heredó la explotación de sus padres y suegros hace 20 años. Sus padres están jubilados.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 7,34 Has., 6,25 Has. de olivar y 1,09 Has. de almendro, repartidas en 15 parcelas. Dispone de un tractor de 23 años de antigüedad con sus correspondientes aperos.
- Trabajo de la familia: Los hijos estudian y ayudan esporádicamente en la explotación. El propietario trabaja las fincas en fines de semana y en los ratos libres.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales asciende a unos 6.000 euros y los ingresos extraagrarios medios anuales a unos 20.000 euros.
- Estrategias de mercado: Todo lo que produce lo vende a través de la cooperativa municipal, que comercializa los productos colectivamente de todos los agricultores.
- Estrategias de futuro: No piensa dejarse la construcción para trabajar en el campo, por tanto no quiere aumentar la explotación ni cambiar de cultivos, aunque tampoco se propone venderla.
- Factores limitantes: El factor limitante son los precios de los productos que no resultan rentables para mantener una familia.

##### **Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 35 años, casado y con una hija de 6 años. Tiene una tienda de comestibles. Su mujer es ama de casa, pero le ayuda en la tienda y, en determinadas campañas, en el campo. Sus padres están jubilados pero también trabajan en la explotación.
- Características de la explotación: La explotación tiene una superficie total de 18,83 Has., de las que 15,60 Has. son de olivar y 4,23 Has. de almendro y algarrobo, también posee algo de huerta para autoconsumo. La maquinaria que posee, heredada de sus padres, es un

tractor de 80 c.v. de 5 años de antigüedad y toda clase de útiles para trabajar correctamente la tierra.

- Trabajo de la familia: Él dedica buena parte del tiempo a trabajar el campo. En labores que requieren mucha mano de obra le ayudan sus padres y su mujer.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios de la explotación son de unos 15.000 euros brutos, y los ingresos extraagrarios medios anuales de unos 19.000 euros brutos.
- Estrategias de mercado: La producción, al igual que la mayoría de agricultores del municipio, la lleva a la cooperativa para su manipulación y comercialización.
- Estrategias de futuro: Su propósito es comprar o arrendar unas cuantas hectáreas más de olivar, en el caso de que se mantengan las subvenciones, para dedicarse exclusivamente a la agricultura en un futuro no muy lejano.
- Factores limitantes: El precio al que se pagan las cosechas, que hace necesario que se den subvenciones.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Joven agricultor de 25 años, soltero, con estudios básicos de EGB, que trabaja las tierras que heredó de sus padres por cese anticipado de estos.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 25 Has., que son 17 Has. de olivar, 6 Has. de almendro y 2 Has. de fruta dulce. La maquinaria la adquirió con subvenciones por ser joven agricultor.
- Trabajo de la familia: Se dedica íntegramente a la agricultura ya que es su medio fundamental de vida.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos anuales medios de la explotación ascienden a unos 24.000 euros brutos, casi todos procedentes de la venta de aceite.
- Estrategias de mercado: Su estrategia es vender el aceite y la almendra a la cooperativa municipal y la fruta dulce a intermediarios.

- Estrategias de futuro: Continuar trabajando en la agricultura y vivir en el pueblo. Si se presenta una “buena ocasión” ampliar la explotación.
- Factores limitantes: Escasa rentabilidad de la tierra que provoca el despoblamiento existente en el municipio.

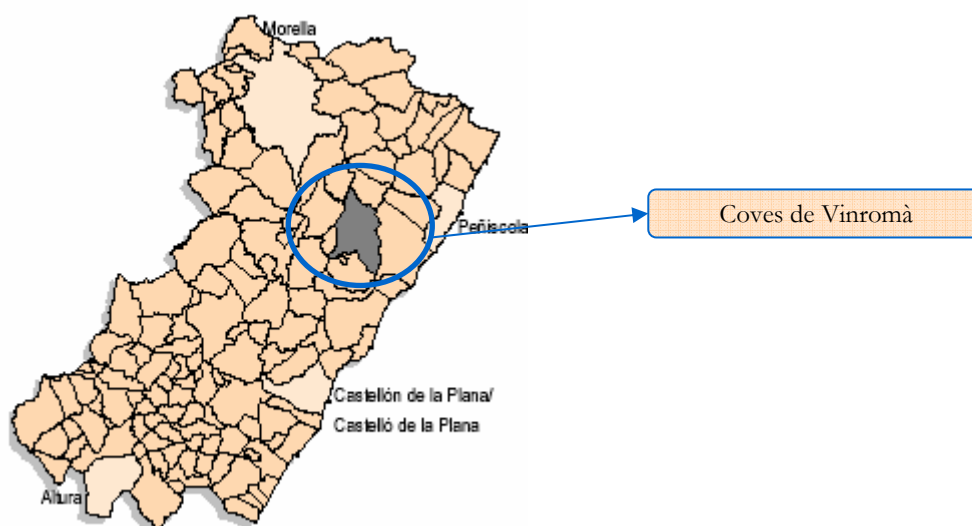
**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 59 años, casado, con tres hijos de 34, 32 y 26 años respectivamente, todos los hijos han cursado carrera universitaria y ejercen trabajos fuera del pueblo. Su mujer es ama de casa. Heredó la explotación de sus padres y suegros.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 21,20 Has de olivar. De sus padres y suegros heredó 15 Has. de olivar y compró 3,47 Has. a una agricultor que tenía parcelas colindantes y hace 5 años arrendó 2,46 Has. a un jubilado. La explotación esta repartida en muchas parcelas.
- Trabajo de la familia: Trabaja íntegramente en el campo y suele contratar trabajadores en momentos determinados de la campaña. La mujer le ayuda en la recolección de las aceitunas.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios anuales de la explotación son de 21.000 euros brutos, todos procedentes del olivar.
- Estrategias de mercado: Todas sus compras y ventas las realiza en la cooperativa del pueblo.
- Estrategias de futuro: No ampliar la explotación (piensa que cuando deje de trabajarla “se echará a perder”).
- Factores limitantes: Escasa rentabilidad de la tierra que provoca el despoblamiento existente en el municipio.

### 6.3.3. Coves de Vinromà.

Les Coves de Vinromà es un municipio localizado en la comarca de la Plana Alta, con una superficie de 136,4 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 202 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Salzadella y Tirig, al sur con Vilanova d'Alcolea y Torre Endomènech, al oeste con Salzadella y Albocàsser y al este con Alcalà de Xivert.

Es el municipio seleccionado del cluster de Castellón que representa a municipios con la mayor proporción de superficie de cultivos de secano tanto en 1989 como en 1999. La evolución de los municipios que integran este cluster se caracterizan por una sustitución de superficie de pastos, aunque siguen siendo el cultivo dominante con más del 66,8 de la SAU, por barbechos, y una disminución de frutales de secano, en especial del avellano que prácticamente desaparece, y en menor medida, del almendro. Estos cambios provocan una reducción de la superficie agrícola utilizada.



#### 6.3.3.1. Estructura socioeconómica.

##### 6.3.3.1.1. Población total.

El último Censo de Población registra un total de 1.818 habitantes, de los que el 50,5% son hombres.

La evolución del número de habitantes de las siguientes tablas indica un descenso acumulado de 428 habitantes entre 1981 y 2001 (se pierde el 19,06% de la población), es decir, una tasa de

variación de menos 1,05 habitantes anualmente. La población disminuye progresivamente tanto en la primera década como en la segunda, aunque se va minorando en la segunda década.

Tabla 32: Evolución del número de habitantes en Covés de Vinromà de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
2.246	1.938	1.818	-428	-19,06	-1,05

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

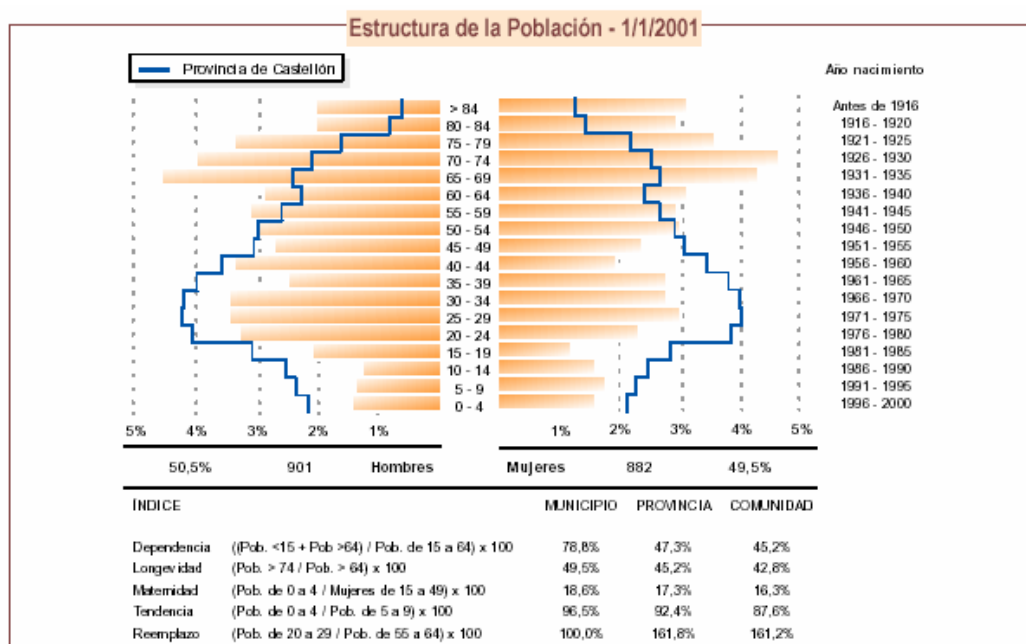
Tabla 33: Evolución del número de habitantes en Covés de Vinromà de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
2.246	1.938	1.818	-308	-13,71	-1,46	-120	-6,19	-0,64

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Castellón. Les Covés de Vinromà difiere de la provincial por el elevado porcentaje de población de más de 55 años y el escaso porcentaje de población de menos de 55 años. El índice de dependencia es superior al de Castellón y el de reemplazo es inferior. Es la típica estructura de los municipios del secano interior.

Gráfico 19: Estructura de la población en Covés de Vinromà en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

6.3.3.1.2. Población por sector de actividad.

La población ocupada en el sector agrario en 1981 representaba el 53% del total de la población ocupada y el sector industrial representaba el 23,6%, pero en 2001 el sector agrario perdió casi 17 puntos porcentuales de la población ocupada en 1981 y el sector industrial casi 4 puntos. Crece el porcentaje de población ocupada en el sector servicios y, en menor medida, en la construcción.

Tabla 34: Población ocupada por sectores de actividad en Coves de Vinromà en 1981, 1991 y 2001.

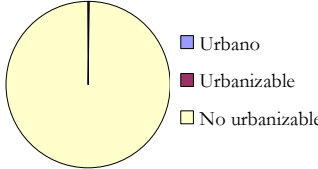
	1981	1991	2001
Agricultura	53,00	43,15	36,14
Industria	23,60	18,76	19,72
Construcción	8,90	10,68	11,59
Servicios	14,50	27,42	32,55

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

6.3.3.2. Usos del suelo.

El planeamiento del suelo en 1998 distribuyen las 13.634,5 Has. de suelo no urbanizable en suelo dotacional (3 Has) y rústico (13.631,5 Has; de las que 3.362,6 tienen la calificación de protegidas).

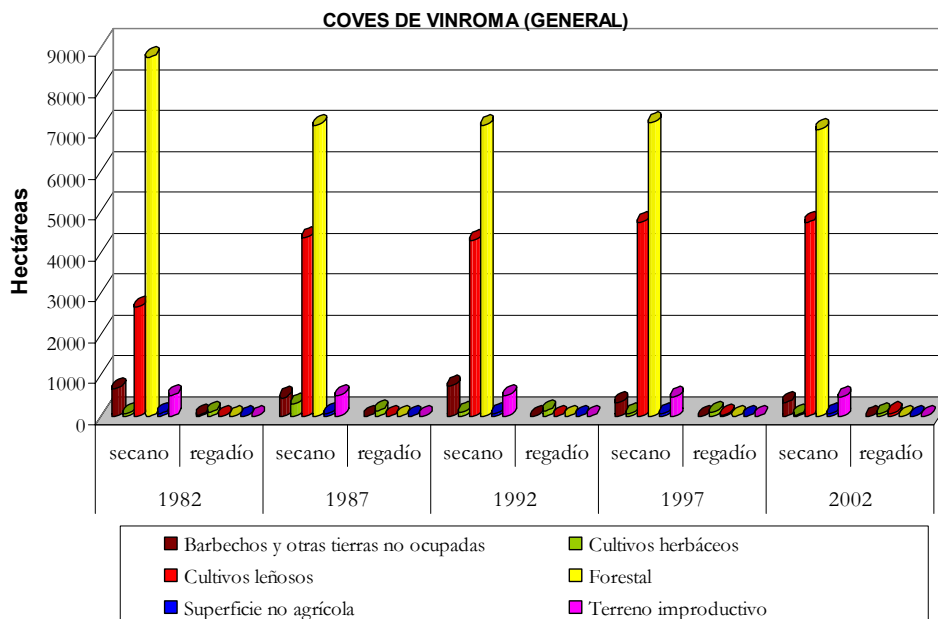
Tabla 35: Planeamiento del suelo en Coves de Vinromà en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	55,3	Total	0,0	Total	13.634,5	
Residencial	39,0	Residencial	0,0	Dotacional	3,0	
Dotacional	3,5	Dotacional	0,0	Rústico	13.631,5	
Industrial	12,8	Industrial	0,0	Protegido	3.362,6	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	10.268,9	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

Los principales aprovechamientos de las tierras son casi todos de secano y en su evolución se aprecia una fuerte reducción del área forestal (de 1660 Has) en los años 80, manteniéndose esta superficie posteriormente. Los barbechos y tierras no ocupadas se han reducido a la mitad en el periodo estudiado (pasan de 662 Has. en 1982 a 338 Has. en 2002). Los cultivos leñosos aumentan su superficie hasta casi doblar su superficie en el periodo analizado. Los cultivos herbáceos aumentan su superficie en 219 Has. de 1982 a 1987, pero los años siguientes vuelven a reducirse. La evolución del resto de aprovechamiento no varía en todo el periodo estudiado.

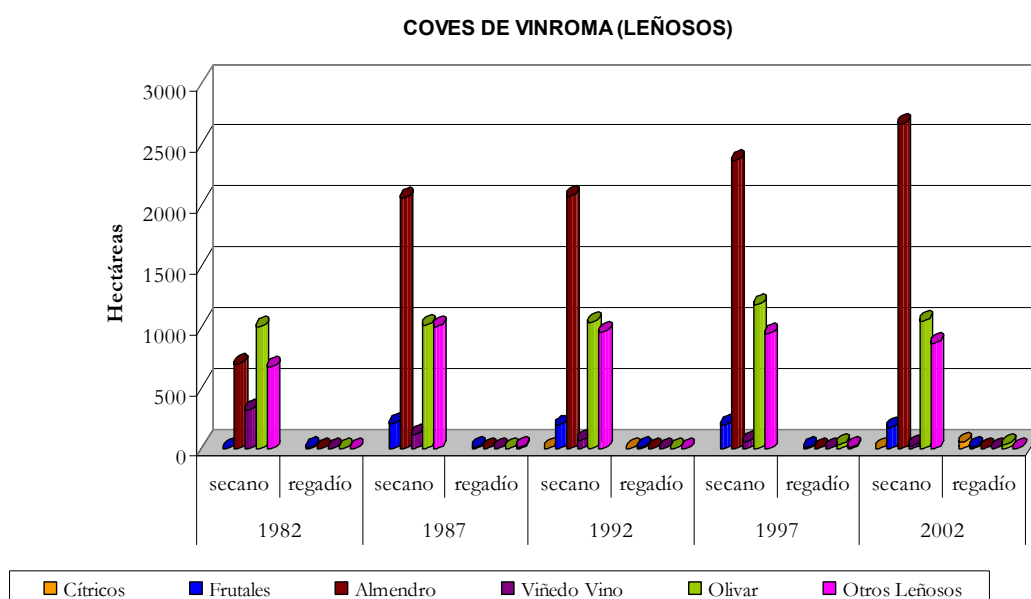
Gráfico 20: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Coves de Vinromà de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los principales cambios en los cultivos leñosos de secano suceden de 1982 a 1987 (aumento de 1710 has.) y debido, sobre todo, al aumento del almendro y algarrobo. En los años posteriores se estabiliza la superficie de algarrobo y continúa aumentando la superficie de almendro. El olivar aumenta ligeramente su superficie en todo el periodo de estudio y el viñedo (híbridos productores directos) desaparecen tras la prohibición de elaborar vinos de esas variedades.

Gráfico 21: Evolución de los cultivos leñosos en Coves de Vinromà de 1982 a 2002.

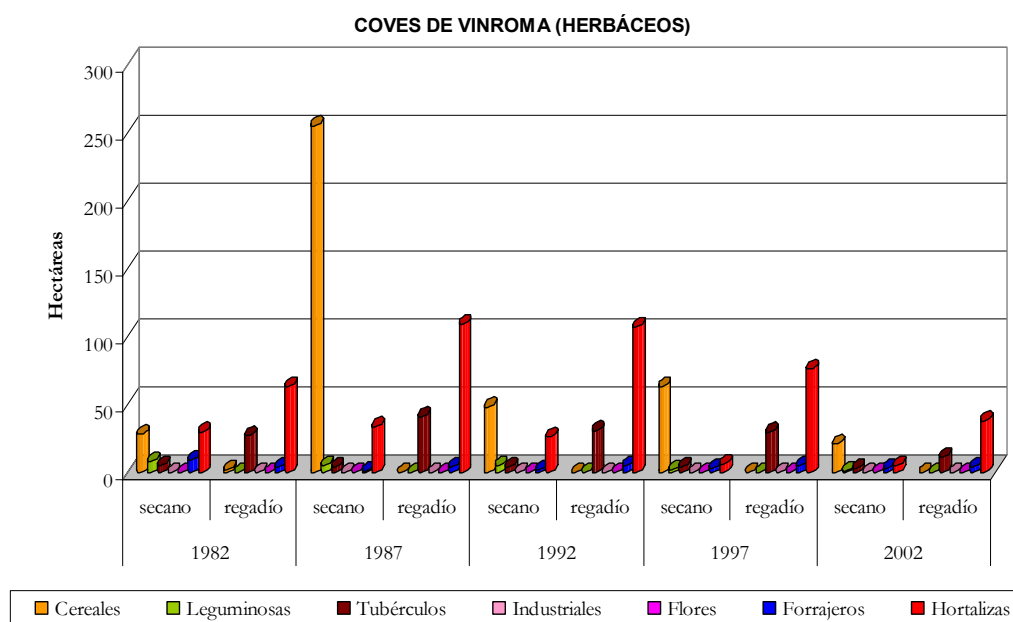


Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.



Los cultivos herbáceos tienen una superficie máxima en 1987 (coincidiendo con el arranque del viñedo), sobre todo de cereal de secano (188 Has. de cebada, 17 de avena, 12 de trigo y 10 de maíz) que no se mantendría en los años posteriores. Las hortalizas y tubérculos ocupan la escasa superficie de regadío y han alcanzado máximos a finales de la década de los 80 y principios de los 90, descendiendo su superficie en los años posteriores.

Gráfico 22: Evolución de los cultivos herbáceos en Coves de Vinromà de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en la siguiente tabla, describiendo el primer gráfico la composición de los principales aprovechamientos en secano y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. El segundo gráfico muestra los principales cultivos leñosos en secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el tercero los principales cultivos herbáceos de secano y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

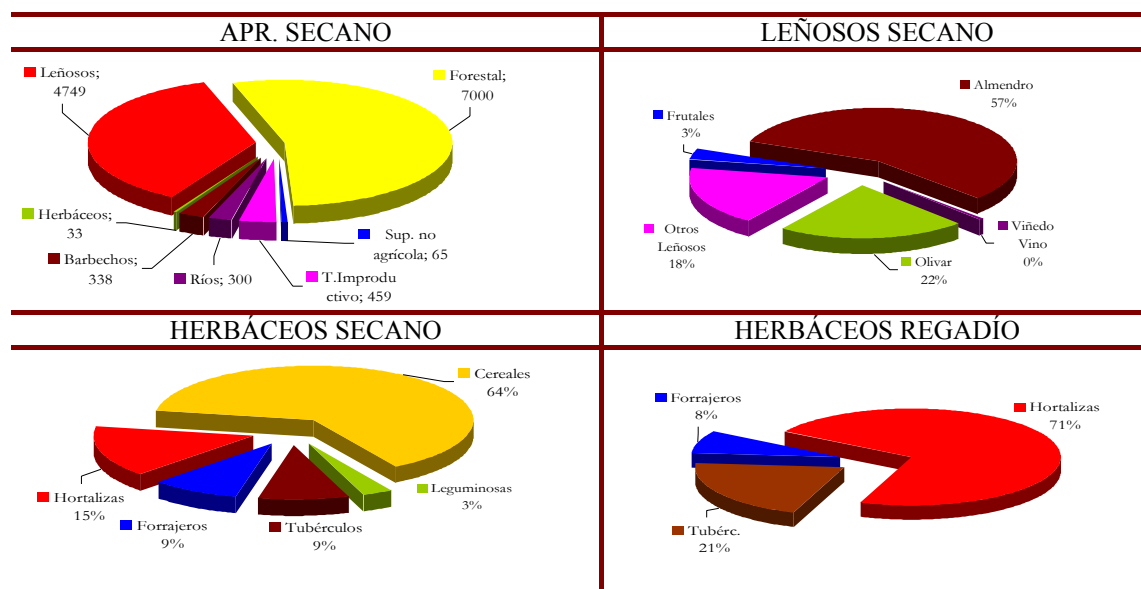
La composición del suelo en secano 2002 está formada, en orden de importancia, por el área forestal (7000 Has.), la superficie de cultivos leñosos (4749 Has.), el terreno improductivo (459 Has.), los barbechos y tierras no ocupadas (338 Has.), la superficie no agrícola (65 Has.) y los cultivos herbáceos (33 Has.).

Los cultivos leñosos de secano son los almendros (57%), el olivar (22%) y otros leñosos, en especial algarrobos (18%).

Los cultivos herbáceos de regadío ocupan un total de 53 Has. de la SAU en 2002, de las que el 71% son hortalizas, el 21% son tubérculos y el 8% son industriales. Los cultivos herbáceos de

secano ocupan un total de 33 Has. de la SAU en 2002, de las que el 64% son cereales, 15% hortalizas, 9% tubérculos, 9% forrajeros y un 3% leguminosas.

Tabla 36: Principales usos del suelo agroforestal y cultivos leñosos de secano y principales cultivos herbáceos en secano y regadío en Coves de Vinromà en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.3.3.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

Les Coves de Vinromà es una población eminentemente agrícola y ganadera con multitud de pequeñas explotaciones de porcino y aves con la que los agricultores complementan los ingresos procedentes de la tierra. Solo existe una industria de cierta entidad (empresa de construcción e instalación de ventanas y puertas de aluminio y PVC que emplea alrededor de cincuenta personas) y pequeñas empresas (talleres mecánicos, tiendas de consumibles agrícolas y generales, alimentación, etc.). El principal problema agrario son las heladas. Existe poco relevo generacional en la actividad agraria puesto que los jóvenes prefieren trabajar en el sector industrial y servicios de municipios próximos e industrializados, practicando la agricultura a tiempo parcial.

Los responsables municipales del Ayuntamiento han desarrollado un plan para potenciar el polígono industrial existente en las inmediaciones de la población, donde ahora solamente radican pequeños talleres mecánicos, para intentar que se instalen nuevas empresas que pudieran dedicarse a los suministros y la industria auxiliar de las grandes manufactureras cerámicas de las poblaciones cercanas, utilizando como reclamo un precio del suelo inferior al de otras zonas que actualmente están masificadas.

Asimismo también se potencia y facilitan las infraestructuras de electrificación rural y abastecimiento de agua a las explotaciones agropecuarias.

#### 6.3.3.4. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 50 años, casado con dos hijas de 20 y 23 años que están estudiando. Tiene estudios medios y trabaja como administrativo en la Sección de Crédito de la Cooperativa “Les Coves”. Su mujer no trabaja, es ama de casa, pero en ocasiones ayuda a su marido en la explotación agraria. Se incorporó a la agricultura al finalizar sus estudios a los 23 años, ayudando en la explotación familiar de sus padres, que posteriormente hereda.
- Características de la explotación: La superficie total de su explotación es de 10,11 Has., de las que 4,53 Has. son almendros, 3,20 Has. olivos y 2,38 Has. son mixtas (olivos/almendros). Está repartida en 12 parcelas, todas de secano. No se ha planteado el cultivar hortalizas, ya que necesitan mucho tiempo de dedicación.
- Trabajo de la familia: No suele contratar personal en las labores agrícolas puesto que posee suficiente maquinaria para realizarlas el mismo, pero en la recolección de olivos y almendros alquila maquinaria recolectora.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios oscilan entre los 10.000-15.000 euros brutos anuales para las almendras y los 8.000-10.000 euros brutos anuales para las aceitunas, incluidas las subvenciones. Aproximadamente los ingresos netos agrarios ascienden a unos 15.000 euros anuales. Los ingresos procedentes de su actividad como asalariado son de 24.000 euros al año.
- Estrategias de mercado: Prácticamente compra todos los suministros en la Cooperativa Agraria Local y vende la producción también a esta misma asociación.
- Estrategias de futuro: Como piensa que sus hijas no se dedican a la agricultura, aunque reconoce que es una importante fuente de ingresos complementarios, no piensa aumentar la explotación. Sin embargo, opina que sus descendientes abandonarán o venderán su explotación.

- Factores limitantes: El factor limitante es la continuidad de las subvenciones y el precio de los productos que impiden mantener una familia, mientras el precio de las materias primas aumentan.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 46 años, casado, con un hijo. Tiene estudios primarios. Trabaja en la industria cerámica en una población vecina. Su explotación tiene unas 25 hectáreas; la mitad las heredó de sus suegros en 1982 y el resto las compró a un agricultor jubilado en 1991. Se dedica a la agricultura desde que heredó la explotación de sus suegros, pero nunca ha abandonado el trabajo por cuenta ajena. Su mujer, además de realizar las labores domésticas, ayuda en la explotación. Su hijo está cursando estudios universitarios.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 25 hectáreas, cultivadas con 19 Has. de almendros, 5'11 Has de algarrobos y media hectárea de olivos que cultiva para el autoconsumo de aceite. Posee un tractor, un atomizador, un remolque, aperos de labranza y una recolectora de almendras.
- Trabajo de la familia: El titular trabaja a tiempo parcial y le ayudan su mujer e hijo en las épocas de mayor necesidad de mano de obra. Además contrata ocasionalmente dos trabajadores magrebies (tratamientos fitosanitarios y recolección).
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios de la explotación son de unos 45.000 euros brutos (unos 25.000 euros netos). A dichos ingresos hay que sumar unos 6.000 euros de subvenciones de cultivos. Por su trabajo en el sector cerámico percibe 20.000 euros en concepto de salario.
- Estrategias de mercado: Vende la producción a la Cooperativa de Les Coves.
- Estrategias de futuro: Quiere hacer la reconversión varietal de almendros hacia nuevas variedades. No descarta ampliar su explotación con parcelas colindantes a las suyas, para hacer más rentable la mecanización. Su hijo ayuda en las labores agrarias en fines de semana y vacaciones y está dispuesto a continuar con la explotación si no encuentra trabajo al finalizar los estudios o a tiempo parcial si el trabajo se lo permite. De lo contrario puede contratar personal para las labores que él no pueda realizar.
- Factores limitantes: Precios de los productos y coste de las materias primas.

### **Entrevista 3: Agricultor a tiempo completo.**

- Características personales: Agricultor de 31 años, soltero, con estudios primarios, vive con sus padres, ambos jubilados. Es titular de la explotación que le donaron sus padres hace seis años (1997) y de la cual cobró la subvención de primera instalación de jóvenes agricultores. Sus padres colaboran en la explotación.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de unas 11 hectáreas, con cultivos de almendros (3 Has.), algarrobos (4 Has.), olivos (3 Has.) y huerta (1Ha.). No ha variado los cultivos desde que accedió a la explotación. Posee un tractor, un cultivador, un “rotovator”, un tanque para pulverizaciones, un remolque, una peladora de almendras y un compresor al que se le pueden acoplar diversas herramientas para la poda, recolección, etc.
- Trabajo de la familia: No contrata personal, los reducidos ingresos que tiene no se lo permiten, además de no considerarlo necesario ya que con la mano de obra familiar es suficiente.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios anuales ascienden a unos 16.000 euros (6.000 de las hortalizas) más las subvenciones por la producción de aceite, almendra y algarroba.
- Estrategias de mercado: Las almendras, las aceitunas y las algarrobas las comercializa a través de la Cooperativa y las hortalizas las lleva al Mercado de Abastos de Castellón.
- Estrategias de futuro: Quiere ampliar la superficie si es colindante a la suya o es de regadío con el fin de poder realizar una mayor producción de hortalizas e instalar un invernadero (tiene dudas por la climatología).
- Factores limitantes: Precios de los productos y coste de las materias primas.

### **Entrevista 4: Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.**

- Características personales: Agricultor de 62 años, casado, con dos hijos trabajando en la actualidad en la industria cerámica. Su mujer no trabaja. Tiene estudios primarios. Una parte de la explotación que posee la heredó de sus padres y el resto la adquirió por donación, ambas partes las posee desde hace más de 30 años.

- Características de la explotación: En la actualidad la superficie total de la explotación es de 13'8 Has., todas ellas de secano dedicadas al cultivo de almendro (8,45 Has.), olivos (1,03 Has.) y algarrobos (4,32 Has.). Todos los almendros que posee eran almendros cuando accedió la explotación. Posee un tractor, un atomizador, un cultivador y subsolador, un remolque, una peladora de almendras y un grupo oleoneumático de poda.
- Trabajo de la familia: Prácticamente no contrata personal, solo en determinadas ocasiones, en la cosecha de almendra, si su familia no es suficiente para la recolección.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios de la explotación oscilan alrededor de los 30.000 euros, incluyendo subvenciones.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas y vende las producciones a través de la cooperativa.
- Estrategias de futuro: Como sus hijos no quieren cultivar sus tierras, cuando no pueda cultivarlas personalmente se está planteando asociarse a la sección de trabajo en común de la Cooperativa Agrícola de la localidad vecina de Vilanova d'Alcolea. Cree que quizás con este sistema les podría interesar a sus hijos y siempre mantener el valor de la titularidad de la tierra.
- Factores limitantes: La falta de rentabilidad del secano, con escasas cosechas y bajos precios en origen.

**Entrevista 5:** Agricultor/ganadero profesional, con relevo generacional.

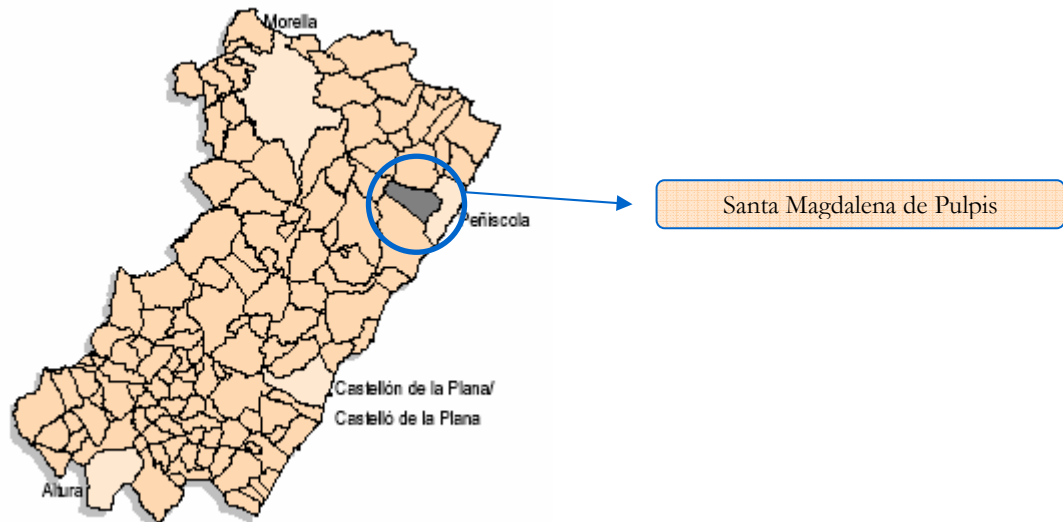
- Características personales: Agricultor/ganadero de 46 años, casado, con un hijo de veinte años. Con estudios primarios. Su mujer ayuda en la explotación y su hijo trabaja en una fábrica de aluminio y ayuda en la explotación los fines de semana. La explotación la heredó de sus padres y suegros en 1982.
- Características de la explotación: La explotación es mixta, con agricultura y ganadería. La superficie agrícola en producción es de 6,67 Has. de almendros, aunque también tiene olivos y algarrobos que no trabaja por la baja rentabilidad y el difícil acceso a las parcelas. Posee tractor, remolque, cuba de purines y una cuba de pulverizar. La explotación ganadera está compuesta por 13.000 pollos (broilers) en una nave propia y 800 cerdos en una nave arrendada. Toda la explotación ganadera está integrada.

- Trabajo de la familia: No contrata personal, las granjas las llevan entre el propietario y su esposa, y su hijo les ayuda los fines de semana y durante las vacaciones. Éste está interesado en continuar la explotación de su padre ya que no le gustan los horarios fijos de la fábrica.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos brutos de la explotación asciende a 41.000 euros anuales (29.000 de la ganadería), que supone unos 30.000 netos.
- Estrategias de mercado: Compra fitosanitarios en la cooperativa, pero no utiliza abonos químicos ya que reutiliza el estiércol de las granjas como suministro de materia orgánica para los cultivos.
- Estrategias de futuro: Pretende ampliar la explotación comprando terreno en la zona de regadío. Espera que su suegro le ceda las 5 Has. viñedo que posee y hacer reconversión varietal con el fin de poder mecanizarlo y colocar una espaldera.
- Factores limitantes: Las principales limitaciones que tiene la agricultura son los bajos precios de las últimas campañas junto con el aumento de los costes de fitosanitarios y carburantes. A ello cabe sumarle el aumento del precio de la tierra.

#### **6.3.4. Santa Magdalena de Pulpis**

Santa Magdalena de Pulpis es un municipio localizado en la comarca del Baix Maestrat, con una superficie de 66,5 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 123 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Cervera del Maestre y Peñíscola, al sur con Alcalà de Xivert, al oeste con el término municipal de Salzadella y al este con Peñíscola.

Es el municipio seleccionado del cluster que representa municipios en los que la composición de la SAU se caracteriza por cultivos de secano (olivar, frutales y viveros) y frutales de regadío (especies cítricas). La variación de la composición de la SAU se basa en la sustitución de frutales de regadío por cultivos de secano. La superficie de frutales de regadío se reduce pero la superficie de mandarinos se incrementa y progresivamente sustituye a la de naranjos. El cultivo de secano que incrementa su superficie es el olivar, en especial con aceitunas para la extracción de aceite en almazaras. La superficie de frutales de secano (almendros se mantienen y la de viveros desciende).



#### 6.3.4.1. Estructura socioeconómica.

##### 6.3.4.1.1. Población total.

El último Censo de Población registra un total de 734 habitantes, de los que el 52,8% son hombres y el 47,2% restante son mujeres.

La evolución del número de habitantes de las siguientes tablas indica un descenso acumulado de 15 habitantes entre 1981 y 2001 (se pierde el 2% de la población), es decir, una tasa de variación de menos 0,1 habitantes anualmente. La población no varía durante la primera década y disminuye ligeramente en la segunda década.

Tabla 37: Evolución del número de habitantes en Santa Magdalena de Pulpis de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
749	749	734	-15	-2,00	-0,10

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

Tabla 38: Evolución del número de habitantes en Santa Magdalena de Pulpis de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

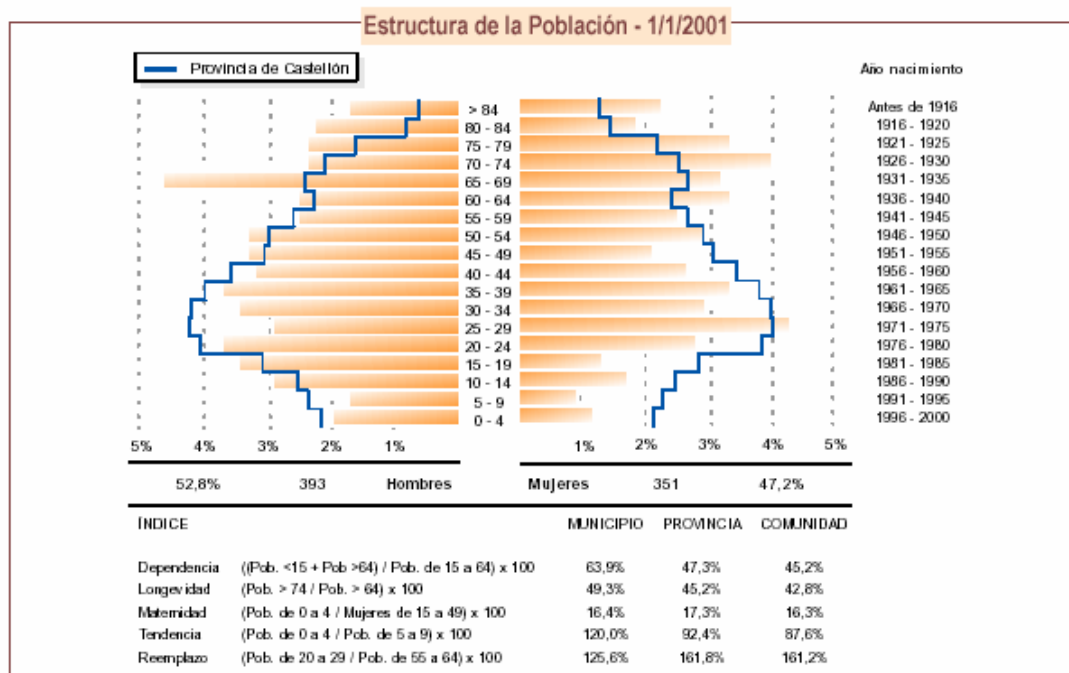
1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
749	749	734	0	0,00	0,00	-15	-2,00	-0,20

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.



El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001 y la compara con la de la provincia de Castellón. Santa Magdalena difiere principalmente por el elevado porcentaje de población de más de 55 años y el escaso porcentaje de población de menos de 55 años. El índice de dependencia es superior al de Castellón y el de reemplazo inferior.

Gráfico 23: Estructura de la población en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.3.4.1.2. Población por sector de actividad.

La evolución muestra un aumento del porcentaje de población ocupada en el sector servicios y en el sector de la construcción, y un descenso en el sector industrial y agrario.

Tabla 39: Población ocupada por sectores de actividad en Santa Magdalena de Pulpís en 1981, 1991 y 2001.

	1981	1991	2001
Agricultura	22,80	29,57	21,20
Industria	31,40	12,45	20,14
Construcción	20,00	29,57	24,38
Servicios	25,80	28,40	34,28

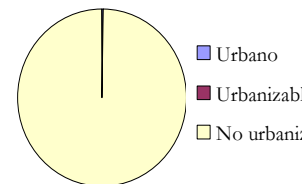
Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

## 6.3.4.2. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo en 1998 destina todas las 6.635 Has. de suelo no urbanizable a suelo rústico no protegido.

Tabla 40: Planeamiento del suelo en Santa Magdalena de Pulpís en 1998.

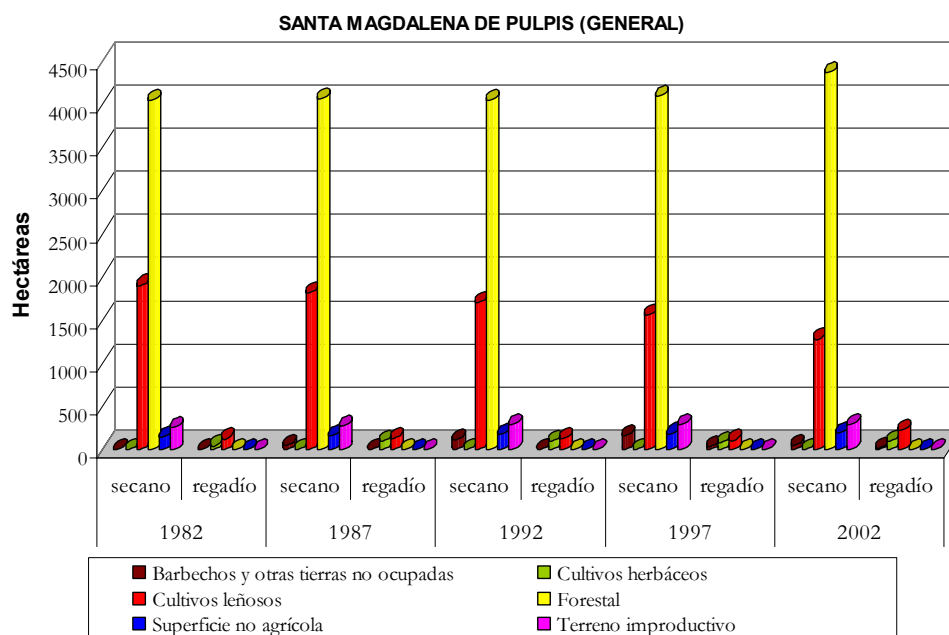
Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable	
Total	25,0	Total	0,0	Total	6.635,0
Residencial	25,0	Residencial	0,0	Dotacional	0,0
Dotacional	0,0	Dotacional	0,0	Rústico	6.635,0
Industrial	0,0	Industrial	0,0	Protegido	0,0
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	6.635,0



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

Los principales aprovechamientos de las tierras son casi todos de secano y no varían de forma significativa en todo el periodo de estudio. El área forestal es el aprovechamiento que más superficie ocupa, más de 4.000 Has. en todo el periodo, aumentando en 272 Has, en los últimos 5 años. El segundo aprovechamiento que mayor superficie ocupa son los cultivos leñosos, que disminuyen en el secano y aumentan ligeramente en el regadío. Los cultivos herbáceos son el aprovechamiento minoritario y aumentan su superficie ligeramente.

Gráfico 24: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Santa Magdalena de Pulpís de 1982 a 2002.

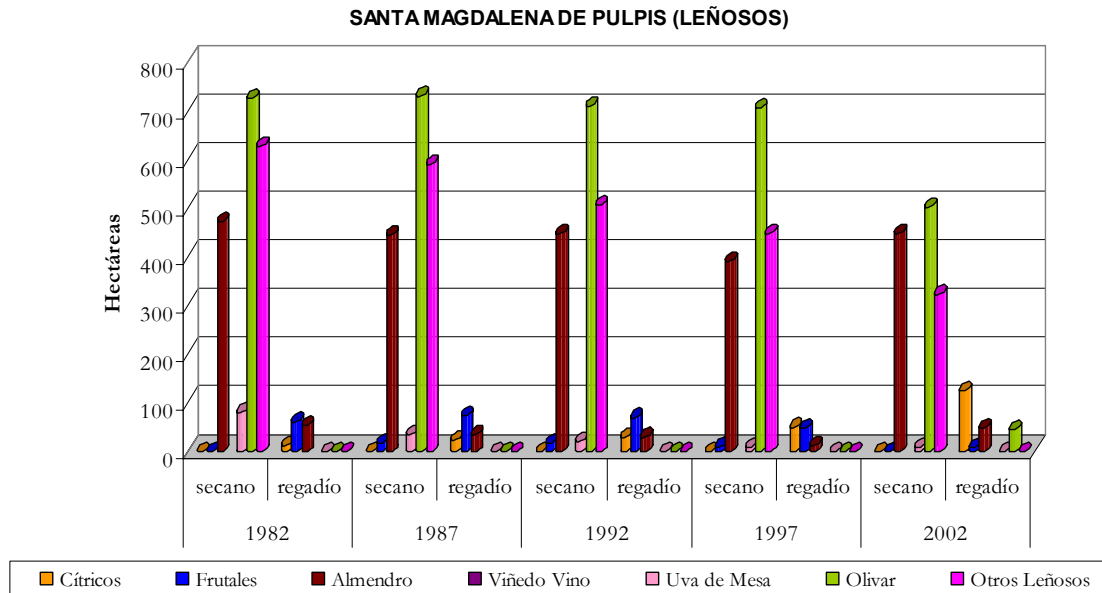


Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La evolución de la superficie de los cultivos leñosos muestra un descenso continuado de “otros leñosos” en secano (sobre todo algarrobo), descenso del olivar en los últimos años del

periodo y mantenimiento de la superficie de almendro, ambos en secano. El olivar y almendro en regadío aumentan su superficie. La uva de mesa en el secano y los frutales de regadío prácticamente desaparecen durante el periodo analizado y los cítricos de regadío aumentan su superficie.

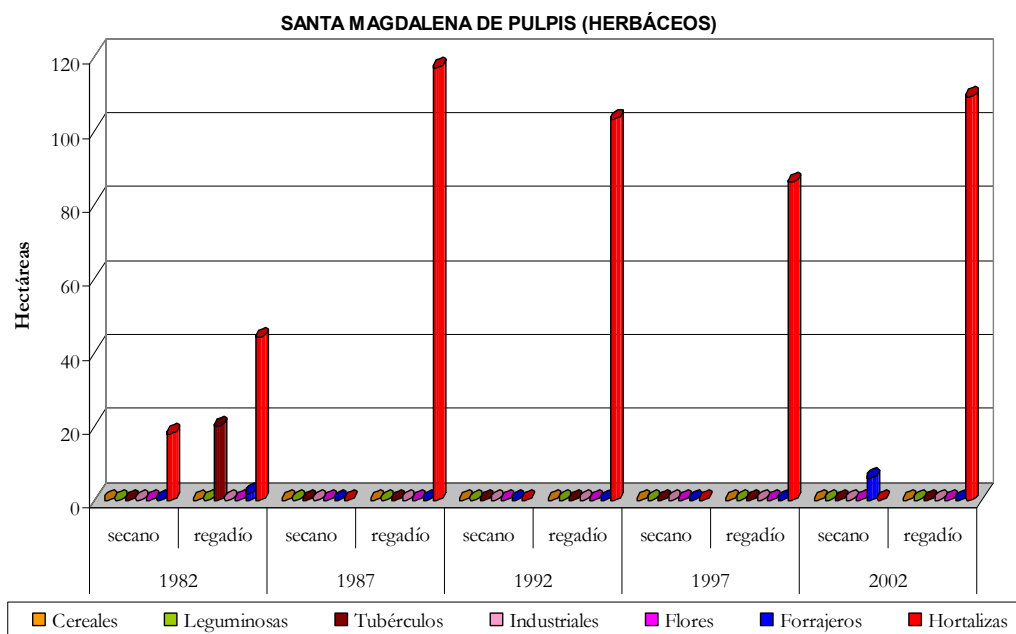
Gráfico 25: Evolución de los cultivos leñosos en Santa Magdalena de Pulpís de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos en secano prácticamente desaparecen a partir de 1987, mientras que aumentan su superficie en regadío (dedicado casi exclusivamente a hortalizas).

Gráfico 26: Evolución de los cultivos herbáceos en Santa Magdalena de Pulpís de 1982 a 2002.



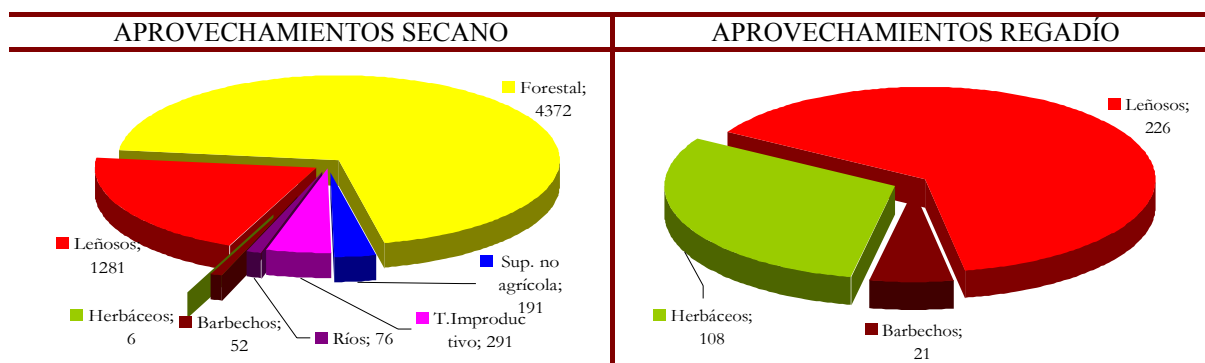
Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en las siguientes tablas, describiendo la primera la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra en el primer gráfico los principales cultivos leñosos en secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el segundo el gráfico de los principales cultivos leñosos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano 2002 está formada en orden de importancia por el área forestal (4372 Has.), la superficie de cultivos leñosos (1281 Has.), el terreno improductivo (291 Has.), la superficie no agrícola (191 Has.), los barbechos y tierras no ocupadas (82 Has.) y los cultivos herbáceos (6 Has.). En la composición del suelo de regadío se diferencian los cultivos leñosos (226 Has.), los cultivos herbáceos (37 Has.) y los barbechos y tierras no ocupadas (21 Has.).

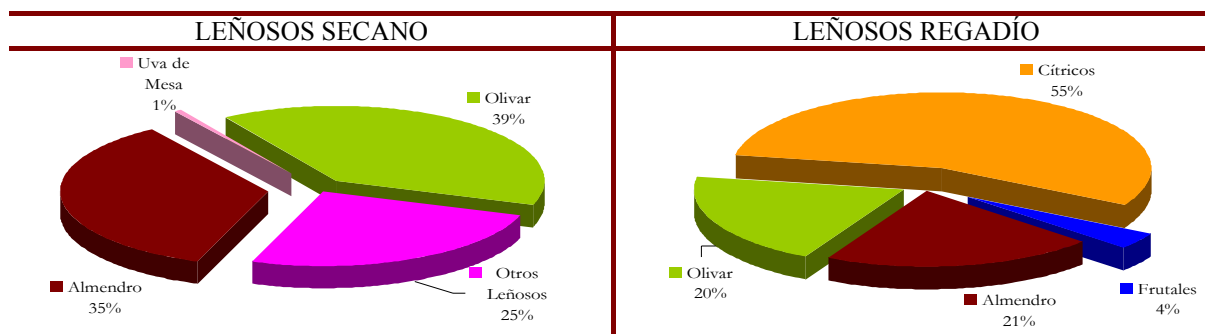
Los cultivos leñosos en secano ocupan un total de 1281 Has. de la SAU en 2002, de las que el 39% es olivar, 35% almendros, 25% son algarroberos y 1% uva de mesa (8 Has.). Los cultivos leñosos en regadío ocupan un total de 226 Has. de la SAU en 2002, de las que el 55% son cítricos, 21% almendros, 20% olivar y 4% frutales.

Tabla 41: Principales usos del suelo de secano y regadío en Santa Magdalena de Pulpis en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 42: Principales cultivos leñosos en secano y regadío en Santa Magdalena de Pulpis en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

#### 6.3.4.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

A pesar de estar cerca del mar no hay comunicación directa con este por lo que no tiene casi nada de sector turístico. El posible turismo del parque natural de la sierra de Irta (que ocupa parte del término municipal) está muy estancado hasta el momento. Existen algunas industrias (5 fábricas de mármol y una de prefabricados de hormigón) que junto al turismo de la costa ocupan buena parte de la población del municipio.

La expansión del regadío de los últimos años ha sido posible por la venta de acciones a bajo precio de un pozo del Ayuntamiento (ubicado en el término de Peñíscola). A pesar de esto la gente no transforma en regadío al ritmo que se esperaba.

Opinan que la oferta de suelo urbano es suficiente.

#### 6.3.4.4. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 58 años, casado con dos hijos uno con 30 que esta casado y uno de 25 años que vive con ellos. Su nivel de estudios es básico. Su dedicación principal es en la fábrica de prefabricados donde trabaja por turnos de 8 horas seguidas, luego tiene el resto del día para trabajar en su explotación. La explotación la heredó de sus padres y suegros hace 6 años.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 7 Has, de las que 6 Has. son cultivos en secano de olivar, almendro y algarrobo y 1 Ha. de cítricos de 14 y 8 años, que anteriormente eran de secano, con riego por goteo. La explotación está muy parcelada, la hectárea de cítricos está dividida en tres parcelas y los cultivos de secano en seis parcelas. Tiene todo tipo de aperos.
- Trabajo de la familia: En la explotación principalmente trabaja el titular y su mujer le ayuda en la regida de aceituna, algarroba, almendra y cítricos.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos de la explotación asciende a unos 6.000 euros y los ingresos extraagrarios, su sueldo en la fábrica, a unos 15.000 euros. Los ingresos que obtiene del hijo que vive con ellos, y que trabaja en una empresa de mármol, son prácticamente para que se pueda independizar.

- Estrategia de mercado: Las materias primas la compra en los comercios de Benicarló. La cosecha de cítricos la vende a un comercio de Alcalá, el aceite es para consumo propio, y si sobra lo vende a conocidos o a la almazara, y los frutos secos los vende a comercios de la zona.
- Estrategias de futuro: No pretende comprar o ampliar la explotación, debido a que sus hijos no pretenden vivir de la tierra.
- Factores limitantes: Uno de los factores limitantes es el tiempo para dedicarle a la explotación, ya que los precios actuales no permiten que se pueda vivir del campo, otro factor es la falta de comercios en la zona para comprar y vender productos, todos están en Benicaló o Alcalá.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 42 años, casado y con un hijo de 4 años. Es diplomado en empresariales y tiene una gestoría en Alcalá.
- Características de la explotación: Tiene una superficie de 6,2 Has., anteriormente era de frutales de secano (almendros y olivos) o alguna parcela de hortalizas. A partir de 1998 y hasta 2003 transforma todo el secano en regadío plantando cítricos. La explotación está dividida en 6 parcelas en la misma zona del término y se por gotero. Tiene un tractor viejo y algunos aperos heredados y se está comprando todos los necesarios para el tratamiento de las plantaciones (atomizador y otros).
- Trabajo de la familia: El entrevistado realiza la mayor parte de las labores de cultivo y le ayuda su padre que está jubilado. Para las labores que requieren más mano de obra, como son la poda o la recolección, contratan mano de obra asalariada.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos familiares proceden principalmente de la gestoría y ascienden a unos 24.000 euros. Los ingresos de la explotación empezarán a ser significativos a partir de ahora, pero estima que podrán ser de unos 12.000 euros.
- Estrategia de mercado: Las materias primas las adquiere en comercios de la zona. La venta de las cosechas la realiza en un gran comercio privado de la zona.
- Estrategias de futuro: Quiere rentabilizar al máximo las parcelas que tiene poniendo cultivos como cítricos que tiene salida en el mercado, aunque requieran más inversión. Si

tiene oportunidad de comprar alguna parcela que linde con las que tiene actualmente lo hará pero solo si tiene un precio razonable, y plantará cítricos. La explotación está bastante mecanizada y las tareas que no puede realizar las contrata.

- Factores limitantes: La mano de obra para recoger la naranja en el momento óptimo puede ser un factor limitante. Desde su punto de vista no ve muchos factores limitantes.

**Entrevista 3:** Agricultor/ganadero a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor/ganadero de 57 años, casado y con 2 hijos que trabajan fuera del sector agrario. Nivel de estudios básicos. Adquirió la explotación a medias con su suegro hace 32 años.
- Características de la explotación: Es una explotación mixta con agricultura y ganadería. La superficie agraria es de 2 Has. de olivos de secano, para autoconsumo. La explotación ganadera consta de una granja de cerdos de 130 madres para cría de lechones para una integradora. Hasta 1992 también hacían el engorde pero lo abandonaron por obsolencia de la nave de engorde.
- Trabajo de la familia: En la actualidad el propietario lleva la explotación prácticamente sólo. Su mujer la ayuda en días puntuales y en la recogida de la aceituna.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos familiares provienen de la explotación y ascienden a unos 24.000 euros/año.
- Estrategia de mercado: La granja está integradas por lo que no se preocupa ni de la venta ni compra de nada.
- Estrategias de futuro: No pretende realizar mejoras en la explotación, sólo las mínimas necesarias, porque los hijos tampoco se van a dedicar a la granja. Cuando perdieron los cerdos de la nave del engorde por la aluminosis, hace 11 años, ya no intentaron reconstruirla, se limitaron a eliminar la fase de cebo, donde cabían unos 400 cerdos.
- Factores limitantes: El principal factor limitante está en que los herederos no continuarán con la explotación.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

El relevo generacional en esta entrevista no está del todo claro. El hijo mayor hace 6 años que empezó a dedicarse a la agricultura (pidió una ayuda para la primera instalación), pero ha tenido que ir a trabajar como chofer de camiones de la construcción. El propietario y su mujer pueden considerar como el relevo generacional de sus padres.

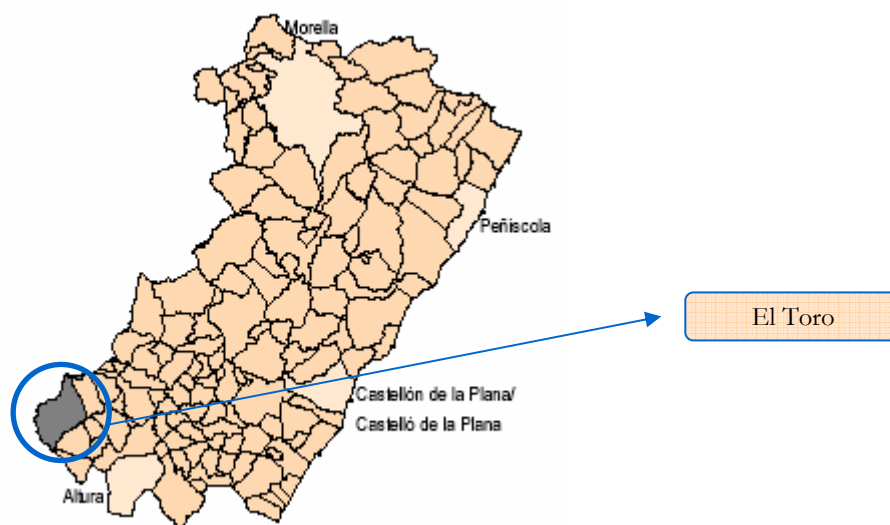
- Características personales: Agricultor/ganadero de 49 años, casado y con tres hijos de 25, 23 y 14 años. Nivel de estudios básicos. Heredó la explotación de sus padres hace 25 años y construyó una granja de engorde de cerdos.
- Características de la explotación: La explotación es mixta, con agricultura y ganadería. La explotación agrícola consta de un invernadero de 3.000 m<sup>2</sup> que construyó hace 6 años, una parcela de 0,7 Has. de mandarinos de 6 años sin riego por goteo, 5 Has. de olivos de secano y seis pequeñas parcelas de cítricos. La superficie esta dividida en 8 parcelas. Tiene un tractor, una cuba y un arado, además se está planteando pedir ayudas para la mecanización de la granja, vallado y algún apero. La explotación ganadera está en la misma parcela que el invernadero. Es una granja de 800 cerdos integrada.
- Trabajo de la familia: El trabajo de la explotación lo realizan entre el propietario y su mujer, siendo el invernadero y la granja las actividades que mayor dedicación requieren. El hijo mayor es chofer, el mediano trabaja en el mármol y el otro aún estudia. El hijo mayor quiere dedicarse a la agricultura pero de momento tiene que irse a trabajar como chofer porque no puede vivir del trabajo en la explotación.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos anuales de la granja ascienden a unos 19.000 euros (destinados principalmente al mantenimiento de la granja y retribuir el trabajo familiar). Los ingresos anuales brutos de la explotación agraria, principalmente del invernadero, es de unos 18.000-24.000 euros, pero tienen muchos gastos y requiere mucha mano de obra, y además suelen variar mucho en función de los precios.
- Estrategia de mercado: Compra de materia prima y vende las cosechas a comercios privados.
- Estrategias de futuro: Pretende plantar mandarinos en parcelas de secano y donde está el invernadero, eliminándolo. Además quiere invertir en la granja para facilitar el trabajo.
- Factores limitantes: El principal problema es el nivel y oscilaciones de los precios.



### 6.3.5. El Toro.

El Toro es un municipio localizado en la comarca del Alt Palància, con una superficie de 110 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 1011 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte, sur y oeste con la provincia de Teruel y al este con los términos municipales de Barracas, Torás y Bejís.

Es el municipio seleccionado del cluster que representa municipios cuya evolución de la SAU de 1989 a 1999 se caracteriza por la sustitución de la superficie de cultivos herbáceos de secano, en concreto la cebada (pasan de representar el 31% de la SAU en 1989 a representar el 5,6% en 1999) y el barbecho (que en 1989 representaba el 38,5% de la SAU y en 1999 el 6,5%), por superficies de pastos (bajo el epígrafe de otros pastos permanentes de secano). El Toro, junto a otros municipios limítrofes caracterizados por cultivos cerealísticos, se incluye en 1999 junto a municipios con mayor orientación a pastos de las comarcas del Alto Palencia y Els Ports. La superficie de cultivos leñosos de secano, casi en exclusiva de almendros, no varían de forma significativa. La SAU aumenta su porcentaje respecto a la superficie total.



#### 6.3.5.1. Estructura socioeconómica.

##### 6.3.5.1.1. Población total.

En el último Censo de Población registra un total de 291 habitantes, de los que el 54,1% son hombres.

La evolución del número de habitantes de las siguientes tablas indica un descenso de 42 habitantes entre 1981 y 2001 (12,61%), es decir, una tasa de variación anual de menos 0,67

habitantes. La población disminuye progresivamente tanto en la primera década como, en menor medida, en la segunda.

Tabla 43: Evolución del número de habitantes en El Toro de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
333	300	291	-42	-12,61	-0,67

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

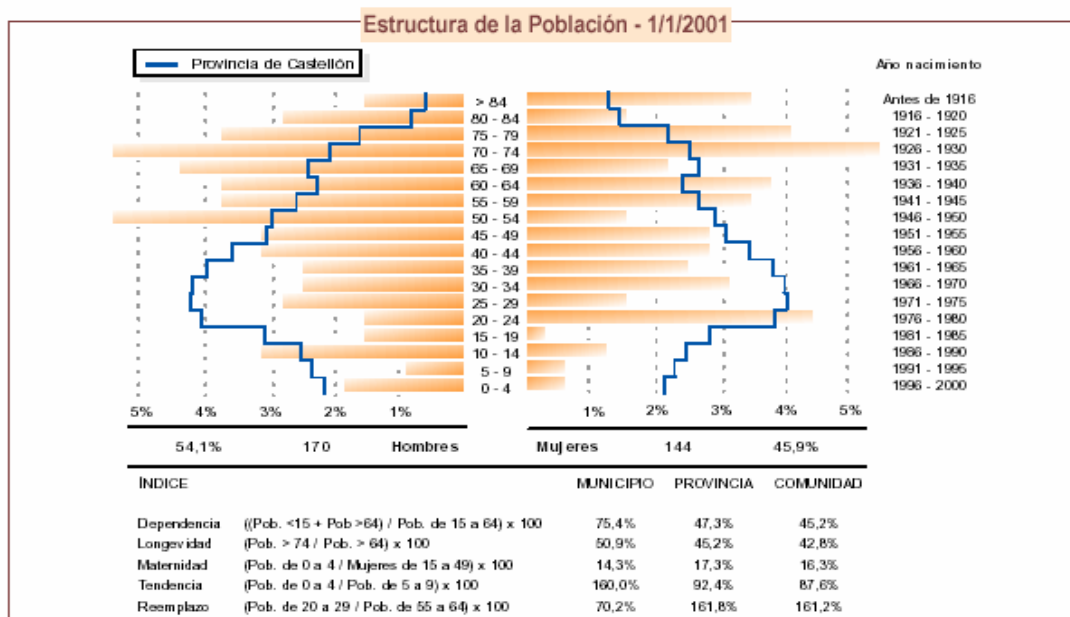
Tabla 44: Evolución del número de habitantes en El Toro de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
333	300	291	-33	-9,91	-1,04	-9	-3,00	-0,30

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población de 2001, y la compara con la de la provincia de Castellón. El Toro difiere de la tendencia general principalmente por el elevado porcentaje de población de más de 55 años y el escaso porcentaje de población de menos de 55 años. El índice de dependencia es superior al de Castellón y el de reemplazo es inferior. Es la típica estructura de los municipios del secano interior.

Gráfico 27: Estructura de la población en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

### 6.3.5.1.2. Población por sector de actividad.

La estructura de la población ocupada en 1981 muestra que El Toro era un municipio eminentemente agrícola, más de un 57% de la población ocupada estaba en el sector agrario. Pero la evolución de este indicador hasta el 2001 indica el retroceso del sector agrario y aumento del sector industrial y de los servicios. La población ocupada en el sector agrario en 2001 es de un 29% (la mitad que en 1981), en cambio en el sector industrial ha aumentado hasta un 30% (el doble que en 1981).

Tabla 45: Población ocupada por sectores de actividad en El Toro en 1981, 1991 y 2001.

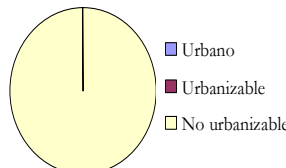
	1981	1991	2001
Agricultura	57,80	49,21	28,87
Industria	15,70	26,19	29,90
Construcción	0,00	5,56	8,25
Servicios	26,50	19,05	32,99

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

### 6.3.5.2. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo en 1998 distribuyen todas las 11.235,8 Has. de suelo no urbanizable en suelo rústico no protegido.

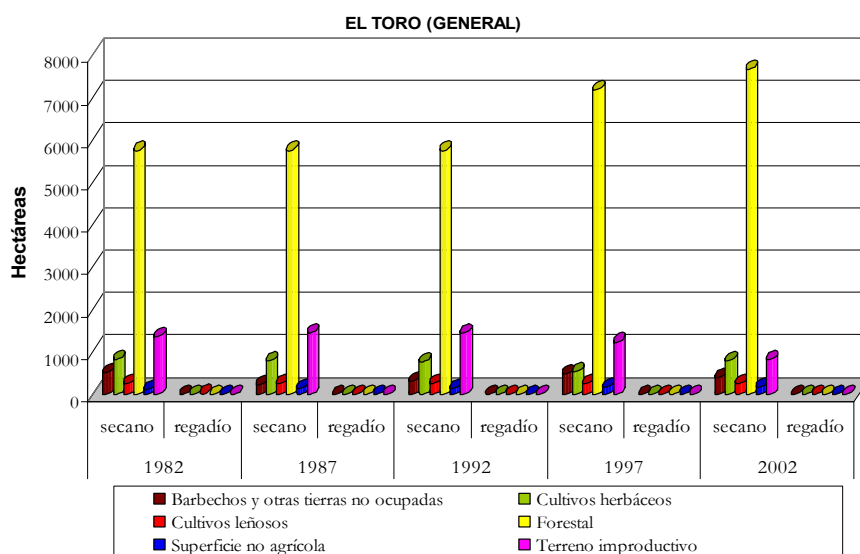
Tabla 46: Planeamiento del suelo en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	14,2	Total	0,0	Total	11.235,8	
Residencial	14,2	Residencial	0,0	Dotacional	0,0	
Dotacional	0,0	Dotacional	0,0	Rústico	11.235,8	
Industrial	0,0	Industrial	0,0	Protegido	11.235,0	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	0,0	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como todos los aprovechamientos son de secano y el área forestal es el aprovechamiento más importante, y además con tendencia a aumentar su superficie. El segundo aprovechamiento más importante, por la superficie que ocupa, es el terreno improductivo, aunque ha descendido en los últimos cinco años. Las tierras cultivadas lo son de herbáceos o barbechos, siendo los cultivos leñosos poco importantes (en ningún momento sobrepasan las 260 Has).

Gráfico 28: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en El Toro de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

El cultivo leñoso de secano que ocupa mayoritariamente el suelo rustico es el almendro, manteniendo una superficie estable en todo el periodo.

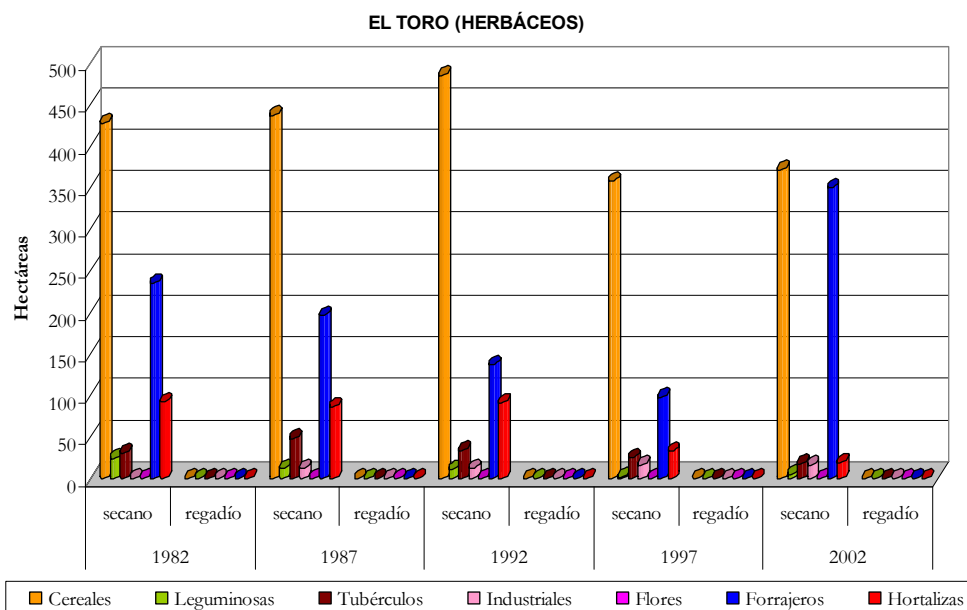
Gráfico 29: Evolución de los cultivos leñosos en El Toro de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos en secano más destacados son los cereales, aunque a partir de 1992 disminuyen notablemente la superficie y en 2002 se aproximan a la superficie con cultivos forrajeros. Los principales cereales cultivados son la cebada y, en segundo lugar, el trigo. Las hortalizas que habían mantenido una superficie estable hasta 1992, disminuyen significativamente los últimos diez años, por la disminución del tomate, la cebolla, la lechuga y las judías verdes.

Gráfico 30: Evolución de los cultivos herbáceos en El Toro de 1982 a 2002.



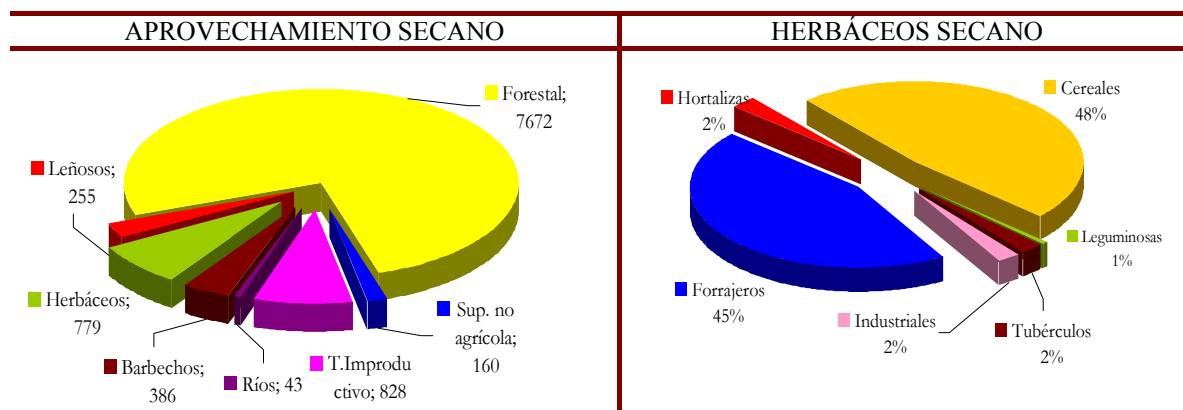
Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en la siguiente tabla, describiendo el primer gráfico la composición de los principales aprovechamientos en secano y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos, y el segundo gráfico los principales cultivos herbáceos en secano y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano está formada, en orden de importancia, por el área forestal (7672 Has.), el terreno improductivo (828 Has.), los cultivos herbáceos (779 Has.), los barbechos y tierras no ocupadas (386 Has.) y los cultivos leñosos (255 Has.).

De los cultivos herbáceos el 48% son cereales (sobre todo cebada), 45% forrajeros (sobre todo cardo y otros forrajes variados), 2% hortalizas, 2% tubérculos (patata), otro 2% industriales y el 1% leguminosas.

Tabla 47: Principales usos del suelo y cultivos herbáceos de de secano en El Toro en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.3.5.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

A partir de 1936, con la Guerra de Civil y más tarde la postguerra, el municipio sufrió una gran emigración, pasando de más de 2.000 habitantes a los 300 en la década de los 80). En la actualidad en torno al 80% de la población son jubilados y el 20% restante se dedica a la agricultura, ganadería, al sector servicios y a una pequeña fábrica de tableros que existe en el pueblo. Las perspectivas son de seguir despoblándose.

En agricultura, debido a las duras condiciones climáticas, solo se pueden cultivar cereales (con descansos de la tierra en barbecho), algunas plantas aromáticas, las trufas, e intentar explotar los recursos forestales de la zona. Con la emigración de las gentes y la exclusiva dedicación que se necesita para el ganado cada vez hay menos pastores y ganaderos. El Ayuntamiento está intentando, crear un polígono industrial, en unas tierras de erial propiedad del Ayuntamiento, aunque de momento no hay demanda de suelo para industria. Uno de los grandes problemas del pueblo es que necesita cambiar y/o mejorar la depuradora de aguas residuales, que condiciona la creación del polígono industrial así como la ampliación del casco urbano. En caso de que esto se lograra, hay algunos constructores interesados en construir viviendas destinadas, sobre todo, a su ocupación veraniega. La falta de recursos y de población es lo que más limita a El Toro, y lo que puede convertir a este pueblo en una residencia de ancianos, o en un lugar con población únicamente en verano.

En este municipio normalmente no se compran muchas explotaciones, porque los arrendamientos son bastante económicos y los dueños prefieren mantener su propiedad.

### 6.3.5.4. Entrevistas a agricultores.

**Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 58 años, casado, con tres hijos que no se dedican a la explotación agraria. Su actividad principal es la dirección de una sucursal bancaria y su mujer es ama de casa. Heredó la explotación de sus abuelos maternos, que eran agricultores de El Toro, su madre emigró a Valencia en busca de trabajo, accedió a la propiedad por donación su madre hace unos 27 años.
- Características explotación: La explotación actual tiene 15 Has. de cereal, divididas en 8 parcelas, y 0,75 Has de erial a pastos. Desde que heredó la explotación no ha realizado

ninguna transformación ni la ha ampliado. Siempre cultiva cebada cervecera, no posee ningún tipo de maquinaria. Todo lo contrata a jornales.

- Trabajo de la familia: El propietario no realiza ningún trabajo en su explotación. Sus hijos nunca han trabajado en las parcelas de su padre, ni piensan hacerlo.
- Ingresos de la unidad familiar: El propietario actualmente vive en Valencia, pasa sus vacaciones en El Toro, su sueldo en la banca es elevado, su mujer es ama de casa. Los ingresos de la explotación son muy estables y son unos 2.700 euros por el cereal y unos 780 euros por la subvención de la PAC.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas y la comercialización del cereal lo hace a través de la distribuidora privada de la zona.
- Estrategias de futuro: No piensa ampliar su explotación, una vez se jubile tiene decidido darla a sus hijos, y estos le han confesado que la arrendaran o si hay un comprador a precio razonable la venderán. Mientras sea suyo seguirá cultivando cebada cervecera, pero si los precios por kilo desciendan un poco más, o si se reduce o desaparece la subvención, dejaría de cultivar. La mano de obra en el municipio es bastante económica por lo que todos los trabajos los seguirá contratando.
- Factores limitantes: Si el precio de la tierra fuera un poco mayor habría vendido la explotación. Como de momento el cultivo le proporciona un beneficio mínimo sigue cultivando. El cultivo de la tierra depende sin duda alguna de las políticas agrarias sobre todo estatales y comunitarias.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 60 años, soltero y sin hijos. Tiene estudios primarios. Su trabajo principal es como miembro de una brigada forestal durante 5 meses al año. Una parte de la explotación la heredó de sus padres, compró 3 Has. y el resto las va arrendado a vecinos del municipio que se van a vivir fuera.
- Características explotación: La explotación es de 51 Has., 50 de cereal, más o menos cada año siembra 25 de cebada cervecera y las otras 25 las deja en barbecho, y 1Ha. de carrascas truferas. La explotación está dividida en gran número de pequeñas parcelas. Siempre siembra cebada, porque aunque se venda más barata que el trigo, produce más y le resulta más rentable. Posee un tractor y todos los aperos necesarios para la labranza y

siembra, excepto cosechadora. En estas parcelas esta todo mecanizado, de forma que donde no entra el tractor no siembra. La recolección, como coincide cuando esta trabajando con la brigada forestal, la contrata a otro agricultor del municipio que tiene cosechadora.

- Trabajo de la familia: El propietario realiza todos los trabajos de la explotación salvo la siega del cereal.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos que obtiene de la explotación son unos 6.000 euros del cereal, más 3.000 euros que recibe en concepto de ayuda de la PAC y unos 1200 euros de las trufas los años de altos rendimientos. Los ingresos extraagrarios ascienden a unos 4.800 euros por temporada.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas y la venta de los cereales es a través de comercios privados.
- Estrategias de futuro: Su estrategia es trabajar la tierra que tiene en propiedad y dejar la que tiene arrendada cuando se jubile. No pretende ni ampliar la explotación, ni cambiar de cultivo, el cereal dice que es lo único que se puede sembrar en esa zona.
- Factores limitantes: El precio de la tierra no es factor limitante. Si no dieran la ayuda de la PAC no sería rentable sembrar, puesto que con lo que obtiene por la venta de cereal, a no ser un año muy bueno, solo cubre los costes de producción.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 61 años, casado con dos hijos con dedicación extraagraria en Valencia y Barcelona. Su mujer es ama de casa. El propietario tiene estudios primarios al igual que su mujer.
- Características explotación: La superficie de la explotación es de unas 150 Has. de cereal, un 70-75 % de cebada cervecera y el resto de trigo blando. Heredó de sus padres y suegros, unas 60 Has., compró unas 30 Has. poco a poco, y el resto, 60 Has., se las arriendan vecinos que trabajan fuera del municipio. La explotación está dividida en unas 108 parcelas. Al igual que casi todos los agricultores del pueblo realiza el cultivo por añadas, con lo cual siembra unas 75 Has y deja otras 75 en barbecho todos los años. Todas las parcelas están totalmente mecanizadas, tiene tractor y todo tipo de aperos, cosechadora, embaladora de paja y toda clase de herramientas.



- Trabajo de la familia: El propietario trabaja únicamente en su explotación y su mujer le ayuda en algunas ocasiones. No suelen contratar a nadie salvo que tengan alguna avería en la maquinaria y se vean obligados a contratar los servicios de otro agricultor.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios de la explotación ascienden a unos 24.000 euros de los que 9.000 son de la subvención de la PAC.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas y la venta del cereal lo hace a través de comercios privados.
- Estrategias de futuro: Pretende seguir cultivando cereal, trigo y cebada en la misma proporción que siempre. No piensa comprar más parcelas, ni arrendar ninguna más. Piensa jubilarse a los 65 años, y entonces dejará de tener tierras en arrendamiento y un par de años después dará sus tierras en arrendamiento a algún agricultor del pueblo.
- Factores limitantes: Su mayor preocupación es que disminuyan o se suspendan las ayudas europeas por la entrada de más miembros en la Unión Europea, en caso que esto sucediera, asegura que mantener los cultivos puede ser muy difícil.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 63 años, casado, con dos hijos, uno de 30 años, con estudios primarios y una hija de 35 años, casada y con estudios de formación profesional. El propietario no pudo terminar los estudios primarios.
- Características explotación: La explotación tiene unas 80 Has. de cereal, excepto 1,5 Has de carrascas truferas, que plantó hace año y medio acogiéndose a una subvención de la Consellería, y 0,08 Has que tiene de almendros. Heredó de su padre unas 40 Has., compró 10 Has. y tiene arrendadas 30 Has. La explotación está dividida en parcelas pequeñas. También realiza las añadas, combinando el cultivo de cebada cervecera (2/3) y de trigo blando (1/3). Tiene tractor y todo tipo de aperos, incluso una cosechadora, embaladoras de paja y otros usos.
- Trabajo de la familia: El propietario se dedica exclusivamente al trabajo en la explotación. Su hijo vive en el pueblo y trabaja en una fábrica de tableros, pero cuando tiene tiempo libre o vacaciones ayuda a su padre en las labores del campo. Durante la época de siega, cuando su hijo no puede ir a ayudarle contrata unos 15 jornales a un amigo agricultor para

que le ayude. Su mujer es ama de casa, su hija casada vive en Valencia, tiene dos hijos y trabaja de administrativa.

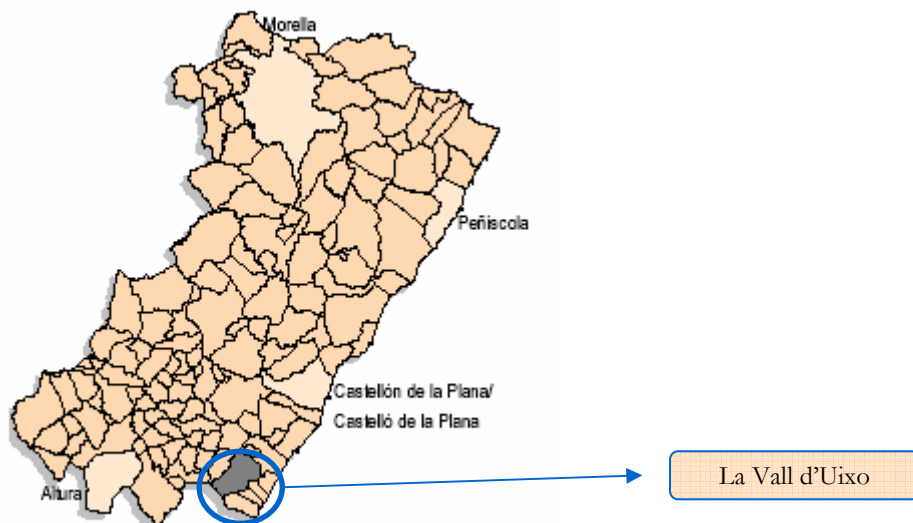
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos de la explotación ascienden a unos 13.200 euros del cereal y unos 6.000 euros de subvención de la PAC. De momento no tiene ingresos de las trufas.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas y la venta del cereal es a través de empresas privadas de la zona.
- Estrategias de futuro: Se jubilará dentro de un año y medio, pero su hijo dice que se aburre en la fábrica de tableros y, como le gusta la agricultura, dejará la fábrica y comenzará a trabajar únicamente en la explotación familiar. Su padre le ayudará hasta que se jubile. Piensan seguir con el cultivo de cereal combinando parcelas de trigo y cebada. Intentarán que les arrienden alguna parcela más, porque poseen mucha maquinaria y, como en principio serán dos, tendrán tiempo para trabajar más tierra.
- Factores limitantes: En la zona generalmente no se venden explotaciones pero a medida que la gente se jubila o emigra del municipio aumentan las posibilidades de arrendar sus tierras, por tanto cree que será posible ampliar su explotación. Los precios de los cereales no permiten que su cultivo sea rentable. Cree que las políticas agrarias son importantísimas, en especial para las zonas desfavorecidas. Mientras se mantengan las subvenciones se podrá seguir cultivando, pero si desaparecen “el cultivo se puede hacer imposible”.

### **6.3.6. La Vall d’Uixò.**

La Vall d’Uixò es un municipio localizado en la comarca La Plana Baixa, con una superficie de 67,1 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 118 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Villavieja y Nules, al sur con la provincia de Valencia, al oeste con Alfondeguilla y al este con Moncofa, Chilches, La Llosa y Almenara.

Es el municipio seleccionado del cluster que representa los municipios citrícolas de regadío. La composición de la SAU no ha variado, pero si las superficies de los cultivos más importantes. La composición de la SAU en 1989 se repartía entre los frutales de regadío (cítricos), que ocupaban un 75% de la SAU y los cultivos herbáceos de regadío (hortalizas al aire libre) que representaban un 10% de la SAU. Las mandarinas ocupaban un 49% de la SAU y las naranjas un

24% de la SAU). La composición de la SAU en 1999 muestra una mayor especialización citrícola (en especial de mandarinas). Las mandarinas ocupaban un 63% de la SAU, las naranjas un 19% de la SAU y los cultivos herbáceos un 9%.



### 6.3.6.1. Estructura socioeconómica.

#### 6.3.6.1.1. Población total.

En el último Censo de Población registra un total de 28.964 habitantes, de los que el 49,8% son hombres.

La evolución del número de habitantes de las siguientes tablas indica un aumento acumulado de 2.582 habitantes entre 1981 y 2001 (9,79%), es decir, una tasa de variación de 0,47 habitantes anualmente. La población aumenta progresivamente tanto en la primera década como en la segunda, aunque el incremento es menor en la segunda década.

Tabla 48: Evolución del número de habitantes en la Vall d'Uixó de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
26.382	27.837	28.964	2.582	9,79	0,47

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

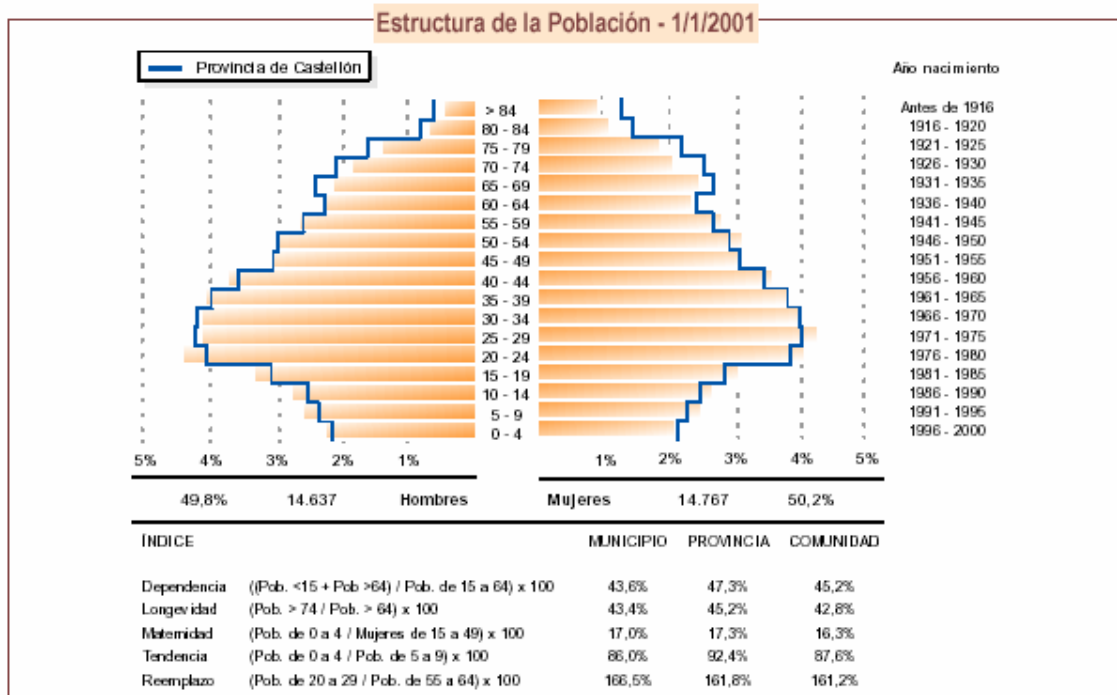
Tabla 49: Evolución del número de habitantes en la Vall d'Uixó de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
26.382	27.837	28.964	1455	5,52	0,54	1127	4,05	0,40

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Castellón, observándose que no difiere significativamente, como demuestran los índices, con una pequeña excepción de índice de reemplazo que es superior y el de tendencia inferior.

Gráfico 31: Estructura de la población en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

### 6.3.6.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada por sectores de actividad en 1981 indica que La Vall d'Uixò era un municipio industrial, donde más de un 48% de la población trabajaba en ese sector. Pero la evolución de este sector indica un traslado de población al sector servicios y de la construcción. El sector agrario nunca ha acumulado mucha población ocupada, pero se ha mantenido a lo largo del periodo de estudio con importantes fluctuaciones. El sector servicios ha aumentado en 11,5 puntos en el periodo 1981-2001.

Tabla 50: Población ocupada por sectores de actividad en la Vall d'Uixó en 1981, 1991 y 2001.

	1981	1991	2001
Agricultura	11,00	6,33	11,05
Industria	48,20	38,45	30,33
Construcción	12,20	15,84	18,51
Servicios	28,60	39,37	40,11

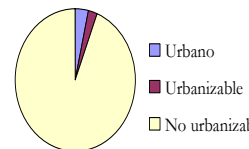
Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

6.3.6.2. Usos del suelo

El Planeamiento del suelo en 1998 distribuyen todas las 6.370 Has. de suelo no urbanizable en suelo rústico no protegido.

Tabla 51: Planeamiento del suelo en la Vall d’Uixó en 1998.

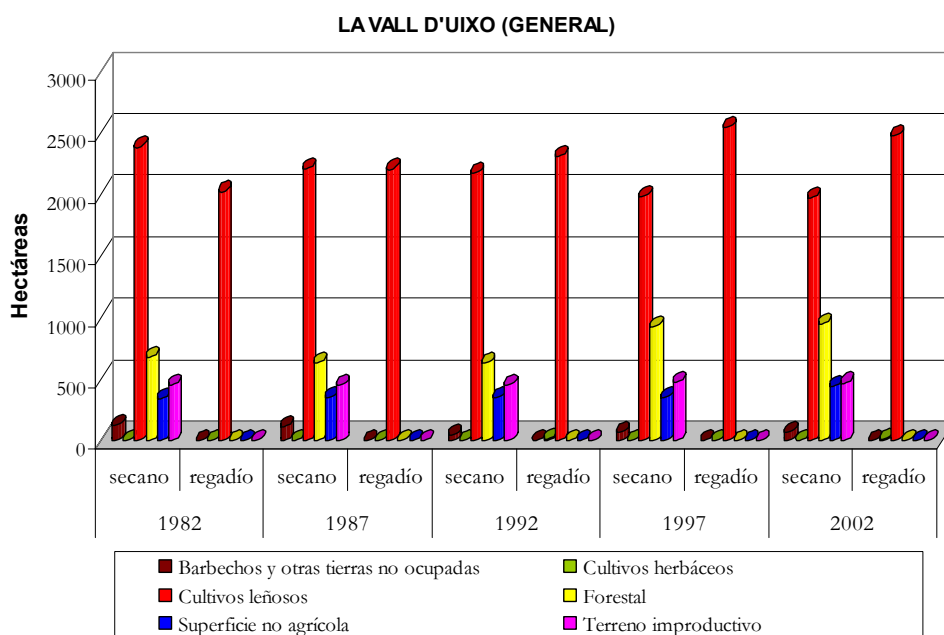
Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable	
Total	273,0	Total	173,0	Total	6.370,0
Residencial	207,0	Residencial	127,0	Dotacional	0,0
Dotacional	33,0	Dotacional	0,0	Rústico	6.370,0
Industrial	33,0	Industrial	46,0	Protegido	0,0
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	6.370,0



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. El aprovechamiento más importante son los cultivos leñosos, tanto en secano como en regadío, aunque con una evolución decreciente en secano y creciente en regadío, es decir, hay una transformación de cultivos leñosos de secano por cultivos leñosos de regadío, que se detallará por especies de leñosos en el siguiente grafico. El área forestal es el segundo aprovechamiento que ocupa una mayor superficie con evolución creciente, en especial a partir de 1992.

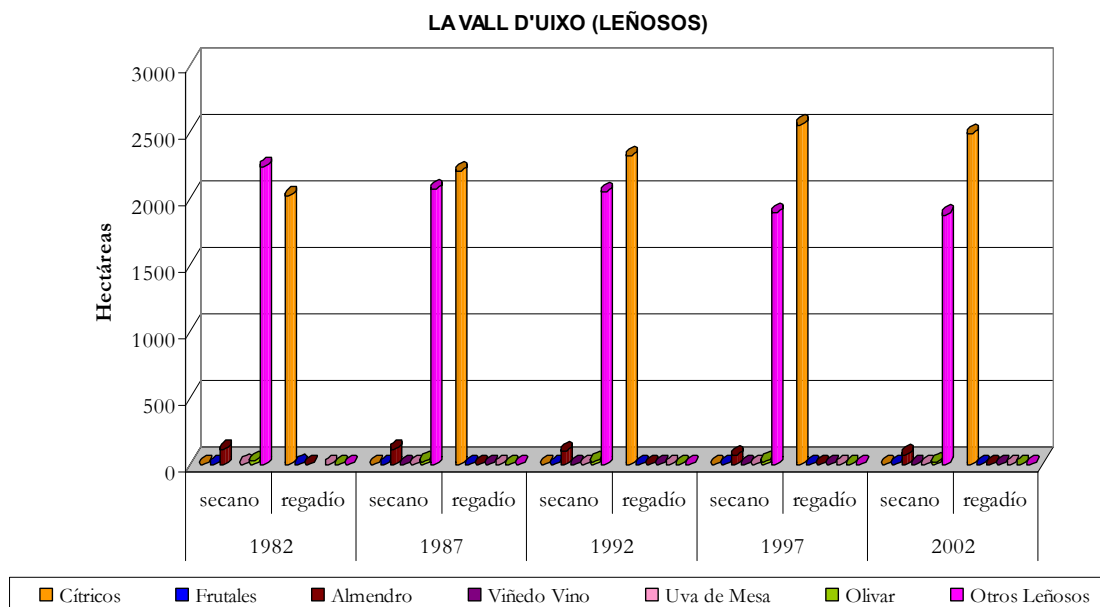
Gráfico 32: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en la Vall d’Uixó de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos de almendros, olivar y algarrobos de secano son sustituidos progresivamente por mandarinas. Las mandarinas aumentan su superficie a lo largo de todo el periodo sustituyendo al naranja dulce.

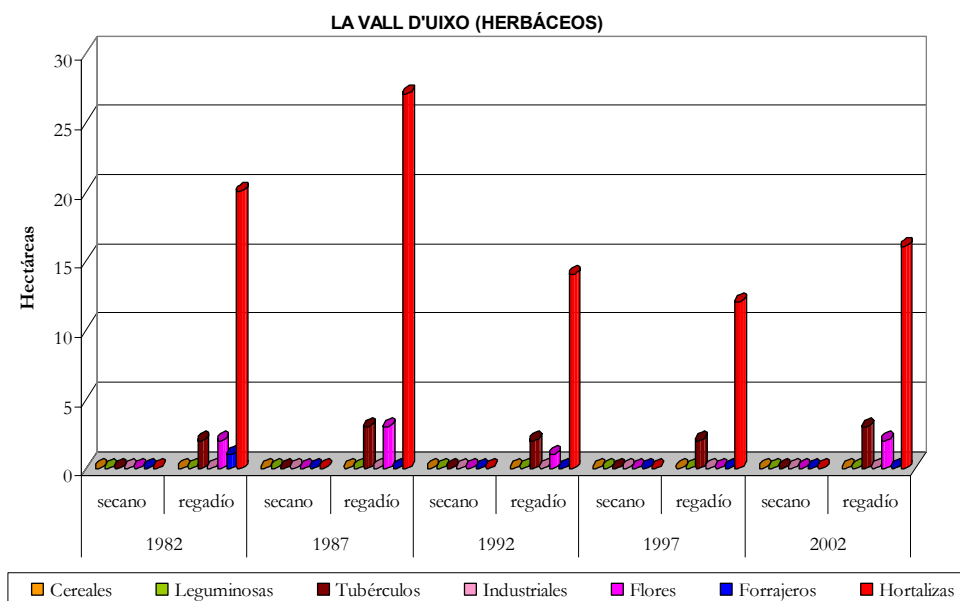
Gráfico 33: Evolución de los cultivos leñosos en la Vall d'Uixó de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos son de regadío y, casi únicamente, hortalizas. Estas disminuyen su superficie, en especial de 1987 a 1992, y se mantiene hasta los últimos años en los que aumentan. Las hortalizas más cultivadas son coles y repollos, lechugas, escarolas, melón, calabaza, pepinos, habas, etc.

Gráfico 34: Evolución de los cultivos herbáceos en la Vall d'Uixó de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en los siguientes gráficos, describiendo el primero la composición de los principales aprovechamientos en secano, el segundo la composición de los aprovechamientos de regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos respectivamente. El tercer gráfico muestra los principales cultivos leñosos de secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano en 2002 está formada, en orden de importancia, por la superficie de cultivos leñosos (1969 Has.), el área forestal (953 Has.), el terreno improductivo (471 Has.), la superficie no agrícola (443 Has.), y los barbechos y tierras no ocupadas (73 Has.). En la composición del suelo de regadío se diferencian los cultivos leñosos (2481 Has.) y los cultivos herbáceos (19 Has.).

Los cultivos leñosos en regadío son en su totalidad cítricos: las mandarinas representan el 95,5%, el naranjo dulce el 4% y el limero 0,5%.

Los cultivos leñosos de secano son el algarrobo (95%), el almendro (4%) y el olivar (1%).

Tabla 52: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío y cultivos leñosos de secano en la Vall d'Uixó en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.3.6.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

La Vall d'Uixó, a principios del siglo XX basaba su economía en la agricultura y en la elaboración artesanal de alpargatas de esparto. Una incipiente industria del calzado fue creciendo y suponiendo un desarrollo industrial y de aumento del nivel de población en el municipio, pasando a ser la Fabrica Segarra una de las más importantes a nivel nacional, y la Vall d'Uixó una de las ciudades más pobladas de Castellón. En la década de los 70 la industria del calzado empieza su declive, una nascente industria de la cerámica comienza a captar, desde Nules y otras localidades de Castellón, mano de obra, pero no se instala ninguna empresa en la Vall d'Uixó. Mientras todo

esto sucedía la agricultura, principalmente de secano y en especial de algarrobo, va pasando progresivamente al cultivo de cítricos de regadío, aprovechando los acuíferos del subsuelo. Llega un momento en que está prácticamente todo el suelo llano del término municipal, donde la extracción de agua no era a gran profundidad, cultivado de cítricos, mientras tanto la parte montañosa de secano, sobre todo de algarrobos, se va abandonando. Actualmente, la industria del calzado, tras la desaparición de la fábrica Segarra, ha quedado reducida a un par de medianas empresas que, más que fabricar, comercializan calzado. Implantándose una industria cerámica del grupo Roca (aprovechando los planes y facilidades que se dieron con la desaparición de la empresa Segarra) e industrias para abastecer al próximo sector cerámico, empresas de cartón, productos de hidromasaje y otros. La agricultura ha sufrido una reducción de su superficie debido, en parte, a que se han construido en poco tiempo varios polígonos industriales, de viviendas y existen proyectos para seguir aumentando este tipo de suelos. En muchas partidas se ha instalado, y en las que no está en proceso de instalación, el riego localizado. Si alguna vez hubo cultivo de hortalizas, de cereales y también algarrobos, almendros, o de olivos hoy en día únicamente son conservadas algunas parcelas, en manos principalmente de jubilados, que por el gusto de consumir lo que ellos mismos producen siguen cuidando o recuperan estos campos. Se ha producido, por la mejora en los medios mecánicos y por la facilidad que supone el riego por goteo, la transformación de parcelas montañas de secano a cítricos de regadío. Existe un gran movimiento cooperativo porque la mayoría de productores comercializan sus cítricos a través de cooperativas y el riego es colectivo (Comunidad de Regantes, Cooperativa de Riegos, sociedades civiles, etc.).

El sector servicios está bastante desarrollado, cubriendo las necesidades de la población y a otras personas que se desplazan de las localidades vecinas más cercanas. Para la economía local es importante el sector turístico; las Grutas de S. José son muy visitadas por los turistas y en sus alrededores hay restaurantes y otros comercios orientados al turismo.

En el municipio existen varios polígonos industriales, pero ninguno de ellos está totalmente ocupado. Los polígonos urbanos se han realizado en los últimos 8 años, y existen un gran número de proyectos en construcción ya aprobados y otros en proceso de aprobación. Hasta el momento (2003), que han cambiado los gobernantes del municipio, la política seguida ha sido la de aprobar y potenciar la realización de cualquier proyecto de urbanización tanto industrial como urbana. Los gobernantes actuales, dicen que van a racionalizar la realización de polígonos, para gestionar desde el Ayuntamiento la transformación de suelo, intentando adaptarlo a las necesidades de la población en cada momento.



Como ejemplo de la competencia por el uso del suelo cabe citar la situación vivida en agosto de 2001. Varias empresas, una de ellas creada expresamente por el Ayuntamiento para entrar como urbanizador-promotor (asegurarse el mayor beneficio posible), presentó un Plan de Actuación Integral para realizar un polígono industrial de unas 5.000 hanegadas, el Polígono La Rambleta-Pedregals, comprendido entre el rectángulo que forman el linde con el término de Nules, la carretera de Moncofar, la carretera de Algar y el barranco del Pandero. En esa zona se encuentra el acuífero más importante del municipio y era, además, la zona donde primero se introdujo el riego por goteo, por lo que se recibieron importantes subvenciones públicas y los propietarios dedicaron cuantiosos recursos financieros para la mejora del riego y la replantación de sus parcelas por la afección de la tristeza. La presión ejercida por los agricultores obligó al Ayuntamiento a renunciar a su proyecto.

Se han producido gran número de expropiaciones para infraestructuras (Autovía Almenara-La Jana, Carretera El Juncar-Moncofa, y otras obras menores). En la actualidad el sector esta muy castigado, pagos para el cambio a goteo, poca producción de las parcelas, el precio de los cítricos esta estancado o va a la baja, los jóvenes prefieren trabajar en la industrial y la mayoría de las parcelas están en manos de personas mayores, casi siempre jubiladas y que muchas veces no pueden soportar los gastos de la explotación, todo esto hace que el futuro del sector no pueda ser muy optimista.

#### 6.3.6.4. Entrevistas a agricultores.

**Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 44 años, casado, sin hijos. Tiene estudios primarios y varios cursos de temas agrícolas. Su trabajo principal es encargado de una empresa de servicios y su mujer es propietaria y gestiona una tienda de ropa.
- Características explotación: La explotación es de unas 2 Has. de cítricos, repartidas en 4 parcelas, localizadas muy distantes unas de otras. Hace 17 años compró la primera parcela, una de 3 hanegadas plantadas de cítricos variedad satsuma que injertó de clementina nulera. Dos años después compró otra de 3 hanegadas, de variedad oroal, y 4 años después lo dobló e injerto de clementina nulera. En 1991 compró la parcela de 6 hanegadas, que hacia tiempo que estaba sin cultivar pero anteriormente se cultivaban hortalizas, y en 1992 la plantó de clementina nulera. En 1996 compró una parcela de 12,5 hanegadas de algarrobos, ese mismo año la transformó en 12 hanegadas de cítricos,

también de nulera, y las 0,5 hanegadas las plantó de olivos. Las parcelas de 6 y 12 hanegadas tienen marcos de plantación adecuados para la completa mecanización de los trabajos. Toda la explotación la riega mediante riego por goteo, excepto una de las parcelas de 3 hanegadas. Las comunidades de regantes y pozos son las que se encargan del riego y abonado de las parcelas, así como del mantenimiento de las instalaciones. No tiene ningún tipo de maquinaria.

- Trabajo de la familia: El propietario no realiza ningún tipo de trabajo en la explotación, únicamente visita las parcelas, cuando tiene tiempo libre, para controlar que se realizan todas las tareas que requiere el cultivo. Los trabajos los confía a la sección de cultivo de una Cooperativa de servicios.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios de los últimos tres años de la explotación ascienden a unos 18.600 euros anuales. Los ingresos extraagrarios del propietario ascienden a unos 18.000 euros anuales y su mujer obtiene unos beneficios de la tienda de otros 18.600 euros anuales.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas lo hace a través de una cooperativa, a la que pertenece la sección de cultivo que realiza los trabajos. La venta de las mandarinas también lo hace a través de una cooperativa de la cual es socio.
- Estrategias de futuro: No piensa ampliar su explotación. Pretende seguir con el cultivo de mandarinas, en concreto de la variedad clementina nulera, ya que es la que cree que mejor rendimiento le puede dar. Las tres parcelas que tiene no mecanizadas, cuando dejen de dar beneficio, piensa arrancarlas y rectificar los marcos de plantación para que se puedan mecanizar. El trabajo de la explotación seguirá contratándolo ya que él no tiene tiempo.
- Factores limitantes: El precio de la tierra ha aumentado mucho en los últimos 3 ó 4 años, cree que debido a la proliferación de polígonos tanto industriales como para viviendas, pero como no piensa ampliar la explotación, opina que cuanto más valor tiene el suelo más patrimonio tiene y, por tanto, más beneficio obtendría si un día decidiera vender. Los mercados no cree que sean factor limitante, pero podrían limitar el futuro las políticas agrarias, cita el veto que sufrieron las mandarinas en EEUU y la poca consideración que tuvieron los políticos españoles para con los productores de cítricos. La mano de obra no lo considera como un factor limitante, ya que ha visto el beneficio que tiene en las parcelas mecanizadas y piensa mecanizar el resto. La estabilidad de rentas piensa que es

importante, ya que si los rendimientos de su explotación no se mantienen, a largo plazo podría decidir abandonar los cultivos o vender las tierras si le pagaran un buen precio.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 56 años, casado, con tres hijos que no se dedicarán a la agricultura. El propietario tiene estudios universitarios, su profesión es de funcionario de la administración y su mujer es ama de casa.
- Características explotación: En la actualidad la explotación es de 5,5 Has., todas ellas de cítricos, excepto 1 Has. que tiene de algarrobos abandonados. La explotación se divide en tres parcelas de 3,5 hanegadas (0,3 Has.), una de 5,5 hanegadas (0,45 Has.), otra de 32 hanegadas (2,7 Has.), todas ellas de mandarinas, y dos parcelas de 0,5 Has. cada una de algarrobos abandonados. Las parcelas están bastante alejadas unas de otras. Hace unos 27 años compró su primera parcela, era de 3,5 hanegadas de algarrobos y olivos, al poco tiempo la transformó a cítricos (actualmente fortuna). Unos 15 años después heredó de sus padres dos parcelas de 3,5 hanegadas, y otra de 5,5 hanegadas de cítricos (clementinos nulneros). En 1998 heredó, de un familiar, una parcela de 38 hanegadas de mandarinas (nova). Ninguna de las parcelas está mecanizada y sólo dos se riegan mediante riego por goteo, del cual se encargan las comunidades de regantes o pozos de los cuales es socio. No posee ningún tipo de maquinaria, únicamente un par de mochilas de pulverizar.
- Trabajo de la familia: El propietario realiza trabajos en su explotación los fines de semana y durante las vacaciones, principalmente los trabajos de control de las malas hierbas. Los trabajos más delicados, como son los tratamientos fitosanitarios, la poda y quema de restos de poda los realiza la sección de cultivo de una cooperativa. Realiza estos trabajos por su afición al mundo agrícola, su mujer es ama de casa y no le gusta ir a la explotación y el único hijo que le queda en casa se dedica a finalizar sus estudios (en un futuro se dedicará a otro tipo de trabajo distinto del agrícola).
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios agrarios de los últimos tres años, provenientes de la venta de los cítricos, son de unos 57.000 euros anuales. Los ingresos extraagrarios del propietario son de unos 20.000 euros anuales, la mujer y el hijo no tienen ingresos.

- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas lo hace a través de una cooperativa, a la que pertenece la sección de cultivo que realiza los trabajos. La venta de los cítricos también lo hace a través de una cooperativa de la cual es socio.
- Estrategias de futuro: Pretende ampliar su explotación, intentará vender las parcelas pequeñas para buscar una de unas 40 o 50 hanegadas con marco de plantación que se puedan mecanizar; y la de 38 hanegadas cuando su rendimiento no sea óptimo la arrancará y volverá a plantarla con un marco de plantación que le permita mecanizarla.
- Factores limitantes: El precio de la tierra muy alto por la gran “especulación” de los terrenos que han pasado de rústicos a urbanos o industriales en poco tiempo. Así, cuando alguien intenta comprar alguna parcela colindante, o varias parcelas para conseguir un mayor tamaño, la gente piensa que se puede recalificar el terreno, vía PAI u otras vías, y aumentan los precios de los terrenos siendo inalcanzables para la actividad agraria. Piensa que las políticas agrarias, sobre todo las locales, limitan mucho el futuro de la actividad agraria, ya que si no existe ningún tipo de planificación del terreno rústico (reservándolo para usos agrarios) se darán precios del suelo altísimos para el sector agrario. En los últimos años ha habido una “fiebre” por parte de los promotores de presentar planes de actuación integrada en todas las partes del termino y la actitud del Ayuntamiento ha sido la de potenciarlos y aprobarlos, este motivo invita a que si quieres seguir teniendo una actividad agraria vendas tus parcelas y te busques una finca en algún otro municipio más “tranquilo”, con menos especulación. La mano de obra actualmente no es un factor limitante, aunque la mano de obra cualificada escasea, ya que la mecanización de las parcelas permite que con poca mano de obra se trabajen explotaciones grandes. Otro aspecto a considerar son las políticas que fomentan el abandono de las tierras, por ello si no se obtienen buenos beneficios o no tienes perspectivas de obtenerlo, la mejor opción es abandonar las tierras y esperar la llegada de los compradores.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 56 años, casado, con tres hijos que no se dedicarán a la explotación. Su mujer es ama de casa. El propietario tiene estudios universitarios, es maestro pero nunca ha ejercido. Empezó la actividad agraria tras terminar sus estudios (carecía de vocación para la enseñanza) y se dedicó a la explotación agrícola de sus padres. Es hijo único.

- Características explotación: La superficie de la explotación es de 29,48 Has., en su mayoría de cítricos (17,58 Has.) y cultivos leñosos de secano (10,50 Has. de algarrobos, olivos y almendros), aunque también es propietario de 0,80 Has de marjal abandonadas y 0,33 Has de cítricos que han pasado a formar parte de un polígono urbano. Cuando heredó la explotación de su padre tenía 3 huertos de naranjos de 0,8 y 0,4 Has., de variedades blancas y sanguinas, y el resto eran leñosos de secano, que empezó a transformar en cítricos de regadío. En la actualidad los cítricos son mandarinas de las variedades hernandina (una parcela de 3 Has.), nuleras (seis parcelas de 4,5-3,3-2-1,7-0,3 Has.), fortune (dos parcelas de 0,5 y 0,2 Has.), nova (una parcela de 1Ha.) y marisol (dos parcelas de 0,45 y 0,2 Has.). Las parcelas están distanciadas entre sí, a excepción de las dos parcelas de marisol que están una al lado de la otra. Las tierras de marjal están una en Xilxes de 0,33 Has. y otra en Almenara de 0,47 Has. Los cultivos leñosos de secano se encuentra en zona de montaña con pendiente donde la transformación es difícil, excepto cuatro parcelas de 1,5 Has. de algarrobos, otra de 0,9 Has. de almendros, y dos de 0,3 y 0,5 Has. de olivos que podría transformar, pues incluso tiene derechos de agua de pozos para poder regarlas. En los últimos cinco años le han expropiado, para la construcción del polígono “La Mezquita”, 0,4 Has; para la reforma de la carretera “El Juncar-Moncofa”, 0,8 Has. (0,3 Has. de cítricos y 0,5 Has. de secano), y para un proyecto de urbanización 0,3 Has. de cítricos. En las parcelas de mandarinas hernandina, nova y en las más grandes de nuleras (en las de 4,5-3,3-1,7 Has.) ha realizado transformaciones para hacerlas más grandes y poder mecanizarlas, y para ello ha comprado parcelas de sus vecinos y las ha plantado con marcos de plantación que se lo permitían. La parcela de hernandinas de 3 Has. anteriormente era de 2,25 Has. y en 1982 compró una parcela colindante de navelate a una señora que quedó viuda, y en 1986 la transformó en una sola parcela y las injertó de hernandina. La parcela de 3,3 Has. de nuleras era inicialmente de 3 Has., pero en 1976 intercambió con su vecino una pequeña parcela de modo que los dos se beneficiaban porque podían transformar sus parcelas en otras más grandes, en ese periodo tenía oroal y las injerto de clementinas nuleras. Otra parcela de 4,5 Has. de clementinas nuleras era de 4 Has., pero en 1985 le compró 0,25 Has. a un vecino un trozo de una parcela que tenía para arrancar y en 1985 compró 0,25 Has. más a tres hermanos que heredaron la explotación de sus padres y no la trabajaban, entonces transformó las tres parcelas en una sola y plantó las clementinas nuleras. La parcela de 1,7 Has. de clementinas nuleras era de 1,17 Has, y en 1984 le compró a un familiar una parcela colindante, la transformó en 1986 en una sola parcela y la plantó. Y la parcela de 1 Has. de nova era de 0,83 Has. y en 1969

le compró a un vecino un trozo de una parcela colindante que había transformado y se había dejado sin plantar, en 1974 la transformó y plantó de bordes y posteriormente de oroal y finalmente en 1993 injertó toda la parcela de nova. La parcela de 0,5 Has. de fortune eran de satsuma, después injertó de fortune y, en la actualidad, en los fallos que tiene, los plantones los injertó de oronules, y tiene previsto este mismo año injertarlo todo de oronules. La mitad de las parcelas las riega mediante riego por goteo de la comunidad de regantes y/o pozos y la otra mitad se riega a manta, aunque hay proyectos de instalar goteo y, si es posible, en tres años lo implantará en todas las parcelas. Tiene un tractor de cadenas pequeño que le permite realizar las transformaciones de secano a regadío (abancalamientos), un tractor pala y varios remolques de diferentes tamaños, un tractor “viñero”, dos cubas para tratamientos y todo tipo de aperos, excepto un “turbo” y una trituradora.

- Trabajo de la familia: El trabajo principal del propietario es su explotación y le permite realizar todas las labores de cultivo, aunque para la poda de los cítricos contrata a una cuadrilla un par de semanas y cuando tiene que hacer tratamientos fitosanitarios contrata a dos amigos para que le ayuden: en conjunto contrata unos 140 jornales anuales. Ninguno de sus hijos tienen interés en la agricultura.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios de los últimos tres años que obtiene de la explotación son de unos 112.000 euros anuales.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas lo hace a través de una cooperativa y de comerciantes privados de casas de productos químicos. La venta de los cítricos la hace a comerciantes privados. Los productos de secano no los comercializa, las aceitunas y almendras las da a recolectar a algún amigo o pariente a condición de que le den algo para el consumo familiar.
- Estrategias de futuro: No pretende comprar más parcelas, pero quiere transformar de secano a regadío tres parcelas, para lo que está esperando la autorización de la Administración. Cuando hizo las primeras transformaciones se ilusionaba mucho pero en la actualidad está perdiendo la ilusión porque sabe que sus hijos no van a seguir con la explotación. Cuando realice la transformación no quiere ampliar más porque considera que tiene demasiado trabajo y, a su edad, quiere conseguir una mejor calidad de vida. Aunque sabe que debería modernizar su maquinaria, y adquirir una trituradora y una cuba turbo, necesitaría cambiar de tractor e implicaría unos gastos excesivos y, en la actualidad,

no tiene la explotación en plena producción y tendrá que esperar unos años. Las parcelas que no tiene mecanizadas las quiere adaptar para reducir costes. De momento no pretende entrar en una cooperativa para la recolección de los cítricos, prefiere vende las mandarinas a dos o tres comerciantes de su confianza, que de momento no le han fallado, porque entrar en la cooperativa supone pagar unas aportaciones considerables y no le dan total seguridad, ya que muchas cooperativas de la zona están teniendo problemas económicos y en ocasiones los agricultores no reciben precios superiores.

- Factores limitantes: No considera que el precio de la tierra sea un factor limitante pues no piensa comprar más tierra. En cambio considera que las políticas seguidas desde los poderes públicos están permitiendo la especulación desmesurada y la destrucción de suelo agrario, que posiblemente “pudiera haber seguido produciendo para los agricultores y dando puestos de trabajo, hasta que realmente sea necesario pasar de un tipo de suelo a otro”. “Ahora solo producen beneficio a los especuladores de siempre”. Los mercados “deberían ampliarse” para que mejore el precio de los cítricos, que están estancados desde hace años, y los costes de producción no han parado de aumentar, con lo que se están reduciendo los beneficios cada vez más.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 61 años, casado, con dos hijos, uno de 34 años con estudios universitarios y estudiando para opositar y una hija de 29 años con estudios universitarios que trabaja en una empresa química, pero su novio trabaja en la explotación que analizamos y será el relevo generacional. El propietario tiene estudios primarios y ha realizado algunos cursos agrarios. Su esposa es dueña y gestiona la joyería que heredó de sus padres. Comenzó la actividad agraria por invertir los beneficios de la joyería de su mujer hace 28 años, comprando una parcela de 3 hanegadas. En esa época trabajaba como peón agrícola. Unos años después compró más parcelas hasta completar su explotación actual.
- Características explotación: La superficie de su explotación es de 18,5 Has. de cítricos, repartida en una parcela de 3 hanegadas (0,25 Has.), otra de 6 hanegadas (0,5 Has.), otra de 12 hanegadas (1 Ha.), otra de 18 hanegadas (1,5 Has.), otra de 40 hanegadas (3,3 Has.), otra de 57 hanegadas (4,75 Has.) y la mayor de 86 hanegadas (7,2 Has.). Las parcelas pequeñas las compró con cítricos en plena producción, mientras que las tres más grandes las compró de secano y las transformó en regadío. Todas las parcelas son de mandarina

variedad clementinas nuleras, exceptuando la parcela de 3 hanegadas que es de variedad oroval. Las parcelas están muy próximas, a excepción de la de 40 y 57 hanegadas que están bastante distanciadas entre sí. Todas las parcelas se riegan mediante riego por goteo, excepto las de 12 y 18 hanegadas que se riegan a manta. En las tres parcelas más grandes el agua proviene de un pozo propio y realiza el riego y abonado, en el resto de parcelas el agua es propiedad de una Cooperativa de riego ó comunidad de regantes que realizan esas tareas. Las tres parcelas grandes están mecanizadas y el resto no lo están. La explotación posee todo tipo de maquinaria (tractor, cuba de pulverización normal, cuba turbo, trituradora de leña, bombas de extracción de agua, aperos de labranza, y todo tipo de herramientas). Las parcelas pequeñas están en proceso degenerativo y piensa arrancarlas y mecanizarlas. Las de 40 y 57 hanegadas están en plena producción y la de 86 es una “plantonada” de 5 años. En los últimos 7 años la superficie de dos de sus parcelas se vio afectada por la expropiación forzosa para la adecuación de carreteras, también tenía una de huerta de 3 hanegadas, que “se ha convertido en patios para la construcción de viviendas”.

- Trabajo de la familia: La dedicación principal del propietario es su explotación, además su futuro yerno trabaja también todo el año en la explotación. Contratan mano de obra en la campaña de recolección, para tratamientos fitosanitarios y en la época de poda que contratan a dos personas que realizan unas 80 jornadas entre los dos. Su mujer se dedica a la joyería y sus dos hijos no tienen ningún tipo de relación con la explotación. El relevo generacional será su yerno que ya trabaja en la explotación.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios de la explotación en los últimos tres años ascienden a unos 121.000 euros, aunque considera que aumentará con la parcela nueva y cuando regenere las parcelas pequeñas.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas lo hace a través de una cooperativa y ocasionalmente compra a intermediarios algún producto por ser más económico que en la cooperativa. La venta de los cítricos también lo hace a través de una cooperativa de la que es socio.
- Estrategias de futuro: No pretende ampliar su explotación, la superficie que posee la considera óptima para disfrutar de un bienestar adecuado y “no tiene ganas de complicarse la vida”. Aunque quiere mecanizar las parcelas que le faltan y piensa seguir en la



cooperativa porque le permite tener unos ingresos bastante regulares “de un año para otro”.

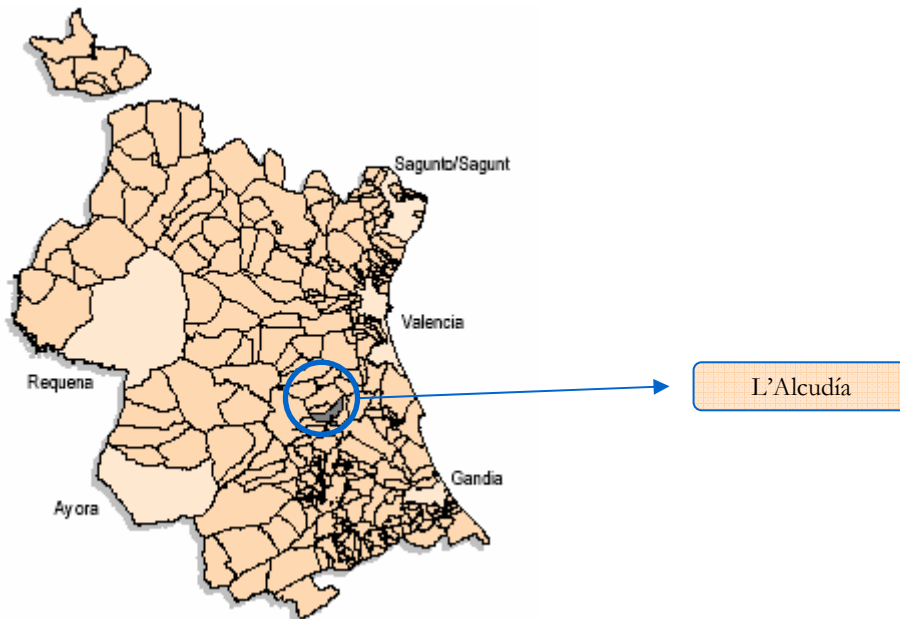
- Factores limitantes: El precio de la tierra para él no es factor limitante, puesto que no piensa ampliar su explotación. Reconoce que en La Vall d’Uixó los precios están “muy hinchados” pero opina que cuanto mas lo estén mayor valor tiene su patrimonio. Considera los mercados importantes, cree que existen muchos agricultores de cítricos en el mercado y que la demanda se concentra en muy pocos. No cree que las políticas agrarias le puedan afectar demasiado. La mano de obra no supone por el momento un factor limitante. Las rentas intenta mantenerlas estables vía reducción de costos de producción, puesto que el precio de los cítricos, desde hace 10 años, se ha mantenido o ha bajado.

#### **6.4. MUNICIPIOS SELECCIONADOS DE LA PROVINCIA DE VALENCIA.**

##### **6.4.1. L’Alcudia.**

L’Alcudia es un municipio de la comarca valenciana de La Ribera Alta, con una superficie de 23,7 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 26 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Carlet y Benimodo, al este con el término de Guadassuar, al Sur con Guadassuar y Massalavés y al oeste con los términos de Tous y Guadassuar.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster que representa municipios caracterizados por que en 1989 dedicaba el suelo agrario a frutales en regadío (82%), principalmente naranjos (57%) y mandarinos (21%), y secundariamente a cultivos herbáceos en regadío (10%), de los que el 5,5% eran hortalizas en regadío al aire libre. Los principales usos del suelo en 1999 siguen siendo los mismos aunque progresivamente se van sustituyendo las hortalizas por los cítricos en regadío, que aumentan hasta representar el 88% de los cultivos del municipio, aunque hay una leve sustitución de naranjas (disminuyen 4%) por mandarinas (aumentan 10%).



#### 6.4.1.1. Estructura socioeconómica.

##### 6.4.1.1.1. Población total.

El número total de habitantes registrado en el Censo de Población de 2001 asciende a 10.547 habitantes, un 49,6%..

La evolución de la población total del municipio de 1981 a 2001 se puede observar en la tabla siguiente, mostrando un aumento de 500 habitantes de 1981 a 2001 (4,81 %), es decir una tasa de crecimiento anual de 0,24 habitantes. La población no varía significativamente durante la primera década, en cambio es más dinámica durante la segunda.

Tabla 53: Evolución del número de habitantes de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001 en Alcudia.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
10.047	10.024	10.547	500	4,98	0,24

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

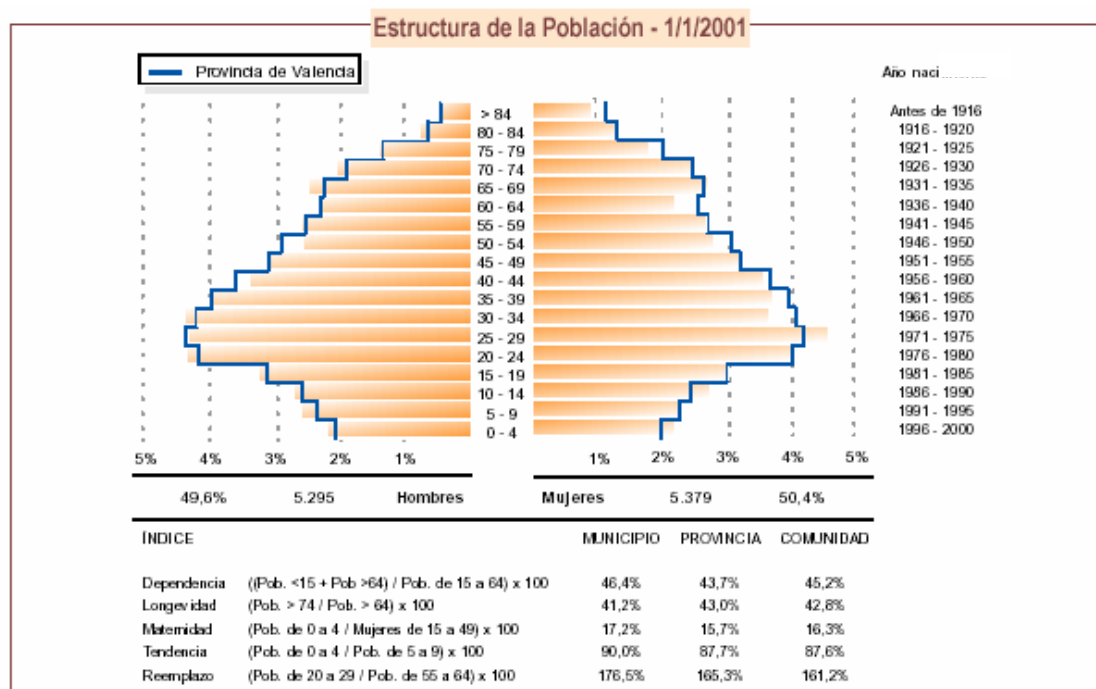
Tabla 54: Evolución del número de habitantes de 1981 a 2001 en Alcudia. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
10.047	10.024	10.547	-23	-0,23	-0,02	523	5,22	0,51

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Valencia. La estructura es muy similar entre ambos territorios y se caracteriza por unos índices bajos de maternidad y elevados de longevidad. Los estratos de población por edades muestran como los segmentos más numerosos son los que concentran la población de 20 a 49 años.

Gráfico 35: Estructura de la población de L'Alcudia en 2001.



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.4.1.1.2. Población por sector de actividad.

La estructura de la población ocupada de l'Alcudia en 1981 indica que había sido un municipio industrial y agrario principalmente, pero la evolución de esta población indica que actualmente es un municipio de servicios. La población ocupada en el sector servicios ha aumentado más de 25 puntos, en cambio en el sector agrario se ha reducido en casi 16 puntos y en el sector industrial en más de 10 puntos.

Tabla 55: Población ocupada por sectores de actividad en L'Alcudia en 1981, 1991 y 2001.

	1981	1991	2001
Agricultura	28,60	20,63	12,70
Industria	38,90	36,70	28,69
Construcción	9,90	10,59	10,27
Servicios	22,60	32,08	48,35

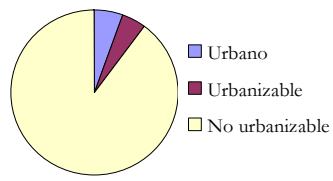
Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

## 6.4.1.2. Usos del suelo.

El Planeamiento de L'Alcudía para 1998 se refleja en el cuadro siguiente, mostrando la elevada superficie no urbanizable de naturaleza rústica (2151,6 Hectáreas) frente a las 132,1 de suelo urbano y 111,1 de suelo urbanizable.

Tabla 56: Planeamiento del suelo en L'Alcudía en 1998.

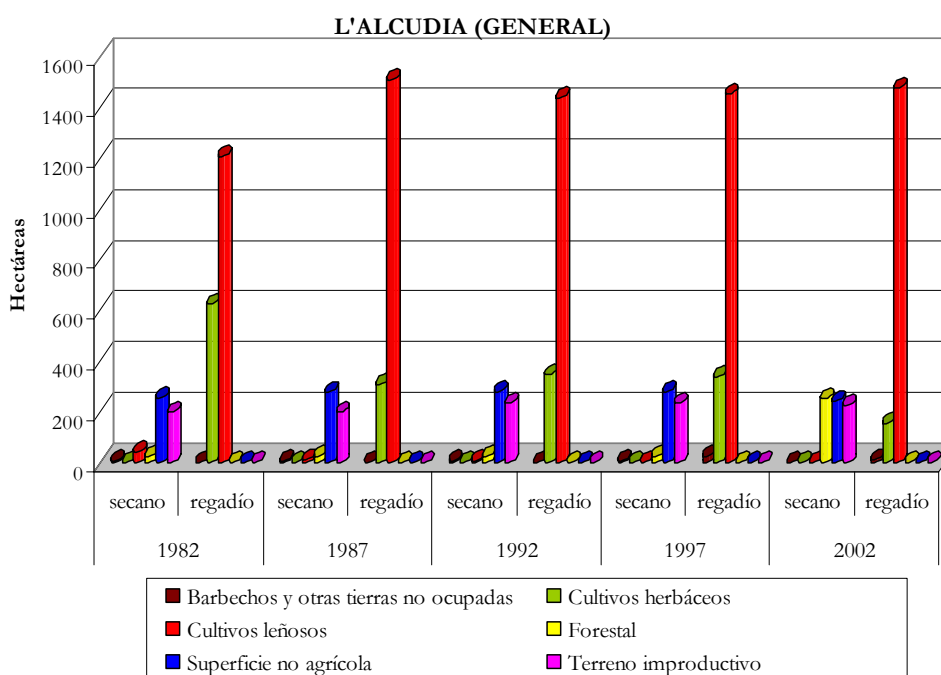
Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable	
Total	132,1	Total	111,1	Total	2.152,8
Residencial	102,3	Residencial	73,9	Dotacional	1,2
Dotacional	6,8	Dotacional	23,3	Rústico	2.151,6
Industrial	23,0	Industrial	13,9	Protegido	0,0
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	2151,6



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras de L'Alcudía se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como los cultivos en regadío y de estos los leñosos siempre han caracterizado el paisaje de L'Alcudía, con una evolución creciente, especialmente notable de 1982 a 1987. Los cultivos herbáceos representan el segundo grupo de cultivos en regadío más característicos, aunque con una clara evolución decreciente, principalmente de 1982 a 1987.

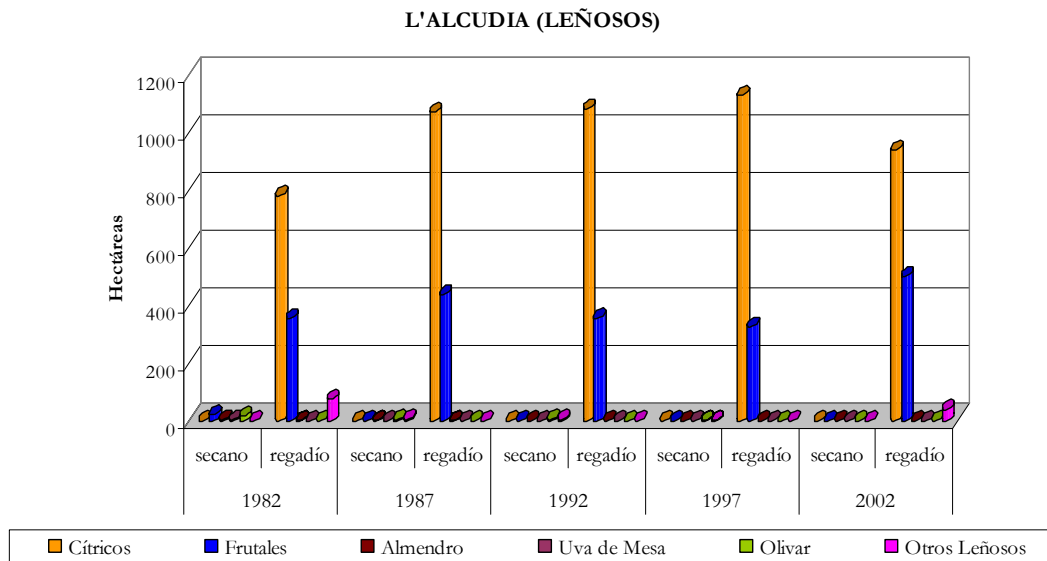
Gráfico 36: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en L'Alcudía en de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos leñosos de regadío que ocupan el suelo rustico de L'Alcudía son los cítricos, seguidos de los frutales. Los cultivos cítricos aumentan progresivamente desde 1982 hasta 1997, siendo el aumento más notable de 1982 a 1987, en cambio los últimos años han descendido en unas 190 Ha. Los frutales aumentan en el periodo 1982 a 2002, aunque de 1987 a 1997 habían descendido progresivamente, pero en los últimos años han aumentado en 175 Ha. En definitiva se produce una sustitución de cítricos por frutales en regadío en los últimos años.

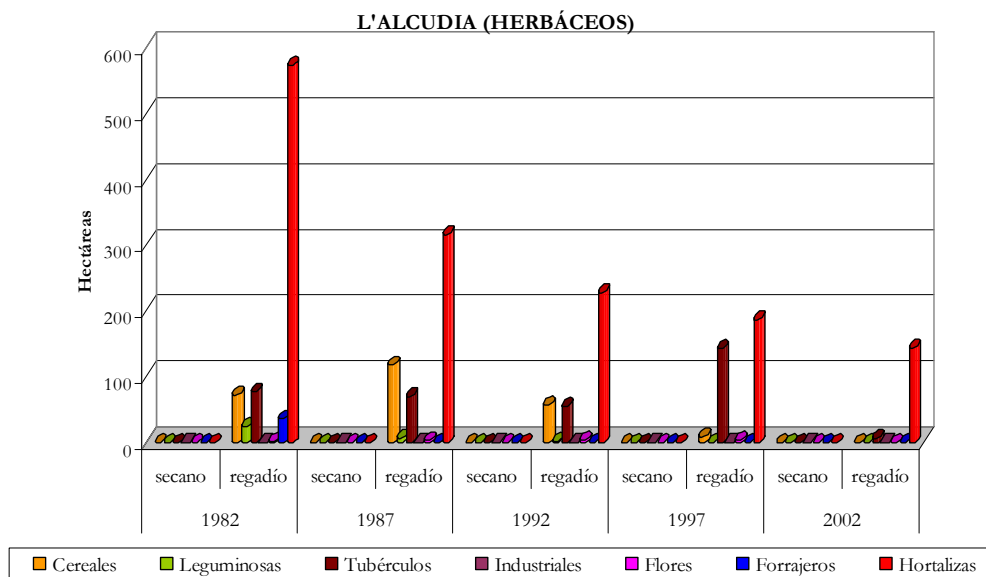
Gráfico 37: Evolución de los cultivos leñosos en L'Alcudía de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos en regadío más destacados son las hortalizas, con una clara tendencia decreciente en todo el periodo analizado.

Gráfico 38: Evolución de los cultivos herbáceos en L'Alcudía de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

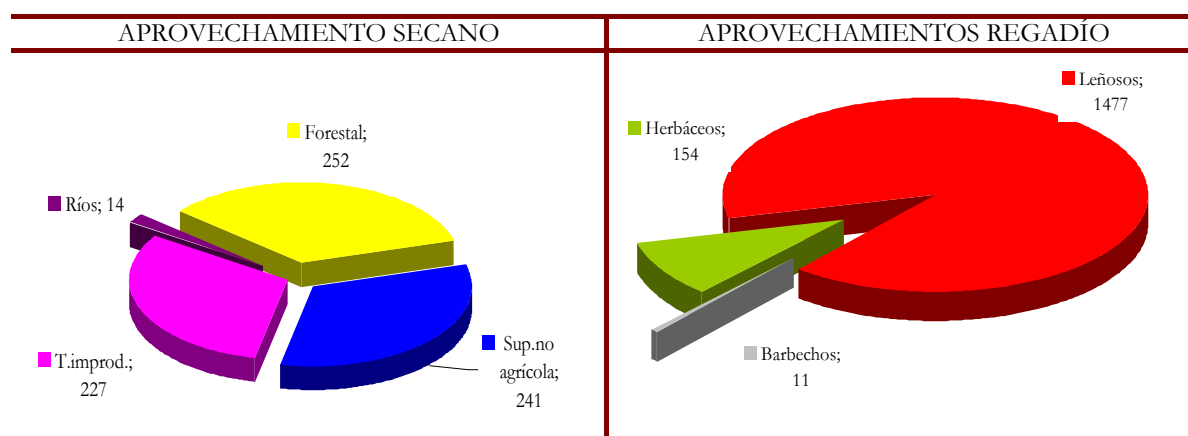
La composición del suelo rústico de l'Alcudía en 2002 se muestra en los siguientes gráficos, en el primero se muestra la composición de los principales aprovechamientos en regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. El segundo muestra los principales cultivos leñosos en regadío y el porcentaje que representan cada uno de ellos y el último de los gráficos representa la composición de los principales cultivos herbáceos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del uso del suelo de l'Alcudía en 2002 está formada, en orden de importancia, por los cultivos leñosos en regadío (1477 Ha.), los cultivos herbáceos en regadío (154 Ha.) y los barbechos y otras tierras no ocupadas (11 Ha.), las superficies en secano son la forestal (252 Ha.), la superficie no agrícola (241 Ha.), el terreno improductivo (227 Ha.) y la superficie de ríos y lagos (14 Ha.).

Los cultivos leñosos que ocupan el suelo de l'Alcudía en 2002 son todos en regadío, ocupando los cítricos la mayor superficie (938 Ha.; el 63% de la superficie de los cultivos leñosos), en segundo lugar los frutales (500 Ha.; el 34% de la superficie total de leñosos) y otros leñosos (39 Ha.; 3% de la superficie total de leñosos).

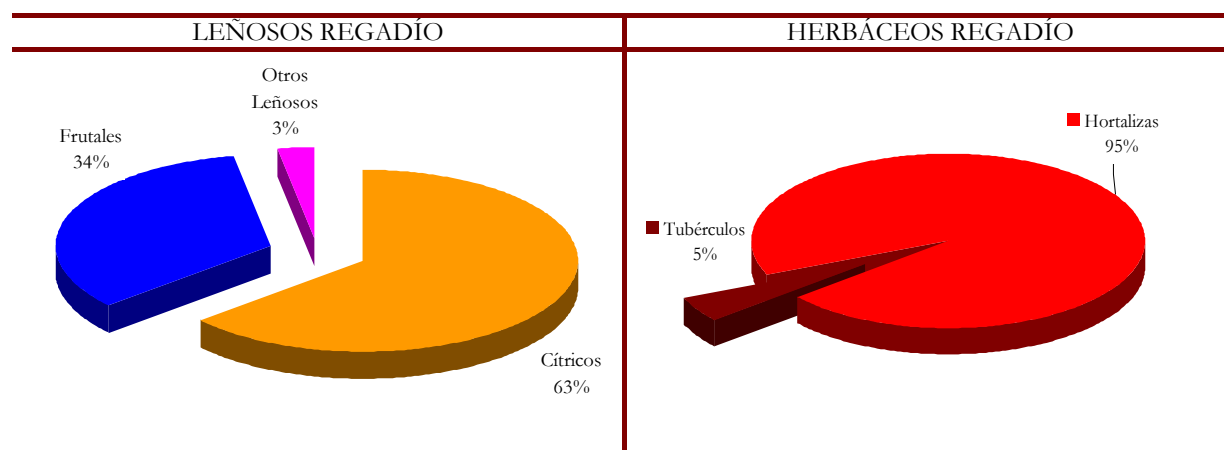
Los cultivos herbáceos que ocupan el suelo de l'Alcudía en 2002 (154 Ha), también todos en regadío, son las hortalizas (95%) y el 5% restante los tubérculos.

Tabla 57: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en l'Alcudía en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 58: Principales cultivos leñosos y herbáceos en regadío en L'Alcudía en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

#### 6.4.1.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

El municipio de L'Alcudía en los últimos años 10-20 años ha aumentado la superficie de polígonos industriales, debido al empuje industrial y a la necesidad de trasladar las pequeñas industrias ubicadas en el núcleo urbano. Esta situación se ha visto acentuada por la ampliación del núcleo urbano con nuevas viviendas.

En el término municipal se han realizado diversas actuaciones, tanto viarias como hidráulicas, como son la circunvalación de la N-340 y la CV-50, y las tuberías de riego que unen el embalse de Tous con el litoral mediterráneo. Además se están realizando normas y actuaciones para la protección del último reducto natural que queda en el municipio. Sobre esta zona se está realizando una protección especial, no tan solo para salvaguardar los espacios naturales y la fauna silvestre, sino por el hecho de que en estas zonas se encuentra el acuífero que alimenta de agua potable tanto al municipio de L'Alcudía como al de Guadassuar. La zona natural se encuentra separada de la zona agrícola por el canal Júcar-Túria, no obstante no se están concediendo permisos de transformación de parcelas de secano en regadío para evitar mermas de la calidad del agua para consumo.

#### 6.4.1.4. Entrevistas a agricultores.

**Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultora de 68 años, viuda, con dos hijos de 29 y 26 años, con estudios primarios. A mediados de los años 70 se hizo cargo de la explotación a

tiempo parcial. El hijo mayor es copropietario de una empresa de servicios agro-forestales y en su tiempo libre ayuda en la explotación familiar.

- Características de la explotación: En la actualidad la superficie total de la explotación es de 16,5 hanegadas (1,375 hectáreas), repartidas en 3 parcelas. Una parcela de 2,5 y otra de 9 de cítricos de la variedad satsumas y otra parcela de 5 hanegadas de cítricos de la variedad okitsu. En los años 50-60 la parcela de 9 hanegadas era de arroz y, en 1968 la plantó de albaricoques, pero a partir de los años 70 empiezan a aparecer árboles con gusanos cabezudos (*Capnodis tenebrionis*) y, en 1982, cuando el ataque del gusano fue muy virulento, deciden replantar de cítricos (satsumas) y, mientras los árboles son pequeños, plantar entre surcos cultivos herbáceos (calabazas, habas, guisantes y judías verdes). La parcela de 5 hanegadas era hasta 1990 de cultivos herbáceos (maíz, habas, guisantes y coles de Bruselas).

- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es familiar (propietaria e hijos) y la recolección la realiza el comprador de las naranjas.

- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos procedentes de la explotación representan menos del 50% de los ingresos de la unidad familiar.

- Estrategias de mercado: Vender la fruta por medio de intermediarios.

- Estrategias de futuro: Piensa continuar con la explotación, sin aumentarla, por motivos sentimentales, pertenecía a su marido, y posteriormente repartirla entre sus dos hijos.

- Factores limitantes: No es consciente de los factores limitantes a su estrategia de futuro.

### **Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 51 años, casado y tiene 5 hijos, 4 hijas de 30, 28, 27 y 15 años y un hijo de 16 años. Con estudios universitarios medios. Su trabajo principal lo lleva a cabo en el sector servicios. Heredó la explotación de sus padres en los años 70.

- Características de la explotación: La superficie total es de 42 hanegadas (3,5 hectáreas), repartidas en 6 parcelas colindantes. Cuando heredó la explotación en todas las parcelas habían cultivos herbáceos (maíz, habas, sandías, alubias, etc.) que arrancó y plantó de frutales (perales, melocotoneros, albaricoqueros, ciruelos) y actualmente los está cambiando por cítricos (navelinas).



- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación, excepto ayudas ocasionales de su hijo los fines de semana y en periodo vacacional. Tienen un encargado en la explotación que hace la mayor parte de las tareas.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos de la explotación representan más del 50% de los ingresos totales anuales de la unidad familiar.
- Estrategias de mercado: Compra todas las materias primas y vende toda la producción a intermediarios de la zona.
- Estrategias de futuro: Piensa continuar con la explotación, sin aumentarla y siguiendo con su estrategia extensificadora, por no tener un claro relevo generacional y por los inciertos precios de los cultivos herbáceos.
- Factores limitantes: El factor limitante es el poco atractivo que tiene la profesión de agricultor.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 67 años, casado y tiene 2 hijos, una hija de 29 años y un hijo de 27 años. Tiene estudios básicos. Heredó la explotación en los años 70 de sus padres (22 hanegadas) y de sus suegros (4,5 hanegadas), y posteriormente compró una parcela colindante a su propiedad de 4 hanegadas.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 30,5 hanegadas (2,5 hectáreas) repartidas en 6 parcelas, una con 8 hanegadas que anteriormente dedicaba a los cultivos herbáceos y actualmente ha plantado de frutales, dos parcelas de 4 hanegadas, una que anteriormente era de arroz y actualmente dedica a kakis y la otra que anteriormente era de cultivos herbáceos y actualmente es de ciruelos y doblada de naranjos (okitsu), otra parcela de 6 hanegadas anteriormente de secano con algarrobos y olivares, y en 1978 transformó en terreno de regadío y plantó naranjas (navelinas), y dos parcelas de 4 y 4,5 hanegadas con naranjas (navel).
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación e intentar contratar lo menos posible mano de obra asalariada.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos provenientes de la explotación familiar son superiores al 50% de los ingresos totales de la familia.

- Estrategias de mercado: Vende toda la producción a intermediarios de la zona.
- Estrategias de futuro: Los próximos años quiere cambiar los frutales que tiene por cítricos que necesitan menos mano de obra y, sus hijos no podrán dedicarse a las tierras, no piensa comprar más.
- Factores limitantes: El poco atractivo que tiene el sector agrario por dejar pocos beneficios y ser muy inseguro.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

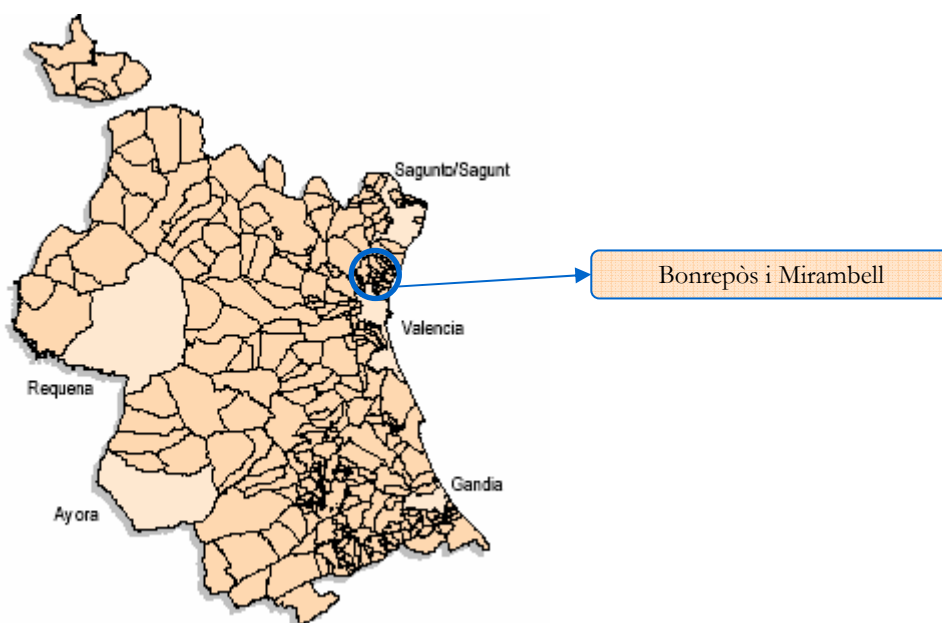
- Características personales: Agricultor de 71 años, casado y jubilado. Tiene 4 hijos, 2 hijas de 35 y 24 años y dos hijos de 39 y 33 años. El segundo de los hijos tiene estudios de formación profesional agraria y se dedica junto con su padre a la explotación, además de ser socio de una empresa de servicios agroforestales. Su padre heredó parte de la explotación a mediados de los años 50, el resto lo ha comprado poco a poco.
- Características de la explotación: La explotación actual tiene 101 hanegadas (8,4 hectáreas) repartidas en 9 parcelas en propiedad y 1 en arrendamiento (24 hanegadas) desde 1998 y por un periodo de 12 años. Desde los años 50-60 dedicaban las tierras a hortalizas (sandías) y cereales (arroz y otros), y en menor proporción a cítricos (mandarinos) y con el tiempo van sustituyéndolos por frutales (kakis y melocotoneros) y, sobre todo, cítricos (mandarinos y naranjos).
- Trabajo de la familia: La mayor parte del trabajo en la explotación es familiar, propietario e hijos, en especial el segundo, que combina el trabajo de la explotación con una empresa de servicios agroforestales que dirige.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos provenientes de la explotación representan aproximadamente el 80% de los ingresos totales familiares.
- Estrategias de mercado: Venden las frutas a las empresas de comercialización de la zona.
- Estrategias de futuro: Piensa que su hijo continuará con la explotación y aunque él deje en herencia la explotación entre sus 4 hijos, el menor gestionará toda la explotación. Para ellos es importante probar variedades con buenos rendimientos y resistentes a enfermedades.

- Factores limitantes: El factor limitante es la inestabilidad del sector, principalmente el de las frutas y hortalizas, tanto por las dificultades del mercado como por la escasez de mano de obra cualificada.

#### 6.4.2. Bonrepòs i Mirambell.

Bonrepòs i Mirambell es un municipio de la comarca valenciana de L’Horta Nord, con una superficie de 1,1 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 27 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Vilanesa y Alfara del Patriarca, al este con el término de Almàssera, al Sur con Tavernes Blanques y Valencia y al oeste con el término de Valencia.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Valencia que representa municipios que en 1989 dedicaban el suelo agrario a cultivos herbáceos en regadío (75%), principalmente hortalizas al aire libre (34,5%) y arroz (25,5%), y a frutales en regadío (22,4%), casi todos naranjos. Los principales usos del suelo de estos municipios en 1999 siguen siendo los mismos y han variado muy poco la representación de cada uno de ellos en la superficie agraria útil, de forma que los herbáceos en regadío son los cultivos mas característicos (70%) seguidos de los cítricos, sobre todo naranjos, que representan el 24% de la SAU.



##### 6.4.2.1. Estructura socioeconómica.

###### 6.4.2.1.1. Población total.

El número total de habitantes registrado en el Censo de Población de 2001 asciende a 2.430 habitantes, un 49,6%.

La evolución de la población total del municipio de 1981 a 2001 se puede observar en la tabla siguiente, mostrando un descenso de 199 habitantes de 1981 a 2001 (-8,19%), es decir una tasa de crecimiento anual de -0,43 habitantes. La población es más dinámica durante la segunda década que en la primera, siempre con pérdida de población que se va acentuando.

Tabla 59: Evolución del número de habitantes en Bonrepós i Mirambell de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
2.430	2.346	2.231	-199	-8,19	-0,43

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

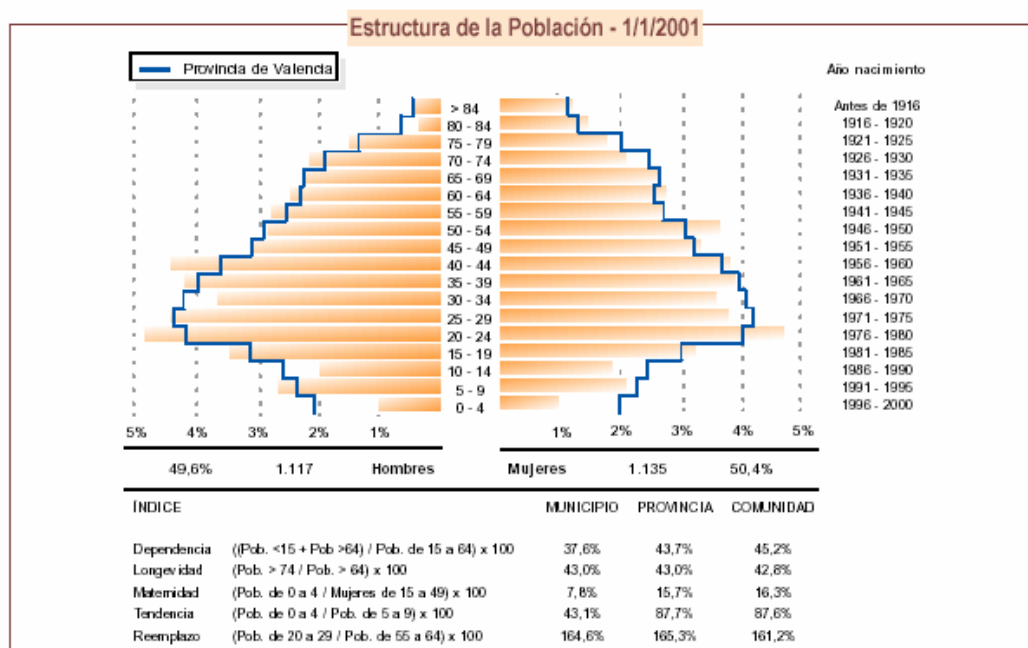
Tabla 60: Evolución del número de habitantes en Bonrepós i Mirambell de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
2.430	2.346	2.231	-84	-3,46	-0,35	-115	-4,90	-0,50

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población de 2001 y la compara con la de la provincia de Valencia. Bonrepós difiere de la provincia por el bajo índice de maternidad, y consecuentemente pocos habitantes menores de 14 años, y elevado número de habitantes de 15 años a 25 años.

Gráfico 39: Estructura de la población en Bonrepós i Mirambell en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

6.4.2.1.2. Población por sector de actividad.

La estructura de la población ocupada por sectores de actividad de 1981 indicaba que Bonrepós i Mirambell era un municipio de servicios e industrial, y el sector agrario tenía escasa importancia. La evolución de esta estructura indica que se ha acentuado el carácter de especialización en el sector servicios, y se ha producido un descenso de población en el sector industrial de más de 13 puntos. El sector de la construcción ha doblado el porcentaje de población ocupada de 1981 a 2001. El sector agrario, poco significativo, aumentó la población ocupada en el decenio 1981-1991, con un descenso en el decenio siguiente.

Tabla 61: Población ocupada por sectores de actividad en Bonrepós i Mirambell en 1981, 1991 y 2001.

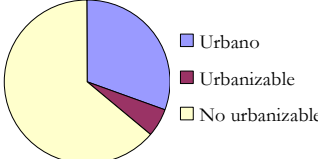
	1981	1991	2001
Agricultura	6,00	8,99	6,42
Industria	38,90	35,12	25,78
Construcción	6,40	11,03	13,80
Servicios	48,70	44,86	54,01

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

6.4.2.2. Usos del suelo.

El Planeamiento de Bonrepós para 1998 se refleja en el cuadro siguiente, mostrando la elevada proporción de suelo urbano en comparación a la mayor parte de municipios de la provincia de Valencia. La superficie no urbanizable asciende a 68,5 hectáreas, de las que de naturaleza rústica no protegida son tan solo 8,5 hectáreas y protegidas 58 hectáreas.

Tabla 62: Planeamiento del suelo en Bonrepós i Mirambell en 1998.

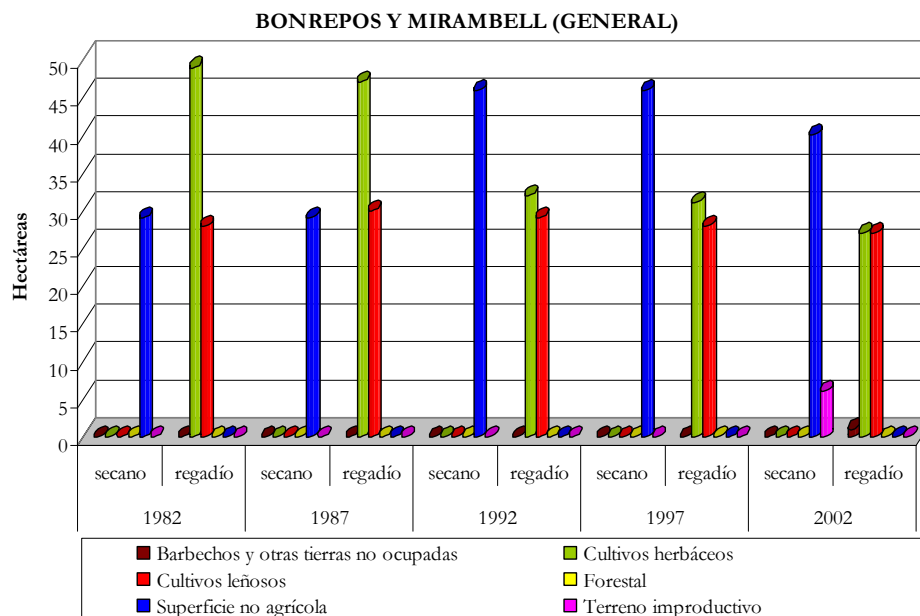
Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	32,7	Total	5,9	Total	68,5	
Residencial	21,8	Residencial	0,0	Dotacional	2,0	
Dotacional	6,5	Dotacional	0,0	Rústico	66,5	
Industrial	4,4	Industrial	5,9	Protegido	58,0	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	8,5	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras de Bonrepós se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como hasta 1987 predominaban los cultivos de regadío, mayoritariamente los herbáceos (47 hectáreas en 1987) y secundariamente los frutales (30 hectáreas en 1987). Hay una sustitución de cultivos herbáceos a superficie no agrícola, como muestra que los herbáceos en regadío descendieron de 1987 a 1992, perdiendo 15 hectáreas, y

aumentando la superficie no agrícola en 17 hectáreas en el mismo periodo. Los cultivos leñosos se mantienen en todo el periodo.

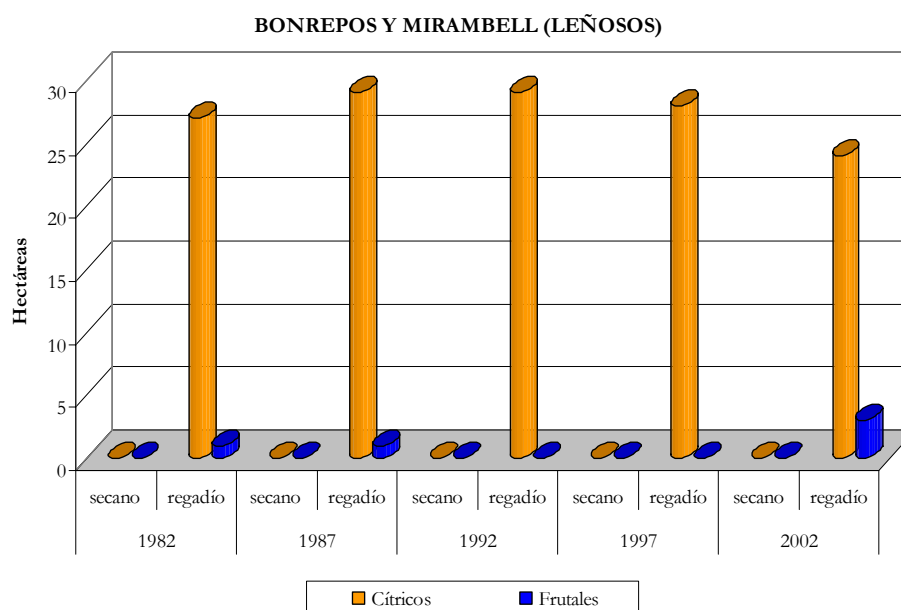
Gráfico 40: Evolución de los principales usos del suelo en Bonrepós i Mirambell de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T

Los cultivos leñosos de regadío que ocupan el suelo rústico de Bonrepós son los cítricos. Los cultivos cítricos aumentan progresivamente hasta 1997, siendo el aumento más notable de 1982 a 1987, en cambio los últimos años han descendido en unas 4 Ha. Los frutales son escasos llegando a desaparecer, pero aumentan 3 hectáreas los últimos cinco años.

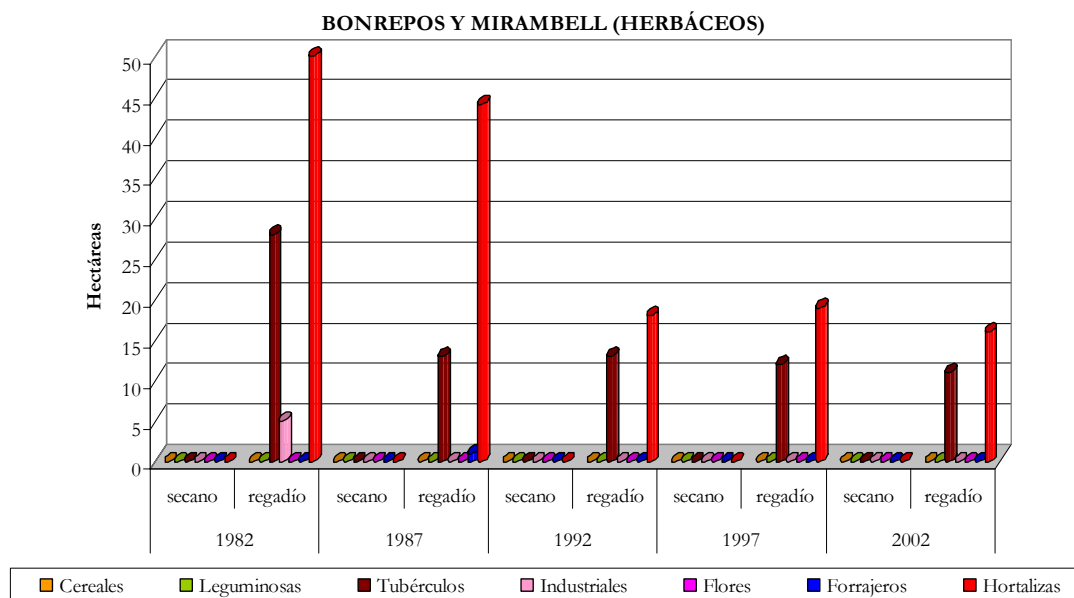
Gráfico 41: Evolución de los cultivos leñosos en Bonrepós i Mirambell de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T

Los cultivos herbáceos en regadío más destacados son las hortalizas, con una clara tendencia decreciente en todo el periodo analizado. En segundo lugar son los tubérculos los más característicos, que descienden de 1982 a 1987, pero posteriormente se mantienen.

Gráfico 42: Evolución de los cultivos herbáceos en Bonrepós i Mirambell de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T

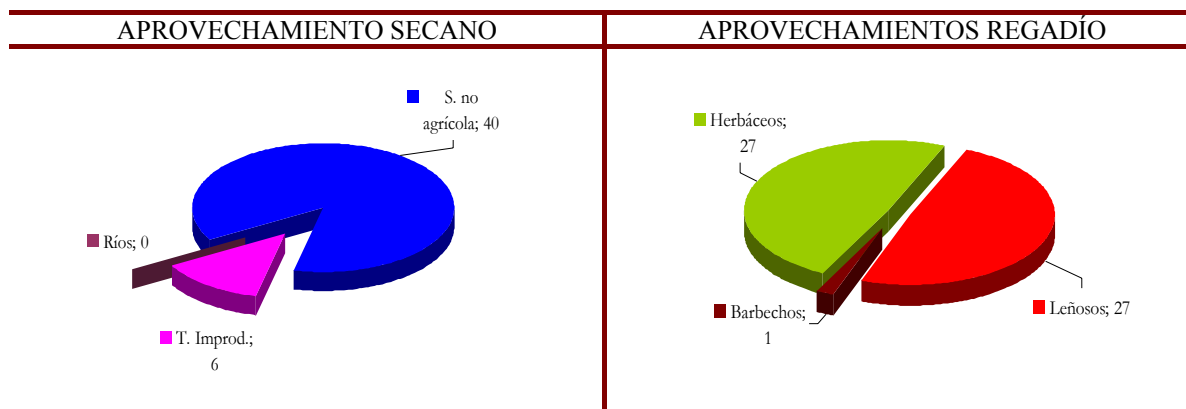
La composición del suelo rústico de Bonrepós en 2002 se muestra en la siguiente tabla, en la que el primer gráfico muestra la composición de los principales aprovechamientos en secano y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. El segundo de los gráficos muestra los principales cultivos en regadío y el porcentaje que representan cada uno de ellos. Los dos gráficos siguientes muestran los principales cultivos leñosos y herbáceos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo de Bonrepós en 2002 está formada en orden de importancia por la superficie no agrícola en secano (40 Ha.) y los cultivos herbáceos y leñosos en regadío (27 Ha., cada grupo).

Los cultivos leñosos en regadío que ocupan el suelo de Bonrepós en 2002 (27 Ha.) son los cítricos (89% de la superficie), y los frutales (11%).

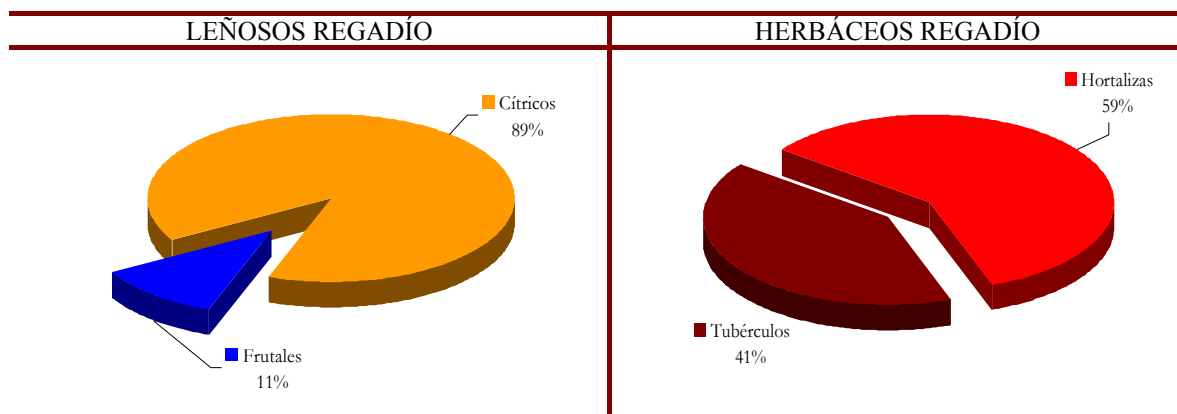
Los cultivos herbáceos en regadío que ocupan el suelo de Bonrepós en 2002 (27 Ha) son las hortalizas (59% de la superficie) y el 41% restante los tubérculos.

Tabla 63: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Bonrepós i Mirambell en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 64: Principales cultivos leñosos y herbáceos en regadío en Bonrepós i Mirambell en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

#### 6.4.2.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

##### Entrevista al concejal de agricultura.

El municipio de Bonrepós i Mirambell hace 50 años era un pueblo eminentemente agrícola, tan sólo existían pequeños negocios familiares no agrarios como la carpintería, la herrería, etc. Los grandes agricultores, cada día, contactaban con la llamada “escuadra” para llevarse a los jornaleros que necesitaban a trabajar a sus parcelas. Al tiempo las mujeres se desplazaban a los pueblos cercanos a trabajar en la industria ya que en su localidad no la había. En el año 1937 se expropiaron terrenos y se construyó un cuartel del ejército. Hace tres años se inauguró un polígono industrial.



Bonrepós se puede describir actualmente como una ciudad dormitorio, por su cercanía a la capital. Antes de elaborar el plan general (hace 12 años) no se podía urbanizar, pero desde su aprobación está desapareciendo el terreno agrícola.

#### 6.4.2.4. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 34 años, casado y sin hijos. Los estudios que tiene es ingeniería técnica agrícola y trabaja como funcionario. Su padre ha sido viverista. Heredó de sus padres 8 hanegadas y trabaja otras 7 que son de su hermano.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación asciende a 15 hanegadas (1,25 hectáreas), de las que heredó 6 hanegadas (0,5 Has.) de naranjos en el término de Bétera, y otra parcela de 2 hg (0,16 Has.) también de naranjos en el término de Museros. Junto a la parcela de Bétera hay otra parcela de 7 hg (0,58 Has.) que también trabaja, y es propiedad de su hermano. También existe una parcela en Bonrepós sin cultivar de ambos hermanos. Las parcelas que heredó tiene los árboles adultos y las riega por goteo (instalado hace un año), y la parcela de su hermano la riega a manta. Actualmente contrata asalariados para las labores de poda y recolección. En los últimos 15 años no ha variado el tamaño de la explotación, aunque ha tenido posibilidad de comprar unas parcelas que lindan con la suya que están abandonadas. Posee una mochila de pulverizar y una “mula mecánica”.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. Contrata a otros agricultores para las tareas que no puede hacer por sí mismo.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos de la explotación son de 3600 euros brutos anuales. Los ingresos extra agrarios del matrimonio son de 28.000 euros netos al año.
- Estrategias de mercado: Las materias primas las compra a comercios privados. La naranja la vende a una SAT de la que es socio, antes la vendía a intermediarios, pero una vez un intermediario no le pago la cosecha (estafó 1,5 millones de euros en la comarca) y siempre estaba intranquilo al venderla a intermediarios. La cooperativa le da más seguridad a cambio de precios inferiores.

- Estrategias de futuro: Estuvo a punto de vender la explotación por la baja rentabilidad de ésta, pero no lo hizo por el cariño que sus padres tienen a esas tierras, pero en el futuro puede que las venda.
- Factores limitantes: No comenta nada de los factores limitantes del sector agrario en su comarca.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 54 años, casado y tiene dos hijos de 24 y 19 años (chico y chica) los dos estudiantes. Profesionalmente es ingeniero técnico industrial, trabajando en una empresa privada. Empezó en la agricultura hace unos 25 años cuando heredó 45 hanegadas de naranjos (navel).
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación asciende a 79 hanegadas (6,6 hectáreas) repartidas en 7 parcelas cultivadas de naranjos (navel y lane late) y mandarinos (clemenules y clemenvilla). La parcela más grande es de 25 hanegadas y la más pequeña de 4 hanegadas. La mayor parte de la explotación esta en el término municipal de Moncada. Tenía un terreno en el término de Bonrepós y lo vendió reinvertiendo el dinero en Moncada. Del total de la explotación, 74 hanegadas tienen riego a goteo, el agua proviene de un pozo privado y la almacena en una balsa. Posee un tractor y un tanque de pulverizar. Actualmente tiene en producción 46 hanegadas, las demás son plantones pequeños.
- Trabajo de la familia: Las tareas de la explotación las realizan entre el propietario y su hijo, aunque en tareas como la recolección necesitan contratar.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 16000 euros, pero en un futuro, con toda la explotación en plena producción, esperan obtener unos ingresos mayores. Los ingresos extraagrarios medios anuales ascienden a unos 42.000 euros.
- Estrategias de mercado: La mayor parte de las materias primas que compra (80%) es a empresas privadas, el resto las adquiere en cooperativas. La cosecha la vende todos los años a intermediarios de la zona.
- Estrategias de futuro: No prevé aumentar la explotación, sin embargo quiere adquirir algún tractor más moderno o cualquier tipo de maquinaria que le facilite las tareas. Le

gustaría que su hijo mantuviera la explotación como segunda ocupación, ya que ha estudiado.

- Factores limitantes: El futuro no lo ve muy prospero, debido a que los precios de la naranja son los mismos que hace 20 años y así no hay rentabilidad.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 63 años, casado y tiene dos hijas, de 25 y 22 años. El nivel de estudios es de primaria pero ha realizado muchos cursos de formación. Empezó a trabajar en la explotación de su padre. Al casarse heredó 3 hanegadas de su familia, y posteriormente heredó más terrenos de sus suegros.
- Características de la explotación: La superficie total de su explotación actual es de 20 hanegadas (1,7 hectáreas) y además trabaja otras 50 hanegadas (4,2 hectáreas) arrendadas. Alrededor de 30 hanegadas son de cítricos y las 40 restantes de cultivos herbáceos (patatas, melón, chufas, cebollas, etc.). La parcela más grande es de 25 hanegadas (cítricos) y la más pequeña de 3 hanegadas (hortalizas). Todas las parcelas se riegan a manta, pues “la inversión del goteo sería excesiva”. La explotación está repartida en seis términos municipales. Posee dos tractores con toda clase de aperos, un tanque para tratamientos, una “mula mecánica”, maquina de “coger” chufas, etc.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación, a excepción de ayudas ocasionales de su mujer. El trabajo principal del propietario es la comercialización de chufas (las recoge, las lava, y las confecciona para su posterior venta), e intermediario de patatas, cebollas y otras hortalizas. También realiza labores de cultivos a otros agricultores. No contrata asalariados.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos totales máximos agrarios ascienden a 18.000 euros brutos con las mejores cosechas y los ingresos extraagrarios unos 9.000 euros, siendo la chufa el cultivo más rentable por tener denominación de origen.
- Estrategias de mercado: Se abastece de materias primas en comercios privados por resultarle más rentable que adquirirlos en la cooperativa de su zona, que no funciona demasiado bien (la gente no acude a las reuniones, no existe planificación de cultivos, no defiende tan bien como la empresa privada los precios de los productos, las cosechas,

etc.). Las cosechas de productos hortícolas las comercializa directamente (venta a comercios privados). Las naranjas las comercializa en una SAT.

- Estrategias de futuro: Piensa jubilarse dentro de dos años y continuar con la tierra hasta que pueda. Ve más rentable la agricultura ecológica, pero por su edad no quiere cambiar. Insiste en comentar que trabaja 12 horas de media diarias y muchas noches y fines de semana tiene que ir a regar, pero pese a todo si volviera a nacer sería otra vez agricultor.
- Factores limitantes: La inestabilidad del sector frente al esfuerzo que requiere conseguir buenas cosechas.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 62 años, casado y tiene dos hijos de 31 y 30 años, sin estudios pero con varios cursos de agricultura. Empezó a trabajar en el campo con su tío, del que heredó 7 hanegadas, aparte de otra parcela en la que aporta parte del trabajo total, por lo que percibe una cuarta parte de la cosecha. Su hijo mayor trabaja como su asalariado y el menor trabaja en la cooperativa.
- Características de la explotación: La explotación tiene una superficie total de 40 hanegadas (3,3 hectáreas), 25 hanegadas son propias y 15 arrendadas. Se divide en 9 parcelas, la mayor de 6 hanegadas y la menor de 3 hanegadas, situadas en el término de Bonrepós y pueblos colindantes (Vinalesa, Carpesa, etc.). Los principales cultivos de su explotación son hortalizas como la patata, cebolla, alcachofa, judías verdes, pimiento, tomate, no cultiva hortalizas de hoja como coles, espinacas, apio, lechuga, porque necesita mucha mano de obra y debe venderlas antes de plantarlas, de lo contrario puede que la cosecha ni siquiera la recoja. En todas las parcelas utiliza riego a manta. Posee 2 “mulas mecánicas” y un tanque para pulverizar.
- Trabajo de la familia: La mayor parte de los trabajos los realizan el propietario y su hijo, aunque para determinadas labores como la recolección intercambian trabajos con otros agricultores, sin remuneración. Realizan labores de cultivo a otros agricultores como asalariados, como la poda de cítricos o intermediarios en la comercialización de patatas y cebollas.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 12.000 euros netos anuales de la explotación y de los jornales realizados a otros agricultores. Como

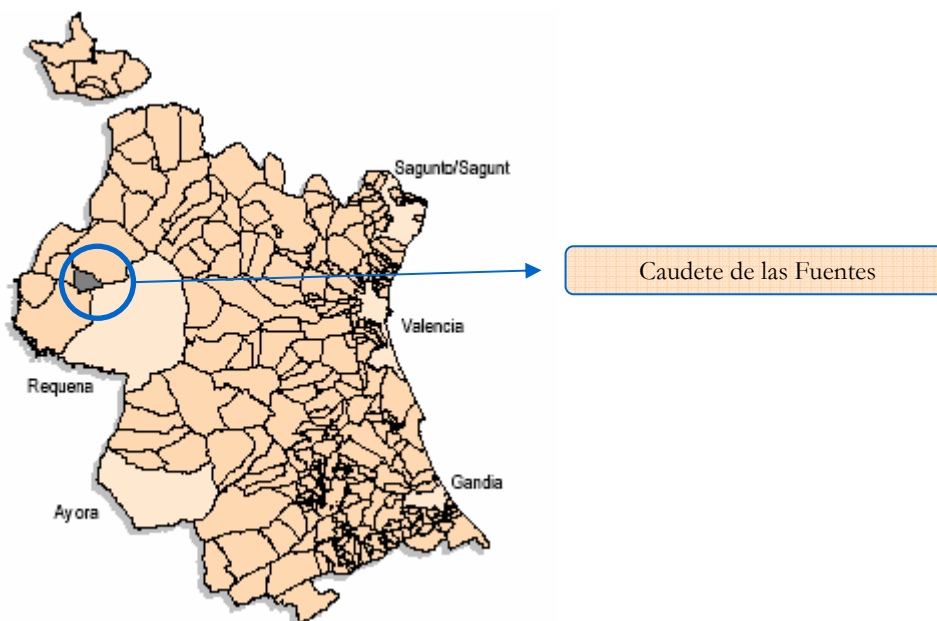
intermediario en la comercialización de hortalizas obtiene unos ingresos medios anuales de unos 15.000 euros netos (aunque cuando heredó la explotación el rendimiento que obtenía era superior).

- Estrategias de mercado: Se aprovisiona de materias primas principalmente en la cooperativa (su hijo trabaja allí). Las patatas y las cebollas las vende a comercios privados. Las hortalizas las vende él mismo en el mercado.
- Estrategias de futuro: Piensa jubilarse dentro de tres años, pero continuará trabajando mientras pueda, porque su pensión será muy pequeña y con ella sólo no podrá vivir. Piensa mantener la tierra que tiene y los cultivos que ahora planta, y a su hijo le recomienda que cambie de oficio porque no ve futuro en la agricultura, pero cree que se quedará con sus tierras.
- Factores limitantes: Es consciente que es demasiado sacrificio para la escasa rentabilidad que la agricultura proporciona.

### **6.4.3. Caudete de las Fuentes.**

Caudete de las fuentes es un municipio de la comarca de la Plana de Utiel-Requena, con una superficie de 34,6 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 771 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Utiel y Fuenterrobles, al este con el término de Utiel y al Sur y oeste con Venta del Moro y Requena.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Valencia que representa municipios que en 1989 dedican el suelo agrario a cultivos como el viñedo de secano (38%), principalmente a uva para vinificación con Denominación de Origen (22%) y uva de mesa (14%), y a frutales de secano (28%), de los que el 9,6% eran albaricoques, el 6,8% ciruelos y el 4,5% melocotoneros y en una proporción inferior el olivar en secano (8,5%) de aceituna para almazara. Los principales usos del suelo de los municipios en 1999 siguen siendo los mismos cultivos aunque progresivamente se van sustituyendo el viñedo, tanto para vinificación con DO (disminuyen del 22% al 11% de la SAU) como la uva de mesa (disminuye de 14,38% de la SAU al 1,44% de la SAU) a cultivos como el almendro y el olivar en secano. Recuérdese que de este cluster se han encuestado dos municipios muy distantes entre sí.



#### 6.4.3.1. Estructura socioeconómica.

##### 6.4.3.1.1. Población total.

El número total de habitantes registrado en el Censo de Población de 2001 asciende a 820 habitantes, 51,8% varones.

La evolución de la población total del municipio de 1981 a 2001 se puede observar en la tabla siguiente, mostrando un descenso de 260 habitantes de 1981 a 2001 (-24,07 %), es decir una tasa de variación anual de -1,37 habitantes. El descenso de población se ha ralentizando en la década de los noventa.

Tabla 65: Evolución del número de habitantes en Caudete de las Fuentes de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
1.080	917	820	-260	-24,07	-1,37

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

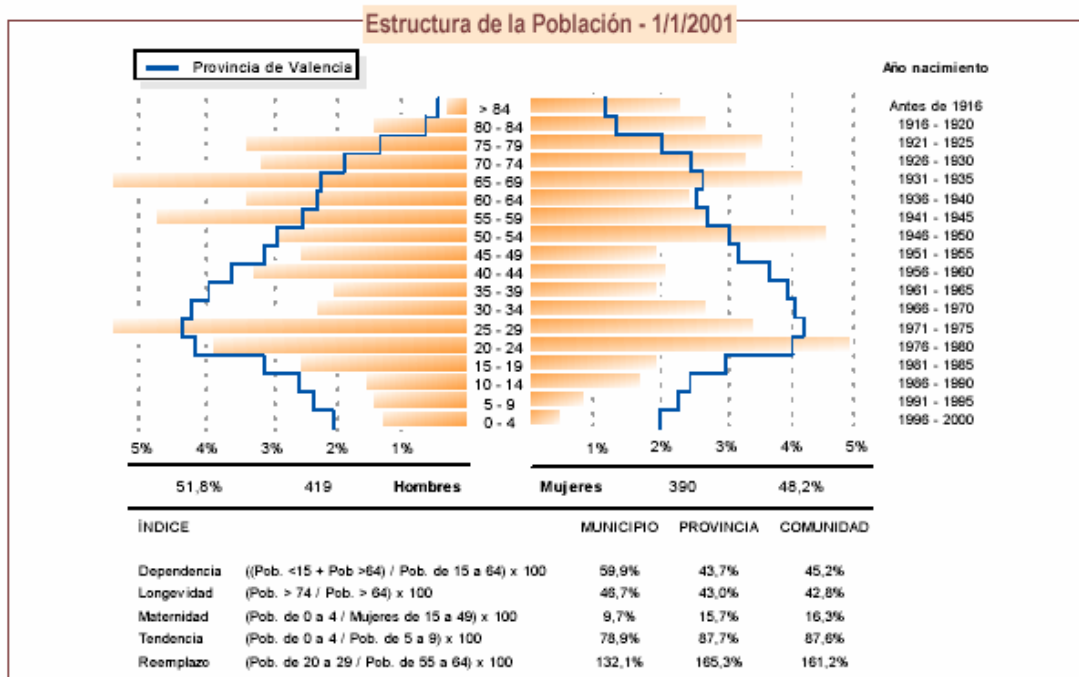
Tabla 66: Evolución del número de habitantes en Caudete de las Fuentes de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
1.080	917	820	-163	-15,09	-1,62	-97	-10,58	-1,11

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Valencia. Caudete de las Fuentes difiere de la provincia en que el número de habitantes más jóvenes presentan un porcentaje alarmantemente bajo, en especial de mujeres, y el número de habitantes mayores (más de 50 años) es mucho más elevado, con lo que el índice de maternidad es inferior y el índice de longevidad es superior.

Gráfico 43: Estructura de la población en Caudete de las Fuentes en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.4.3.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada por sectores de actividad indica que Caudete de las Fuentes era un municipio muy agrario en 1981, además el sector servicios sólo representaba el 11,5% de la población ocupada, en cambio la evolución seguida hasta 2001 muestra el retroceso del sector agrario que pierde más de 50 puntos, y la expansión del sector servicios que aumenta en más de 43 puntos.

Tabla 67: Población ocupada por sectores de actividad en Caudete de las Fuentes en 1981, 1991 y 2001.

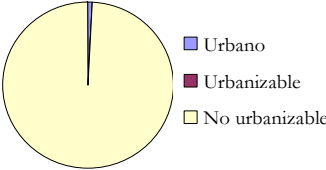
	1981	1991	2001
Agricultura	81,10	46,45	30,94
Industria	3,70	15,96	7,92
Construcción	3,70	9,93	6,04
Servicios	11,50	27,66	55,09

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

6.4.3.2. Usos del suelo.

El Planeamiento de Caudete de las Fuentes para 1998 se refleja en el cuadro siguiente, mostrando la elevada superficie no urbanizable de naturaleza rústica (3.382,7 Hectáreas) frente a las 31,3 de suelo urbano y nada de suelo urbanizable.

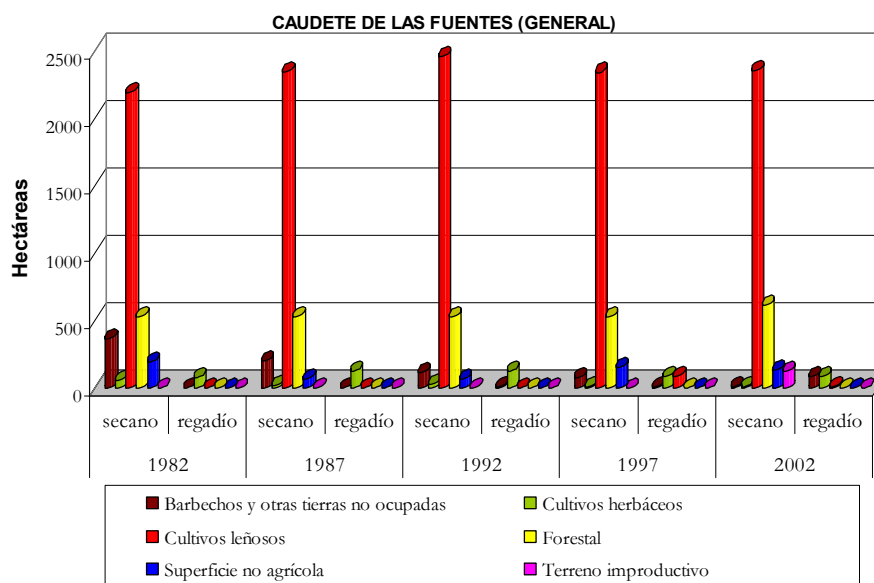
Tabla 68: Planeamiento del suelo en Caudete de las Fuentes en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	31,3	Total	0,0	Total	3.382,7	
Residencial	29,4	Residencial	0,0	Dotacional	0,0	
Dotacional	1,9	Dotacional	0,0	Rústico	3.382,7	
Industrial	0,0	Industrial	0,0	Protegido	761,0	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	2.621,7	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras de Caudete de las Fuentes se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como los cultivos de secano, y de estos los leñosos, son los más significativos, con una evolución creciente hasta 1992 y más estabilizada a partir de entonces. Los cultivos forestales representan el segundo grupo de cultivos más característicos, con una clara evolución levemente ascendente desde 1982.

Gráfico 44: Evolución de los principales usos del suelo en Caudete de las Fuentes de 1982 a 2002.



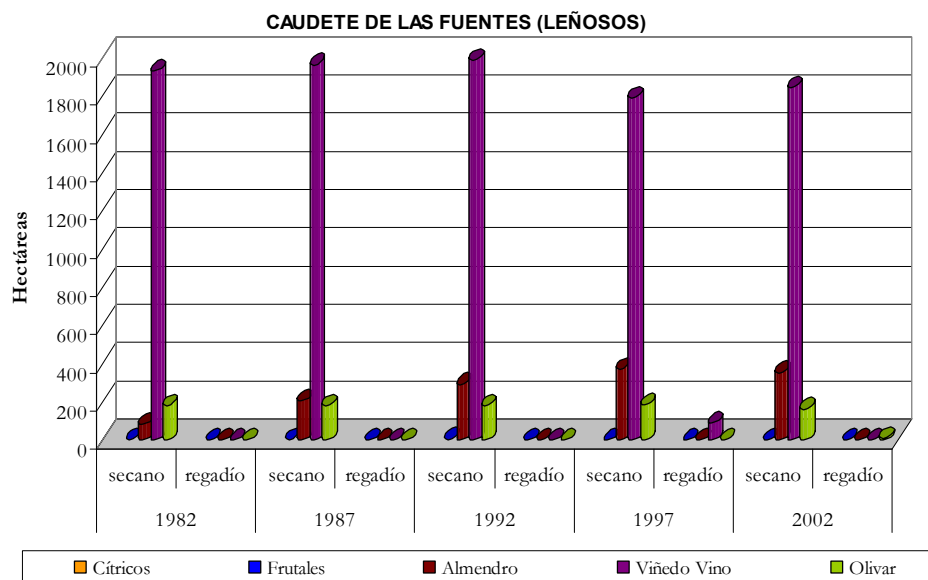
Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos leñosos de secano que ocupan el suelo rústico son el viñedo para vino seguidos, en una proporción muy inferior, por el almendro y el olivar. El viñedo de vino aumenta progresivamente hasta 1992 y los cinco años posteriores muestra una tendencia descendente que irá recuperándose en los años siguientes. El cultivo del almendro muestra una evolución



gradualmente ascendente hasta 1997, disminuyendo su superficie levemente los últimos cinco años. El olivar de secano mantiene su superficie y, al igual que el almendro, disminuye en los últimos cinco años. El resto de cultivos frutales desaparecen en su totalidad.

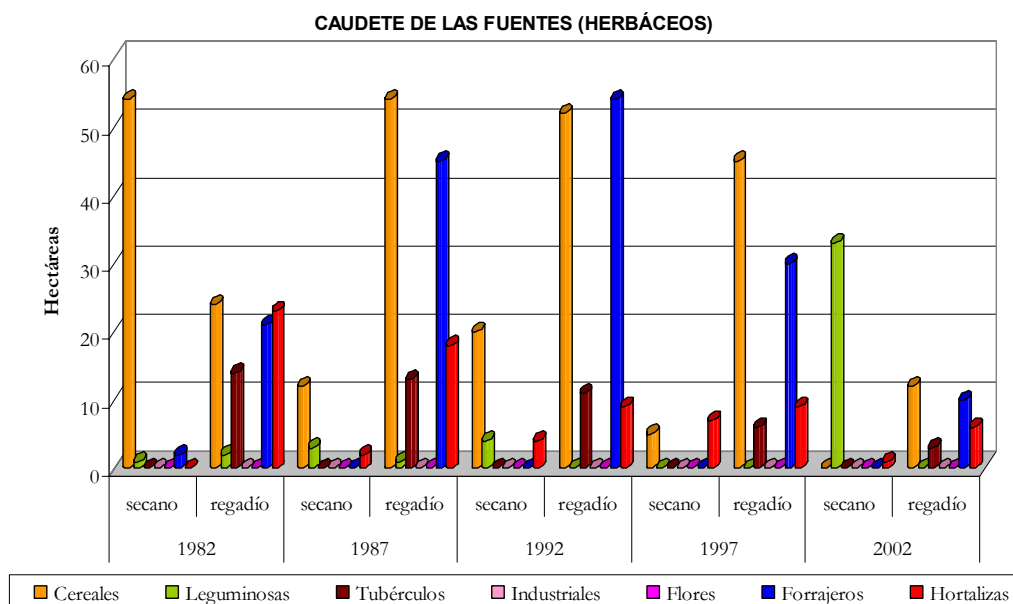
Gráfico 45: Evolución de los cultivos leñosos en Caudete de las Fuentes de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos en regadío son muy poco significativos en Caudete de las Fuentes. Los cereales de secano se reducen drásticamente de 1982 a 1987 no recuperando superficie en los siguientes años.

Gráfico 46: Evolución de los cultivos herbáceos en Caudete de las Fuentes de 1982 a 2002.



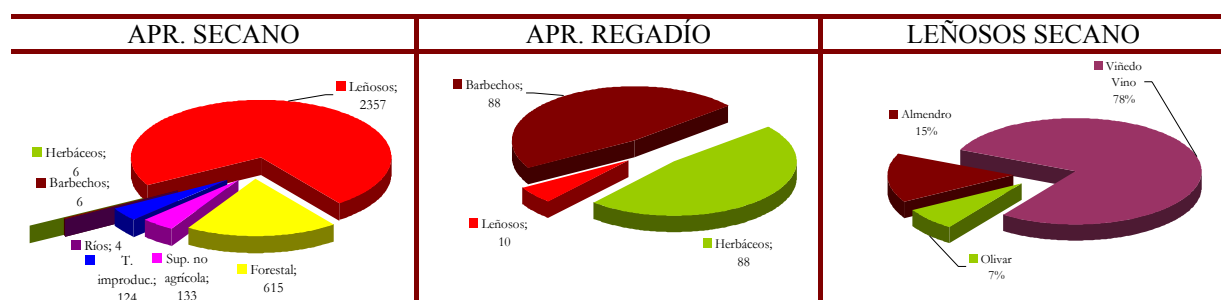
Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico de Caudete de las Fuentes en 2002 se muestra en la siguiente tabla, en la que el primer y segundo gráfico muestran la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío respectivamente y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. El tercero de los gráficos muestra los principales cultivos leñosos en secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos.

La composición del suelo de Caudete de las Fuentes en 2002 está formado, en orden de importancia, por los cultivos leñosos en secano (2357 Ha.), el área forestal (615 Ha.) y en menor medida la superficie no agrícola y el terreno improductivo (alrededor de 125 Ha. cada uno de estos aprovechamientos). La superficie en regadío es ocupada por 88 hectáreas de barbechos y otras tierras no ocupadas, otras 88 hectáreas de cultivos herbáceos y tan solo 10 hectáreas de cultivos leñosos en regadío.

Los cultivos leñosos de secano que ocupan el suelo de Caudete de las Fuentes en 2002 se reparten entre el viñedo para vino (78% de la superficie), el almendro (15%) y el olivar (7%).

Tabla 69: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío y cultivos leñosos en secano en Caudete de las Fuentes en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

#### 6.4.3.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

Es Caudete de las Fuentes, un pueblo eminentemente agrícola, pero su futuro está condicionado por la dependencia, en cuanto a los ingresos se refiere, de las subvenciones obtenidas por ser una zona desfavorecida, de los planes de mejora, etc. Además la tendencia de las nuevas generaciones en buscar trabajo fuera de la agricultura y, por tanto, fuera de la población, conlleva un envejecimiento de la población agraria y, por ello, los agricultores que se jubilan encuentran problemas para que alguien continúe trabajando las tierras, pues además no hay demanda de suelo agrícola.

En estos momentos se está gestando la construcción a medio-largo plazo de un polígono industrial que sería de gran envergadura. Por ahora, sólo se han comprado algunas parcelas, pero todo parece indicar que este proyecto continuará adelante.

#### 6.4.3.4. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 31 años, casado y sin hijos. Los estudios realizados finalizaron en secundaria. La explotación la heredó hace 4 años.
- Características de la explotación: La superficie total es de 6 Has., repartidas en 8 parcelas, todas con viñedo para vinificación, y no ha variado ni su superficie ni parcelación desde que empezó a trabajarla. Es propietario de un tractor, un remolque, varios cultivadores y una “sulfatadora”.
- Trabajo de la familia: Todas las tareas de la explotación las realizan el matrimonio durante los fines de semana y los días que tienen libres en la empresa donde trabajan (empresa de aguas de la zona).
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 11.000 euros de ingresos brutos y unos 14.000 euros de ingresos extraagrarios netos.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas y la venta de la uva la hace a través de la cooperativa municipal.
- Estrategias de futuro: No prevé aumentar la explotación, ni cambiar de cultivo (ni variedad), con lo que el trabajo que dedica él y su mujer en la explotación no piensa que variará.
- Factores limitantes: Los factores que principalmente dificultan su estrategia de futuro son el elevado precio de la tierra y el bajo precio del vino en la actualidad.

##### **Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 73 años, jubilado, casado y tiene un hijo de 38 años, que vive en el domicilio familiar. Los estudios realizados fueron de primaria. Heredó una parte de la explotación hace unos 45 años y el resto la ha comprado.

- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 7 hectáreas de las cuales 4 las heredó y las 3 restantes las ha comprando con el tiempo. La superficie está dividida en 8 parcelas todas ellas con viñedo. Tiene un tractor, un remolque, una “sulfatadora” y varios cultivadores.
- Trabajo de la familia: Todas las tareas de la explotación las realizan el propietario y su hijo, éste último combina los trabajos de la explotación de su padre con tareas en otras explotaciones.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 12.000 euros brutos y unos 9.000 euros de ingresos extragrarios netos.
- Estrategias de mercado: En la cooperativa municipal se aprovisiona de la mayoría de materias primas y también vende toda su producción.
- Estrategias de futuro: No tiene una estrategia de futuro, no pretende aumentar el tamaño de la explotación, ni variar los cultivos de ésta.
- Factores limitantes: Los factores que más limitan el presente y el futuro del sector agrario de su zona son los bajos precios de la uva y las pocas expectativas de que suban.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 44 años, casado y tiene dos hijos, un de 14 y otro de 6 años. Los estudios realizados finalizaron en secundaria. Heredó la mayor parte de la explotación hace unos 15 años.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación asciende a 10 hectáreas, 8 heredadas y dos hectáreas colindantes compradas posteriormente. La explotación está dividida en 14 parcelas con cultivos de almendro (4 hectáreas), viñedo (5 hectáreas) y olivar (1 hectárea). La mecanización de la explotación la lleva a cabo mediante un tractor, un remolque, una “sulfatadora”, un recolector de almendra y varios cultivadores.
- Trabajo de la familia: La mayor parte de las tareas de la explotación, el 90% aproximadamente (recolección, “sarmentar”, “rayolar”, “esporgar”, etc.), las realizan entre el propietario y su mujer. La única tarea que precisa la contratación de personal es la recolección de la uva.

- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios anuales de la unidad familiar provienen todos de su explotación y ascienden a unos 10.000 euros netos.
- Estrategias de mercado: la mayor parte de las materias primas la adquiere en la cooperativa municipal. La recolección de uva la vende a la cooperativa, la del olivar la vende a la almazara de la que es socio y la de almendra la vende a particulares.
- Estrategias de futuro: Tiene expectativas de aumentar su explotación por herencia de tierras de su mujer (unas 6 hectáreas de viñedo), con lo que podrá seguir trabajando las tierras y no dedicarse a otro trabajo extraagrario. En cambio prefiere que sus hijos estudien y se trabajen en sectores más estables y rentables.
- Factores limitantes: Las principales limitaciones del sector son los altos precios de la tierra contrastados con los precios tan variables y actualmente bajos de las cosechas.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

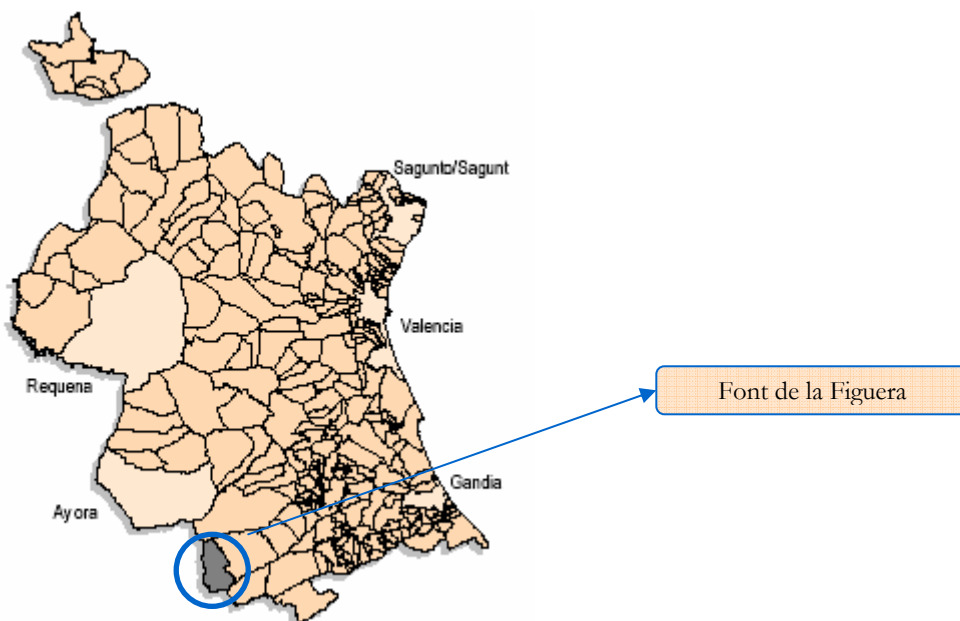
- Características personales: Agricultor de 47 años, casado y tiene 1 hija de 27 años y 1 hijo de 23 años. Finalizó sus estudios en secundaria. Una gran parte de la explotación la heredó hace unos 18 años y compró el resto.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación asciende a 52 hectáreas, de las que 42 las heredó, y las 10 hectáreas restantes las ha comprado a lo largo de los últimos 15 años. En estos años ha transformado de secano a regadío y ha emparrado 18 hectáreas. Las 52 hectáreas de superficie total están cultivadas de almendros (4 hectáreas), viñedo (47 hectáreas) y olivar (1 hectárea). Tiene dos tractores, el remolque, la “sulfatadora”, el recolector de almendra, la vendimiadora y los cultivadores que posee la unidad familiar.
- Trabajo de la familia: La mayor parte de las tareas de la explotación las realizan los miembros de la unidad familiar (80% aproximadamente), siendo las tareas de recolección y poda las que más mano de obra precisan y tienen que contratar. Cada uno de los miembros de la unidad familiar aporta su trabajo a la explotación casi exclusivamente, aunque la hija del propietario trabaja en la cooperativa municipal durante el periodo de recolección, y el propietario intenta amortizar la vendimiadora y el recolector de almendra trabajando en otras explotaciones.

- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 100.000 euros de ingresos brutos y unos 8.000 euros de ingresos extraagrarios netos.
- Estrategias de mercado: La mayoría de las materias primas las compra en la cooperativa municipal. La cosecha de uva la vende, en parte, a la cooperativa y el resto a bodegas privadas de la zona, la cosecha de olivas la vende en su totalidad a la almazara de la que es socio y la de almendra la vende a particulares.
- Estrategias de futuro: Pretende aumentar la explotación, principalmente en viñedos, debido a que su hijo tiene interés en continuar en la explotación, “ser joven agricultor”.
- Factores limitantes: Los factores limitantes son el alto precio de la tierra y la mano de obra contrapuesto con el bajo precio de la uva.

#### **6.4.4. La Font de la Figuera.**

La Font de la Figuera es un municipio de la comarca de La Costera, con una superficie de 84,3 Km<sup>2</sup> y una altitud de 553 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con el término municipal de Enguera, al este con el término de Moixent, al Sur con Fontanars dels Alforins y la provincia de Albacete y al oeste con la provincia de Albacete.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Valencia que representa municipios que en 1989 dedicaban el suelo agrario a frutales de secano (36%), principalmente almendros (26,7%), a cultivos herbáceos de secano (27%), a olivar en secano (10% de la SAU), principalmente aceituna de almazara, y viñedo de secano (9,2%), dedicado a uva de vinificación con D.O. Los principales usos del suelo en 1999 siguen siendo los mismos aunque lentamente se van sustituyendo los frutales de secano por olivar de secano, que aumenta hasta representar el 27% de la SAU, aunque también disminuyen los herbáceos de secano y el viñedo.



6.4.4.1. Estructura socioeconómica.

6.4.4.1.1. Población total.

El número total de habitantes registrado en el Censo de Población de 2001 asciende a 2.081 habitantes; 50,8% varones.

La evolución de la población total del municipio de 1981 a 2001 se puede observar en la tabla siguiente, mostrando una disminución de 176 habitantes de 1981 a 2001 (-7,80 %), es decir una tasa de decrecimiento anual de 0,41 habitantes. Durante la segunda década la disminución de la población se ve incrementada muy significativamente.

Tabla 70: Evolución del número de habitantes en La Font de la Figuera de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
2.257	2.221	2.081	-176	-7,80	-0,41

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

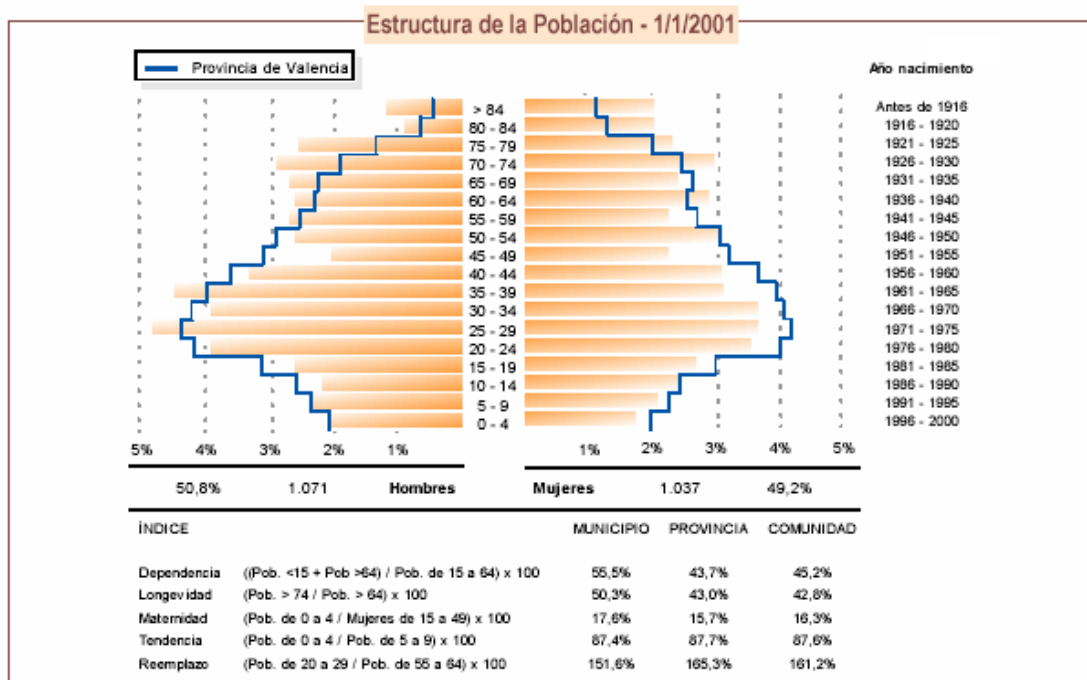
Tabla 71: Evolución del número de habitantes en La Font de la Figuera de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
2.257	2.221	2.081	-36	-1,60	-0,16	-140	-6,30	-0,65

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Valencia. La Font de la Figuera difiere de la provincia en presentar un número de mujeres menor en prácticamente todos los estratos, excepto en el de mayores de 69 años. La evolución de los varones es similar a la de las mujeres, exceptuando los estratos de entre 20 y 39 años en los que hay más población masculina que en la provincial.

Gráfico 47: Estructura de la población en La Font de la Figuera en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.4.4.1.2. Población por sector de actividad.

La estructura de la población ocupada en 1981 indica que La Font de la Figuera era un municipio agrícola, más del 38% de la población ocupada en el sector agrario, pero la evolución seguida hasta 2001 muestra el cambio de población agrícola a los sectores industrial y servicios. El sector agrario pierde más de 26 puntos en el periodo 1981-2001, en cambio el sector industrial aumenta 16 puntos y el sector servicios más de 16 puntos. El sector de la construcción sufre un progresivo descenso, tendencia contraria a la general en los municipios de la Comunidad Valenciana en el periodo analizado.



Tabla 72: Población ocupada por sectores de actividad en La Font de la Figuera en 1981, 1991 y 2001.

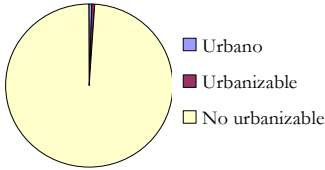
	1981	1991	2001
Agricultura	38,40	19,11	11,83
Industria	18,80	30,96	34,89
Construcción	18,30	14,90	12,30
Servicios	24,50	35,03	40,98

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

#### 6.4.4.2. Usos del suelo.

El Planeamiento de La Font de la Figuera para 1998 se refleja en el cuadro siguiente, mostrando como de la superficie no urbanizable de naturaleza rústica (8.384,1 Hectáreas) el suelo no protegido son 5.159,1 hectáreas y el resto corresponde a suelo protegido.

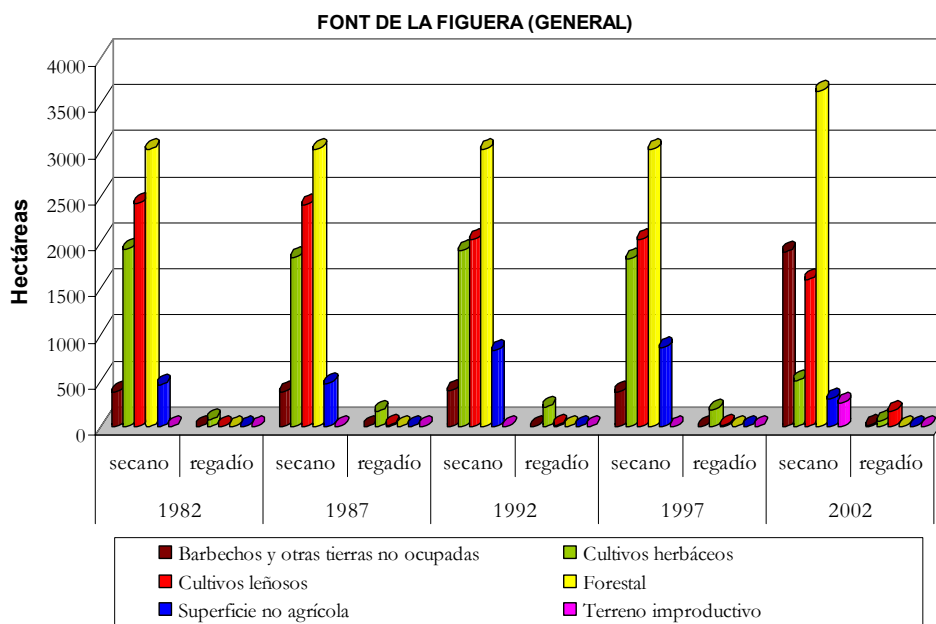
Tabla 73: Planeamiento del suelo en La Font de la Figuera en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	41,8	Total	44,1	Total	8.384,1	
Residencial	39,5	Residencial	6,1	Dotacional	0,0	
Dotacional	2,3	Dotacional	0,0	Rústico	8.384,1	
Industrial	0,0	Industrial	38,0	Protegido	3.225,0	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	5.159,1	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras de La Font de la Figuera se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como el área forestal es muy representativa del paisaje municipal, representando el suelo no urbanizable protegido. Los usos agrarios más predominantes, siempre de secano, eran los cultivos leñosos y los herbáceos hasta 1997, a partir de entonces disminuyen drásticamente y aumentan los barbechos y tierras no ocupadas. Los cultivos leñosos disminuyen lentamente su superficie a lo largo de todo el periodo de estudio.

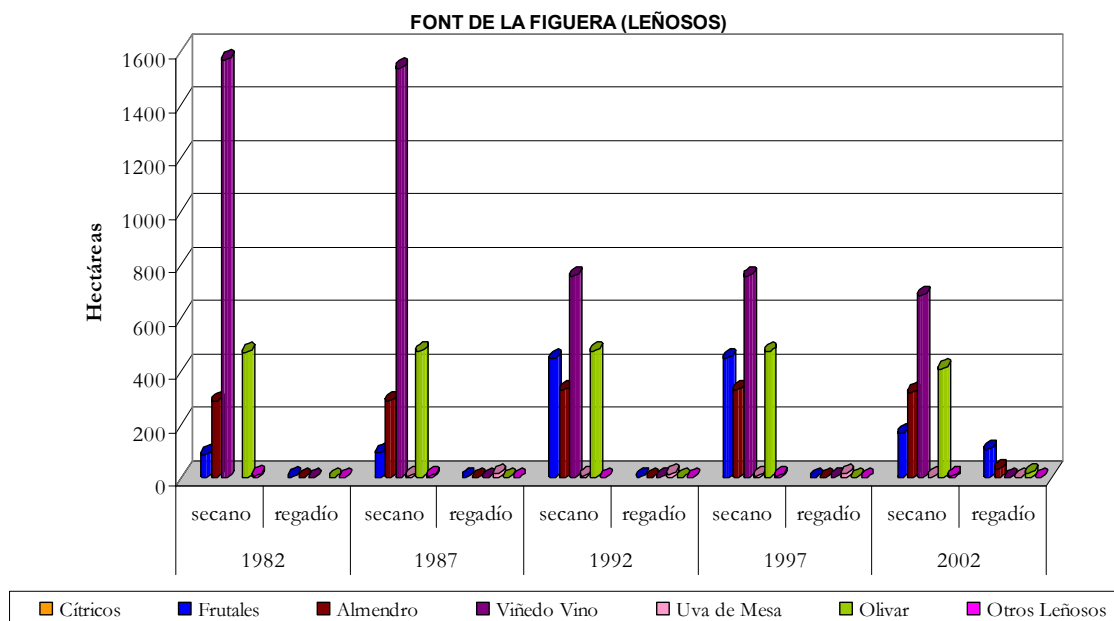
Gráfico 48: Evolución de los principales usos del suelo en La Font de la Figuera de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos leñosos de secano que ocupaban el suelo rústico no protegido de La Font de la Figuera era el viñedo de vino muy mayoritariamente hasta 1987, a partir del cual disminuye en 781 hectáreas (50,8% del total de la superficie de uva de vino de 1987), aumentando los frutales en 353 hectáreas (343 hectáreas de albaricoqueros, 7 de melocotoneros y 3 de cerezo), pero sin lograr mantenerse hasta la actualidad. El olivar se mantiene estable durante todo el periodo de estudio.

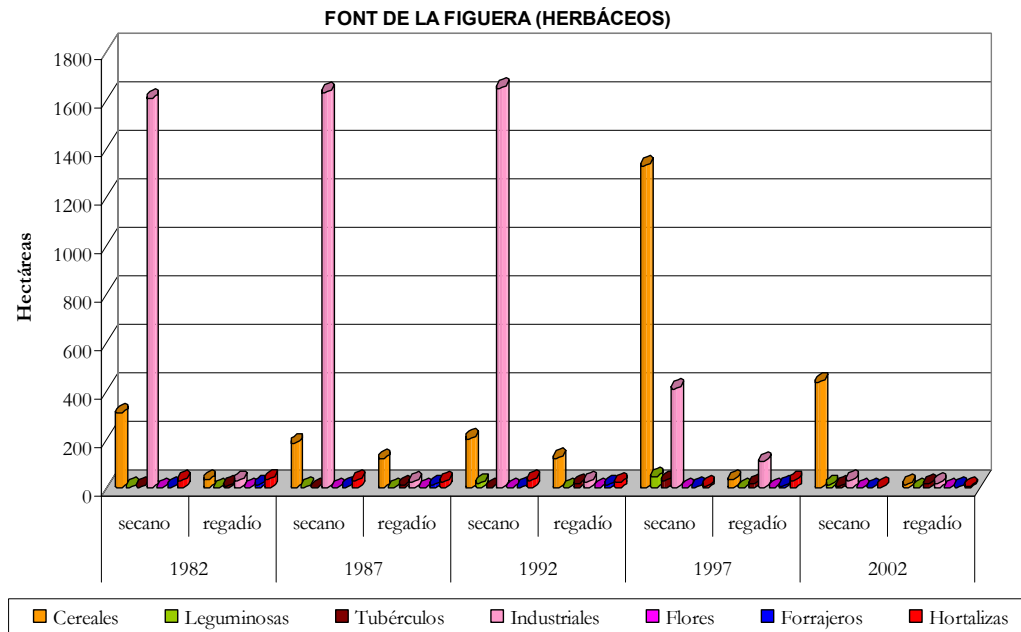
Gráfico 49: Evolución de los cultivos leñosos en La Font de la Figuera de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los escasos cultivos herbáceos en regadío más destacados son los industriales (Girasol) hasta 1992, a partir de entonces y por un periodo de 5 años son sustituidos por los cereales y en los últimos 5 años han desaparecido casi totalmente los cultivos herbáceos.

Gráfico 50: Evolución de los cultivos herbáceos en La Font de la Figuera de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

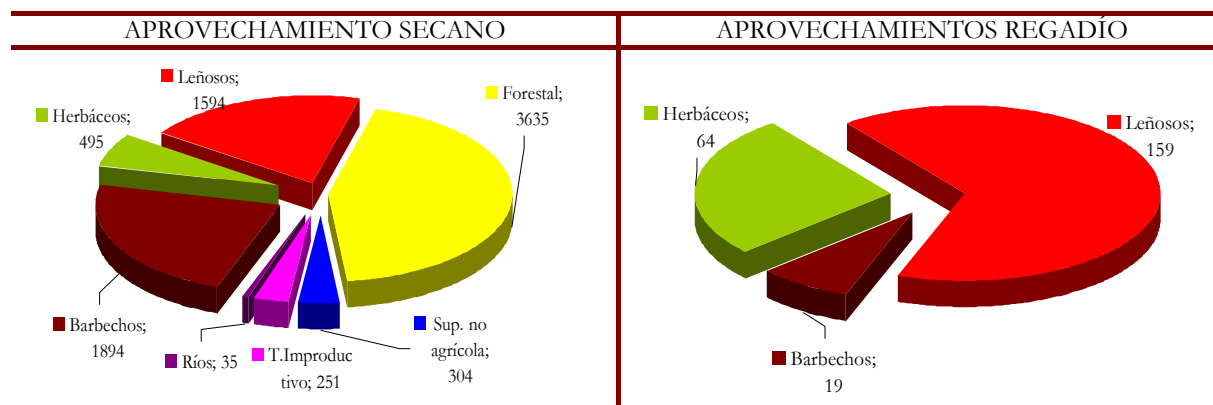
La composición del suelo rústico de la Font de la Figuera en 2002 se muestra en las siguientes tablas, en la primera se muestra la composición de los principales aprovechamientos en secano y en regadío, y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra los principales cultivos leñosos y herbáceos en secano, y el porcentaje que representan cada uno de ellos.

La composición del suelo en 2002 está formada, en orden de importancia, por la superficie dedicada al áreas forestal (3.635 Has.), los barbechos (1894 Has.), los cultivos leñosos (1594 Has.) y los cultivos herbáceos (495 Has.).

Los cultivos leñosos de secano que ocupan las 1594 hectáreas son el viñedo de vino (44% de los cultivos leñosos de secano), el olivar (26%), el almendro (20%) y los frutales (10%).

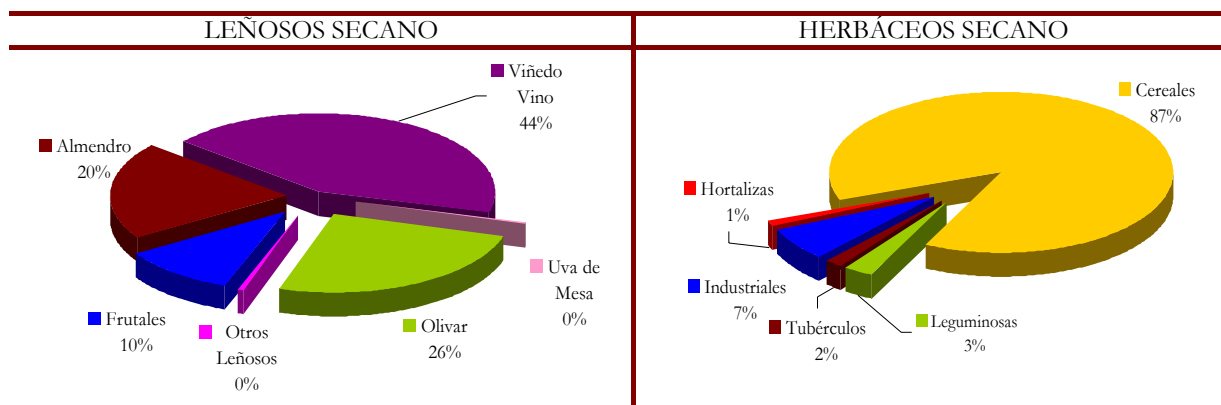
Las 495 Has de cultivos herbáceos de secano son, predominantemente, cereales (87% de los cultivos herbáceos de secano) y cultivos industriales (7%).

Tabla 74: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en La Font de la Figuera en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 75: Principales cultivos leñosos y herbáceos en secano en La Font de la Figuera en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

#### 6.4.4.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

La Font de la Figuera, ha sido y sigue siendo un pueblo eminentemente agrario. Cada vez quedan menos agricultores pero los que quedan son más profesionales y se especializan más. Los vecinos cada día se dedican más al sector servicios y a empresas no agrarias de otros municipios colindantes. La empresa más grande y que más volumen de negocio tiene es la Cooperativa, ya que prácticamente toda la producción de uva de vino, almendras, olivas (todo excepto el cereal) lo comercializan a través de ésta. Todos los agricultores son socios de la cooperativa. La Cooperativa está apostando y con mucho éxito por un vino de calidad con D.O. y está vendiendo sus vinos “incluso en el extranjero”. Las otras empresas son muy pequeñas y poco relevantes, por ello no se ha construido ningún polígono industrial con la finalidad de no quitar tierra agrícola, dado que con las obras del Estado, para hacer una vía férrea, la autovía, expropiación para el AVE y “próximamente para el PHN”, se está expropiando mucho terreno agrícola y el terreno cultivable se reducirá considerablemente.

El mayor problema de La Font de la Figuera para el sector agrario es no tener asegurada agua para riego. El pozo del que hasta ahora habían regado se ha secado completamente y se están haciendo nuevas prospecciones para obtener agua, aunque los acuíferos se han secado. Este verano el abastecimiento de agua ha sido muy escaso y con graves repercusiones en el sector. Como último recurso se esta utilizando el agua limpia de la depuradora pero no es suficiente para garantizar el agua para riego. Hay proyectado un embalse desde los primeros planes hidrológicos pero aun no se ha hecho nada. Se esta intentando que desde Consellería de Agricultura se haga efectivo el embalse y se financie, dado el gran costo que supone para el agricultor y la necesidad de agua para el sector, “sin el agua no pueden evolucionar los cultivos”.

#### 6.4.4.4. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Joven agricultor de 32 años, soltero, estudios de BUP y cursos de capacitación de formación agraria como “Agricultor cualificado”, “Enología”, etc. En la agricultura empieza, en 1998, como joven agricultor obteniendo una subvención para crear su propia explotación agrícola.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de 28 Has. Con el dinero de la subvención compró parte de la explotación de su padre, dos parcelas, una de olivar para almazara y otra de almendros, de 2 Has. cada una. Además adquirió en aparcería la explotación que llevaba su padre, (este sistema suele pasar de padres a hijos, aunque no puede reconvertirla), con 20 Has de cereal, oleaginosas y, en menor medida leguminosas y 4 Has de uva de vino (1 Has de monastrell y 3 Has de tempranillo). Tiene un tractor y sus aperos (una sembradora, un tanque pulverizador, un remolque, un recogeleña, que utiliza también para hacer jornales a terceros). Exceptuando el remolque y la sembradora, que se lo dio su padre, toda la maquinaria la ha comprado nueva.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. El propietario realiza unos 140 o 150 jornales fuera de su explotación, principalmente en la poda y la vendimia de la uva de vino y también en una bodega, trasegando vino y haciendo las labores propias de un bodeguero. No contrata asalariados.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 20.000 euros brutos (unos 3.500 euros netos de su explotación y 8.000 euros netos de jornales que gana

en otras explotaciones). La subvención que obtiene de la PAC, unos 120 euros por Ha de herbáceos, la comparte con el propietario.

- Estrategias de mercado: Comercializa en la cooperativa toda su cosecha, exceptuando el cereal que lo vende a comercios privados.
- Estrategias de futuro: Su futuro depende de si puede ahorrar el suficiente dinero para vivir de la explotación, o al menos pagar el préstamo y pedir otro para comprar la aparcería y reconvertirla en uva de vino de calidad y, hacerse una bodega propia, ya que está obteniendo mucha experiencia trabajando en una bodega privada.
- Factores limitantes: Un agricultor tiene que poder vivir de lo que produce, ser un empresario, pagar, amortizar y hacer previsiones de futuro como cualquier empresario, no estar a expensas de las subvenciones, sobre todo a las sujetas a la producción, eso solo hace que la gente plante para cobrar. Cree que la política agraria de este país esta totalmente equivocada, puesto que las subvenciones “enredan” al agricultor y lo que tienen que hacer es que el precio del producto sea bueno y ayudar a hacer competitivas las explotaciones, el cereal es “pan para hoy y hambre para mañana”. El precio de la tierra debería ser más barato para el agricultor profesional y más caro para los especuladores y los que “quieren blanquear dinero”, que finalmente provocan que los precios de la tierra sean inalcanzables para los agricultores.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 42 años, casado, con una hija de 16 años. Su dedicación principal es encargado de personal de una empresa textil. Tiene formación básica. La agricultura le viene impuesta por obligación, no le llena, y por eso, aunque tiene suficiente tierra para vivir de ella, prefiere su trabajo. Heredó la explotación de su suegro hace 13 años.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación son 64 Has de las cuales 14 son de olivar para almazara, 40 de viñedo de vino tempranillo y 40 Has de herbáceos (cultivo rotativo de girasol, cebada y trigo). También tenía una granja de conejos que dejaron sin explotar. Toda la explotación está en un mismo terreno, donde las parcelas sólo se limitan por el cambio de cultivo o variedad. Los cultivos siguen siendo los mismos que cuando la heredó y es todo de secano. No tiene maquinaria puesto que el trabajo que él hace no la requiere, y todo el trabajo que requiere maquinaria lo contrata.

- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. El propietario realiza algunas labores de poda, y algún tratamiento en el olivar y en la viña, en sus días libres. Los olivos se recogen con maquinaria contratada, al igual que los herbáceos. Contrata asalariados para la vendimia (unos 100 jornales) y para la poda del olivar y de la viña (unos 20 jornales).
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 75.000 euros brutos.
- Estrategias de mercado: Su producción la lleva a la cooperativa, exceptuando el cereal que lo vende a comercios privados, porque la cooperativa no lo comercializa.
- Estrategias de futuro: Mantener la explotación mientras no le cueste dinero, sobre todo porque su esposa le tiene mucho afecto, aunque estaría dispuesto a venderla si le ofrecieran un buen precio, quedándose alguna pequeña parcela para tener un entretenimiento para la jubilación.
- Factores limitantes: Las políticas agrarias, porque están fomentando, sobre todo con las subvenciones, los excedentes, sobre todo de cereal y de aceituna.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 56 años, casado y con dos hijas de 28 y 32 de años. Tiene estudios básicos, le gusta hacer cursillos de formación relacionados con la agricultura: poda, abonado, tratamientos fitosanitarios, enología, etc. Se incorporó como empresario del sector agrario hace unos 25 años, antes trabajaba en la explotación de su padre. Heredó la explotación de su familia en 1978, y posteriormente heredó 2 Has de sus suegros.
- Características de la explotación: La explotación que actualmente posee la ha adquirido poco a poco y es de 34 Has. Heredó de sus padres 10 Has, 5 de herbáceos (cebada, trigo y oleaginosas, girasol normalmente, en cultivo rotativo), 4 de viña de vino (Monastrell) y 1 de olivar para almazara y frutales (manzanas y ciruelas), en un mismo terreno. Heredó de su mujer 2 Has, una de olivar para almazara y otra de viñedo para vino (Pedro Jiménez), en un mismo terreno pero separado de las heredadas por su familia. En 1.970, inició el cultivo en aparcería de 20 Has de herbáceos (cebada, trigo y girasol) y 2 Has de viñedo de vino (Bocarent), toda en un mismo terreno alrededor de una casa. Toda la explotación, la

suya, la de su mujer y la aparcería son de secano, dada la dificultad de garantizar el agua de riego, sobre todo para los frutales y el viñedo. En el años 1994 compró parte de la aparcería (15 Has, de las 22) y el resto se la dejó, pasando a ser propietario de toda la explotación que trabaja. A partir de ese momento empezó a realizar cambios de cultivos. La explotación actual tiene 6 Has de herbáceos (trigo, cebada y girasol de manera rotativa), 1 Ha de olivos, 22 Has de uva de vino (18 Has son de variedad macabeo y 4 Has de tempranillo) con denominación de origen Clariano - Valencia. Toda la explotación esta dividida en parcelas muy grandes, con emparrado, exceptuando 2 Has que aún no las ha reconvertido pero pronto lo hará, dado que necesita muchísima menos mano de obra para la vendimia.

La maquinaria de la que dispone es un tractor con todos los aperos para labrar, escardar, etc., un pulverizador, un remolque y un recogedor de sarmientos. La vendimiadora y la segadora son propiedad de una empresa de servicios.

- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. Contrata unos 50 jornales para la recolección de uva y de olivas, y unos 100 jornales los intercambiar con otros agricultores de la zona, sobre todo durante la poda.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 45.000 euros brutos. El cereal lo mantiene para no perder la subvención de la PAC, que cada día es menor.
- Estrategias de mercado: Comercialización de toda su producción a través de la cooperativa al igual que la compra de productos fitosanitarios. Los cereales los vende a una empresa privada, dado que la cooperativa no los comercializa.
- Estrategias de futuro: Su intención es mantener la explotación todo el tiempo que pueda trabajarla, porque sabe que sus hijas ni se dedican ni quieren dedicarse a la explotación, “aunque sea la ilusión de su vida no se animan a seguir”. Cuando se jubile y no la pueda trabajar intentará cederla en aparcería. El será terrateniente y su aparcerero, con el tiempo, seguramente se la comprará.
- Factores limitantes: El futuro tan incierto de las subvenciones y el costoso y poco rentable trabajo que conlleva trabajar en el sector.



**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 54 años, casado, con 2 hijos, una hija de 25 años, y un hijo de 31 años, que trabaja en la explotación familiar. El propietario tiene estudios básicos, pero está actualizado en todo lo concerniente a la agricultura, está suscrito a revistas especializadas (su hijo le advierte del interés de ello). Empezó trabajando de jornalero en el sector agrario en 1972 y en 1977 empezó a dirigir una explotación en aparcería.
- Características de la explotación: La explotación actual es de 19 Has. (con la casa incluida), la mayor parte (16 Ha.) las compró en 1980, y era la tierra que anteriormente trabajaba como aparcerero. De las 16 Has., 4 son de monte, sin valor económico, 2 Ha. de cepas madre (viveros) en regadío (que anteriormente eran albaricoques de secano), 1 Ha. de olivar para aceite, 4 Ha. de uva de vino, 1 Ha. de albaricoque y 4 Has de herbáceos (girasol, trigo, cebada). Amplia la explotación, el año 1998, en 3 Has de herbáceos (girasol, trigo y cebada) en parcelas colindantes por herencia de sus suegros. Toda la explotación es de secano menos las 2 Has de cepas madre. Las variedades menos rentables las ha reconvertido en otras más rentables. Tiene dos tractores, un remolque, un pulverizador y aperos para el tractor y un recogedor de leña para el viñedo y los frutales. La segadora para el cereal la alquila a empresas privadas.
- Trabajo de la familia: Trabajan en la explotación el propietario y su hijo. El hijo además realiza jornales fuera de la explotación acarreado uva de vino cuando se recoge la vendimia, dedicando unos 60 jornales con el tractor y el remolque de su padre. Contratan mano asalariada para las cepas madre, alrededor de 100 jornales/año.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 100.000 euros brutos, además el hijo ingresa unos 3000 euros netos de los jornales que realiza fuera de la explotación.
- Estrategias de mercado: Comercializa toda su producción en la cooperativa menos los cereales que los vende a una empresa privada. La compra de productos fitosanitarios también es a través de la cooperativa.
- Estrategias de futuro: Su propósito es aumentar la superficie de cepas madre, ya que a su hijo le gusta y les parece más rentable, pero tienen un gran handicap que es la garantía de agua para futuro. Además su hijo pretende reconvertir parte del cereal en uva de vino

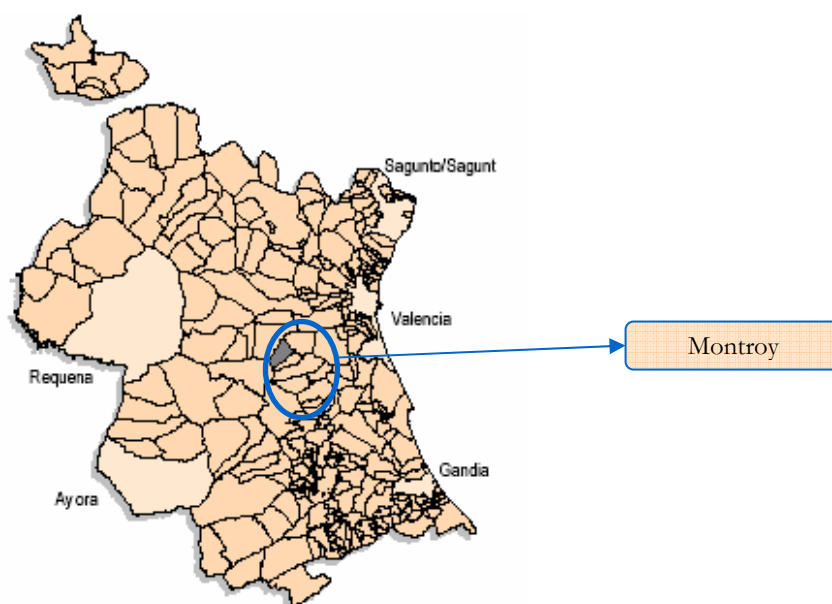
embotellado de calidad, que la cooperativa esta comercializando bien, y no cultivar cereal, que hasta ahora con las subvenciones de la PAC era viable, pero siempre se esta pendiente de si las van a quitar o no, y su hijo no quiere vivir de subvenciones.

- Factores limitantes: El principal factor limitante es la falta de garantía de agua para el futuro, dado que las subvenciones al cereal se van reduciendo y la alternativa serían cultivos que no necesiten subvenciones para subsistir, pero necesitan agua para poder obtener cosechas de calidad.

#### 6.4.5. Montroy.

Montroy es un municipio de la comarca de La Ribera Alta, con una superficie de 31,4 Km<sup>2</sup> y una altitud de 145 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Turís y Montserrat, al este con el término de Montserrat, al sur con Real de Montroi y al oeste con los términos de Dos Aguas y Turís.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Valencia que representa municipios que en 1989 dedican el suelo agrario a frutales en regadío (38,28%), principalmente a naranjos (25%) y mandarinos (5%), y a cultivos frutales de secano (11,6%), sobre todo olivar (10,6%) y ciruelos (3,5%). Los principales usos del suelo en 1999 siguen siendo los mismos aunque progresivamente se van sustituyendo los cultivos de secano por los de regadío, que aumentan hasta representar el 77% de los cultivos del municipio, dedicados sobre todo a cítricos.



6.4.5.1. Estructura socioeconómica.

6.4.5.1.1. Población total.

El número total de habitantes registrado en el Censo de Población de 2001 asciende a 1.628 habitantes, 52% varones.

La evolución de la población total del municipio de 1981 a 2001 se puede observar en la tabla siguiente, mostrando un aumento de 276 habitantes de 1981 a 2001 (20,41%), es decir una tasa de crecimiento anual de 0,93 habitantes. La población se va incrementando paulatinamente durante las dos décadas.

Tabla 76: Evolución del número de habitantes en Montroy de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
1.352	1.481	1.628	276	20,41	0,93

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

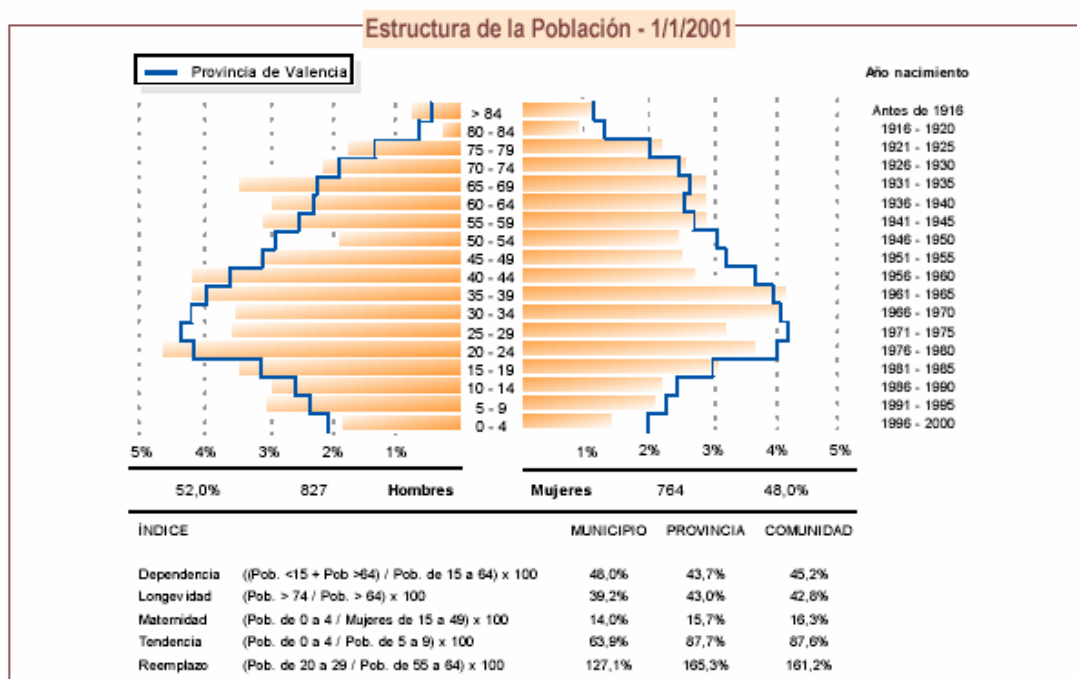
Tabla 77: Evolución del número de habitantes en Montroy de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
1.352	1.481	1.628	129	9,54	0,92	147	9,93	0,95

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001 y la compara con la de la provincia de Valencia. Montroy difiere de la provincia en que los índices de maternidad y longevidad son menores.

Gráfico 51: Estructura de la población en Montroy en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.4.5.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada en 1981 indica que Montroy era un municipio agrario, más del 50% de la población ocupada estaba en este sector. En cambio la evolución de la población muestra que en la actualidad es un municipio de servicios. La población agraria se ha reducido en el periodo 1981-2001 en más de 34 puntos y el sector servicios se ha incrementado, en el mismo periodo, en más de 33 puntos.

Tabla 78: Población ocupada por sectores de actividad en Montroy en 1981, 1991 y 2001.

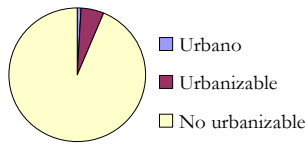
	1981	1991	2001
Agricultura	50,90	33,28	16,85
Industria	22,90	25,77	18,28
Construcción	11,50	16,72	17,01
Servicios	14,70	24,23	47,85

Fuente: elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1981, 1991, 2001.

#### 6.4.5.2. Usos del suelo.

El Planeamiento de Montroy para 1998 se refleja en el cuadro siguiente, mostrando como la superficie no urbanizable de naturaleza rústica no protegida asciende a 1.966,9 hectáreas.

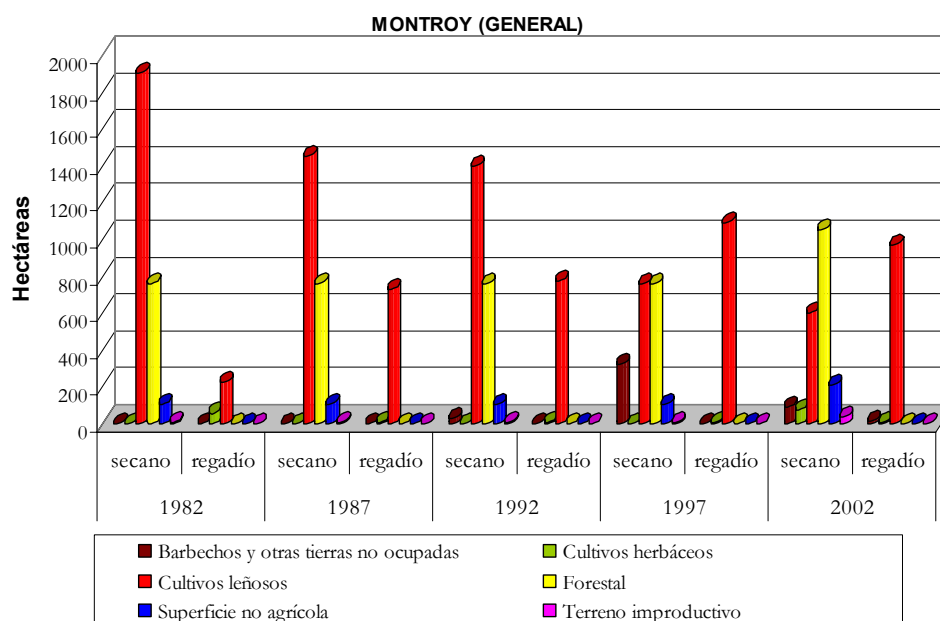
Tabla 79: Planeamiento del suelo en Montroy en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	27,5	Total	173,9	Total	2.958,6	
Residencial	24,1	Residencial	156,8	Dotacional	0,0	
Dotacional	3,5	Dotacional	5,4	Rústico	2.958,6	
Industrial	0,0	Industrial	11,7	Protegido	991,6	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	1.966,9	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras de Montroy se puede observar en el siguiente gráfico. Se observa como los cultivos en secano y de estos los leñosos y el área forestal siempre han caracterizado el paisaje de Montroy, con una evolución creciente del área forestal y decreciente de los leñosos. Los cultivos herbáceos tanto en secano como en regadío ocupan escasa superficie.

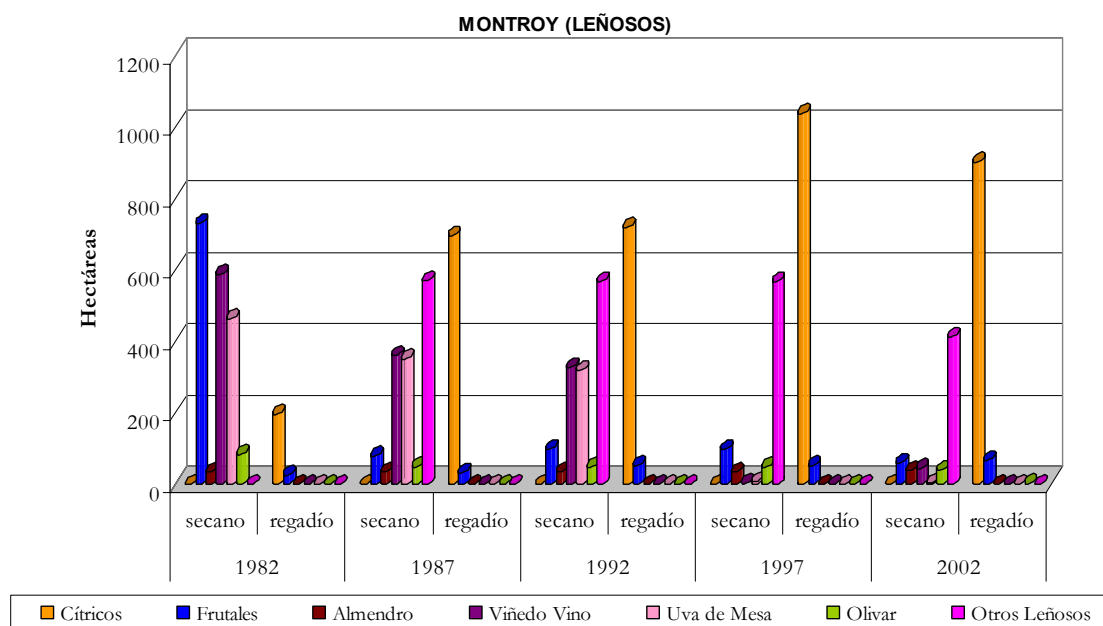
Gráfico 52: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Montroy de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos leñosos de regadío que ocupaban el suelo rustico de Montroy eran los frutales, el viñedo de vino y la uva de mesa de secano, pero los cultivos leñosos de secano son transformados a tierras de regadío, sobre todo cítricos, en el periodo 1982 a 1997. El viñedo de vino de secano pierde 228 Has de 1982 a 1992 y 325 Ha. de 1992 a 1997, significando la práctica desaparición del cultivo en el municipio. La evolución de la uva de mesa es igual a la del viñedo de vino, desapareciendo del municipio a partir de 1992. El viñedo de vino y la uva de mesa son sustituidos por otros leñosos de secano, como el algarrobo, o por cultivos de regadío.

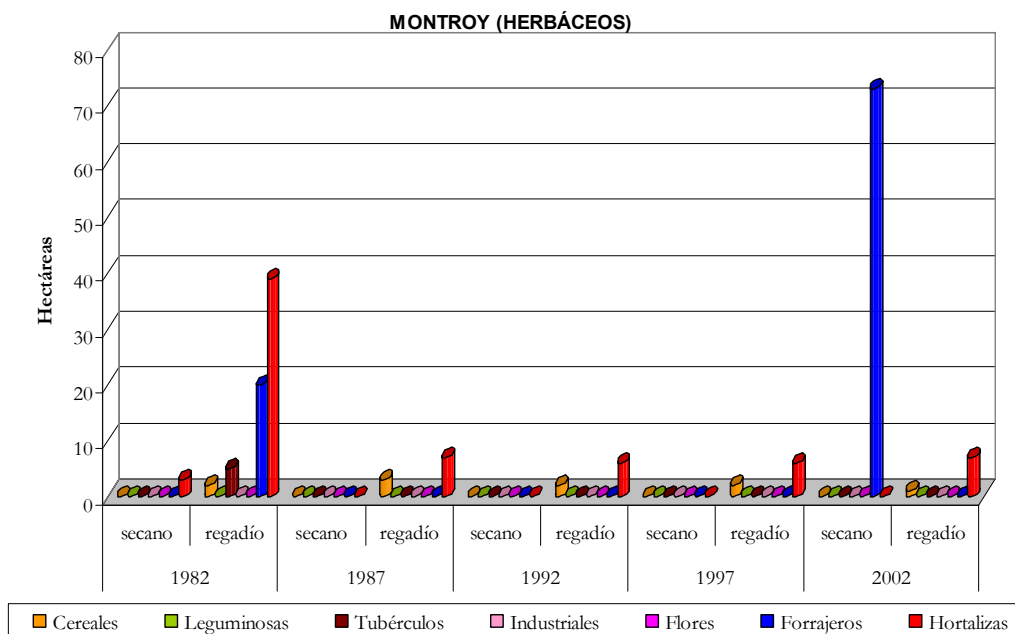
Gráfico 53: Evolución de los cultivos leñosos en Montroy de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos son poco significativos en el periodo analizado en este municipio, exceptuando las 73 Ha de cultivos forrajeros de secano del 2002.

Gráfico 54: Evolución de los cultivos herbáceos en Montroy de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico de Montroy en 2002 se muestra en las siguientes tablas. La primera muestra la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las

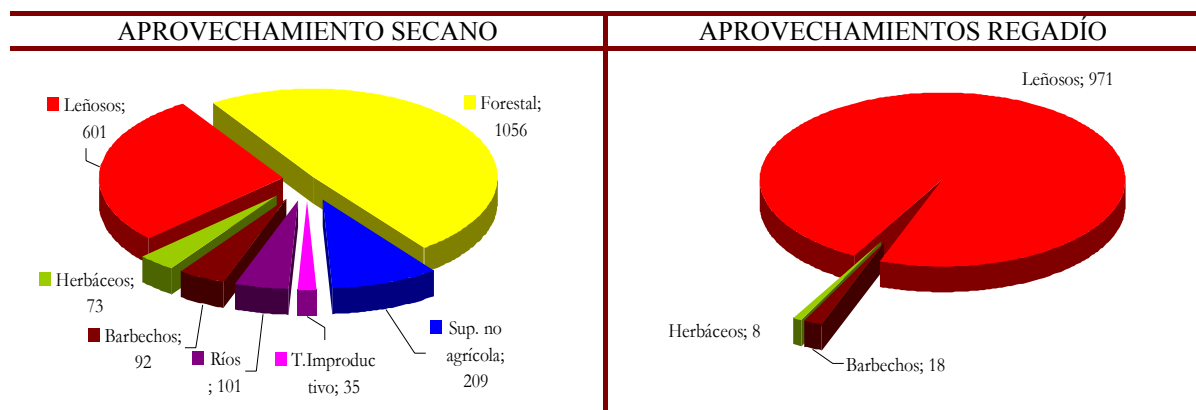
hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra los gráficos de los principales cultivos leñosos en secano y regadío así como el porcentaje que representan cada uno de ellos.

La composición del suelo de secano en Montroy en 2002 está formada, en orden de importancia, por la superficie dedicada a forestal (1477 Ha.), los cultivos leñosos (601 Ha.) y la superficie no agrícola (209 Ha). La composición de los aprovechamientos de regadío se puede resumir en la superficie de cultivos leñosos (971 Ha.).

Los cultivos leñosos de secano se dividen en otros leñosos (algarrobo, que representa el 69% de la superficie de leñosos de secano), frutales (10%, melocotoneros, albaricoqueros y ciruelos), viñedo de vino (7%), olivar (7%) y almendro (6%).

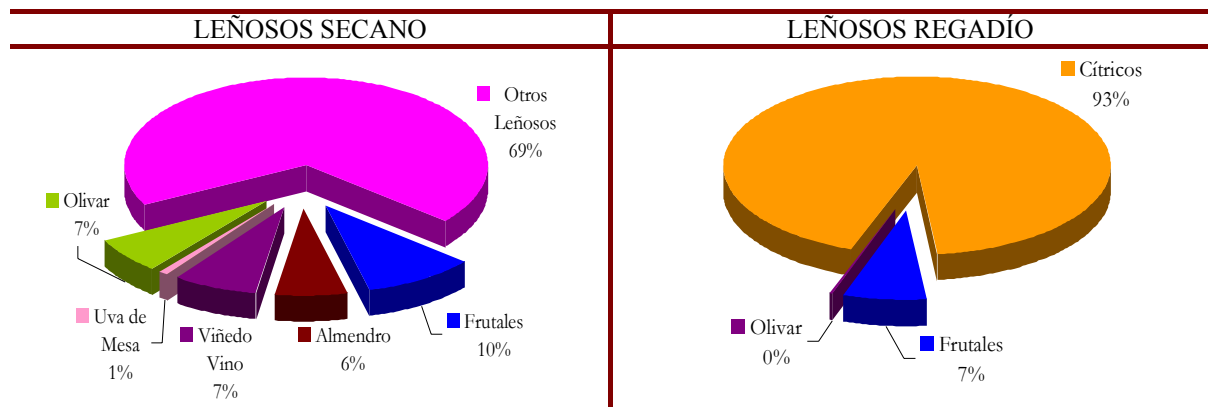
Los cultivos leñosos de regadío son, sobre todo, cítricos (93 %) y el 7% restante frutales (melocotoneros, albaricoques, ciruelos, peral, e higueras).

Tabla 80: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Montroy en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 81: Principales cultivos leñosos en secano y regadío en Montroy en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

#### 6.4.5.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

Hace 50 años en Montroy, como en la mayoría de los pueblos, lo que se plantaba (maíz, verdura, trigo, viña, olivos, almendros, etc.) y los animales que se criaban era “para casa” aunque también había algunos terratenientes que contrataban jornaleros. La industria era escasa en Montroy (pese a que se está construyendo un polígono industrial) y desde aquella época hasta ahora no ha aumentado mucho. Hace 35-40 años se empezó a exportar miel (después de estar en alza, ahora está estancada) y también se formó la cooperativa vinícola.

El concejal de agricultura reconoce que la agricultura está en retroceso, la gente joven estudia y solo va algo al campo en vacaciones para ganar dinero, durante todo el año la mano de obra necesaria es mayoritariamente de inmigrantes. Hubo algunos agricultores que se hicieron músicos (varias bandas en la localidad), otros se hicieron albañiles ya que se han vendido muchos terrenos para la construcción de chalets, otros trabajan en el sector servicios y en la actualidad sólo quedan una docena de agricultores profesionales, y aunque cada vez menos, todavía quedan agricultores a tiempo parcial. Es consciente que de la agricultura es difícil vivir, ya que el agua es muy cara y las cosechas poco rentables. Hace años, había una zona que se regaba con acequias de barro, se rehicieron de cemento, y poco después se perdió toda la obra. En otra zona de secano, hace 20 años se hicieron unos pozos y primero se plantó viña pero no valía para vino así que se cambió a frutales y cítricos. Se ha ido transformando de secano a regadío, pasando de 2.000 a 40.000 hanegadas. Las necesidades más urgentes para el sector agrario de Montroy es realizar una reparcelación y obtener subvenciones para conseguir agua de riego, por ser más cara que en la mayoría de localidades colindantes.

#### 6.4.5.4. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial.

- Características personales: Agricultor de 38 años, casado y tiene dos hijos de 10 y 7 años. Heredó la explotación cuando tenía 17 años. El nivel de estudios es básico.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación actual es de 12,5 Has. Cuando heredó la explotación era principalmente de cultivos de secano (algarrobos, almendros y olivos), excepto unas 25 hanegadas (2,08 Has.) de cítricos de regadío (naranjas) y vendió unas 30 hanegadas. Los últimos años ha transformado parcelas de secano a regadío, poseyendo en la actualidad 90 hg. (7,5 Has.) de regadío y unas 60 hg. (5 Has.) de secano de las que solo cultiva unas 10 hg. La explotación se divide en 50 parcelas



siendo la más grande de 30 hg y la más pequeña de menos de 1 hg. Riega todo por goteo menos 10-12 hg que riega a manta.

- Trabajo de la familia: La mayor parte de las labores de cultivo las realiza el propietario y su mujer, salvo alguna tarea aislada que contrata asalariados. El trabajo principal del propietario lo realiza en una empresa de piezas para coches. Su mujer comparte el trabajo en la explotación de su marido con las labores de casa y en la época de comercialización de la naranja (de 5 a 6 meses) trabaja en la cooperativa.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 18.000-24.000 euros brutos (muchas plantaciones son jóvenes), y los ingresos extraagrarios medios anuales ascienden a 18.000 euros.
- Estrategias de mercado: Se abastece de materias primas y vende la cosecha a la cooperativa municipal.
- Estrategias de futuro: Reconoce que en un futuro si los precios de la tierra son elevados lo vendería todo. No tiene intenciones de realizar más transformaciones de secano a regadío.
- Factores limitantes: El carísimo precio del agua, el bajo precio de la cosecha, la existencia de parcelas pequeñas y divididas, y el alto coste de materias primas, como los abonos.

### **Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial.

- Características personales: Agricultor de 44 años, casado y tiene dos hijos de 9 y 4 años. Es licenciado en psicología y su profesión principal es funcionario, al igual que su mujer. Heredó la mayor parte de la explotación hace 12 años, 8 hanegadas, a la que se dedica por las tardes.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación asciende a 150 hanegadas (12,5 hectáreas), pero solo trabaja 100 hanegadas (8,3 hectáreas), 70 hg. son de cítricos en regadío y las 30 hg. restantes son viñedos para vino. De las 50 hanegadas que no trabaja la mitad son de secano y la mitad de regadío. La explotación está dividida en 18 parcelas, la mayor tiene 17 hg y la menor 2 hg. La explotación está situada en los términos de Montroy, Montserrat, Real de Montroi y Turís. Riega prácticamente toda la explotación mediante riego por goteo. La mayor parte de la explotación es heredada, pero en los últimos años ha cambiado algunas de sus parcelas por otras con la finalidad de tener su

propiedad más agrupada. Tiene un tractor, un turbo pulverizador, un cultivador, un remolque y un apero para sacar la leña.

- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación, a excepción de su cuñado que le ayuda ocasionalmente. No contrata asalariados.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales ascienden a 18.000 euros brutos (los plantones son jóvenes). Los ingresos extraagrarios medios familiares ascienden a 30.000 euros netos.
- Estrategias de mercado: Las materias primas y las cosechas las gestiona a través de la cooperativa municipal.
- Estrategias de futuro: Su propósito es vender la explotación si los precios de la tierra son elevados, en caso contrario la mantendrá si no pierde dinero. Su estrategia es intentar vender las parcelas que no trabaja y posteriormente el resto.
- Factores limitantes: No le gustaría que sus hijos se quedaran con la tierra, porque piensa que para el trabajo que hace no obtiene rentabilidad.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo parcial, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 52 años, casado, tiene dos hijos de 24 y 22 años. A los doce años se incorporó a la agricultura con su padre. Luego estudió mecánica y a los 19 años empezó a trabajar en un taller de coches, donde estuvo 14 años, lo dejó y volvió a la agricultura con dedicación exclusiva, al heredar unas parcelas, como no obtenía suficientes ingresos, realizaba jornales en otras explotaciones. Se interesa por realizar cursos de agricultura.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación actual asciende a 80 hanegadas (6,7 hectáreas), 40 hg de viñedo de secano y 40 hg de cítricos de regadío. En estos últimos 15 años ha realizado transformaciones de secano a regadío. La explotación esta dividida en 20 parcelas. Tiene un tractor, un turbo para pulverizar, dos tanques para tratamientos con insecticidas en polvo, otro para tratamientos con herbicidas, aperos del tractor (niveladora, cuchilla, cultivadores, vertedera, etc.).
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. Sus hijos le ayudan en periodo de vacaciones (están estudiando). No contrata asalariados.

- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales por las cosechas ascienden a 6.000 euros netos, por los tratamientos de insecticidas obtiene unos ingresos anuales medios de unos 9.000 euros, y unos 12.000 euros netos por transportar (para la cooperativa) con el tractor y el remolque la naranja del campo al almacén, obteniendo unos ingresos totales medios anuales netos de unos 27.000 euros.
- Estrategias de mercado: Se abastece de materias primas en almacenes privados y en la cooperativa. La cosecha la vende a la cooperativa en su totalidad.
- Estrategias de futuro: Su propósito es mantener la tierra que tiene, aunque considera más rentable “ir al jornal” que comprar tierra de secano, transformarla en regadío y cultivarla, debido a que comprar tierras de regadío es demasiado caro. Una de sus intenciones es transformar parte de sus tierras de secano (ya que las tiene en propiedad) para “que las cosechas sean un poco más rentables” (obtener mas ingresos). Intentará que sus hijos trabajen en otros sectores y no dependan de los ingresos de la explotación, y por eso su propósito es que estudien.
- Factores limitantes: La baja rentabilidad del sector frente a los altos riesgos.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

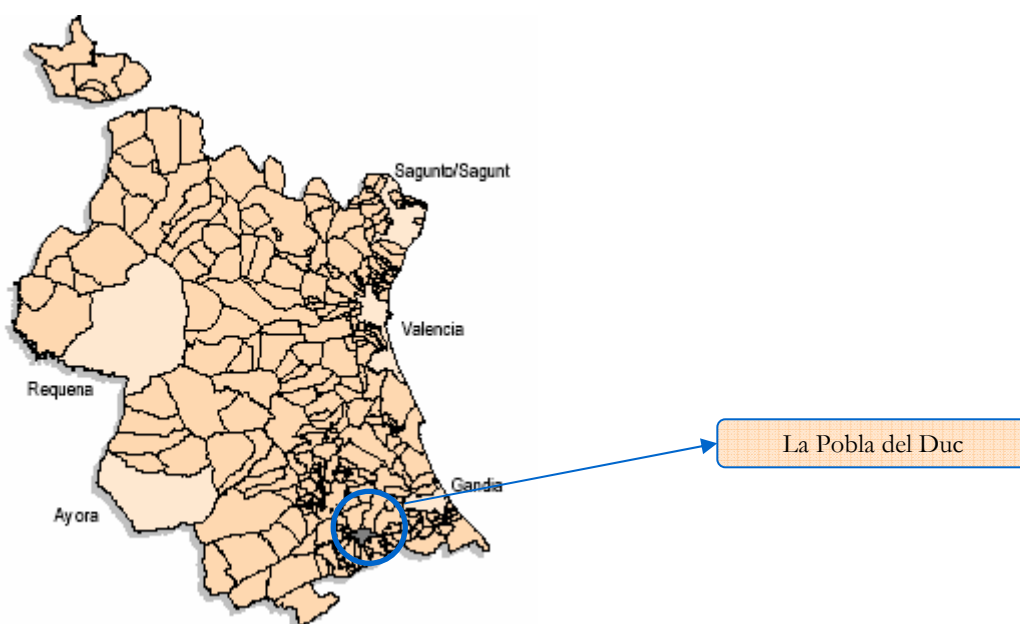
- Características personales: Agricultor de 63 años, casado y tiene dos hijos, una hija de 30 años casada, y un hijo de 27 años soltero que reside en el hogar familiar. Tiene un nivel de estudios básicos. Heredó la explotación de sus padres y hasta hace 4 años la trabajaba a medias con su hermano, pero entonces decidieron repartirla. Actualmente posee 110 hanegadas, que son heredadas y compradas. Su hijo se incorporó a la explotación a los 16 años.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación asciende a 110 hanegadas (9,2 hectáreas), 20 hg son de secano y 90 hg de regadío. La explotación está dividida en 25 parcelas, algunas de secano con olivos y algarrobos y el resto de regadío con naranjos que riega por goteo, anteriormente cultivaba melones pero obtenía muy poca rentabilidad. La explotación está repartida entre los términos de Montroy, Real de Montroi, y Montserrat. La parcela de mayor dimensión tiene 30 hg y la de menor dimensión 0,5 hg. En los últimos años ha comprado 2 parcelas y ha transformado otras 2 de secano a regadío. Posee 2 tractores, turbo para tratamientos y varios aperos para el tractor.

- Trabajo de la familia: En la explotación trabajan el propietario y su hijo, en ocasiones contratan asalariados en tareas que requieren más mano de obra.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales ascienden a unos 18.000 euros netos.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas lo realiza en la cooperativa, y la cosecha la comercializa también en la cooperativa.
- Estrategias de futuro: El propósito de su hijo es continuar con la explotación de su padre, incluso ampliar la explotación comprando algunas parcelas siempre que sus ingresos se lo permitan porque le gusta la agricultura.
- Factores limitantes: Los principales son el bajo precio de las cosechas, el caro precio del agua y el minifundismo.

#### **6.4.6. La Pobla del Duc.**

La Pobla del Duc es un municipio de la comarca de La Vall d'Albaida, con una superficie de 18,9 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 243 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Quatretonda y Benigánim, al este con los términos de Llutxent y Castelló de Rugat, al Sur con Otos, Beniatjar y Castelló de Rugat y al oeste con los términos de Sempere, Otos y Bélgida.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Valencia que representa municipios que en 1989 dedican el suelo agrario a cultivos como el viñedo de secano (38%), principalmente a uva para vinificación con Denominación de Origen (22%) y uva de mesa (14%), a frutales de secano (28%), de los que el 9,6% eran albaricoques, el 6,8% ciruelos y el 4,5% melocotoneros y en una proporción inferior el olivar en secano (8,5%) de aceituna para almazara. Los principales usos del suelo en 1999 siguen siendo los mismos cultivos, aunque progresivamente se va sustituyendo el viñedo, tanto para vinificación con DO (disminuyen del 22% de la SAU al 11% de la SAU) como la uva de mesa (disminuye de 14,38% de la SAU al 1,44% de la SAU) por cultivos como el almendro y el olivar en secano.



6.4.6.1. Estructura socioeconómica.

6.4.6.1.1. Población total.

El número total de habitantes registrado en el Censo de Población de 2001 asciende a 2.533; 48,4% varones.

La evolución de la población total del municipio de 1981 a 2001 se puede observar en la tabla siguiente, mostrando un descenso de 157 habitantes de 1981 a 2001 (-5,84 %), es decir una tasa de decrecimiento anual de 0,3 habitantes. La reducción de la población es progresiva durante las dos décadas, aunque se va ralentizando poco a poco.

Tabla 82: Evolución del número de habitantes en La Pobla del Duc de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
2.690	2.609	2.533	-157	-5,84	-0,30

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

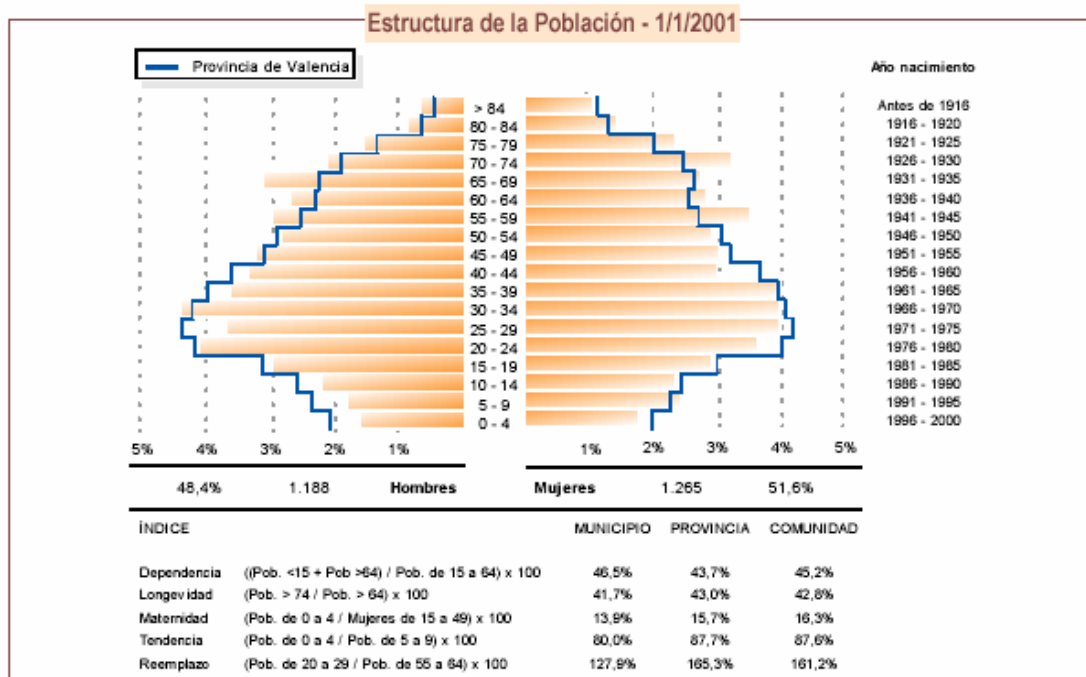
Tabla 83: Evolución del número de habitantes en La Pobla del Duc de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
2.690	2.609	2.533	-81	-3,01	-0,31	-76	-2,91	-0,30

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Valencia. Esta estructura es muy similar, con unos índices bajos de maternidad y elevados de longevidad. Los estratos de población por edades muestran como los segmentos más numerosos son los que concentran la población de 20 a 49 años.

Gráfico 55: Estructura de la población en La Poble del Duc en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.4.6.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada en 1981 indica que la Poble del Duc era un municipio agrario, más del 73% de la población ocupada estaba en el sector agrario, pero la evolución muestra el descenso de este sector y la expansión del resto de sectores. La evolución de la población ocupada en el sector agrario se reduce en más de 48 puntos, en cambio en el sector servicios se incrementa en más de 29 puntos, en el sector de la construcción se incrementa en más de 11 puntos y en el industrial en casi 7 puntos.

Tabla 84: Población ocupada por sectores de actividad en La Poble del Duc en 1981, 1991 y 2001.

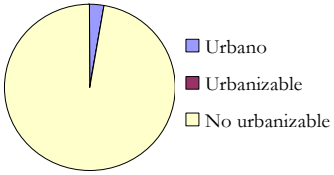
	1981	1991	2001
Agricultura	73,10	37,76	25,04
Industria	14,10	24,59	20,90
Construcción	1,30	8,74	12,87
Servicios	11,50	28,91	41,19

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

6.4.6.2. Usos del suelo.

El Planeamiento de La Población del Duc para 1998 se refleja en el cuadro siguiente, mostrando una superficie rústica no protegida de 1.120,6 hectáreas de las 1.831,6 Has de suelo no urbanizable.

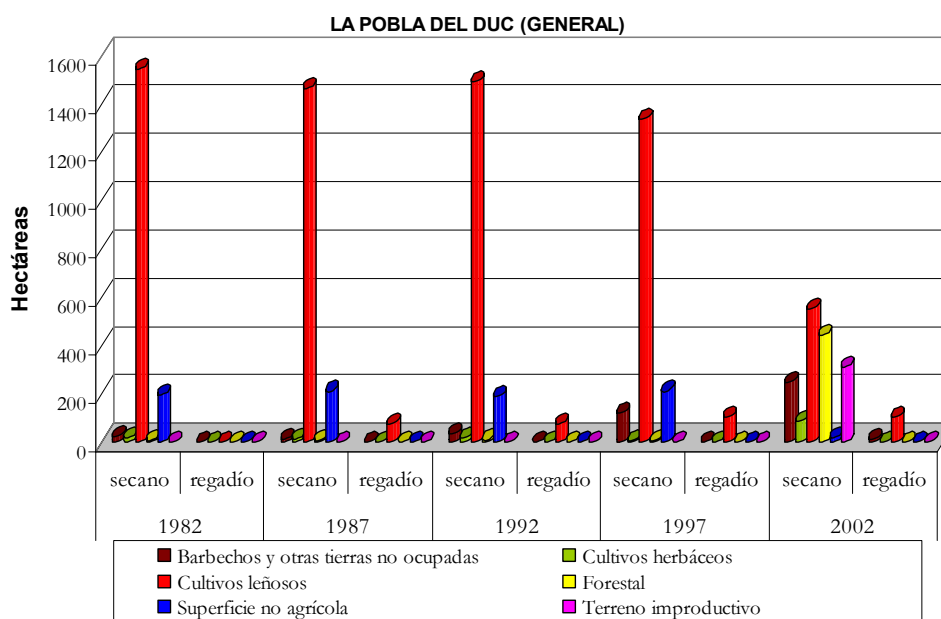
Tabla 85: Planeamiento del suelo en La Población del Duc en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	50,1	Total	1,4	Total	1.831,6	
Residencial	43,5	Residencial	1,4	Dotacional	0,0	
Dotacional	6,6	Dotacional	0,0	Rústico	1.831,6	
Industrial	0,0	Industrial	0,0	Protegido	711,0	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	1.120,6	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como los cultivos de secano, y de estos los leñosos, siempre han caracterizado el paisaje de la Población del Duc, con una evolución bastante estable hasta 1992 a partir del cual descienden 158 Has., hasta 1997, y a partir de entonces descienden drásticamente (787 Ha. en 5 años). El resto de aprovechamientos no son significativos hasta 1997 cuando empieza a aumentar el área forestal, el terreno improductivo, los barbechos y tierras no cultivadas y por último los cultivos herbáceos.

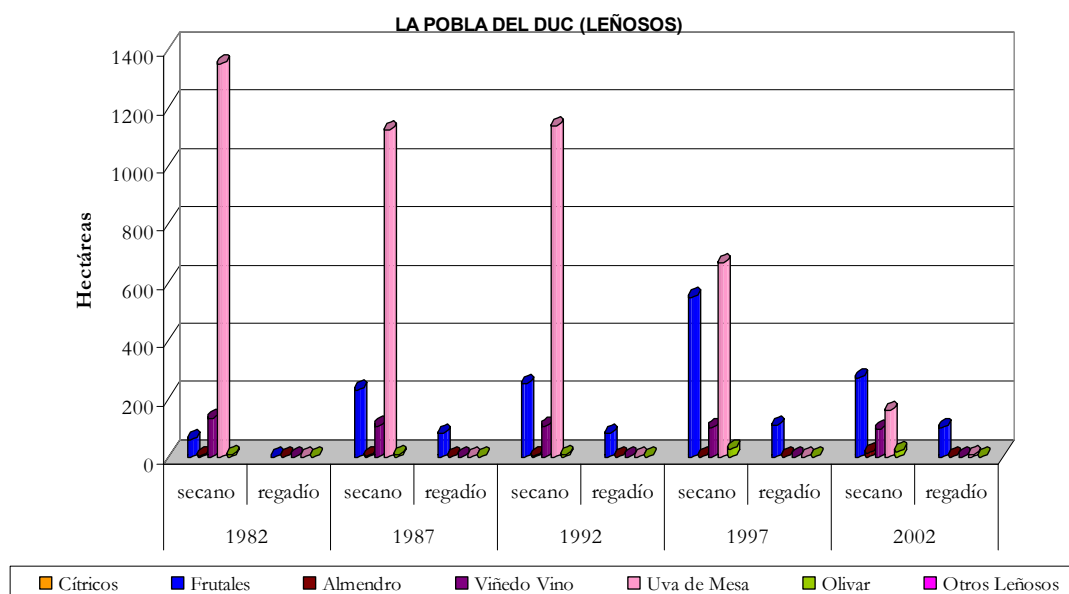
Gráfico 56: Evolución de los principales aprovechamientos del suelo en La Población del Duc de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T

Los cultivos leñosos de secano que ocupan el suelo rustico no protegido eran, en 1982, la uva de mesa, que ha descendido su superficie lentamente hasta 1992 y notablemente a partir de ese año; de 1982 a 1992 desciende la superficie en 213 Has., y de 1992 a 2002 en 978 Has. Inicialmente es sustituida por frutales, albaricoque y ciruelo principalmente, pero en los últimos años está descendiendo la superficie de frutales.

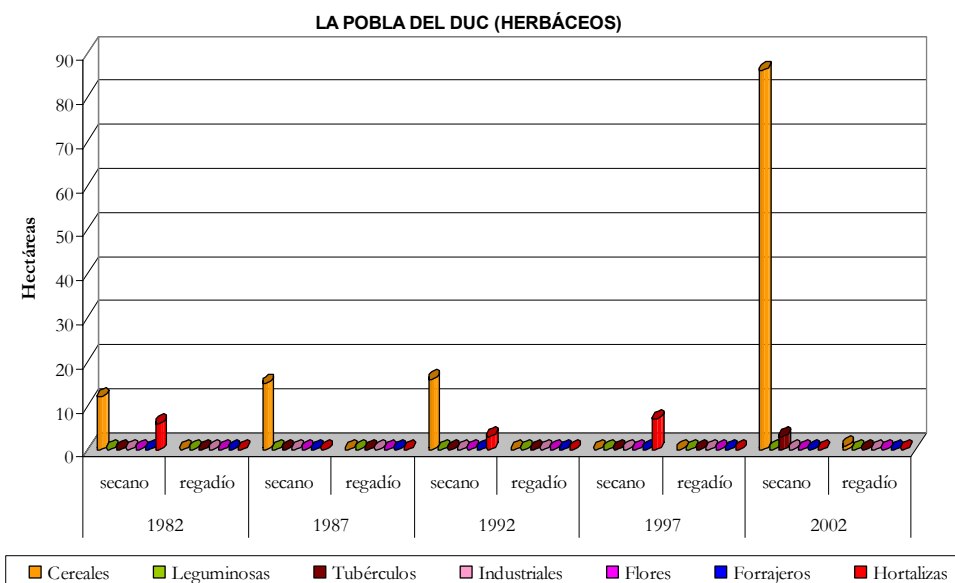
Gráfico 57: Evolución de los cultivos leñosos en La Pobra del Duc de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos no han sido muy característicos en el suelo agrario hasta 1997 en que empiezan a incrementarse los cereales (86 Has.).

Gráfico 58: Evolución de los cultivos herbáceos en La Pobra del Duc de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T

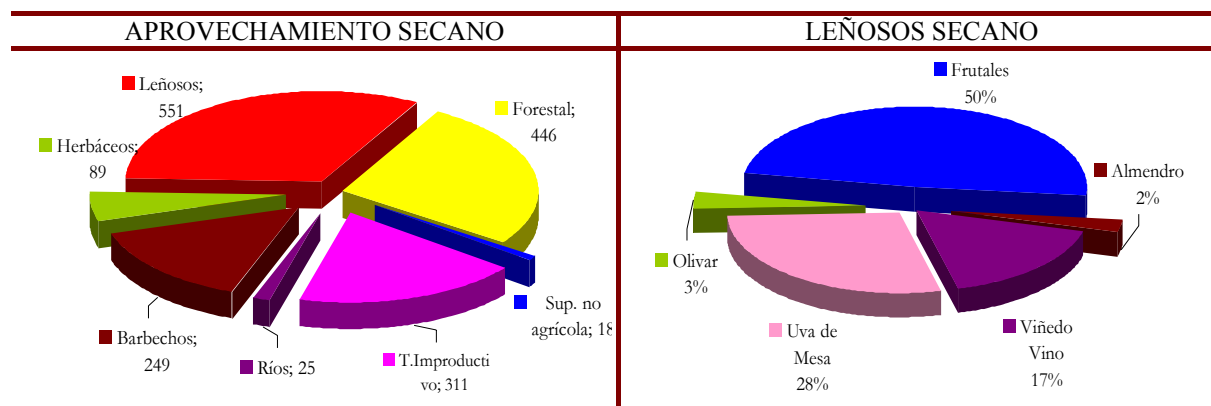


La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en los siguientes gráficos. El primero muestra la composición de los principales aprovechamientos de secano y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos y el segundo los principales cultivos leñosos de secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos.

La composición del suelo en 2002 está formada, en orden de importancia, por los cultivos leñosos (551 Has.), forestal (446 Has.) y, en menores superficies, el terreno improductivo (311 Has.) los barbechos y otras tierras no ocupadas (249 Has.), los cultivos herbáceos (89 Has.) y la superficie de ríos y lagos (25 Ha.).

Las 551 Has. de cultivos leñosos de secano son de frutales (50% de la superficie de cultivos leñosos de secano), 98 Has. de melocotonero, 88 Has. de ciruelo y 78 Has. de albaricoques. El resto de superficie de leñosos de secano se divide en uva de mesa (157 Has.; 28%), viñedo de vino (93 Has.; 17%), olivar (18 Has. 3%) y almendro (13 Has.; 2%).

Tabla 86: Principales usos del suelo de secano y cultivos leñosos de secano en La Pobra del Duc en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.4.6.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

La Pobra del Duc es un municipio fundamentalmente agrícola, con una importante evolución ascendente del sector servicios y un sector industrial que no acaba de despegar. La disponibilidad de suelo para estos es muy reciente, de hecho el polígono industrial se encuentra en una etapa de incipiente desarrollo, ya que no dispone de la infraestructura necesaria, pavimento, aceras, suministro de agua, red telefónica y suministro de gas.

En el término de la Pobra predominan los cultivos de secano, aunque actualmente hay un proyecto de regadío, “SAT de riego de la Pobra del Duc”, y está a la expectativa de que la

Consellería de Agricultura y la Confederación Hidrográfica determinen la totalidad de hectáreas a regar. Hasta ahora se ha regado de sobrantes del pueblo.

La ocupación estacional en la manipulación de productos agrícolas realizados a los grandes almacenes agrarios abarca más del 50% de las mujeres de la Población (y un porcentaje mucho menor de hombres).

No existe en la Población turismo rural, desplazado a las poblaciones vecinas con mayor número de habitantes.

#### 6.4.6.4. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 63 años, casado, con dos hijos de 33 y 30 años y una hija de 23. Su nivel de estudios es básico. Está actualizado en temas de agricultura y para ello compra revistas y hace cursillos de formación. Empezó a trabajar en la agricultura cuando tenía 20 años como jornalero y diez años después heredó 30 hanegadas de sus padres y 40 de sus suegros.
- Características de la explotación: La superficie total de su explotación ascendía a 70 hanegadas (5,8 hectáreas). Cuando las heredó eran 37 de uva de mesa y 16 de vino y otras 17 hanegadas no estaban cultivadas. A finales de los años 70 empezó a replantar con frutales la mayor parte de la uva, y hasta 1996 la explotación estaba compuesta por cuatro parcelas (de 15, 10, 5 y 3 hanegadas) de ciruelo y una parcela de 12 hanegadas de uva mesa. En el año 1.996 le expropiaron 40 hanegadas de la explotación (los melocotones, los ciruelos y la uva de vino) para la construcción de una autovía. Se planteó reinvertir el dinero obtenido de la expropiación en otros terrenos para continuar viviendo de la agricultura, pero su familia no le apoyó. Mantiene las 3 hanegadas de uva de vino y 17 hanegadas de melocotones. Tiene un tractor con aperos.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación, a excepción de su mujer que le ayuda en la confección de la fruta para el mercado. El propietario desde el año 1.996 empezó a compaginar su explotación con trabajos de jornalero para otros agricultores, realizando labores de cultivo de frutales como la poda, el aclareo, la recogida de fruta y la vendimia. Prácticamente el 70 % del tiempo lo dedica a trabajar como asalariado.

- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos medios anuales de su explotación en los últimos tres años han disminuido de unos 6.000 euros a unos 3.000 euros. Los ingresos anuales medios que obtiene de otras explotaciones en los últimos tres años han ascendido de unos 1.000 euros a unos 7.000 euros. Su mujer obtiene una renta media de unos 3.000 euros durante los meses de recogida de la fruta.
- Estrategias de mercado: Se aprovisiona de materias primas en comercios privados. La producción la vende en Mercabarna, Mercavalencia y el mercado de abastos de Játiva, todo por medio de intermediarios.
- Estrategias de futuro: Su propósito es mantener la explotación hasta que se jubile, sin tener que pagar a ningún trabajador asalariado.
- Factores limitantes: Los mercados de frutas son muy inestables y no aseguran unos ingresos estables. La Política Agraria no es muy eficaz, la agricultura sigue siendo “moneda de cambio” y se muestra poco interés político en el sector agrario. “Ahora tenemos acceso a mucha mano de obra, pero es ilegal o muy poco profesional”. “La economía del agricultor es muy inestable y, en esta sociedad capitalista, es muy difícil sobrevivir de ella”.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Empresaria agraria de 41 años, soltera y sin hijos. Licenciada en Filosofía y Letras (Filología hispánica). Se incorporó a la empresa agraria mediante una subvención de incorporación de jóvenes agricultores cuando terminó sus estudios, cuatro años después, le ofrecieron un trabajo como profesora. Actualmente intenta compartir ambas profesiones. Cuando se incorporó a la agricultura le alquiló a su padre la explotación y posteriormente la heredó.
- Características de la explotación: La explotación inicial tenía unas 100 hanegadas (8,3 hectáreas) de pastizales para el ganado. En 1999 compró 40 hanegadas de parcelas colindantes a su explotación y 12 hanegadas que no eran colindantes. El pastizal lo transformó en parcelas grandes de uva de vino de calidad entre 1997 y 2000. Actualmente la explotación está compuesta por una parcela de 50 hanegadas y una parcela de 18 hanegadas (inicialmente de albaricoques y que adquirió en 1999) en T. M de Benisuera. En el término municipal de La Poblá del Duc tiene una parcela de 25 hanegadas de vino tempanillo (inicialmente tenía uva de mesa, pero no estaba trabajado) y 4 parcelas 12, 25,

10 y 6 hanegadas colindantes entre si pero separadas de la parcela de 25 hanegadas. Dispone de un tractor y todos los aperos que necesita.

- Trabajo de la familia: Contrata mano de obra asalariada para las labores de cultivo más intensivas como la poda, la “despalomada” (poda verde), la vendimia, etc. En total contrata unos 200 jornales/año, aunque cada vez es más difícil encontrar mano de obra cualificada. La propietaria dedica a la explotación los fines de semana y periodos de vacaciones. Su hermana y en ocasiones su madre le ayudan en las tareas de la explotación.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios son de unos 15.000 euros, pero la explotación está compuestas por viñas muy jóvenes sin producción, otras que empiezan a producir y pocas están en plena producción. Sus ingresos como profesora superan los conseguidos en la explotación.
- Estrategias de mercado: No es socia de la cooperativa municipal, porque no tiene un servicio de bodega de calidad, por tanto, la producción la vende a comercios privados. Los productos fitosanitarios, abonos y demás los adquiere en la cooperativa.
- Estrategias de futuro: Quiere convencer a los socios de la cooperativa para que elaboren vinos de calidad, pero no tiene pleno convencimiento de conseguirlo, proponiéndose en tal caso, construir una bodega en su explotación y vender caldos de calidad, creando una marca propia. También quiere comprar más tierra para poder cultivar frutales, siempre que pueda acceder al agua de riego, y diversificar más las recolecciones y conseguir mantener durante un periodo anual mayor a sus asalariados habituales y menos trabajadores temporeros.
- Factores limitantes: Los precios que se pagan en el mercado no son suficientes para cubrir los costos de producción. No se puede tener una empresa que no sea rentable y que no se pueda amortizar, sea o no agraria. Los principales handicaps son la deficiente política agraria (están primando la entrada de productos de otros países en detrimento de los propios), la insuficiente mano de obra cualificada y en la inestabilidad de las rentas, pero aun así cree firmemente en lo que hace, pero no piensa en ningún momento dejar su trabajo de profesora aunque la empresa fuera más rentable.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 61 años, casado y con dos hijas de 33 y 30 años. Tiene estudios de bachillerato. Durante toda su vida ha estado vinculado a la agricultura, pero empezó a dedicarse completamente a ella a los 15 años. Asiste continuamente a los cursillos que hacen para poder estar en contacto directo con otros agricultores. Heredó la explotación de sus padres y suegros, y también compró unas 40 hanegadas hace diez años.
- Características de la explotación: La superficie total de la explotación es de unas 200 hanegadas (16,7 hectáreas) en parcelas colindantes. Heredó de sus padres y de sus suegros 160 hanegadas de uva de secano (tanto para consumo en fresco como para vino) y compró 40 hanegadas de uva de mesa. La explotación estaba dividida en cuatro espacios cercanos, tres en el término municipal de La Pobra del Duc, uno de 70 hanegadas en 8 parcelas colindantes (una de 5, otra de 8, tres de 9 y dos de 10 hanegadas) y otro cercano de 50 hanegadas en 4 parcelas colindantes de 25, 12, 7 y 6 hanegadas, el resto está en parcelas no colindantes, una parcela de 25 hanegadas y dos de 7 y 8 hanegadas. El cuarto de los espacios está en el término municipal de Castelló de Rugat de 40 hanegadas con 4 parcelas (dos de 12 y dos de 8 hanegadas). En los últimos 15 años ha transformado de secano a regadío 175 hanegadas en las que ha plantado frutales (110 melocotón y nectarina y 65 ciruelos), el resto lo ha dejado (25 hanegadas) en uva de mesa (no quiere olvidar sus raíces). El agua de riego es de sobrantes y muy poca de pozo. La maquinaria que posee es un tractor, un “rotovator”, un pulverizador, un turbo para tratamientos fitosanitarios, un remolque, un plataforma, etc.
- Trabajo de la familia: El propietario se dedica totalmente a su explotación y, en labores de cultivo como el aclareo y la recolección contrata mano de obra (unos 150 jornales). Su esposa y su hija mayor le ayudan en estas tareas. En las temporadas de la recolección tiene problemas para encontrar jornaleros (en su municipio y municipios próximos hay muchos inmigrantes pero la mayoría son ilegales y no los quieren contratar por miedo a ser denunciado).
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 72.000 euros brutos.
- Estrategias de mercado: Todo el abono y productos fitosanitarios los compra a comercios privados, porque tiene la convicción que la competitividad del mercado favorece al

consumidor. Comercializa su producción en la cooperativa municipal, aunque, si puede, vende una parte de la producción en comercios privados.

- Estrategias de futuro: Su propósito es vender la explotación poco a poco, no quiere comprar más tierra, aunque si alguna parcela colindante a las suyas la vendieran podría pensar en comprarla.
- Factores limitantes: Los problemas más graves del sector agrario son la ineficaz política agraria y los altos porcentajes que se quedan los intermediarios.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 42 años, casado, con un hijo de 17 años y una hija de 10 años. Ha estado en contacto con el sector agrario toda su vida y cuando tenía edad para trabajar se hizo agricultor profesional. Tiene el graduado escolar e intenta asistir a todos los cursos de formación referentes a la agricultura que salen en su localidad o alrededores, por su convencimiento de que es la mejor manera de no perder el contacto con las nuevas tecnologías y las nuevas maneras de producir. Es miembro activo de un sindicato agrario y es socio de la cooperativa en la que comercializa su producción. La mayor parte de la explotación la heredó de sus padres y sus suegros, el resto de la explotación es de su hermano pero la trabaja y se queda con lo que obtiene de la cosecha.
- Características de la explotación: Actualmente la superficie total de su explotación es de 50 hanegadas (4,2 Has.) localizadas en el término municipal de la Pobra del Duc y en los términos municipales colindantes. En el T. M. de la Pobra del Duc tiene dos parcelas de 7 y 5 hanegadas de nectarinas. En el T. M. de Quatretonda tiene 3 parcelas de 11 hanegadas de nectarinas y una parcela de 12 hanegadas de uva de mesa (esta parcela está en una zona bastante helada y no se recomienda plantar frutales). En el T.M de Castelló de Rugat tiene una parcela de 8 hanegadas de melocotones y otra de 7 hanegadas de nectarinas. Cuando heredó la explotación eran 44 hanegadas de uva de mesa de secano y 6 hanegadas de ciruela pruna, pero la transformó de secano a regadío por los bajos precios de la uva de mesa. Su problema actual es la falta de agua de riego. El agua que utiliza para regar gran parte de su explotación es la de sobrantes del pueblo, con lo que si no hay sobrantes no puede regar. Tiene un tractor de 2 años, con todos sus aperos (plataforma, rotovator, etc.), un triturador de leña, un pulverizador y un turbo para tratamientos fitosanitarios y un motocultor.

- Trabajo de la familia: El propietario trabaja habitualmente en la explotación, y además intercambia unos 40 jornales con otros agricultores en labores como el aclareo de fruta o la poda de árboles. Su mujer también le ayuda en esas labores de cultivo. Su hijo mayor, que quiere ser agricultor, trabaja como asalariado en la explotación de su padre y adicionalmente realiza jornales para otros agricultores durante la época de recogida de naranja. Intenta contratar poca mano de obra por el alto coste y dificultad de encontrarla, aunque contrata unos 30 jornales para la recogida de fruta.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 42.000 euros brutos, incluyendo el salario de jornalero de su hijo mayor.
- Estrategias de mercado: Compra todas sus materias primas a la cooperativa municipal al igual que comercializa allí toda su producción.
- Estrategias de futuro: Su intención es comprar más tierra para conseguir una explotación suficientemente grande para su hijo no necesite trabajar para otros agricultores, además podrá rentabilizar mejor la maquinaria que ya poseen.
- Factores limitantes: Los problemas más graves son la inseguridad económica del sector, dependiendo en exceso de las subidas y bajadas de los precios de las cosechas, además de la falta de una Política Agraria adecuada. Las diferencias entre el precio que paga el consumidor y el que cobra el agricultor son muy elevadas.

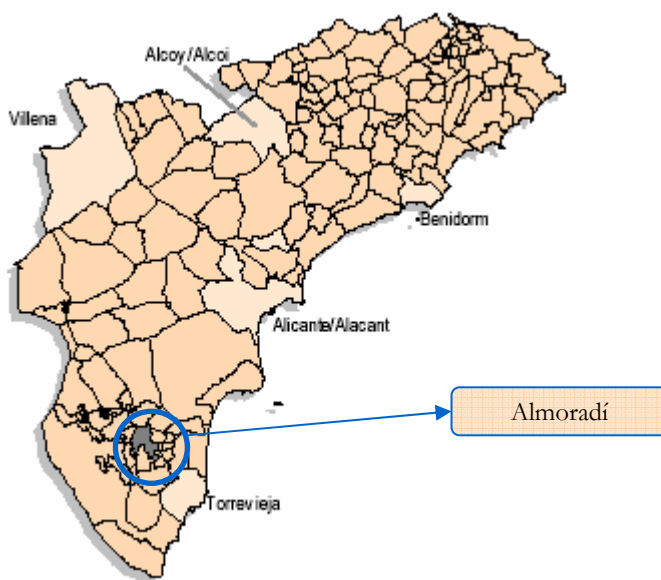
## **6.5. MUNICIPIOS SELECCIONADOS DE LA PROVINCIA DE ALICANTE.**

### **6.5.1. Almoradí.**

Almoradí es un municipio de la comarca alicantina de la Vega Baja, con una superficie de 42,7 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 9 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Catral y Dolores, al sur con Algorfa y Benijófar, al este con la Daya Nueva y Rojales y al oeste con Orihuela y Benejúzar.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Alicante que representa municipios caracterizados, tanto en 1989 como en 1999, por presentar la mayor superficie en regadío de toda la provincia (83% en 1989, 74% en 1999) y mayor porcentaje de SAU respecto de la superficie total municipal. La composición de la SAU en estos municipios en 1989 era principalmente de frutales en regadío (41% de la SAU), de los cuales los naranjos (19,7% de la SAU) y limoneros (17% de la SAU) son los mayoritarios, y secundariamente de cultivos

herbáceos en regadío (35,6% de la SAU), de los que el 7,7% de la SAU eran hortalizas en terreno de labor, algodón (5,6% de la SAU), maíz (5,4% de la SAU) y patata (3,5% de la SAU). Los principales usos del suelo en 1999 siguen siendo los mismos aunque progresivamente se van sustituyendo las frutales en regadío, limones, por las hortalizas en regadío, que aumentan hasta representar el 42,6% de la SAU, debido al aumento de las hortalizas al aire libre.



#### 6.5.1.1. Estructura socioeconómica.

##### 6.5.1.1.1. Población total.

En el último Censo de Población Almoradí registra un total de 14.050 habitantes, de los que el 50,7% son hombres.

La evolución del número de habitantes de la siguiente tabla indica un aumento acumulado de 461 habitantes entre 1981 y 2001 (3,39%), es decir, una tasa de variación de 0,17 habitantes anualmente. Pero esta evolución enmascara las diferencias entre las dos décadas, siguiendo una evolución decreciente durante la primera década pero que consigue recuperar con creces en la década siguiente.

Tabla 87: Evolución del número de habitantes en Almoradí de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
13.589	12.590	14.050	461	3,39	0,17

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.



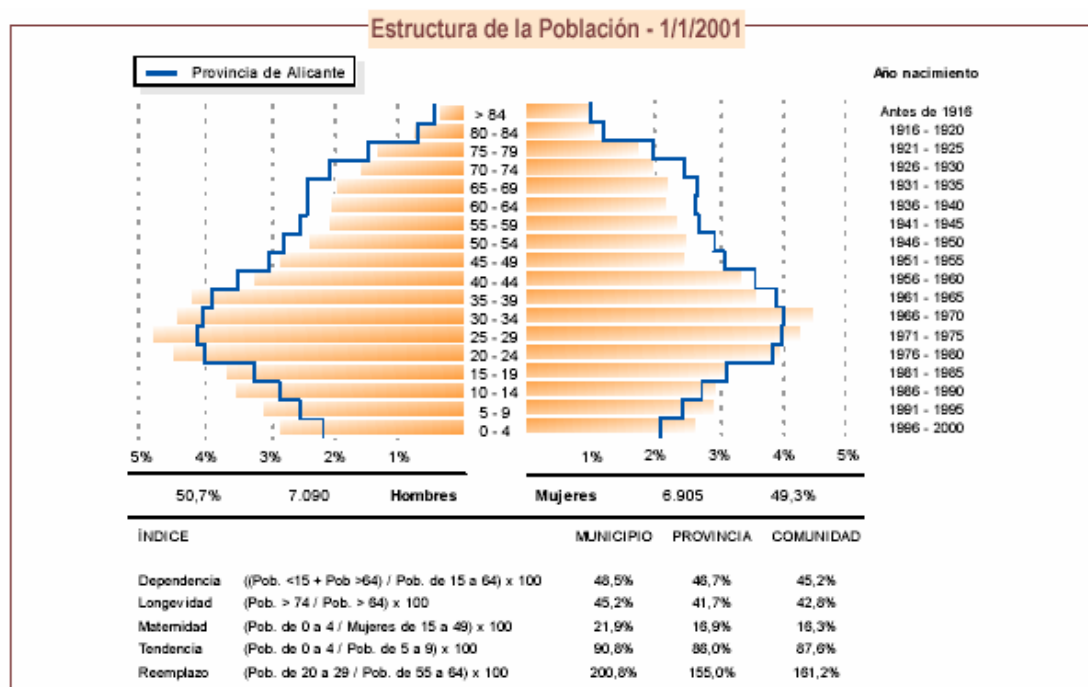
Tabla 88: Evolución del número de habitantes en Almoradí de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
13.589	12.590	14.050	-999	-7,35	-0,76	1460	11,60	1,10

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población en 2001, y la compara con la de la provincia de Alicante. Almoradí difiere de la provincia por presentar un mayor porcentaje de población joven (hasta 39 años) y menor de población mayor de 40 años, conllevando un índice de dependencia mayor que el de la provincia. El índice de reemplazo es muy elevado (200,8%) en relación al índice provincial (155%).

Gráfico 59: Estructura de la población en Almoradí en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.5.1.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada en 1981 indica que el sector agrario era el segundo sector más importante, pero la evolución hasta 2001 muestra que este sector ha sufrido un importante descenso (en 2002 la población ocupada en el sector agrario representa el 7,5% del total de población ocupada). En cambio el resto de sectores aumentan el porcentaje de población ocupada, en especial el sector de los servicios que aumenta en más de 14 puntos.

Tabla 89: Población ocupada por sectores de actividad en Almoradí en 1981, 1991 y 2001.

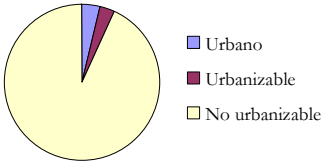
	1981	1991	2001
Agricultura	31,70	14,43	7,56
Industria	23,40	28,30	24,78
Construcción	12,40	16,56	20,94
Servicios	32,50	40,71	46,72

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

#### 6.5.1.2. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo de Almoradí en 1998 distribuyen las 2.396 Ha., en 161,1 Ha de suelo urbano, 127,2 Ha. de suelo urbanizable y 3879,9 Ha de suelo no urbanizable, y de estas 3.599,5 Ha. son suelo rústico (221,8 Ha. suelo protegido y el resto no protegido).

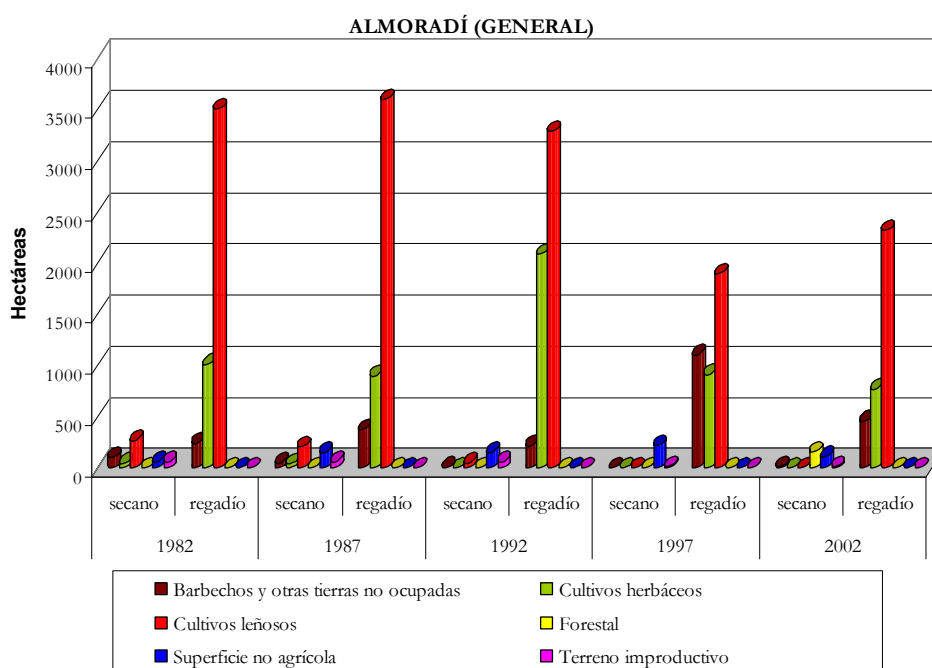
Tabla 90: Planeamiento del suelo en Almoradí en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	161,9	Total	127,2	Total	3.870,9	
Residencial	132,0	Residencial	28,0	Dotacional	271,4	
Dotacional	17,1	Dotacional	1,0	Rústico	3.599,5	
Industrial	0,0	Industrial	43,2	Protegido	221,8	
Terciario	12,8	Terciario	55,0	No protegido	3.377,8	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como los cultivos en regadío, y de estos los leñosos, siempre han caracterizado el paisaje, con una evolución creciente hasta 1987 y decreciente a partir de ese año, especialmente notable de 1992 a 1997, siendo sustituidos por cultivos herbáceos, siguiendo la tendencia general de los municipios del cluster del que forma parte. Esta tendencia es modificada a partir de 1997 con un descenso progresivo de los cultivos herbáceos de regadío y un aumento de los cultivos leñosos de regadío.

Gráfico 60: Evolución de los principales aprovechamientos del suelo en Almoradí de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

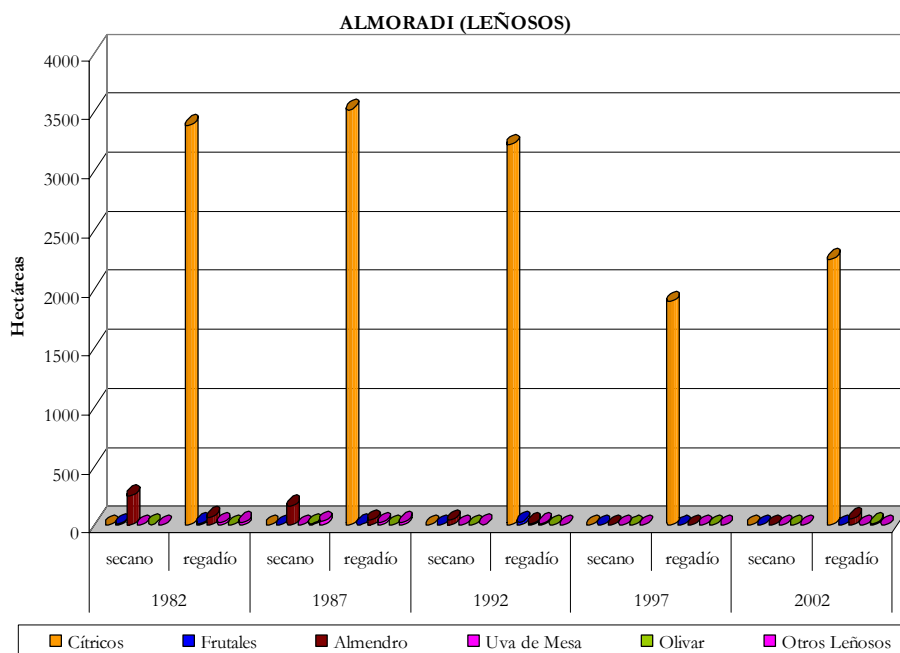
Los cultivos leñosos de regadío que ocupan el suelo rustico son los cítricos que aumentan progresivamente hasta 1987, a partir del cual descienden, moderadamente hasta 1992, debido a la reducción de la superficie de naranjo dulce, y más bruscamente de 1992 a 1997, por la reducción de 650 Has. de limoneros. En los últimos años del periodo los cítricos aumentan su superficie. Como se muestra en la tabla siguiente la evolución del naranjo dulce y el limonero es contraria, en los periodos que aumenta el naranjo dulce se reduce el limonero. La evolución de las especies de cítricos se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 91: Evolución de las especies de cítricos en Almoradí.

	1982 (Has.)	1987 (Has.)	1992 (Has.)	1997 (Has.)	2002 (Has.)
Naranjo dulce	1017	975	1261	1112	971
Limonero	2320	2435	1785	760	984
Mandarino	45	105	103	10	273
Pomelo	3	0	33	0	7
Limero y otros	0	0	40	0	16

Fuente: Elaboración propia a partir de los impresos 1-T de cada uno de los años estudiados.

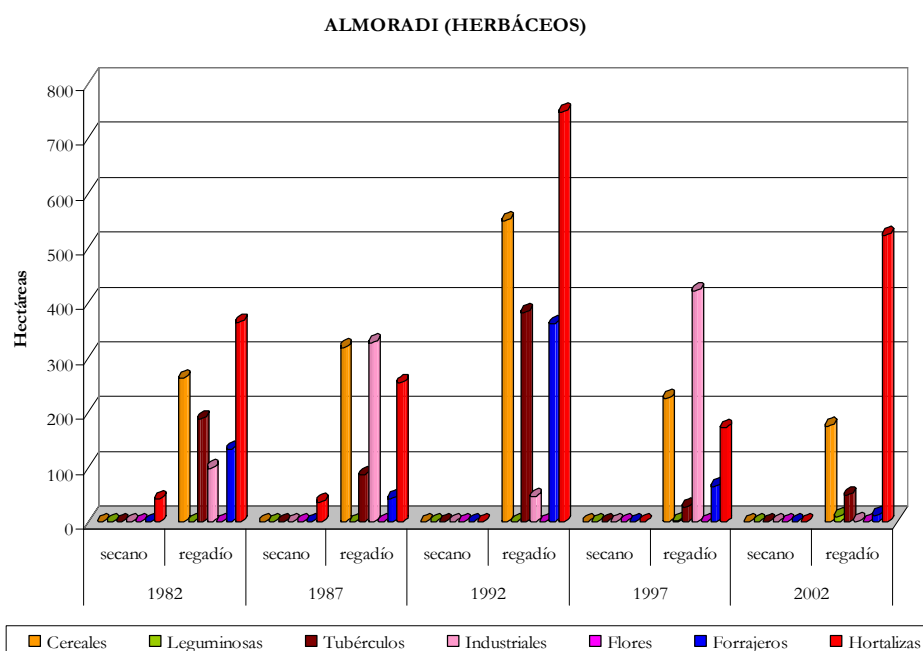
Gráfico 61: Evolución de los cultivos leñosos en Almoradí de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos en regadío más destacados son, en orden de mayor a menor superficie, las hortalizas, los cereales, los tubérculos, las industriales y los forrajeros. El carácter anual de la mayor parte de cultivos herbáceos se muestra en la evolución tan diversificada de estos cultivos en el periodo analizado. En general la superficie de herbáceos aumenta hasta principios de la década de los noventa y disminuye posteriormente.

Gráfico 62: Evolución de los cultivos herbáceos en Almoradí de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

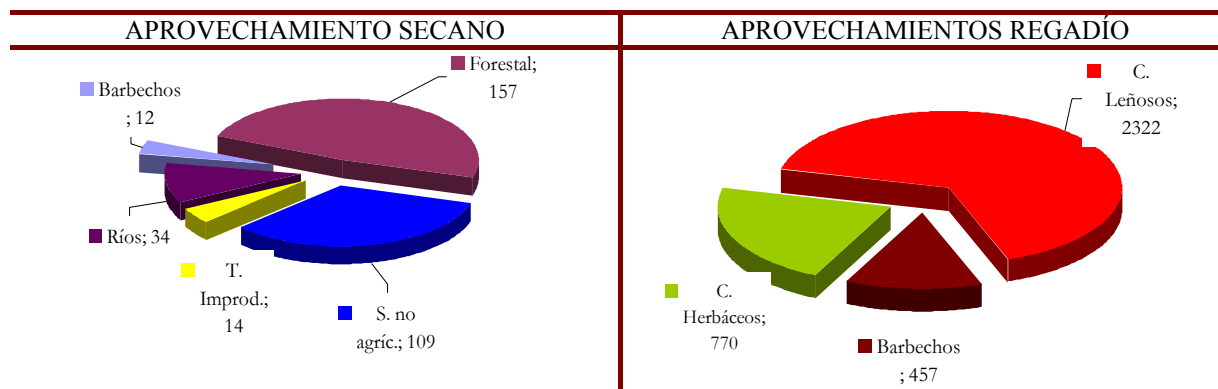
La composición del suelo rústico de Almoradí en 2002 se muestra en las siguientes tablas, describiendo la primera la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra en el primer gráfico los principales cultivos leñosos en regadío y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el segundo el gráfico de los principales cultivos herbáceos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano 2002 está formada, en orden de importancia, por la superficie dedicada a forestal (157 Has.), la superficie no agrícola (109 Has.), el terreno improductivo (14 Has.) y los barbechos (12 Has.). La composición del suelo de regadío se diversifica en cultivos leñosos (2.322 Has.), cultivos herbáceos (770 Has.) y barbechos y otras tierras no ocupadas (457 Has.).

Los cultivos leñosos en regadío son en un 97% cítricos, un 2% almendros y un 1% es olivar.

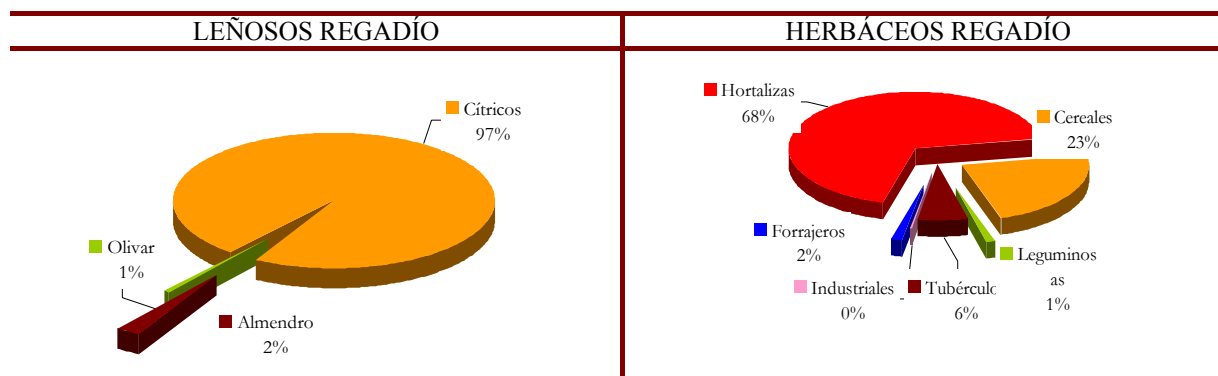
Los cultivos herbáceos en regadío ocupan un total de 770 Has. de la SAU en 2002, de las que el 68% son hortalizas, 23% cereales y un 6% tubérculos.

Tabla 92: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Almoradí en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 93: Principales cultivos leñosos herbáceos en regadío en Almoradí en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.5.1.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

El municipio de Almoradí conoció una época de industrialización temprana, con relación a los municipios de la comarca, asociada a los cultivos del cáñamo y morera (gusano de seda). El proceso industrializador se truncó a finales del siglo XIX (gusano de seda) y mediados del siglo XX (cáñamo), desarrollándose a partir de esa época (años sesenta) una modesta industria del mueble. Al ser el municipio más grande de su entorno actúa como centro de atracción, además de estar ubicados algunos servicios públicos de ámbito subcomarcal. En los últimos años se ha ralentizado mucho el desarrollo de los sectores industrial y servicios, a la vez que su carácter de centro de atracción subcomarcal se ha visto reducido con el desarrollo de las comunicaciones que facilitan el acceso a municipios más dotados (Orihuela, Elche, Alicante, etc.).

Los responsables políticos y técnicos urbanistas opinan que la oferta de suelo para los sectores secundario y terciario es suficiente y, en caso de que aumente la demanda, es posible aumentar rápidamente la oferta. Prevén ligeras expansiones del núcleo urbano a costa de la agricultura periurbana que, en todo caso, no supondrán grandes impactos ambientales ni económicos.

Todos los agentes entrevistados coinciden en señalar que la principal amenaza para la economía municipal (no solo para la agricultura) es la contaminación del río Segura y la escasez de agua para el regadío. Sin embargo, difieren en el diagnóstico de las causas de la contaminación y escasez. Para los grupos ecologistas la causa principal es la expansión del regadío en las comarcas adyacentes y el uso abusivo de abonos y fitosanitarios por los agricultores, además de la contaminación urbano-industrial por la deficiente depuración de los vertidos. Para los agricultores y asociaciones de riego, la principal causa es la escasez de agua debida a que no se respetan los derechos que tenía el municipio a las aguas del río, lo que les lleva a exigir más agua para riego. Los responsables políticos tienen una opinión ambigua; por una parte reconocen los efectos de la agricultura sobre la contaminación pero no los efectos de la contaminación urbana, y por otra piensan que la única solución es aportar más agua foránea, sin considerar que el agua pueda ser un factor limitante del desarrollo.

Otro factor que condiciona el desarrollo agrario, según los entrevistados en la primera fase, es el escaso espíritu asociativo de los agricultores y la escasez de mano de obra.

6.5.1.4. Entrevistas a agricultores.

**Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor jubilado de 69 años, viudo (vive en casa de su hija en el mismo municipio), con tres hijos de entre 40 y 48 años (todos trabajan fuera del sector agrario y dos fuera de la región). Heredó la explotación de sus padres y suegros. No tiene estudios.
- Características de la explotación: La explotación se compone de 7 parcelas con un total de 3,5 Has., (2 Has. de limones y 1,5 de hortalizas). Hace 15 años vendió 1,8 Has. y hace 9 le expropiaron 0,2 Has. Dispone de motocultor y aperos.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. No contrata asalariados.
- Ingresos de la unidad familiar: Él aporta a la unidad familiar (de su hija) unos ingresos netos de unos 12.000 euros anuales de procedencia agraria, además de la pensión de jubilación.
- Estrategias de mercado: Compra todas las materias primas a intermediarios de la zona y vende los productos también mediante intermediarios.
- Estrategias de futuro: Piensa dejar en herencia la explotación a sus hijos y “que hagan con ella lo que quieran”. Piensa que, posiblemente, venderán la tierra.
- Factores limitantes: El factor limitante es que “para vivir de la tierra hay que tener mucha” y está muy cara. Por eso ve lógico que los que tienen fincas pequeñas quieran abandonar la agricultura o dedicarse a los cítricos, que “tienen poco trabajo”.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 37 años, casado, con tres hijos de 8, 6 y 3 años, trabaja en una oficina bancaria de administrativo. Su mujer trabaja de administrativa en una empresa de servicios. Heredó la explotación de sus suegros hace 5 años. Sus padres no son agricultores. Tienen estudios de formación profesional.

- Características de la explotación: La explotación se compone de 3 parcelas con un total de 8,5 Has. de cítricos (limones y naranjas) y no ha variado su tamaño. No dispone de maquinaria propia.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. Todas las labores las contrata a terceros. La tarea que más mano de obra absorbe, la recolección la realiza, como es habitual, el comprador.
- Ingresos de la unidad familiar: La unidad familiar tiene unos ingresos netos de unos 27.000 euros anuales de procedencia extraagraria y 9.000 euros de procedencia agraria.
- Estrategias de mercado: Su única estrategia es vender la fruta, por medio de intermediarios, ya que contrata el resto de tareas (riego, poda, tratamientos) a tanto alzado.
- Estrategias de futuro: Piensa continuar con la explotación, sin aumentarla, por motivos de apego a la tierra (le gusta pasar el tiempo de ocio en la pequeña vivienda de la explotación) y porque si la vende los ingresos que percibiría no le supondrían grandes cambios en su modo de vida.
- Factores limitantes: No es consciente de las existencias de factores limitantes a su estrategia de futuro.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 41 años, casado, con dos hijos de 14 y 12 años, con estudios de primaria y varios cursillos de capacitación agraria, heredó de sus padres 6,3 Has. y gestiona (“lleva”) otras 2 Has. de sus suegros, a los que paga una cantidad simbólica. Se incorporó a la explotación de sus padres cuando tenía 17 años (era ayuda familiar) y la heredó hace 8 años, acogiéndose a las ayudas oficiales a la incorporación de jóvenes agricultores. La mujer realiza las tareas domesticas y ayuda en la explotación. Es hijo único.
- Características de la explotación: En la actualidad la explotación es de 10,8 Has. (6,3 heredadas, 2 de sus suegros y 2,5 compradas hace 7 años). Dedicar 6,3 Has. a hortalizas (sobre todo patata, brócoli y alcachofa) y el resto a cítricos. La explotación tiene 7 parcelas (3 de cítricos y 4 de hortalizas) próximas entre ellas, excepto una parcela de cítricos. Dispone de tractor pequeño, abonadora, tanque de tratamientos fitosanitarios y diversos



aperos para la preparación de la tierra. Dispone de riego por gotero en 2,5 Has de cítricos y riego por inundación en el resto.

- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es familiar (titular de la explotación, mujer e hijos, suegros y padres) y en época de recolección y plantación de hortalizas recurre al trabajo asalariado (unos 35-45 jornales/año). Se dedica en exclusiva a la explotación y sus padres y suegro están jubilados.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos brutos de su explotación en los últimos 3 años son de unos 72.000 euros anuales, con unos ingresos netos (sin contar el trabajo familiar) de unos 42.000 euros anuales. No tiene ingresos extraagrarios.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a diversos agentes de la comarca y la venta de la naranja es a comerciantes privados mientras que la de hortalizas es a comerciantes privados y, desde hace 4 años, a la corrida (subasta) que se creó en esas fechas. No existe cooperativa de comercialización agraria en Almoradí, lo que juzga como un grave handicap, debido, en su opinión, a la escasez de espíritu asociativo de los agricultores.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro la supedita a la de sus hijos. Si no desean continuar en la agricultura piensa mantener la actual explotación, sin aumentarla. Si alguno deseara dedicarse a la agricultura aumentaría el tamaño de la explotación comprando tierras o poniendo invernaderos. En su opinión, lo prioritario es que sus hijos estudien carreras universitarias y después decidan, pues la agricultura “es muy insegura y desagradecida”.
- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tiene como agricultor son el agua y los mercados (inexistencia de cooperativas).

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 63 años, casado, con dos hijos de 38 y 35 años (trabajan fuera del sector agrario). Su mujer trabaja en el hogar. Heredó la explotación de sus padres (un tercio cada hijo) y de sus suegros (un cuarto cada hijo) hace 25 años. Tienen estudios de primaria.
- Características de la explotación: La explotación se compone de 3 parcelas con un total de 5,5 Has., (2,5 de cereal y 3 de hortalizas). Hace 4 años vendió una parcela de 1,6 Has.

próxima al municipio y hace 9 años le expropiaron 0,4 Has. Dispone de motocultor, aperos y equipo de tratamientos.

- Trabajo de la familia: Ningún miembro de las posibles ayudas familiares trabaja en la explotación, excepto ayudas ocasionales en fines de semanas o vacaciones. Contrata asalariados para la plantación y recolección de hortalizas (25 jornales anuales).
- Ingresos de la unidad familiar: La unidad familiar tiene unos ingresos netos de unos 15.000 euros anuales de procedencia agraria.
- Estrategias de mercado: Compra todas las materias primas a intermediarios de la zona y vende los productos también mediante intermediarios y una pequeña cantidad en venta directa en su domicilio.
- Estrategias de futuro: Piensa continuar con la explotación, sin aumentarla, pero siguiendo con su estrategia extensificadora. La parcela actualmente dedicada a cereales estaba dedicada a cítricos y piensa volver a plantar cítricos. Asimismo, cada vez hace cultivos hortícolas menos exigentes en mano de obra y, en unos 5 o 6 años, piensa dedicar toda la plantación a cítricos para facilitar la gestión a sus hijos (no agricultores). No piensa vender pues, plantando cítricos, trasmite un patrimonio fácil de gestionar a sus hijos.
- Factores limitantes: El factor limitante es el escaso atractivo que tiene la profesión de agricultor debido a los bajos ingresos que genera, el riesgo que conlleva y las penosas condiciones de trabajo. “Es mucho patrimonio y escasos ingresos”. Por ello piensa que sus hijos han acertado no siendo agricultores. El piensa seguir como agricultor, aun después de cumplir la edad de jubilación, pues “la pensión no da para vivir” y porque “no sabe hacer otra cosa que trabajar”.

**Entrevista 5:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor profesional de 56 años, casado, con dos hijos de 25 y 23 años (estudian en la Universidad). Su mujer trabaja en el hogar. Heredó la explotación de sus padres (a medias con su hermano) hace 20 años. Tienen estudios de secundaria.
- Características de la explotación: La explotación se compone de 2 parcelas con un total de 24,5 Has., de cítricos (mandarinas, naranjas y limones). Hace 10 años compró una parcela colindante a una de las fincas que tenía de 2,5 Has. Dispone de tractor, aperos y equipo de tratamientos. Las dos fincas disponen de embalses y riego por goteo.

- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. Tiene un asalariado fijo y contrata asalariados eventuales para las labores (105 jornales anuales). A la vez, él dirige una finca de cítricos de 49 Has., propiedad de un abogado de Madrid.
- Ingresos de la unidad familiar: La unidad familiar tiene unos ingresos netos de unos 72.000 euros anuales de procedencia agraria (60.000 de su finca y 12.000 de la finca que dirige).
- Estrategias de mercado: Compra todas las materias primas a intermediarios de la zona y vende los productos también mediante intermediarios, de la zona o de fuera de la comarca. Su principal función es dirigir las tareas y gestionar las compras y ventas.
- Estrategias de futuro: Piensa continuar con la explotación, aumentándola si puede comprar parcelas colindantes. Le da mucha importancia a la reconversión varietal (plantar variedades de cítricos innovadoras y de mayor demanda). Cree que un hijo, que estudia Ingeniero Agrónomo, seguirá gestionando la explotación; aunque su ideal es que saque unas oposiciones de funcionario y, además, dirija la explotación. Piensa dejar en herencia la explotación entre sus dos hijos, pero sin dividirla.
- Factores limitantes: El factor limitante es la dificultad, en algunos años de baja demanda, de vender la fruta (de ahí el gran número de variedades que tiene). No cree que el cooperativismo sea una solución pues “cada uno tiene sus intereses y es imposible ponernos de acuerdo”. El principal factor de competitividad es, en su opinión, producir a bajos costes y ello requiere fincas grandes y mecanizadas (por eso no le interesa comprar parcelas aisladas). La calidad del agua de riego puede ser un gran problema a medio plazo, por la salinización de los suelos, pero confía en que se aporten aguas foráneas.

**Entrevista 6:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 51 años, casado, con tres hijos de 29, 27 y 23 años (los dos mayores trabajan en la explotación y el menor estudia agronomía). Su mujer trabaja en el hogar. Heredó la explotación de sus padres y suegros. Tiene estudios primarios y sus dos hijos mayores secundarios y formación profesional.
- Características de la explotación: La explotación se compone de 6 parcelas con un total de 35 Has., 15 de cítricos y 20 de hortalizas. Hace 20 años heredó 8 Has. de sus padres (es hijo único) y hace 12 años heredó 5 Has. de sus suegros (compensó a los coherederos y se

adjudicó toda la explotación de sus suegros). En los últimos 15 años ha seguido una estrategia compradora de fincas de tamaño medio (una de 6 Has. y otra de 8 Has) o parcelas colindantes (8 Has. en total). Tiene constituida una SAT (sociedad agraria de transformación –forma jurídica societaria con ventajas fiscales y de acceso a subvenciones oficiales) con sus hijos y mujer. Dispone de riego por goteo en las dos fincas de cítricos y riego a manta en las cuatro de hortalizas. Dispone de tractor, motocultor, aperos y equipos para tratamientos fitosanitarios.

- Trabajo de la familia: Todos los miembros de la familia trabajan en la explotación, a tiempo completo él y dos hijos y a tiempo parcial, colaborando en las tareas, su mujer, el hijo que estudia y la mujer del hijo mayor. Contrata asalariados para la plantación y recolección de hortalizas y la poda de cítricos (unos 120 jornales anuales).
- Ingresos de la unidad familiar: Las rentas anuales varían mucho y se resiste a dar cifras, siquiera orientativas. Considerando lo anterior, cree que aproximadamente los ingresos netos de la explotación se situarían, en un año normal, sobre los 72.000 euros. Tiene unas deudas bancarias de unos 48.000 euros y valora el patrimonio en unos 780.000 euros.
- Estrategias de mercado: Compra todas las materias primas a intermediarios de la zona o de fuera de la comarca y vende los productos también mediante intermediarios y, últimamente, casi la mitad de las hortalizas en la subasta municipal.
- Estrategias de futuro: Piensa que sus hijos continuaran con la SAT, por lo que es necesario aumentar el tamaño de la explotación. Cree que el factor clave de éxito es tener suficiente tierra pero que pueda ser “controlada” por la familia. Para ello distribuye los cultivos según la capacidad de trabajo de la mano de obra familiar, contratando asalariados estacionalmente. Cada persona puede controlar unas 10 Has. de hortaliza o 40 de cítricos.
- Factores limitantes: El factor limitante es la inestabilidad de los mercados y el “poco apoyo que recibe la agricultura familiar”. Cita una larga lista de problemas que, en su opinión, dificultan el “vivir de la tierra”: mano de obra escasa y poco cualificada, dificultades de asegurar la comercialización, presión fiscal, precios de la tierra demasiado altos, escasas subvenciones, etc.

### 6.5.2. La Cañada.

La Cañada es un municipio de la comarca alicantina de El Alt Vinalopó, con una superficie de 19,3 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 558 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte, sur y oeste con el término municipal de Villena y al este con el Campo de Mirra y Biar.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Alicante que representa municipios caracterizados por presentar una reducción del porcentaje de superficie regada, siendo en 1999 el cluster con menor porcentaje de superficie regada de la provincia (6%), además de reducir la SAU respecto de la superficie total municipal (60% en 1989, 43% en 1999). La composición de la SAU en estos municipios en 1989 era principalmente de cultivos de secano, como el olivar (36% de la SAU), en forma de aceite para almazara (32,8% de la SAU), los frutales (21% de la SAU), de los cuales el almendro (9,5% de la SAU), los melocotonero (3% de la SAU), cerezos (2,6% de la SAU) y ciruelos (2,2% de la SAU) son los mayoritarios, y los cultivos herbáceos (17% de la SAU), especialmente los cereales, como la cebada (4,3% de la SAU), la avena (1,5% de la SAU), el trigo blando (1,4% de la SAU) y el trigo duro (1,2% de la SAU). Los principales usos del suelo en 1999 muestran una sustitución de los cultivos herbáceos por el olivar y los frutales, de forma que en la composición de la SAU el olivar representa mas del 54%, los frutales el 33% y los cultivos herbáceos el 3,5%.



6.5.2.1. Estructura socioeconómica.

## 6.5.2.1.1. Población total.

En el último Censo de Población registra un total de 1.213 habitantes, de los que el 47,6% son hombres.

La evolución del número de habitantes de la siguiente tabla indica un aumento acumulado de 114 habitantes entre 1981 y 2001 (10,37%), es decir, una tasa de variación de 0,49 habitantes anualmente. Pero esta evolución enmascara una tendencia diferenciada entre las dos décadas, siendo negativa en la primera década y creciente en la segunda década.

Tabla 94: Evolución del número de habitantes en La Cañada de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
1.099	1.073	1.213	114	10,37	0,49

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

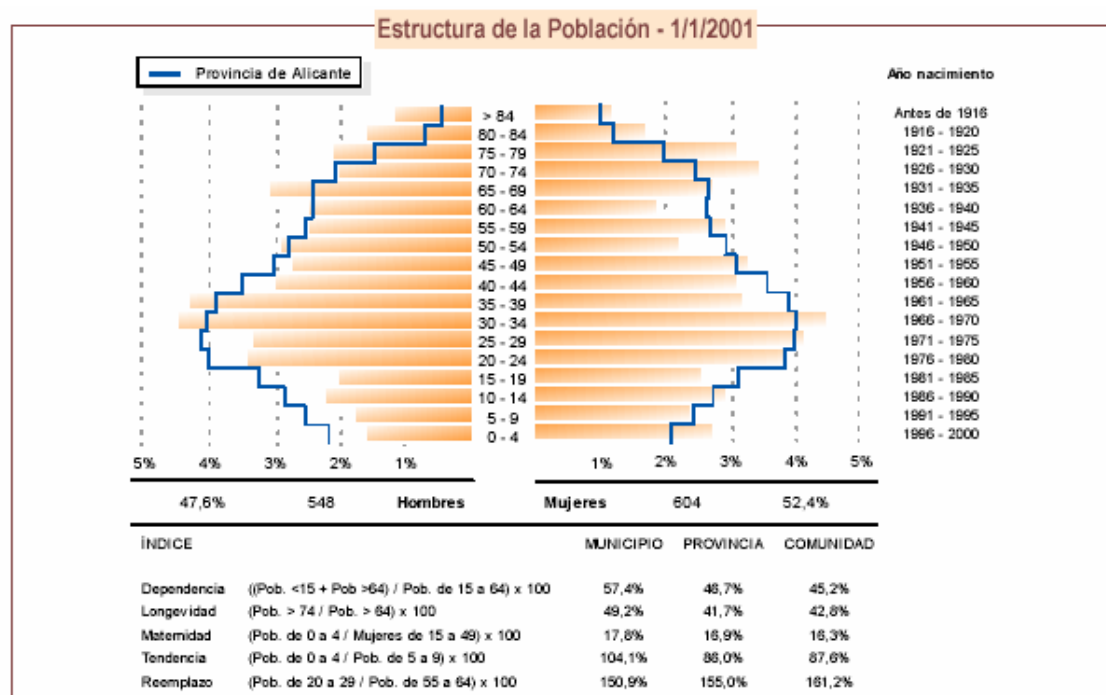
Tabla 95: Evolución del número de habitantes en La Cañada de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
1.099	1.073	1.213	-26	-2,37	-0,24	140	13,05	1,23

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Alicante. La Cañada difiere de la tendencia provincial por el escaso porcentaje de varones de entre 0 y 20 años, mayor en el caso de las mujeres, y por un elevado porcentaje de población de más de 65 años.

Gráfico 63: Estructura de la población en La Cañada en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.5.2.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada de 1981 indica que La Cañada era un municipio agrario, la población ocupada agraria representaba más del 40% del la población ocupada total, en cambio la evolución seguida hasta 2001 muestra el retroceso de este sector y la expansión del sector servicios, en especial, que aumenta en más de 17 puntos (en 2002 es el doble que en 1981), y del sector industrial que aumenta en más de 12 puntos. El sector de la construcción ha reducido su porcentaje de población ocupada, tendencia contraria a la generalmente seguida por los municipios de la Comunidad Valenciana.

Tabla 96: Población ocupada por sectores de actividad en La Cañada en 1981, 1991 y 2001.

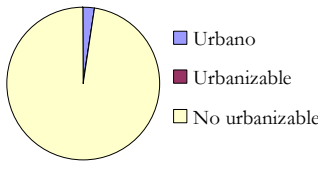
	1981	1991	2001
Agricultura	40,30	23,28	16,63
Industria	23,70	44,71	35,89
Construcción	17,30	7,67	11,16
Servicios	18,70	24,34	36,32

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

#### 6.5.2.2. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo en 1998 distribuyen las 1.940,5 Has. de suelo no urbanizable en 76,8 Has de suelo rústico protegido y 1863,7 de suelo rústico no protegido.

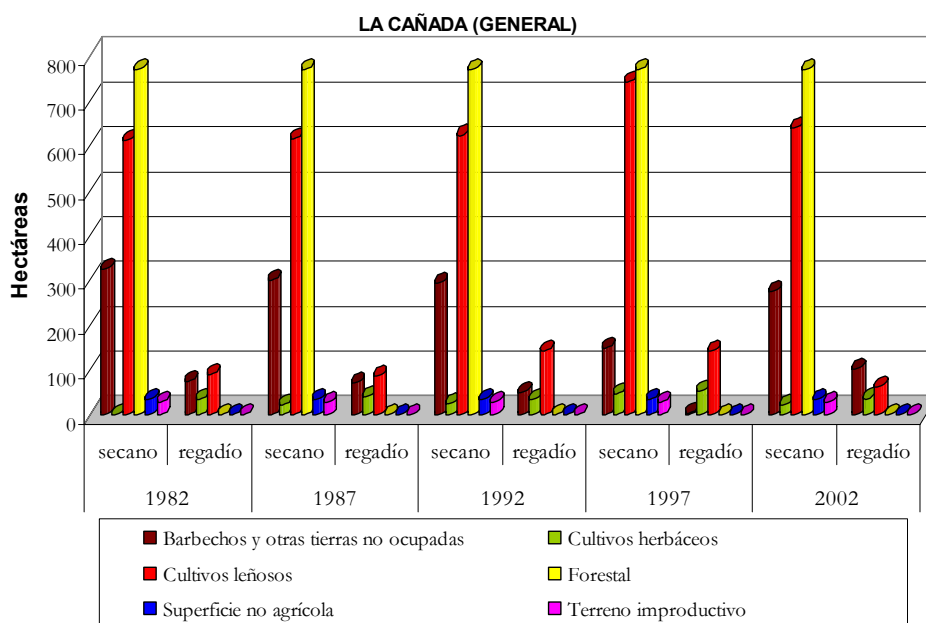
Tabla 97: Planeamiento del suelo en La Cañada en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	49,5	Total	0,0	Total	1.940,5	
Residencial	26,9	Residencial	0,0	Dotacional	0,0	
Dotacional	4,3	Dotacional	0,0	Rústico	1940,5	
Industrial	18,3	Industrial	0,0	Protegido	76,8	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	1863,7	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como el área forestal se mantiene en todo el periodo en unas 770 Has., la mayor proporción de superficie de secano en todo el paisaje del municipio. Los cultivos leñosos de secano tienen una evolución con pocas variaciones en los 20 años de estudio, en los años 90 alcanzan su máxima superficie disminuyéndola a finales de los 90 y principios del 2000. El segundo grupo de cultivos significativos son los barbechos y tierras no ocupadas que, al igual que los leñosos, tienen una evolución con pocas variaciones en la década de los 80, disminuyendo en los primeros años 90 y recuperándose en los años posteriores.

Gráfico 64: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en La Cañada de 1982 a 2002.



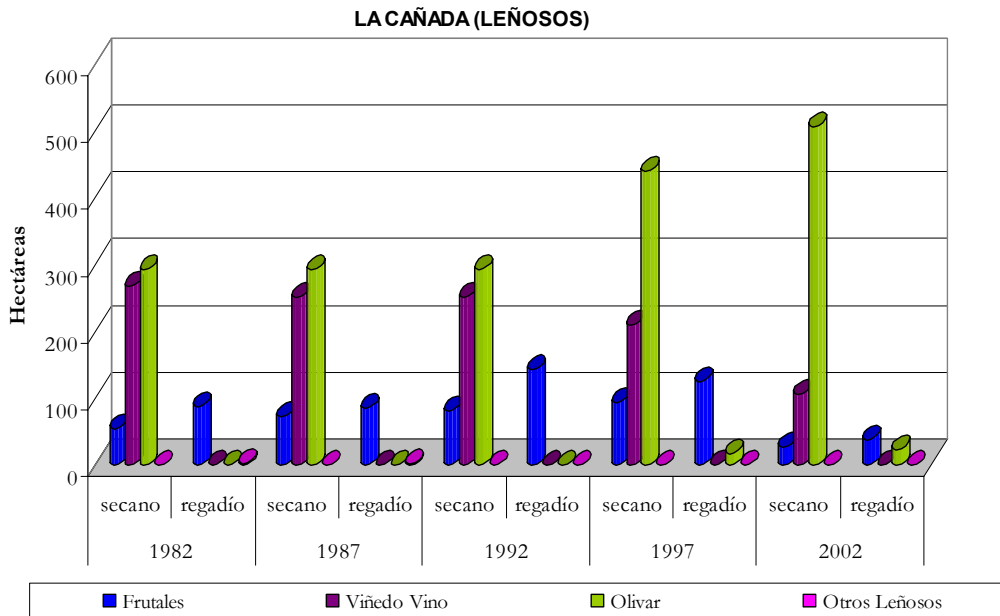
Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos leñosos de secano que ocupan el suelo rustico son el olivar para aceite y los viñedo para vino y, con superficies inferiores, los frutales. Durante la década de los 80 y principios de los 90 la distribución de los cultivos leñosos es bastante estable, solo cabe citar al ligero aumento de los frutales en regadío. A partir de 1992 se produce, sin embargo, una importante



sustitución de cultivos consistente en una drástica reducción de todos los leñosos, tanto en secano como en regadío, excepto el olivar que compensa, prácticamente, la disminución de superficie del resto de cultivos leñosos.

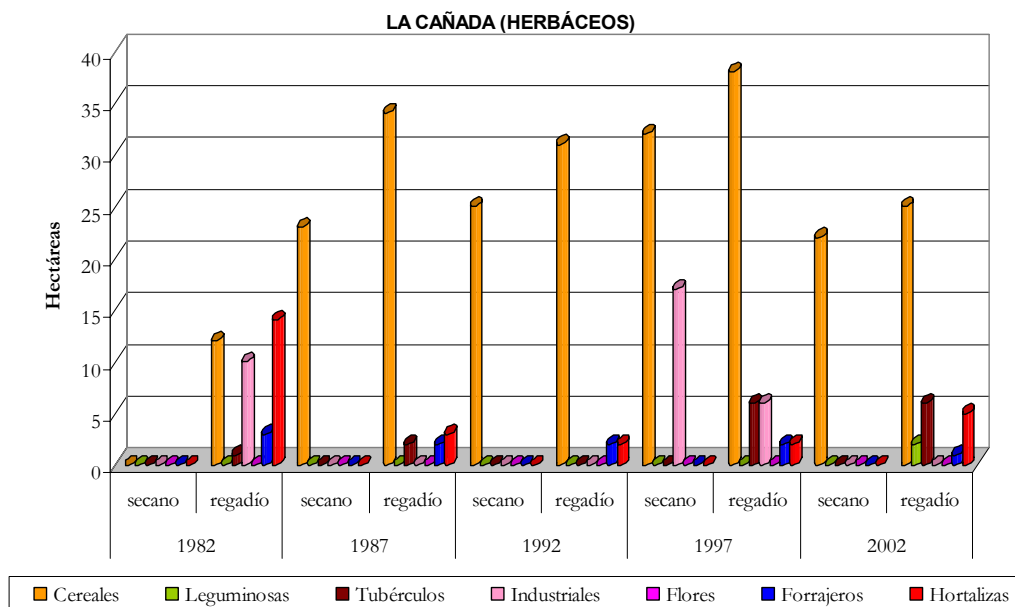
Gráfico 65: Evolución de los cultivos leñosos en La Cañada de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos, tanto en secano como en regadío, más destacados son los cereales. Dada la escasa importancia cuantitativa de los cultivos herbáceos, las variaciones de su superficie no son significativas.

Gráfico 66: Evolución de los cultivos herbáceos en La Cañada de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

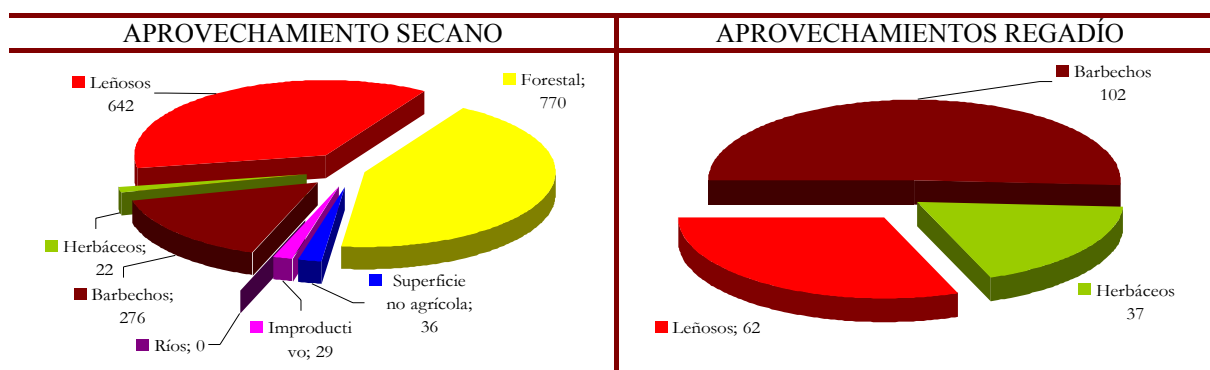
La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en las siguientes tablas, describiendo la primera la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra en el primer gráfico los principales cultivos leñosos en secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el segundo gráfico los principales cultivos herbáceos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano en 2002 está formada, en orden de importancia, por el área forestal (770 Has.), los cultivos leñosos (642 Has.), los barbechos (276 Has.), la superficie no agrícola (36 Has.), el terreno improductivo (29 Has.) y los cultivos herbáceos (22 Has.). La composición del suelo de regadío se diversifica en barbechos y tierras no ocupadas (102 Has.), cultivos leñosos (62 Has.) y cultivos herbáceos (37 Has.).

Los cultivos leñosos en secano ocupan un total de 642 Has., de las que el 79% es olivar, un 17% viñedo de vino y un 4% frutales (sobre todo almendros).

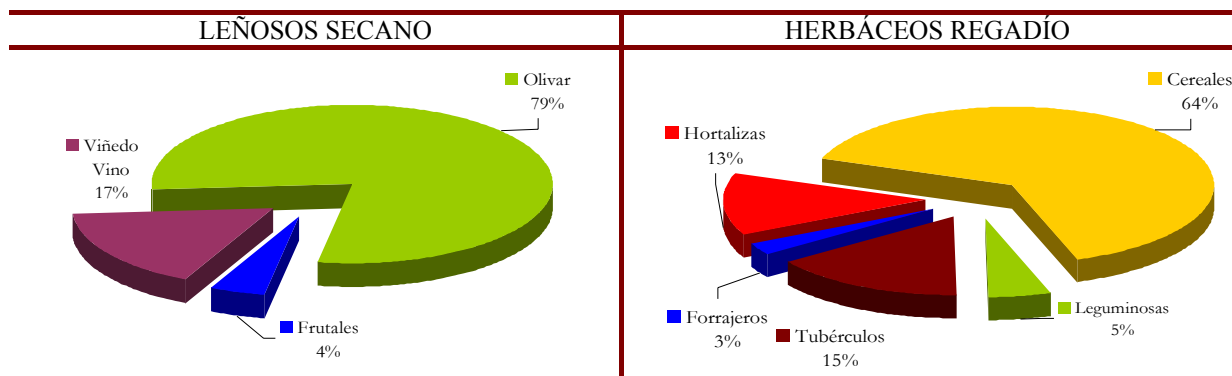
Los cultivos herbáceos en regadío ocupan un total de 37 Has., de las que el 64% son cereales, 15% tubérculos, 13% hortalizas, 5% leguminosas y 3% forrajeros.

Tabla 98: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en La Cañada en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 99: Principales cultivos leñosos y herbáceos en regadío en La Cañada en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.5.2.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

El municipio de La Cañada ha sido y es un pueblo en el que la agricultura tiene un peso importante en la economía municipal. Existen unas normas subsidiarias sobre urbanismo, desde 1990, que hacen que las construcciones que se realicen tengan un control municipal. La compra de terreno rural no es frecuente, por el momento hay suelo urbano dentro del municipio (solares) que no se ha construido, ni se prevé construir en un futuro inmediato. Por tanto, actualmente no hay presión urbanística, las construcciones rurales y urbanas aún respetan el paisaje de la zona.

### 6.5.2.4. Entrevistas a agricultores.

#### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 36 años, casado con dos hijos, una hija de 11 años y un hijo de 4. Su nivel de estudios es de Graduado Escolar y trabaja de pintor y, al ser un trabajo independiente, puede compaginarlo con la agricultura. Heredó la explotación de sus padres en 1997 y, dos años después, la amplió.
- Características de la explotación: La explotación tiene 9 Has. de olivar de secano. La mitad heredada y el resto son parcelas colindantes que compró dos años después. Tiene un tractor.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación, aunque su mujer le ayuda en momentos puntuales.
- Ingresos de la unidad familiar: Asegura que la explotación no supone prácticamente ningún ingreso a la unidad familiar.
- Estrategias de mercado: Las materias primas las compra de un almacén privado y en la cooperativa. El aceite lo comercializa a través de la cooperativa.
- Estrategias de futuro: Pretende ampliar la explotación, arrendando las explotaciones, también de olivar, de sus hermanos, que no viven en la zona.
- Factores limitantes: La baja rentabilidad e inestabilidad de las rentas.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 58 años, casado y sin hijos. Su nivel de estudios es FP 2 en la rama de la construcción. Es propietario de una pequeña empresa constructora. La explotación la heredó de sus padres en 1978 y con posterioridad la amplió.
- Características de la explotación: La explotación tiene 20 Has. de olivar de secano, todas heredadas, excepto 4 que ha adquirieron con posterioridad. Tiene un tractor, un remolque y cubas para transportar el agua. Está en periodo de reconversión para producir aceite ecológico.
- Trabajo de la familia: Todo el trabajo de la explotación la realizan entre el propietario y su mujer, en especial su mujer que está dada de alta en el Régimen Especial Agrario de la seguridad Social (REASS) y es la que gestiona la economía agraria. No contratan mano de obra asalariada.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 12.000-18.000 euros brutos.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas y la venta del aceite los realiza a través de la cooperativa de La Cañada.
- Estrategias de futuro: Piensa que con la venta de su aceite como ecológico puede conseguir un valor añadido que antes no tenía. No pretende ampliar ni la explotación ni el tipo de cultivos. Le une más a su explotación un vínculo personal y afectivo que un vínculo económico.
- Factores limitantes: Considera que el precio de la tierra, aunque en otras zonas sea el factor más limitante, en ésta zona no supone un grave handicap. Las políticas agrarias del aceite benefician más la cantidad que la calidad (en esta zona sólo se puede apostar por la calidad).

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 45 años, casado con dos hijos varones de 14 y 10 años. Se incorporó a la actividad agraria con 12 años, es el único trabajo que ha desarrollado en toda su vida, sus estudios son primarios.

- Características de la explotación: La superficie es de 53 Has., en propiedad 18 (12 Has. de olivos y 6 Has. de viñedo) y 35 Has. arrendadas (todas de olivos, excepto 3 Has. de frutales -ciruelo y melocotón-) toda la explotación está próxima, ya que ha ido arrendando las parcelas vecinas a la explotación inicial. Tiene un tractor y un atomizador.
- Trabajo de la familia: Su mujer comparte en gran medida el trabajo de la explotación con su marido, y sus hijos ayudan, en la medida de sus posibilidades, en época de recolección. No contratan mano de obra asalariada.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 48.000 - 54.000 euros brutos. No tienen ningún tipo de ingresos extraagrarios.
- Estrategias de mercado: Tanto el acopio como la venta del aceite y el vino los hace a través de las cooperativas de la zona: el vino en la de Villena y el aceite en la de La Cañada. La fruta la comercializa el mismo a través de mercados locales y en venta directa al público. Hace un año que está en reconversión del cultivo para conseguir comercializar el aceite como producto ecológico.
- Estrategias de futuro: la única estrategia es convertir el aceite en producto ecológico, la superficie de viña la quiere mantener estable, mientras que en los frutales la está disminuyendo, y actualmente sólo los tiene en una hectárea que no trabaja. No tiene pensado incorporar nuevos cultivos ni incorporar mano de obra que no sea la familiar.
- Factores limitantes: El precio de la tierra de secano, hace que no sea rentable vender tierra, los mercados son inseguros, las políticas agrarias no favorecen los sectores que él trabaja, la mano de obra foránea es impensable y la estabilidad de las rentas inexistente.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

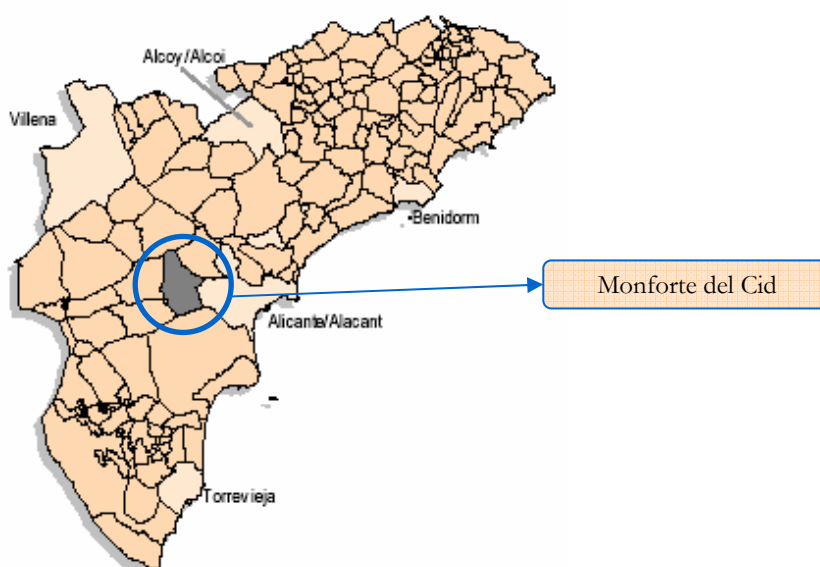
- Características personales: Agricultor de 41 años, con multifuncionalidad agropecuaria dedicado a tiempo completo, está casado, tiene un hijo de 13 años y una hija de 12 años. Sus estudios finalizados fueron el graduado escolar. Se incorporó a la actividad agraria en cuanto empezó a trabajar en el año 1979, comprando poco a poco su explotación. En toda su etapa como agricultor no se ha acogido a ninguna de las ayudas existentes para incorporarse o mejorar su explotación (argumenta que “hacen falta muchos papeles para que luego te tengan controlado”).

- Características de la explotación: La explotación actual consta de 500 ovejas y unas 33 hectáreas, repartidas en 20 Ha de cereal, 10 Has. de olivar y 3 Has. de viñedo para vino. Además tiene en propiedad un redil donde guarda la ovejas (situado entre las parcelas de cereal), 2 remolques, 2 empacadoras, un tractor de gran potencia y un vibrador.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia ha trabajado de manera constante en la explotación, tan sólo su mujer y sus padres le ayudan en labores puntuales. Para las épocas de recolección contrata 2 ó 3 agricultores del pueblo. Su mujer regenta una carnicería de su propiedad.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 78.000 - 84.000 euros brutos y los de la carnicería de unos 30.000 euros. Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 36.000 euros netos y los de la carnicería de unos 12.000 euros netos, sin contabilizar la mano de obra familiar en ninguno de los dos trabajos.
- Estrategias de mercado: El aprovisionamiento de materias primas para la explotación la realiza a través de un almacén del municipio y en la cooperativa. El aprovisionamiento para la carnicería es prácticamente propio, ya que se ha especializado en carne de ovino y se la crían ellos mismos. La comercialización de la producción agraria la realiza a través de las cooperativas, para el vino la bodega-cooperativa de Villena y para la aceituna la bodega-almazara de La Cañada, el cereal lo consume el ganado, y el ganado lo comercializa el mismo en la carnicería.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro depende de la voluntad de sus hijos, si ellos quisieran continuar con la explotación intentaría comprar más y modernizarla, aunque su prioridad es que sus hijos estudien. Ampliará la explotación con viñedos, comprando alguna parcela y, si no pudiera, arrendando.
- Factores limitantes: Son el precio de la tierra y los mercados, cada día está más cara la tierra y cuesta más vender a un precio rentable los productos.

### 6.5.3. Monforte del Cid.

Monforte del Cid es un municipio de la comarca alicantina de El Vinalopó Mitjà, con una superficie de 79,5 Km<sup>2</sup> y una altitud de 230 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Petrer y Agost, al sur con Elche, al oeste con los términos municipales de Novelda y Aspe y al este con Alicante y Agost.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Alicante que representa municipios caracterizados por reducir el porcentaje de superficie regada, pasando de tener un 83% de superficie en regada en 1989 a un 62% en 1999. La composición de la SAU en estos municipios en 1989 era principalmente de uva de mesa (70% de la SAU), y secundariamente frutales en regadío (9% de la SAU, 5% de almendro en regadío y un 2% de peral), los frutales en secano (6% de la SAU, del que 5,6% es de almendro) y los herbáceos en regadío (4,5% de la SAU). Los principales usos del suelo en 1999 muestran que aún siendo la uva de mesa en regadío el cultivo principal (53% de la SAU), se reduce el regadío aumentando los pastos de secano, en 1989 representan un 0,5% de la SAU y en 1999 representan el 19,2%, y los barbecho de secano, en 1989 representan el 4,5% y en 1999 el 10%.



#### 6.5.3.1. Estructura socioeconómica.

##### 6.5.3.1.1. Población total.

En el último Censo de Población registra un total de 5.576 habitantes, de los que el 51,7% son hombres. La evolución del número de habitantes de la siguiente tabla indica un aumento acumulado de 920 habitantes entre 1981 y 2001 (19,76%), es decir, una tasa de variación de 0,91 habitantes anualmente. La tendencia ascendente ha sido en las dos décadas.

Tabla 100: Evolución del número de habitantes en Monforte del Cid de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
4.656	5.050	5.576	920	19,76	0,91

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

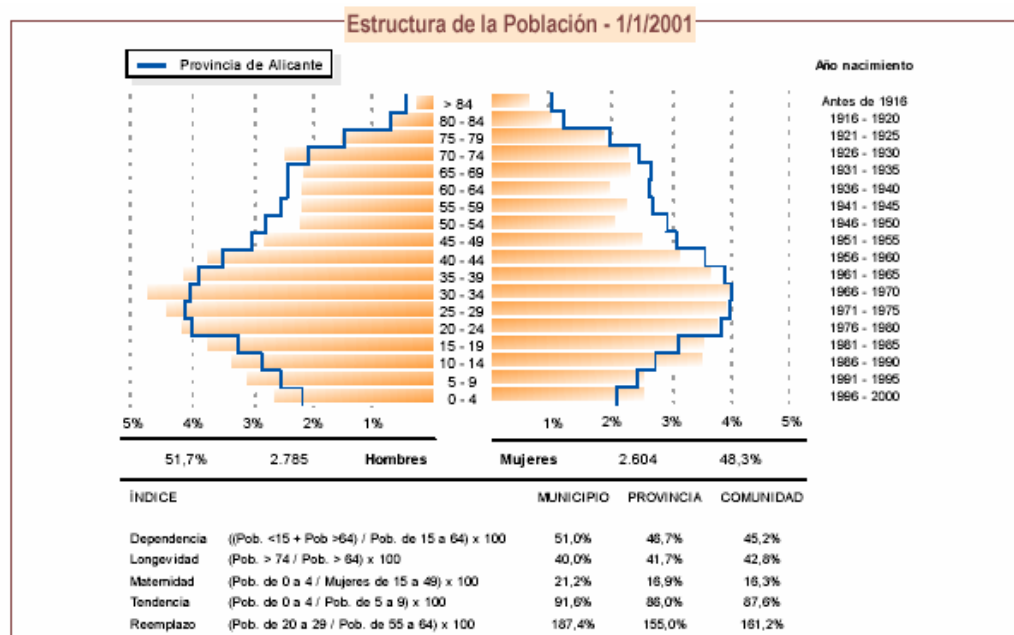
Tabla 101: Evolución del número de habitantes en Monforte del Cid de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
4.656	5.050	5.576	394	8,46	0,82	526	10,42	1,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001 y la compara con la de la provincia de Alicante. Monforte difiere de la provincial al presentar una proporción de varones de entre 0 y 45 años mayor que la provincial, y similar en el caso de las mujeres, en cambio a partir de los 45 años el número de habitantes es menor que la provincia, tanto de varones como de mujeres. Ello se manifiesta en los altos índices de maternidad y tendencia y bajo índice de longevidad.

Gráfico 67: Estructura de la población en Monforte del Cid en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.



6.5.3.1.2. Población por sector de actividad.

La estructura de la población ocupada en 1981 indica que Monforte del Cid era un municipio agrario, más del 54% de la población ocupada estaba en este sector, pero la evolución seguida hasta 2001 muestra un importante descenso hasta 1991 y posterior recuperación.

Tabla 102: Población ocupada por sectores de actividad en Monforte del Cid en 1981, 1991 y 2001.

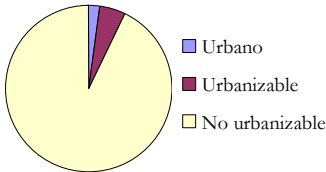
	1981	1991	2001
Agricultura	54,10	33,55	40,77
Industria	15,20	22,71	19,96
Construcción	15,70	16,51	11,50
Servicios	15,00	27,23	27,77

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

6.5.3.2. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo en 1998 distribuye las 7.417,6 Has. de suelo no urbanizable en 1.323,9 Has de suelo rústico protegido y 5.911,1 de no protegido.

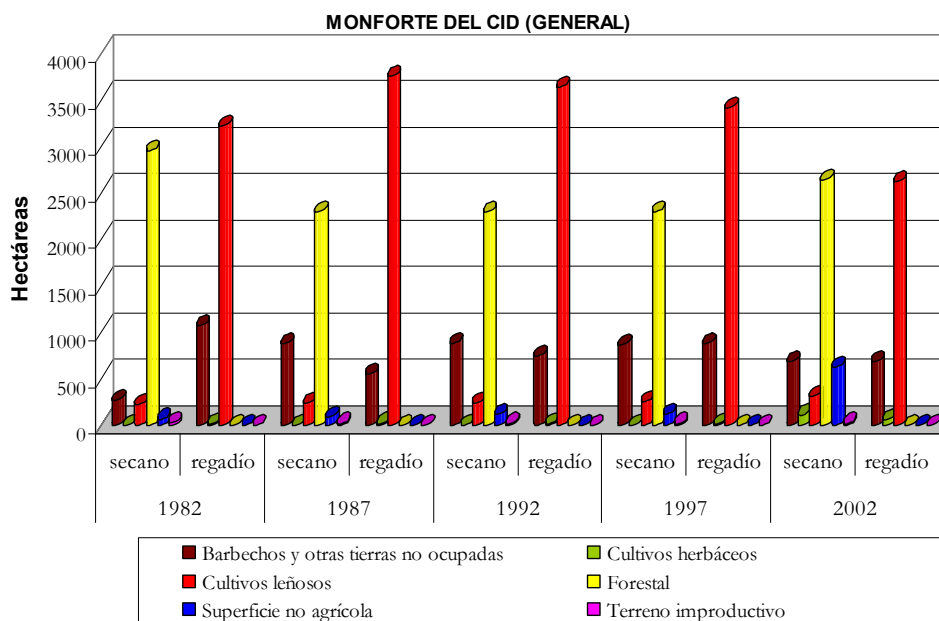
Tabla 103: Planeamiento del suelo en Monforte del Cid en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	173,0	Total	402,8	Total	7.417,6	
Residencial	116,4	Residencial	250,2	Dotacional	182,5	
Dotacional	4,6	Dotacional	0,0	Rústico	7.235,0	
Industrial	52,0	Industrial	152,6	Protegido	1.323,9	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	5.911,1	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. En el secano el área forestal es el aprovechamiento más característico (2.963 Has. en 1982, que disminuye a 2.304 Has. en 1992 y aumenta en años posteriores hasta alcanzar las 2.622 Has.), seguido de los barbechos y tierras no cultivadas (269 Has en 1982 que aumentan hasta 882 Has. en 1987 y se mantienen hasta 1997 disminuyendo posteriormente) y cultivos leñosos que se mantienen estable en unas 230-250 Has. hasta los últimos cinco años que aumentan sensiblemente. Los cultivos leñosos son el aprovechamiento característico del regadío, aumentando progresivamente hasta 1992 y disminuyendo en los últimos años. Los barbechos y tierras no ocupadas, también como aprovechamientos de regadío, se mantienen bastante estables en todo el periodo.

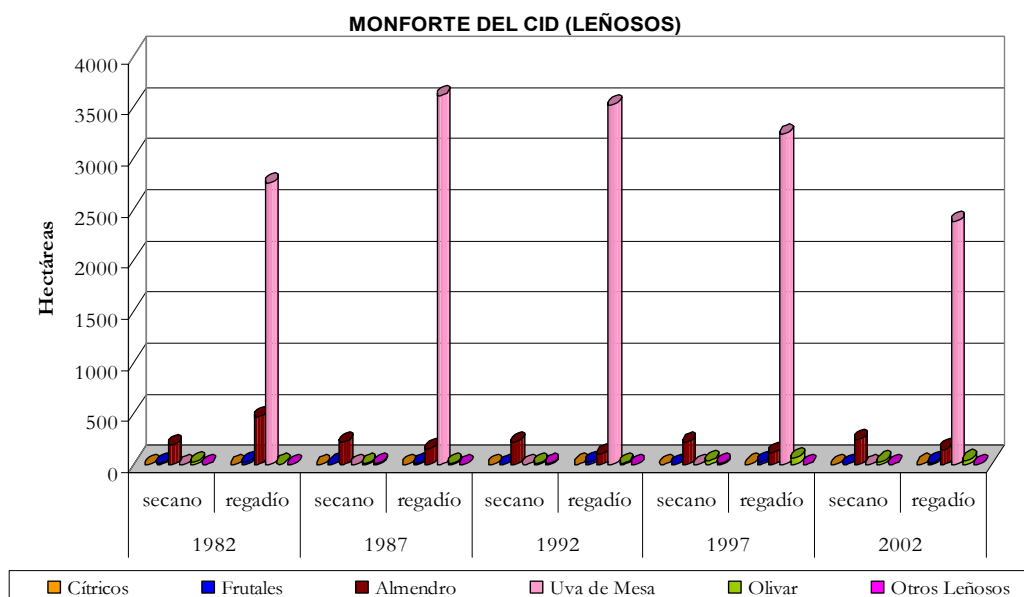
Gráfico 68: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Monforte del Cid de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

El cultivo leñoso de regadío que ocupa el suelo es la uva de mesa, que aumenta su superficie hasta 1992 y la disminuye en los últimos tiempos, no siendo sustituida por ningún otro cultivo leñoso.

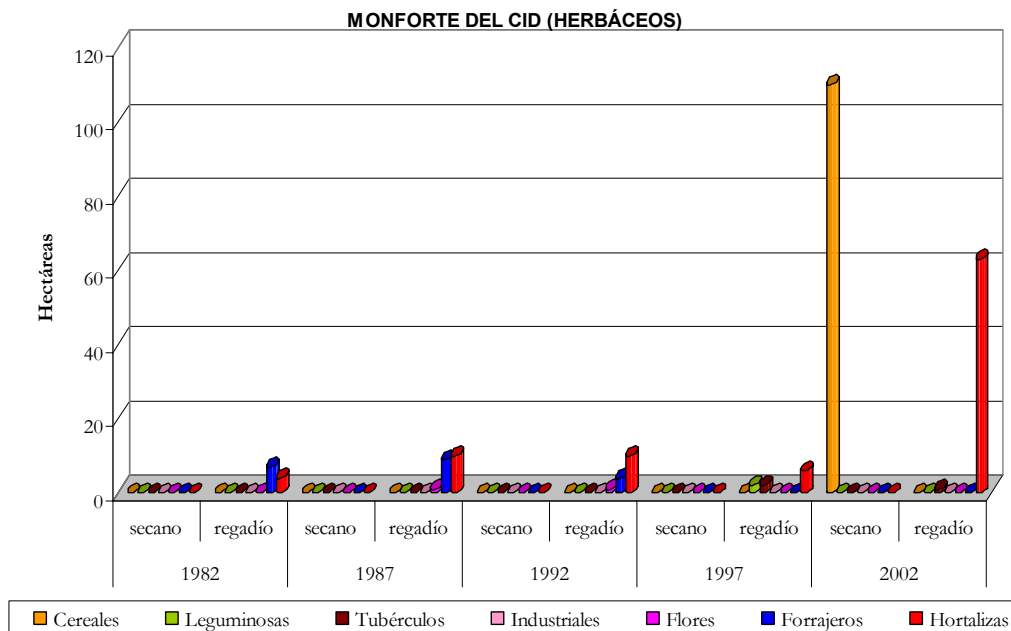
Gráfico 69: Evolución de los cultivos leñosos en Monforte del Cid de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos, tanto en secano como en regadío, eran poco característicos hasta 2002 que anecdóticamente aumentan los cereales de secano en 110 Has (107 de trigo y 3 de cebada) y las hortalizas de regadío en 63 Has (50 Has. de espinacas y 5 Has. de lechugas).

Gráfico 70: Evolución de los cultivos herbáceos en Monforte del Cid de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

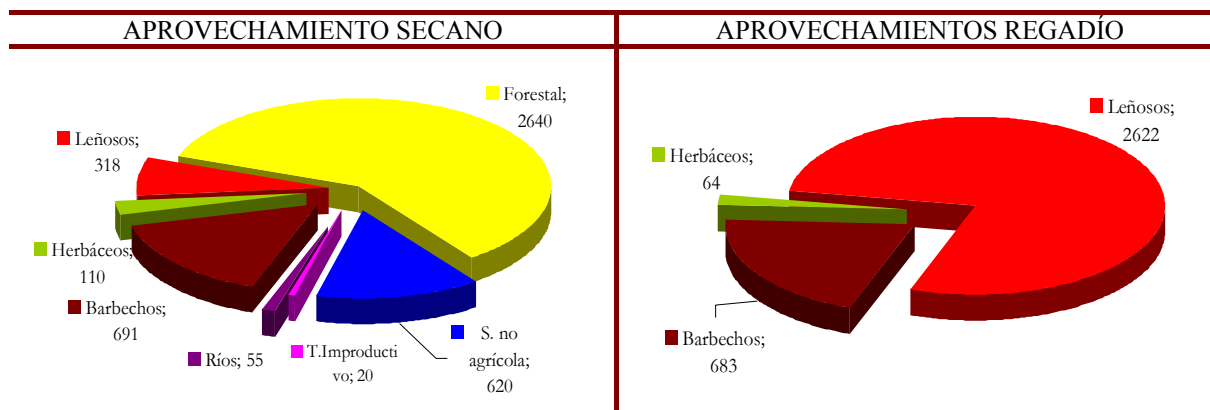
La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en las siguientes tablas, describiendo la primera la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra en el primer gráfico los principales cultivos leñosos en secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el segundo gráfico los principales cultivos leñosos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano 2002 está formada, en orden de importancia, por el área forestal (2.640 Has.), barbechos y otras tierras no ocupadas (691 Has.), la superficie no agrícola (620 Has.), cultivos leñosos (318 Has.) y los cultivos herbáceos (110 Has.). La composición del suelo de regadío se diversifica en cultivos leñosos (2.622 Has.), barbechos y tierras no ocupadas (683 Has.) y cultivos herbáceos (64 Has.).

Los cultivos leñosos en secano ocupan un total de 318 Has. de la SAU en 2002, de las que el 75% son almendros, 6% viñedo de vino y un 9% olivar.

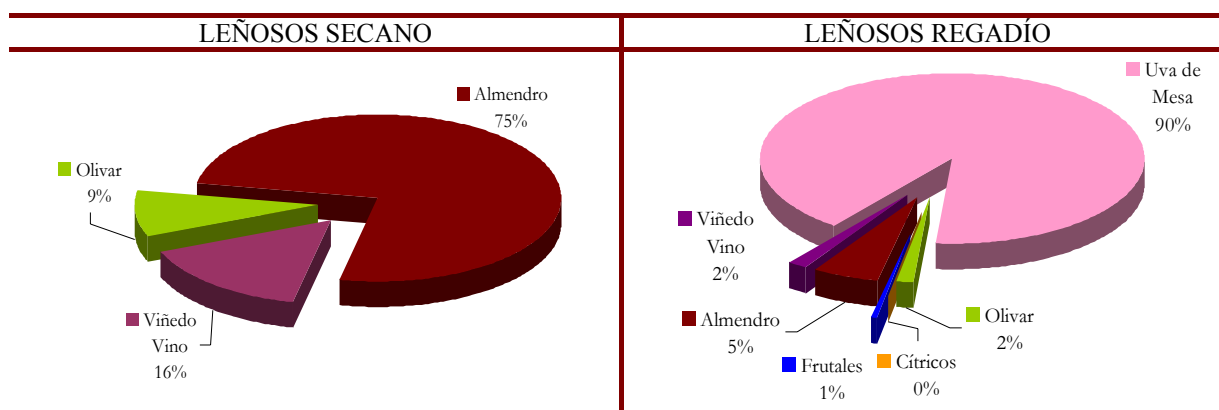
Los cultivos leñosos en regadío ocupan un total de 2.622 Has. de la SAU en 2002, de las que el 90% es uva de mesa, el 5% almendros, 2% viñedo para vino y otro 2% olivar.

Tabla 104: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Monforte del Cid en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 105 Principales cultivos leñosos en secano y regadío en Monforte del Cid en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

### 6.5.3.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

En el término municipal de Monforte está previsto la construcción de un Polígono Industrial de baja densidad y el paso del tren de alta velocidad (AVE), que perjudicará mucho a la agricultura. Además una tendencia clara de arrancar viñedos y sustituirlos por edificaciones de cualquier tipo.

Los principales factores limitantes de la agricultura de Monforte son la escasez de agua y por tanto sus altos precios, los bajos precios de la uva de mesa y la falta de unión de los agricultores.

#### 6.5.3.4. Entrevistas a agricultores

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 51 años, casado y con dos hijos de 18 y 23 años, trabaja en la Cooperativa agrícola de la localidad. Heredó el 50% de su explotación actual y el resto las adquirió hace 20 años.
- Características de la explotación: La explotación actual se compone de 3 hectáreas de uva de mesa. Dispone de un tractor y un remolque.
- Trabajo de la familia: En la explotación trabaja junto a su mujer y su hijo, que aunque es estudiante, le ayuda durante la recolección, y además tiene la intención de hacerse cargo de las tierras cuando su padre ya no pueda hacerlo.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 12.000 euros y los ingresos extraagrarios medios anuales son de unos 30.000 euros.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas y comercializa la uva en la cooperativa de la localidad.
- Estrategias de futuro: Vender toda la uva él mismo, sin intención de aumentar la explotación a no ser que en un futuro su hijo considerara dedicarse por completo a ella.
- Factores limitantes: Los principales problemas son la inestabilidad de los mercados y las políticas agrarias.

##### **Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 45 años, casado con dos hijos, ambos de 6 años. Se incorporó a la actividad en 1978, cuando heredó en 50% de la explotación y la otra mitad la compró. Actualmente trabaja en el sector de la construcción.
- Características de la explotación: La explotación se compone de 13 hectáreas de uva de mesa. Todas las parcelas compradas están próximas. La única modificación que ha realizado es la mecanización de la explotación. Dispone de un tractor, un motocultor y diversos aperos.

- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación, aunque ocasionalmente le ayuda su esposa, y si es necesario contrata a algún asalariado.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 42.000 euros netos y los ingresos extraagrarios medios anuales son de unos 18.000 euros netos.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas y comercializa la uva en la cooperativa.
- Estrategias de futuro: Pretende aprovecharse del plan de reestructuración de viñedo para modernizar su explotación.
- Factores limitantes: Las principales limitaciones son las políticas agrarias y la mano de obra ilegal.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 55 años, casado, con una hija de 16 años. Tiene estudios de primaria. Compró 10 hectáreas cuando tenía 18 años, aunque ya había trabajado esa tierra dos años antes.
- Características de la explotación: La explotación es de 10 hectáreas de uva de mesa. (tipo Ideal –moscatel-). Los únicos cambios que ha realizado en la explotación son el uso de plaguicidas, fitosanitarios, la utilización del tractor para el arado y la procedencia del agua (ahora la extrae de un pozo, no es superficial como antes). Dispone de un tractor pequeño y mochila de tratamientos fitosanitarios.
- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación, aunque ocasionalmente recibe la ayuda de su esposa.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 60.000 euros brutos. No percibe ingresos extraagrarios.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas y comercializa su producción en la Cooperativa.
- Estrategias de futuro: Tiene las cepas muy viejas pero si no consigue ayudas externas no las cambiará, ya que su hija no tiene intención de continuar con la explotación, tampoco

tiene intención de ampliar el tamaño y piensa que cuando se jubile probablemente venderá las tierras.

- Factores limitantes: Son las políticas agrarias, la inestabilidad de las rentas agrarias y el encarecimiento de la mano de obra.

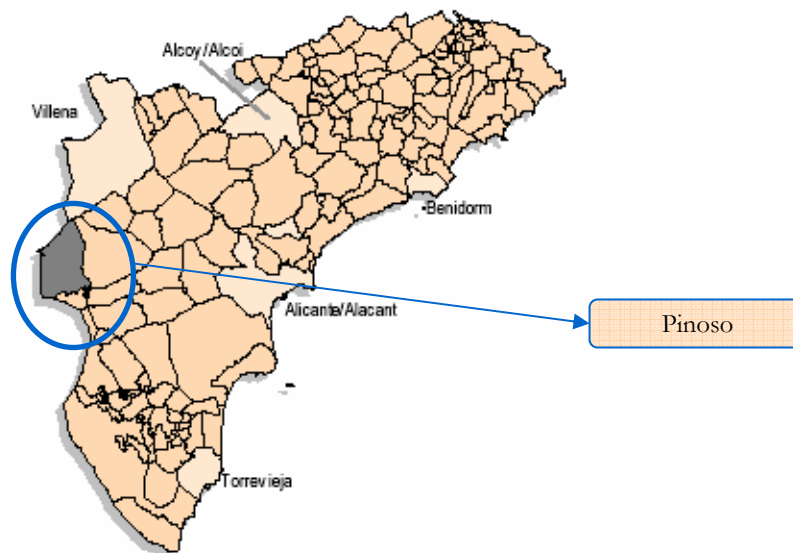
**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 36 años, casado, con un hijo de 4 años. Posee estudios de primaria y varios cursillos de capacitación agraria. Heredó 5 hectáreas y tiene arrendadas otras 4. Se incorporó a la actividad en 1.991 acogéndose a las ayudas de incorporación de jóvenes agricultores.
- Características de la explotación: La explotación es de 9 hectáreas de uva de mesa. En las parcelas arrendadas cambió la variedad (de Ideal las reinjertó de Aledo). Dispone de 2 tractores, tanque de tratamientos fitosanitarios y aperos para tratamientos de las tierras. Tiene riego por goteo en toda la explotación.
- Trabajo de la familia: Trabaja la explotación junto a su hermano y en épocas de fuerte recolección contratan mano de obra.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 72.000 euros al año y constituyen la principal fuente de ingresos familiares.
- Estrategias de mercado: La compra de materias primas, en su mayor parte, la realiza a través de la Cooperativa Agraria, aunque también acude a alguna tienda especializada en productos fertilizantes. La venta de la uva la realiza íntegramente en la Cooperativa.
- Estrategias de futuro: Seguir adquiriendo parcelas hasta conseguir una explotación mayor, beneficiándose de las ayudas y subvenciones ofrecidas por el Estado. A pesar la temprana edad de su hijo, tiene la intención de que éste, si así lo desea, continúe su trabajo.
- Factores limitantes: Los principales problemas serán los precios de las tierras, la dificultad de encontrar mano de obra adecuada y las políticas agrarias.

#### 6.5.4. Pinoso.

Pinoso es un municipio de la comarca alicantina El Vinalopó Mitjà, con una superficie de 126,9 Km<sup>2</sup> y a una altitud de 450 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Villena y la provincia de Murcia, al sur con Algueña, al oeste con la provincia de Murcia y al este con los términos municipales de Monovar y La Romana.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Alicante en los que la composición de la SAU en 1989 era de cultivos de secano principalmente frutales (44% de la SAU, siendo el 43% de la SAU de almendro), y secundariamente viñedo (18,2% de la SAU, de las que 5,4% de la SAU es de uva de mesa, 7,5% de la SAU es viñedo de vino de D.O. y 5,3% de vino sin D.O.) y olivar (10% de la SAU, 7,6% de aceite para almazara). Los principales usos del suelo de este cluster en 1999 muestran un aumento de la superficie de regadío y una disminución del secano de manera que en la composición de la SAU disminuye la superficie de frutales de secano (representan en 1999 el 25% de la SAU, siendo 24,24% de la SAU de almendro) y de viñedo de secano (pasado a representar el 17% de la SAU) debido a una disminución del viñedo de vino sin D.O. (en 1999 es un 2,7% de la SAU), pero aumentan los frutales en regadío, debido al aumento de naranjas en regadío (aumentan de 4,8% en 1989 al 7% de la SAU en 1999).



##### 6.5.4.1. Estructura socioeconómica.

###### 6.5.4.1.1. Población total.

El último Censo de Población registra un total de 6.370 habitantes, de los que el 49,7 % son hombres.



La evolución del número de habitantes de la siguiente tabla indica un aumento acumulado de 1.152 habitantes entre 1981 y 2001 (22,08%), es decir, una tasa de variación de 1 habitante anualmente. El incremento de la población se produce en las dos décadas pero es mas acentuado en la segunda.

Tabla 106: Evolución del número de habitantes en Pinoso de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
5.218	5.621	6.370	1.152	22,08	1,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

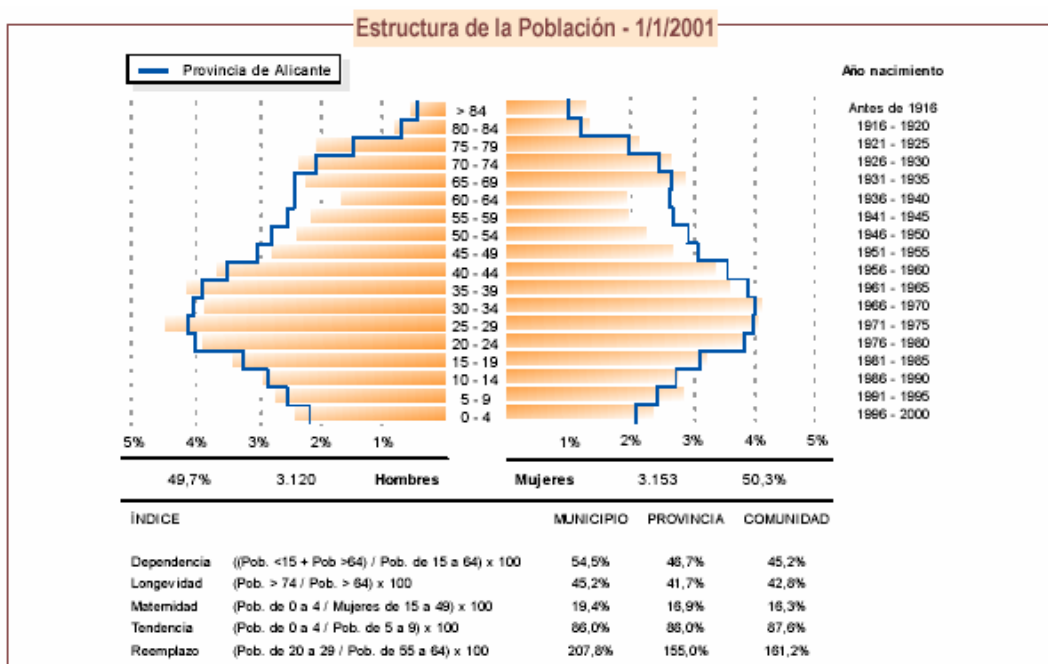
Tabla 107: Evolución del número de habitantes en Pinoso de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
5.218	5.621	6.370	403	7,72	0,75	749	13,33	1,26

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001 y la compara con la de la provincia de Alicante. Pinoso difiere de la de Alicante principalmente al presentar una población de entre 45 y 70 años inferior, pero un número mayor de población de 0 a 20 años, siendo el índice de maternidad superior al provincial.

Gráfico 71: Estructura de la población en Pinoso en 2001.



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

## 6.5.4.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada en 1981 se repartía, sobre todo, entre los sectores agrario, industrial y servicios; la evolución hasta 2001 indica una especialización en los sectores industrial, en especial, y de servicios, y una reducción de 28 puntos en el sector agrario.

Tabla 108: Población ocupada por sectores de actividad en Pinoso en 1981, 1991 y 2001.

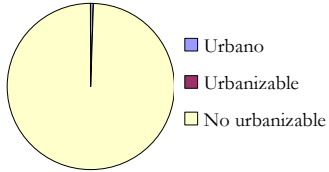
	1981	1991	2001
Agricultura	36,80	11,67	8,80
Industria	33,30	54,36	46,63
Construcción	7,70	7,13	8,03
Servicios	22,20	26,84	36,53

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

## 6.5.4.2. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo en 1998 clasifica todas las 12.518,1 Has. de suelo no urbanizable como suelo rústico no protegido.

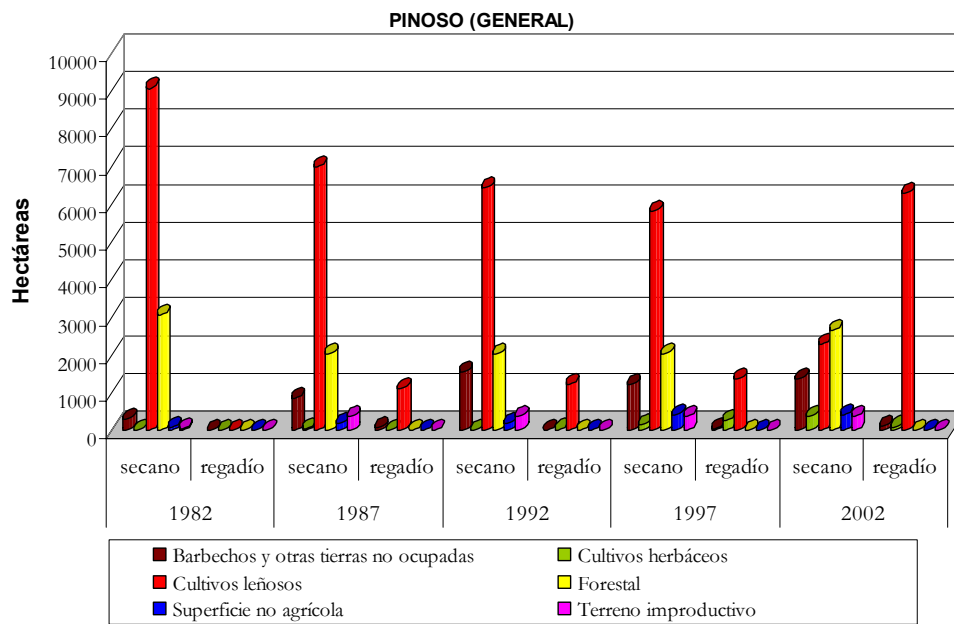
Tabla 109: Planeamiento del suelo en Pinoso en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	81,9	Total	0,0	Total	12.518,1	
Residencial	67,2	Residencial	0,0	Dotacional	4,8	
Dotacional	4,3	Dotacional	0,0	Rústico	12.513,3	
Industrial	10,5	Industrial	0,0	Protegido	0,0	
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	12.513,3	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa que los cultivos leñosos en secano son los más característicos pero con una clara sustitución por leñosos en regadío, muy notable de 1982 a 1987, con un aumento de 1.124 Has. de cultivos leñoso en regadío y una disminución de unas 2.000 Has. de leñosos de secano, y posteriormente de 1997 a 2002 con un aumento de 4.900 Has. de leñosos de regadío y una disminución de 3.531 Has. de leñosos de secano.

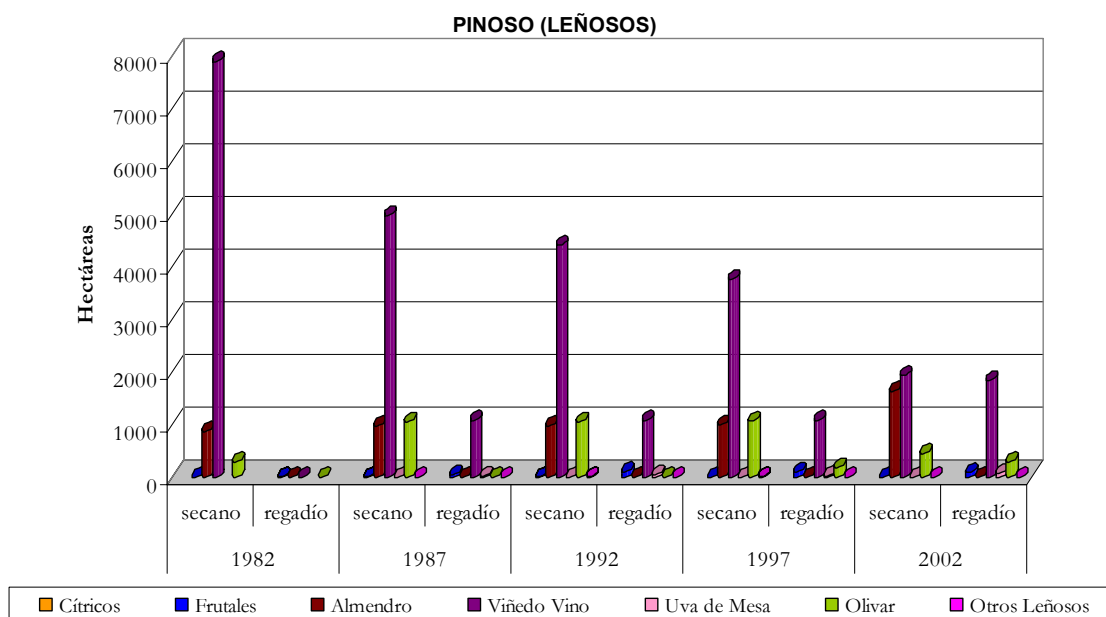
Gráfico 72: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Pinoso de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

El cultivo leñoso de secano que principalmente ocupa el suelo rustico es el viñedo de vino en secano, que disminuye su superficie de 1982 a 1987 en 2.900 Has., mientras que durante el mismo periodo aumenta el olivar en 751 Has. El viñedo de vino sigue disminuyendo su superficie, sobre todo en el periodo de 1997 a 2002 en el que disminuye 1.822 Has. y en ese periodo también disminuye en 619 Has. el olivar. El viñedo de vino en regadío aumenta en 1.075 Has. de 1982 a 1987, manteniendo esta superficie hasta 1997 a partir del cual aumenta en 755 Has.

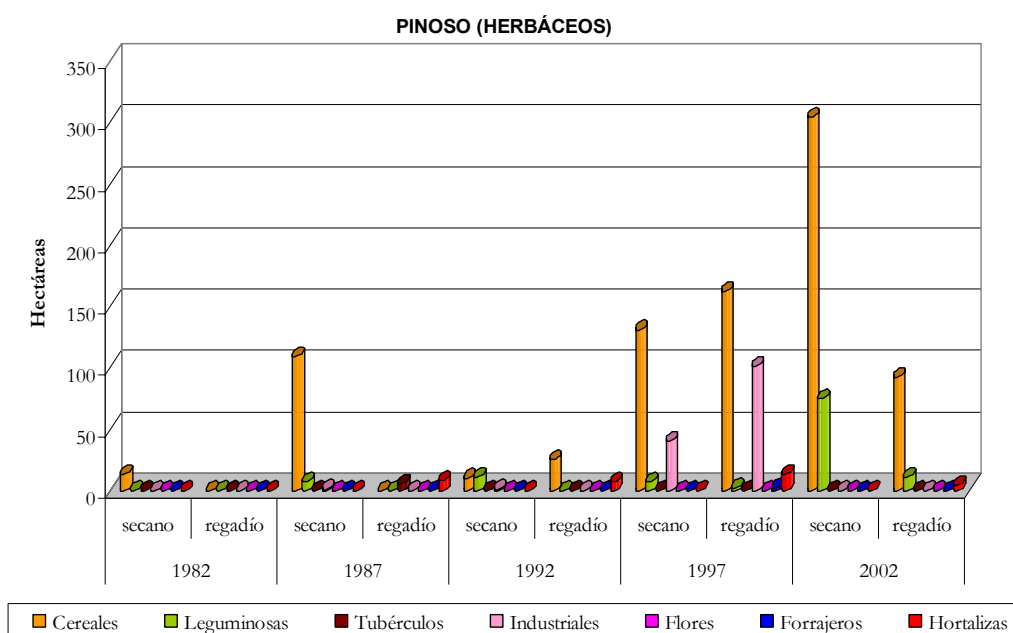
Gráfico 73: Evolución de los cultivos leñosos en Pinoso de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos, tanto en secano como en regadío, eran poco característicos hasta 1997 en el que aumentan los cereales de secano en 121 Has (67 de cebada, 43 de trigo y 11 de avena) y 40 Has. de cultivos industriales en secano (las 40 Has. de girasol). En regadío aumentan también los cereales (aumentan 137 Has., 103 Has. de trigo, 24 Has. de cebada y 10 Has. de avena) y los cultivos industriales (aumentan 101 Ha, 91 Has. de girasol y 10 Has. de lino oleaginoso), pero disminuyen, incluso los industriales prácticamente desaparecen, durante los años siguientes. En los últimos años han aumentado mucho los cereales en secano, principalmente el trigo, y más moderadamente las leguminosas, como la veza y el yero.

Gráfico 74: Evolución de los cultivos herbáceos en Pinoso de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

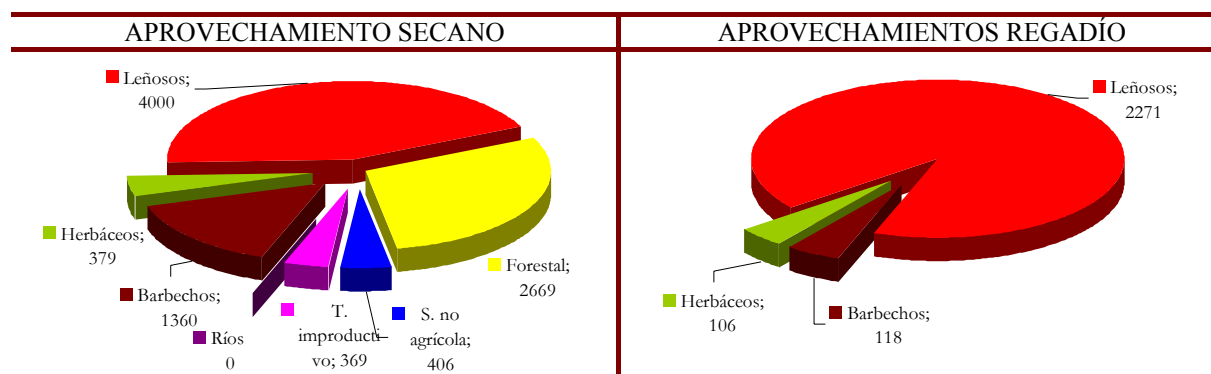
La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en las siguientes tablas, describiendo la primera la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra en el primer gráfico los principales cultivos leñosos en secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el segundo los principales cultivos leñosos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano en 2002 está formada, en orden de importancia, por cultivos leñosos (4.000 Has.), área forestal (2.669 Has.), los barbechos y otras tierras no ocupadas (1.360 Has.), la superficie no agrícola (406 Has.), los cultivos herbáceos (379 Has.) y el terreno improductivo (369 Has.). La composición del suelo de regadío se dedica a cultivos leñosos (2.271 Has.), barbechos y tierras no ocupadas (118 Has.) y cultivos herbáceos (106 Has.).

Los cultivos leñosos en secano son, en 2002, viñedo de vino (48 %), almendros (41 %) y olivar (11 %).

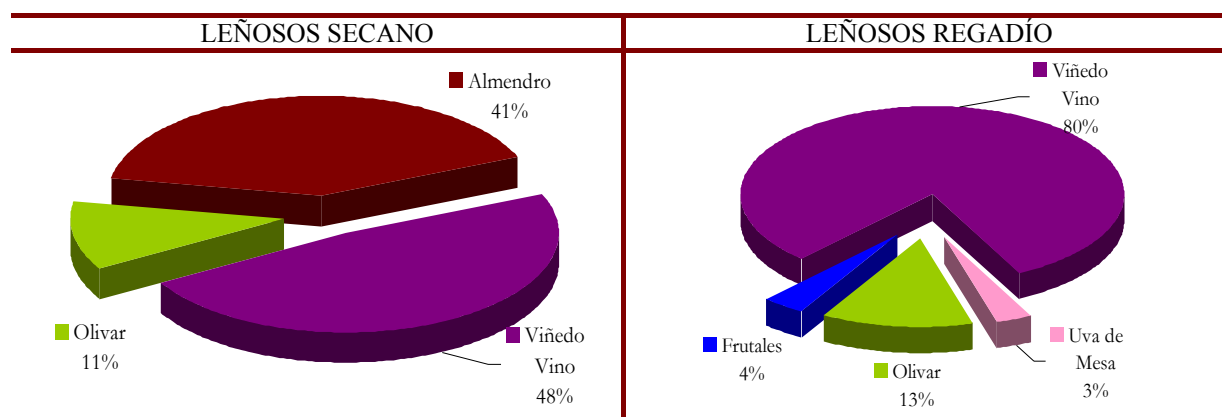
Los cultivos leñosos en regadío ocupan un total de 2.271 Has. de la SAU en 2002, de las que el 80% es viñedo de vino, el 13% olivar, el 4% frutales y el 3% uva de mesa.

Tabla 110: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Pinoso en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 111: Principales cultivos leñosos en secano y regadío en Pinoso en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

#### 6.5.4.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

El municipio de Pinoso ha sido eminentemente agrícola del secano interior dedicado, sobre todo, al viñedo para vino que constituía prácticamente un monocultivo. Registró una fuerte emigración, estacional y permanente, durante la década de los sesenta y setenta. En los últimos 30 años ha conocido un proceso de incipiente industrialización basada, sobre todo, en la industria extractiva del mármol e industrias complementarias y en el trabajo a domicilio del calzado. Posee una cooperativa agraria desde hace más de 40 años, dedicada sobre todo al vino.

Opina que el municipio puede aumentar la oferta de suelo industrial para la localización de empresas ubicadas en municipios próximos con carencias de suelo (Elda, Petrel, Novelda, etc.) y con mayor conflictividad social. Considera el municipio adecuado para empresas que requieren mucho suelo, en especial, tratamiento del mármol y logísticas. Por eso da gran importancia a una dotación suficiente de infraestructuras adecuadas (carreteras, polígonos industriales, etc.). En estos momentos, tras la ampliación de la oferta de suelo industrial, opina que no son necesarias nuevas actuaciones. Considera que el impacto ambiental de la industria extractiva del mármol (entre otros impactos el provocado por el polvo) no afecta gravemente a la agricultura. Opina que el factor determinante en la evolución de la agricultura será el agua y cree que ha sido un error el importante arranque de viñedo que se ha producido en el municipio.

#### 6.5.4.4. Entrevistas a agricultores.

##### **Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 45 años, casado con un hijo de 16 años que estudia secundaria, con estudios de primaria, heredó de sus padres 7 Has. Trabaja en la bodega cooperativa desde hace 22 años. La mujer realiza las tareas domésticas y hace trabajo a domicilio. No cree que su hijo se dedique a la agricultura.
- Características de la explotación: La explotación no ha variado en su dimensión, pero ha puesto en riego 2,5 Has de viñedo. La explotación tiene 3 parcelas. Dispone de tractor pequeño, tanque de tratamientos fitosanitarios y diversos aperos para la preparación de la tierra que comparte con la familia.
- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es familiar (poda, tratamientos fitosanitarios, labranza, abonado y para la recolección recibe la ayuda de sus hermanos y cuñados).
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos brutos de su explotación en los últimos 3 años son de unos 24.000 euros netos anuales, sin contar el trabajo familiar de unos 15.000 euros anuales. Sus ingresos extraagrarios son de unos 24.000 euros anuales.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a la cooperativa y le entrega la uva para su vinificación y comercialización.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es continuar con su explotación sin variar su dimensión. Solo se plantea replantar viña y ponerla en regadío si hay agua. No arrancó

viñedo, para cobrar la prima de arranque, pues piensa que no tiene alternativas que mejor se ajusten a sus necesidades.

- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tiene como agricultor son el precio de la uva y los seguros agrarios que son caros y valoran mal las pérdidas por siniestros.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor jubilado de 72 años, casado, sin estudios, con explotación de 12 Has. Se dedicaba a la explotación y a trabajar para otros agricultores injertando y podando. Tiene un hijo que trabaja y vive en la capital regional.
- Características de la explotación: La explotación tiene 12 Has. de viñedo distribuidas en 7 parcelas.
- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es asalariado. El titular supervisa las tareas.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos de su explotación son de unos 18.000 euros anuales.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas y aporta la uva a la cooperativa.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es dejarle al hijo la explotación en herencia y cree que la venderá.
- Factores limitantes: Opina que la agricultura está muy bien pero no hay gente que quiera trabajar en el campo. Esto se contradice con la alegría que manifiesta con la estrategia que ha seguido su hijo de abandonar el sector.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 30 años, soltero, con estudios de formación profesional y secundaria, trabaja las tierras de su padre, beneficiándose de las ayudas a la incorporación de jóvenes agricultores. Se dedica en exclusiva a la explotación.
- Características de la explotación: La explotación tiene 85 Has. (40 de viñedo, 8 de olivar, 17 de almendro y unas 20 de cereal), distribuidas en 16 parcelas.

- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es familiar (el entrevistado, su padre y su tío), excepto la recolección en que contrata cosechadoras y asalariados y la poda del viñedo en que contrata asalariados.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos de su explotación son de unos 90.000 euros anuales, la mayoría proveniente de la viña.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a la cooperativa y a comerciantes de la zona. Aporta la uva, la aceituna y la almendra a la cooperativa y el resto de productos los vende a comerciantes privados. Pertenece a una Organización de Productores de Almendra.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es continuar con su explotación, mejorando las variedades y técnicas de cultivo de la almendra, olivar y viñedo. Le gustaría comprar tierras en regadío pero no hay oferta de tierras así como aumentar la superficie de viñedo pero la calidad del suelo y las heladas tardías no se lo permiten.
- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tiene como agricultor son las grandes variaciones anuales que sufren las producciones y los precios. Cree fundamental el mantenimiento de las ayudas de la PAC para que “se pueda vivir de la tierra”. Ve difícil que pueda ampliarse la superficie en regadío por la escasez de agua.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 63 años, casado y con tres hijos que trabajan y viven fuera del municipio y ninguno es agricultor. Sin estudios, heredó 25 Has. de su padre y suegros. Se dedica en exclusiva a la explotación.
- Características de la explotación: La explotación tiene 38 Has., pues compró 13 Has. en los años sesenta a emigrantes (19 de viñedo, 7 de almendro y unas 18 de cereal), distribuidas en 6 parcelas.
- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es asalariado o contratado a empresas. El titular supervisa las tareas y trabaja con el tractor.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos de su explotación son de unos 48.000 euros anuales, la mayoría proveniente de la viña.



- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a la cooperativa y a comerciantes de la zona. Aporta la uva y la almendra a la cooperativa y el cereal lo vende a comerciantes privados. Pertenece a una Organización de Productores de Almendra.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es continuar hasta que se jubile y después vender o arrendar la explotación cuando no pueda dirigirla, pues no cree que a sus hijos les interese. De hecho si recibiera ofertas por parte de las tierras que tiene las vendería pero “todos quieren comprar en el regadío o fincas grandes de secano para cazar y recoger subvenciones”.
- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tiene como agricultor es la ausencia de relevo generacional y cree que la agricultura ha mejorado mucho en las últimas décadas (trabajo más cómodo, más seguridad, etc.).

**Entrevista 5:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 55 años, casado con dos hijos de 26 y 21 años que han estudiado formación profesional y secundaria, con estudios de primaria, heredó de sus padres y suegros 47 Has. de secano (14 de almendro y 33 de viñedo). Se dedica en exclusiva a la explotación.
- Características de la explotación: Ha comprado en los últimos 8 años 12 Has. de secano (en la actualidad tiene 59 Has.) y ha transformado 23 Has. de secano a regadío. Sus cultivos actuales son: uva de mesa (3 Has.), uva de vinificación en regadío (12 Has.), girasol en regadío (8 Has.), uva de vinificación en secano (21 Ha.), olivar en secano (9 Has.) y almendro (6 Has.). La explotación tiene 23 parcelas. Dispone de tractor pequeño, abonadora, remolque, tanque de tratamientos fitosanitarios y diversos aperos para la preparación de la tierra.
- Trabajo de la familia: la mayoría del trabajo es familiar (poda, tratamientos fitosanitarios, labranza, abonado) y para la recolección contrata asalariados.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos de su explotación son de unos 84.000 euros anuales, de los cuales el 75% provienen del regadío.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a la cooperativa y a algunos comerciantes de la zona. Vende la uva de mesa a comerciantes privados, el girasol a

intermediarios y el resto de productos a la cooperativa. Pertenece a una Organización de Productores de Almendra.

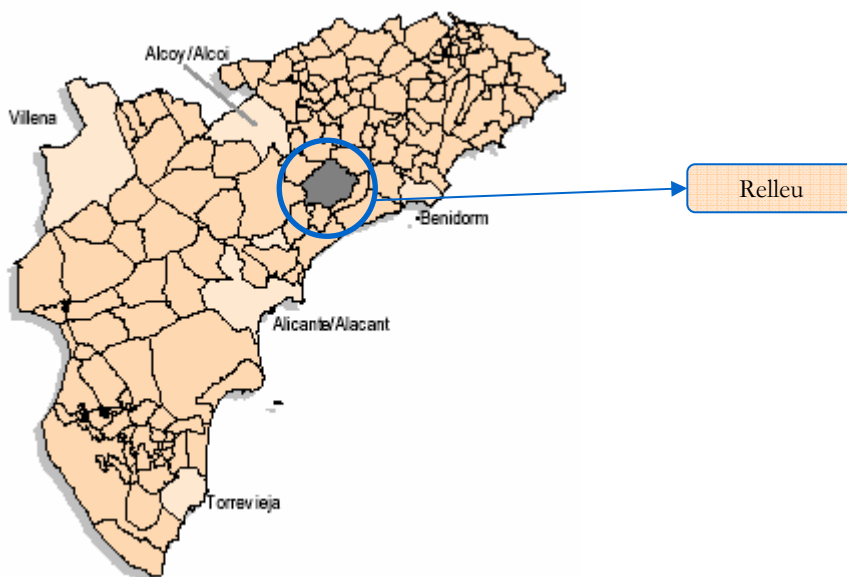
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es continuar con su explotación sustituyendo, cuando consiga algunos ahorros, el girasol por viñedo en regadío (la mitad para vino y la otra mitad para uva de mesa). Si dispusiera de agua pondría en regadío toda la explotación. Desearía agrupar las parcelas y, si se presenta la ocasión, comprar más tierras. Un hijo suyo le plantea dedicar una casa que tienen en la finca de olivos, junto a una carretera comarcal, a turismo rural (habitaciones, bar, paseos a caballo, etc.). Arrancó 6 Has. de viñedo y utilizó la prima para transformar de secano a regadío y plantar almendros.
- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tiene como agricultor son las grandes variaciones anuales que sufren las producciones y los precios. Cree fundamental el mantenimiento de las ayudas de la PAC para que “se pueda vivir de la tierra”. Casi un 25% de sus ingresos provienen de subvenciones, pero cree que “no se puede vivir de ellas” por lo que es imprescindible “modernizarse”.

#### 6.5.5. Relleu.

Relleu es un municipio de la comarca alicantina de La Marina Baixa, con una superficie de 76,9 Km<sup>2</sup> y una altitud de 429 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Sella y Penàguila, al sur con Aigües y Busot, al oeste con Xixona y Torremanzanas y al este con el término municipal de Orxeta.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Alicante que representa municipios caracterizados, tanto en 1989 como en 1999, por presentar el menor porcentaje de SAU respecto de la superficie total municipal. La superficie en regadío ha aumentado, en 1989 representaba a los municipios con menor superficie en regadío (4%) y en 1999 alcanza el 12%. La composición de la SAU en 1989 era de cultivos de secano principalmente frutales (48% de la SAU, siendo el 36% de la SAU de almendros, un 5% de cerezos, un 3% de albaricoques y un 2% de manzanas) y, secundariamente, olivar (34,6% de la SAU, de las que 34,2% de la SAU es de aceite para almazara). Los principales usos del suelo de este cluster en 1999 muestran un aumento de la superficie de regadío y una sustitución de frutales y olivar de secano por herbáceos de secano y frutales de regadío. La composición de la SAU en 1999 se distribuye en un 40% de frutales de secano (34% de la SAU es de almendro), 32% de olivar de secano (31%

aceituna para almazara), 11% herbáceos de secano (3% cebada, 1,7% avena, 1% trigo blando) y un 6% de la SAU de frutales de regadío (2% almendro).



#### 6.5.5.1. Estructura socioeconómica.

##### 6.5.5.1.1. Población total.

El último Censo de Población registra un total de 5.576 habitantes, de los que el 49,9 son hombres.

La evolución del número de habitantes de la siguiente tabla indica un descenso acumulado de 212 habitantes entre 1981 y 2001 (-20,95%), es decir, una tasa de variación negativa de 1,17 habitantes anualmente. Esta tendencia esconde una evolución diferente en las dos décadas, mientras que en la primera se produce casi un 27% de reducción de la población en la segunda década se recupera y aumenta un 8%.

Tabla 112: Evolución del número de habitantes en Relleu de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
1.012	742	800	-212	-20,95	-1,17

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

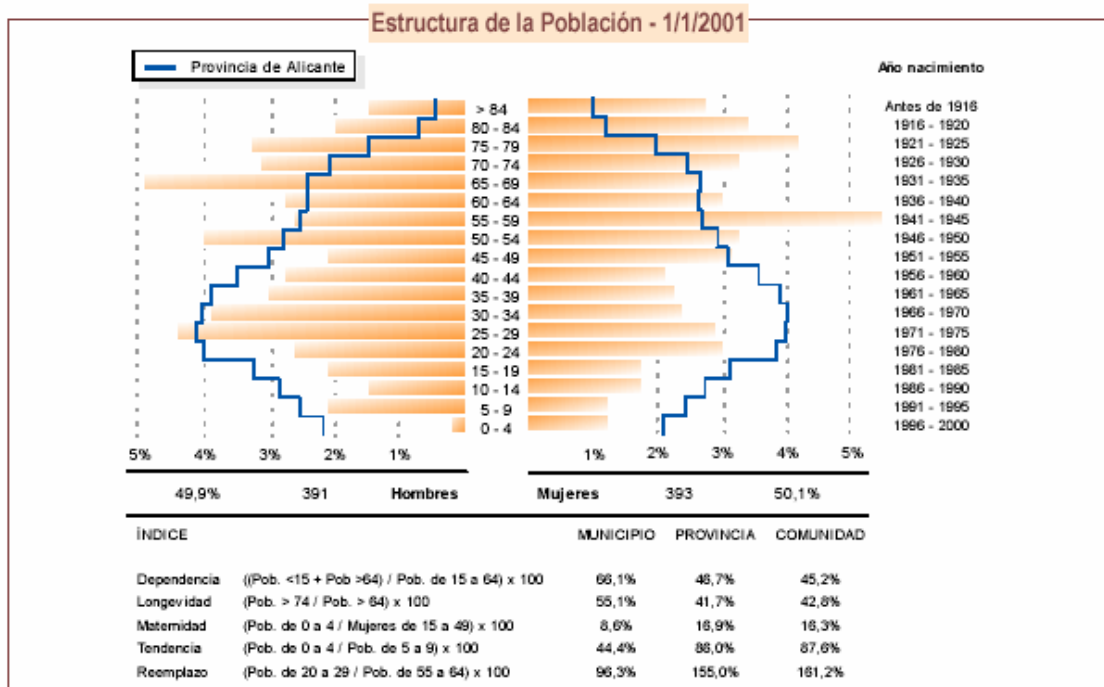
Tabla 113: Evolución del número de habitantes en Relleu de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
1.012	742	800	-270	-26,68	-3,06	58	7,82	0,76

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001 y la compara con la de la provincia de Alicante. Relleu presenta una pirámide de población completamente diferente a la provincial, con unos índices de maternidad, tendencia y reemplazo notablemente inferiores a los provinciales, y unos índices de longevidad y dependencia muy elevados.

Gráfico 75: Estructura de la población en Relleu en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

#### 6.5.5.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada de 1981 indica que Relleu era un municipio agrícola, más del 73% de la población ocupada estaba en este sector agrario. En cambio la evolución muestra un descenso de la población ocupada en este sector (disminuye en más de 51 puntos) y un aumento en el resto de sectores, aunque, en mayor medida en el sector servicios que aumenta en 40 puntos.

Tabla 114: Población ocupada por sectores de actividad en Relleu en 1981, 1991 y 2001.

	1981	1991	2001
Agricultura	73,60	40,35	21,90
Industria	8,10	9,21	13,14
Construcción	4,10	14,47	10,95
Servicios	14,20	35,96	54,01

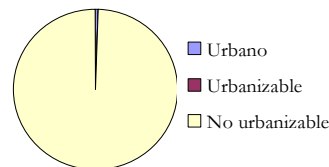
Fuente: elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1981, 1991, 2001.

6.5.5.2. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo en 1998 distribuye las 7.568,4 Has. de suelo no urbanizable en 5.131,5 Has de suelo rústico protegido y 2.437 de suelo rústico no protegido.

Tabla 115: Planeamiento del suelo en Rellu en 1998.

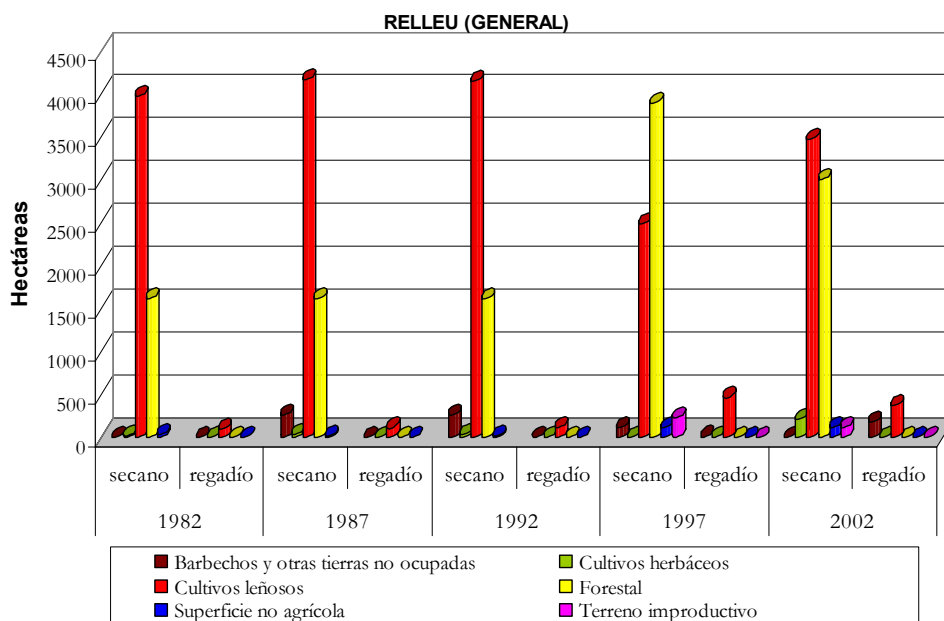
Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable	
Total	34,6	Total	0,0	Total	7.568,4
Residencial	20,6	Residencial	0,0	Dotacional	0,0
Dotacional	13,4	Dotacional	0,0	Rústico	7.568,4
Industrial	0,6	Industrial	0,0	Protegido	5.131,5
Terciario	0,0	Terciario	0,0	No protegido	2.437,0



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. La superficie de secano describe el paisaje de Rellu, más concretamente los cultivos leñosos, que aunque descendieron de 1992 a 1997, aumentan progresivamente en los últimos años. La evolución del área forestal, que también caracteriza el paisaje de Rellu, es contraria a la de los leñosos, aumentando de 1992 a 1997, pero descendiendo en los últimos años.

Gráfico 76: Evolución de los principales usos del suelo agroforestal en Rellu de 1982 a 2002.

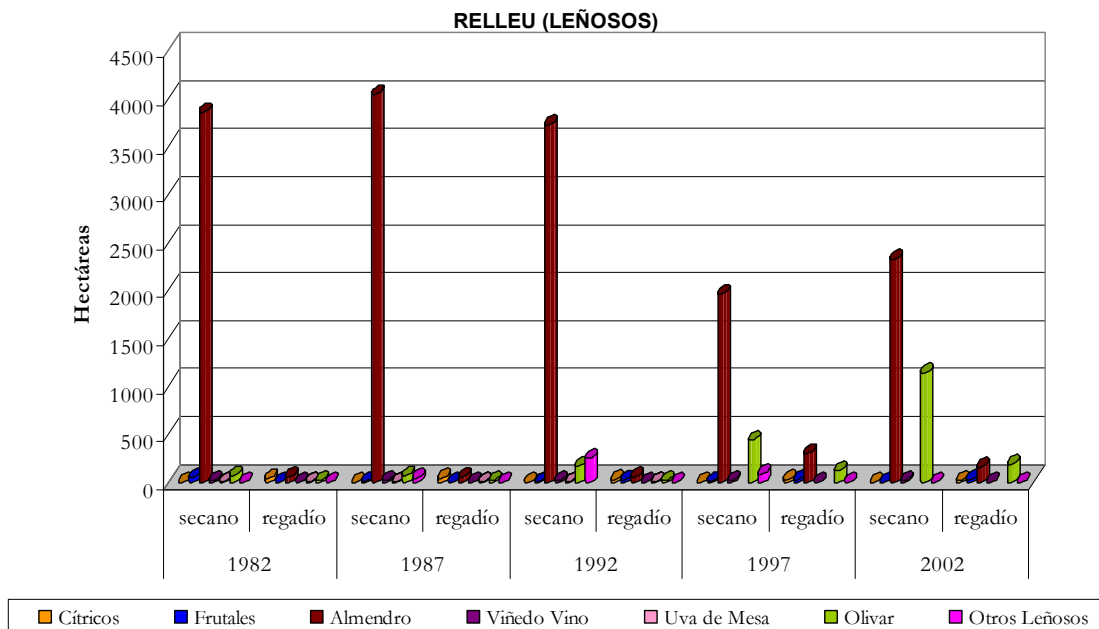


Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos leñosos de secano que ocupan el suelo rustico son el almendro que, aunque ocupaban una mayor superficie en los años 80, mermada en los 90, tuvo una recuperación en los últimos años (la superficie de almendros disminuye en 1.768 Has. de 1992 a 1997 y aumenta en

376 Has. hasta 2002). La superficie de olivar en secano ha aumentado en unas 700 Has. en los últimos 5 años.

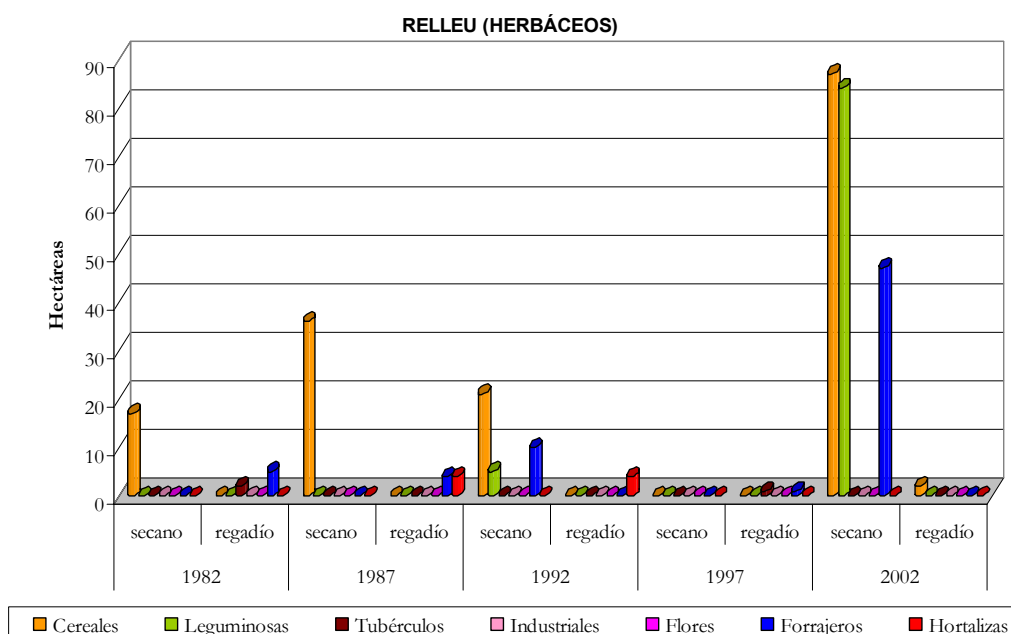
Gráfico 77: Evolución de los cultivos leñosos en Rellu de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos de secano experimentan variaciones de cereales, con tendencia a desaparecer hasta 1997, pero con un aumento de 87 Has. de cereales, 84 de leguminosas y 47 de forrajeros en los últimos 5 años.

Gráfico 78: Evolución de los cultivos herbáceos en Rellu de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en las siguientes tablas, describiendo la primera la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra en el primer gráfico los principales cultivos leñosos en secano y el porcentaje que representan cada uno de ellos y en el segundo los principales cultivos leñosos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos, así como la superficie de herbáceos de secano y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

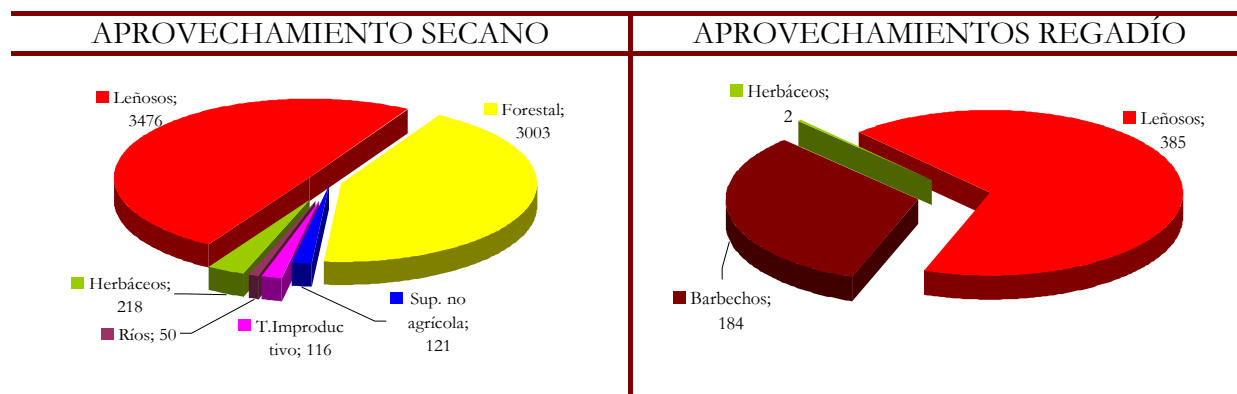
La composición del suelo en secano en 2002 está formada, en orden de importancia, por los cultivos leñosos (3.476 Has.), el área forestal (3.003 Has.), los cultivos herbáceos (218 Has.), la superficie no agrícola (121 Has.) y el terreno improductivo (116 Has.). Y la composición del regadío, por los cultivos leñosos (385 Has.), los barbechos y tierras no ocupadas (184 Has.) y los cultivos herbáceos (2 Has.).

Los cultivos leñosos en secano son, en 2002, almendros (66%), olivar (33%) y viñedo de vino (1%).

Los cultivos leñosos en regadío son almendros (40%), frutales (6%) y cítricos (5 %).

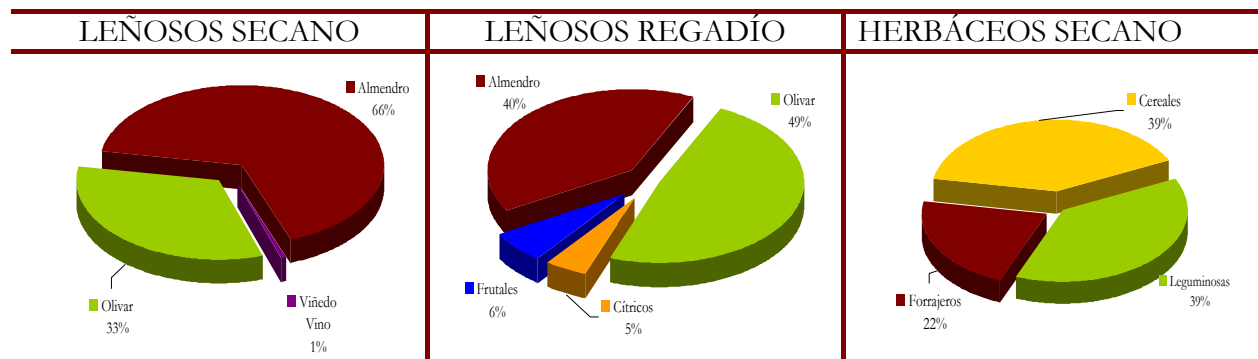
Los cultivos herbáceos de secano son cereales para grano (el 39%), leguminosas (39%) y forrajeros (22%).

Tabla 116: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Rellu en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 117. Principales cultivos leñosos en secano y regadío y herbáceos en secano en Rellou en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

#### 6.5.5.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

Rellou (en valenciano significa relieve) debe su nombre a la accidentada orografía que determina su término municipal. Su historia hay que vincularla al mundo morisco, agrícola y trabajador, que vivió en estas prósperas tierras hasta su expulsión.

En los últimos años la actividad en el sector agrícola ha ido disminuyendo, siendo la principal actividad económica la construcción, así como el sector servicios; desarrollándose ésta ocupación en los pueblos turísticos costeros: Alicante, Benidorm, La Vila Joiosa, etc. En el núcleo urbano se prevé una ligera expansión de urbanizaciones de chalets adosados y el asfaltado de los caminos rurales.

La mayor parte de los ingresos de la población, actualmente, no provienen de labores realizadas en el pueblo, sino que se centran en trabajos realizados en términos colindantes (construcción, hostelería, etc.).

#### 6.5.5.4. Entrevistas a agricultores

**Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 52 años, casado y tiene dos hijas estudiantes de 21 y 16 años. Tiene estudios de Bachiller Superior. Trabaja como Oficial primera en la Construcción. Heredó la explotación de sus padres hace unos 18 años.
- Características de la explotación: La explotación tiene 2,5 Has. en 3 parcelas (1,5 de almendros, 0,7 de cítricos y 0,3 de algarrobos). Dispone de un motocultor, aperos y equipo de tratamientos fitosanitarios.



- Trabajo de la familia: Ningún miembro de la familia trabaja en la explotación. No contrata asalariados.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 2.700 euros netos y los ingresos extragrarios medios anuales son de unos 42.000 euros netos.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a intermediarios de la zona y la venta de productos la realiza a través de la Cooperativa.
- Estrategia de futuro: Piensa vender la tierra ya que lleva mucho trabajo, se obtienen pocos ingresos y a sus hijas no les interesa.
- Factores limitantes: Las principales limitaciones que dificultan su continuidad en la agricultura son los bajos ingresos, debido a la competencia en el mercado.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 20 años, soltero, tiene un hijo de 1 año. Estudió hasta 2º curso de Empresariales. Trabaja en la construcción. Heredó la explotación de sus padres.
- Características de la explotación: La explotación tiene 17 Has. en 10 parcelas, principalmente de almendros y olivos, teniendo también algo de viña. Dispone de un tractor, dos motocultores, diversos aperos y varias motosierras.
- Trabajo de la familia: Contrata mano de obra asalariada para la realización de la mayor parte de las labores de la explotación. El propietario trabaja ocasionalmente en la explotación, sobretodo algunas tardes y los fines de semana.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 18.000 euros netos y los ingresos extraagrarios medios anuales de otros 18.000 euros netos.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a intermediarios de la zona y vende la oliva (para aceite) y la almendra a través de la Cooperativa, y la uva por medio de intermediarios.
- Estrategia de futuro: Pretende aumentar la explotación comprando parcelas colindantes, además quiere arrancar los almendros para plantar más viñedo, aprovechándose de las subvenciones que tiene como agricultor joven.

- Factores limitantes: Son los precios de mercado y la escasez de mano de obra cualificada, ya que no hay gente que quiera trabajar en el campo.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 63 años, casado y tiene tres hijos, uno de 42 años (Director de Caja Rural), otro de 38 años (también Director de Caja Rural) y otro de 35 años (propietario de negocios inmobiliarios). Tiene estudios de graduado escolar y varios cursos de capacitación agraria. Dedicado exclusivamente a la explotación. Heredó la explotación de sus padres y sus suegros, además ha ido comprando parcelas colindantes. Su mujer posee dos tiendas (ropa y electrodomésticos).
- Características de la explotación: La explotación es de 70 Has (40 son de almendros, 25 de olivos y 5 de viñedo, todo de secano). Dispone de dos tractores, un remolque, un tanque de tratamientos fitosanitarios y diversos aperos para la preparación de la tierra.
- Trabajo de la familia: Contrata mano de obra asalariada para la realización de la mayor parte de las labores de la explotación. El propietario supervisa las tareas y trata directamente con los intermediarios.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 90.000 euros netos, y los ingresos extraagrarios medios anuales son de unos 42.000 euros netos.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a intermediarios de la comarca y vende los productos a intermediarios, comerciantes privados y a través de la Cooperativa.
- Estrategia de futuro: Pretende continuar con su explotación sin variar su dimensión, mejorando las variedades y técnicas de cultivo del almendro y olivar.
- Factores limitantes: Son las pocas ayudas y subvenciones que recibe, sobretodo, imprescindibles para poder modernizarse. El precio de la tierra es muy alto, sobretodo si se destina para la agricultura. Otras limitaciones importantes son la competencia que hay en el mercado y la escasez de mano de obra cualificada.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 56 años, casado, tiene 1 hijo de 27 años, que también se dedica a la agricultura y dos hijas de 22 y 19 años que están estudiando en la

universidad. Tiene estudios de primaria. Heredó la explotación de 14 Has. de sus padres (a medias con su hermano, aunque al final terminó quedándose él sólo) hace unos 30 años.

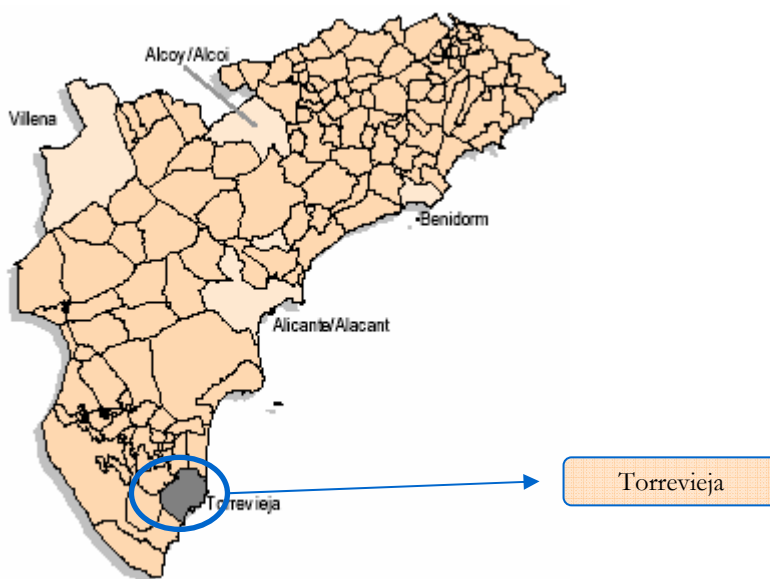
- Características de la explotación: La explotación tiene 14 Has., en 4 parcelas, dos con un total de 6 Has. de cereal, otra de 5 Has. de almendros y otra de 3 Has. de olivos. Dispone de tractor, un motocultor, equipo de tratamientos y diversos aperos.
- Trabajo de la familia: Todo el trabajo de la explotación es familiar, el titular de la explotación y su hijo, colaborando en época de recolección su mujer.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos agrarios medios anuales son de unos 36.000 euros.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a la cooperativa y a comerciantes de la zona. Vende los productos a través de la Cooperativa.
- Estrategia de futuro: Piensa aumentar su explotación y dejarla en un futuro a su hijo en herencia.
- Factores limitantes: Son el precio de la tierra para uso agrario y la competencia en los mercados.

#### **6.5.6. Torrevieja.**

Torrevieja es un municipio de la comarca alicantina de El Baix Segura, con una superficie de 71,4 Km<sup>2</sup> y una altitud de 7 m. sobre el nivel del mar. Limita al norte con los términos municipales de Guardamar del Segura y Rojales, al sur con Orihuela, al oeste con San Miguel de Salinas y Los Montesinos y al este con el Mar Mediterráneo.

En el análisis estadístico es el municipio seleccionado del cluster de la provincia de Alicante en el que la superficie en regadío es muy elevada (75% en 1989 y 84% en 1999) La composición de la SAU en 1989 era frutales en regadío (69% de la SAU, siendo el 36% de la SAU de naranja, el 11% de mandarina, otro 11% de limonero y un 6% de almendros) y, secundariamente, los frutales en secano (9% de la SAU, de los que el 8,7% es de almendros). Los principales usos del suelo de este cluster en 1999 muestra un aumento del porcentaje del regadío, de manera que en la composición de la SAU aumentan la superficie de frutales de regadío (representan en 1999 el 78% de la SAU, siendo 41% de la SAU de naranja, el 13% de mandarina, el 12,7% de limonero y el 4%

de almendro) en detrimento de los de secano (representan en 1999 el 5,4% de la SAU, siendo 5,2% de almendro).



#### 6.5.6.1. Estructura socioeconómico.

##### 6.5.6.1.1. Población total.

El último Censo de Población registra un total de 50.953 habitantes, de los que el 49,8 % son hombres.

La evolución del número de habitantes, completamente diferente al resto de municipios seleccionados, indica un aumento acumulado de 38.632 habitantes entre 1981 y 2001 (313,55%), es decir, una tasa de variación de 7,36 habitantes anualmente. El incremento de la población es muy elevado en las dos décadas.

Tabla 118: Evolución del número de habitantes en Torreveija de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-2001.

1981	1991	2001	2001-1981	Variación (%)	TAV
12.321	25.014	50.953	38.632	313,55	7,36

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

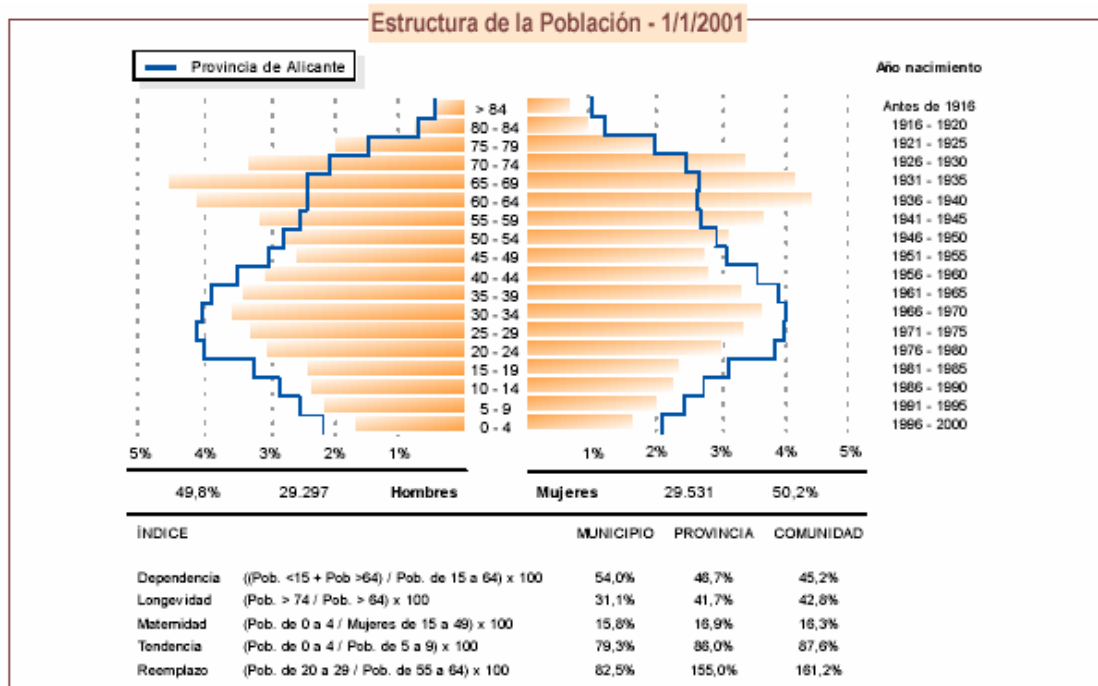
Tabla 119: Evolución del número de habitantes en Torreveija de 1981 a 2001. Diferencia, variación y TAV entre 1981-1991 y 1991-2001.

1981	1991	2001	1981-1991			1991-2001		
			Diferencia	Variación (%)	TAV	Diferencia	Variación (%)	TAV
12.321	25.014	50.953	12693	103,02	7,34	25939	103,70	7,37

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991 y 2001 del INE.

El siguiente gráfico muestra la estructura de la población del 2001, y la compara con la de la provincia de Alicante. Torreveija presenta una pirámide de población completamente diferente a la tendencia provincial, con unos índices de maternidad, tendencia, reemplazo y longevidad notablemente inferiores a los provinciales, y un índice de dependencia muy elevado.

Gráfico 79: Estructura de la población en Torreveija en 2001



Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

### 6.5.6.1.2. Población por sectores de actividad.

La estructura de la población ocupada de Torreveija indica que en el periodo analizado siempre ha sido un municipio de servicios. La evolución de ésta población muestra que en 1981 el sector servicios era el más significativo, aunque el sector industrial también era importante, representaba a más del 30% de la población ocupada, pero este sector se reduce drásticamente (más de 20 puntos) y aumenta la especialización en el sector servicios. El sector agrario no representa más del 5% de la población ocupada y, además, en retroceso.

Tabla 120: Población ocupada por sectores de actividad en Torreveija en 1981, 1991 y 2001.

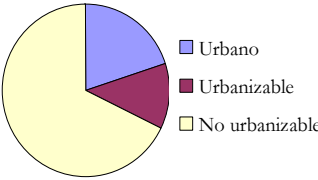
	1981	1991	2001
Agricultura	5,30	4,89	2,95
Industria	30,10	13,60	9,04
Construcción	17,20	17,38	19,98
Servicios	47,40	64,13	68,03

Fuente: elaboración propia a partir de los Censo de Población de 1981, 1991, 2001.

## 6.5.6.2. Usos del suelo.

El Planeamiento del suelo en 1998 dedica gran cantidad de suelo a urbano y urbanizable, característica usual en áreas turísticas, y distribuye las 4.337,5 Has. de suelo no urbanizable en 2.905,9 Has de suelo rústico protegido (Parque Natural de las Lagunas de La Mata y Torrevieja) y 1.416,6 de suelo rústico no protegido.

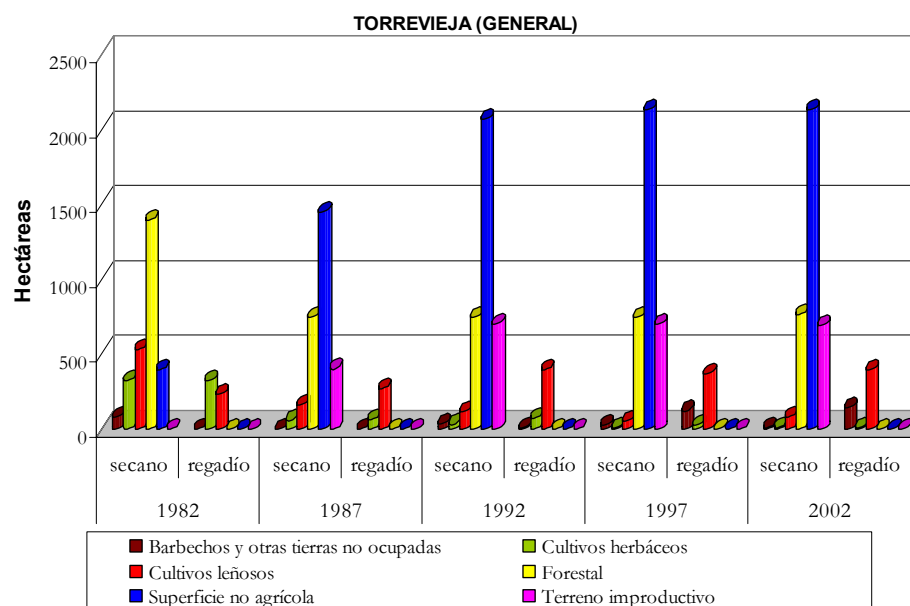
Tabla 121: Planeamiento del suelo en Torrevieja en 1998.

Suelo urbano		Suelo urbanizable		Suelo no urbanizable		
Total	1.286,4	Total	788,0	Total	4.337,5	
Residencial	1.060,7	Residencial	742,4	Dotacional	15,0	
Dotacional	185,7	Dotacional	2,0	Rústico	4.322,5	
Industrial	33,6	Industrial	21,6	Protegido	2.905,9	
Terciario	6,4	Terciario	22,0	No protegido	1.416,6	

Fuente: Instituto Valenciano de Estadística.

La tendencia de los principales aprovechamientos de las tierras se pueden observar en el siguiente gráfico. Se observa como los usos de secano son los más característicos (forestal y superficie no agrícola) y, de estos, como aumenta progresivamente la superficie no agrícola. El terreno improductivo aumenta de 1982 a 1987 en 400 Has., y los cinco años posteriores en 300 Has. más, manteniendo la superficie hasta la actualidad. El área forestal se reduce de 1982 a 1987 en 643 Has., casi a la mitad, y se mantiene esa superficie hasta el 2002. Los cultivos herbáceos prácticamente desaparecen a partir de 1982 y los cultivos leñosos disminuyen su superficie en secano, pero aumentan ligeramente en regadío.

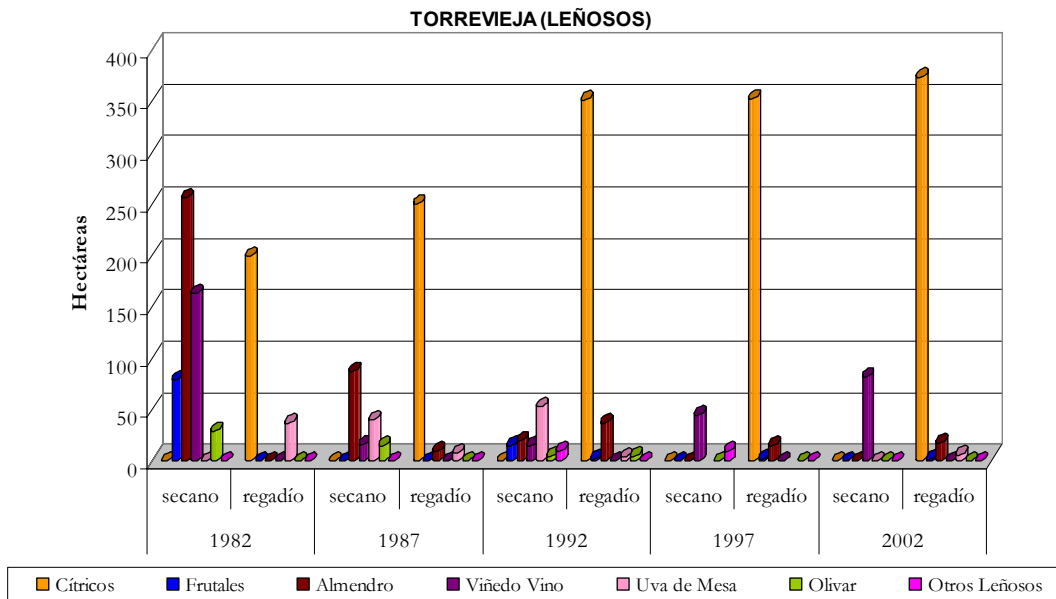
Gráfico 80: Evolución de los principales usos del suelo en Torrevieja de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos leñosos que ocupaban el suelo en 1982 eran principalmente de secano (256 Has. de almendros, 163 Has. de viñedo de vino, 79 Has. de frutales y 29 Has. de uva de mesa), aunque habían 199 Has. de cítricos en regadío. Los cultivos leñosos de secano prácticamente desaparecen, en cambio los cítricos de regadío aumentan notablemente hasta 1992 y más moderadamente hasta 2002.

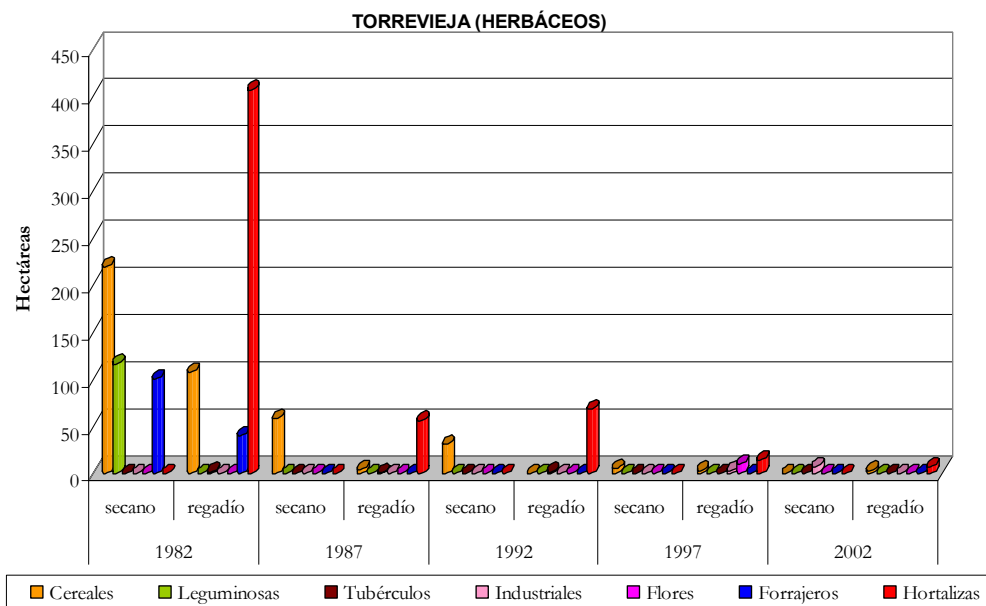
Gráfico 81: Evolución de los cultivos leñosos en Torrevieja de 1982 a 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Los cultivos herbáceos eran significativos en el paisaje de Torrevieja a primeros de los años 80 pero han desaparecido completamente.

Gráfico 82: Evolución de los cultivos herbáceos en Torrevieja de 1982 a 2002.



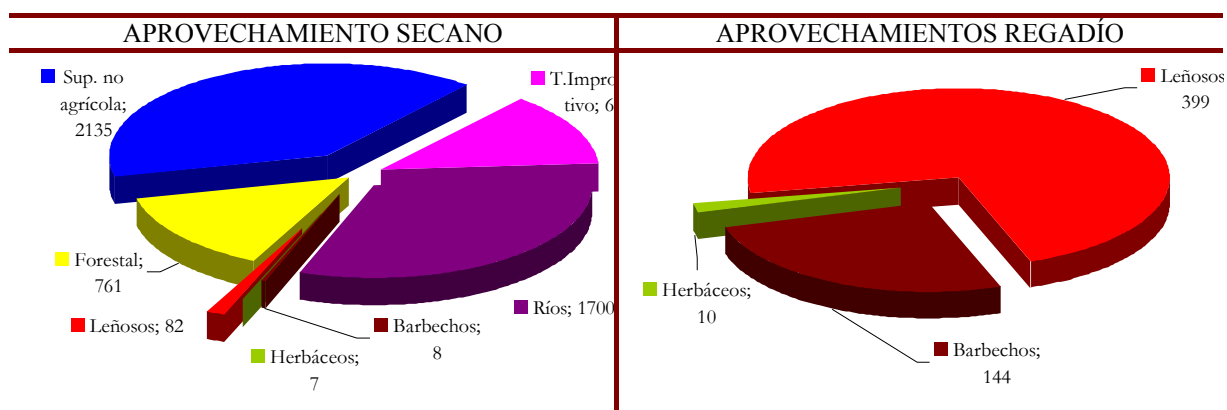
Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

La composición del suelo rústico en 2002 se muestra en las siguientes tablas, describiendo la primera la composición de los principales aprovechamientos en secano y regadío y las hectáreas que ocupan cada uno de ellos. La segunda tabla muestra los principales cultivos leñosos en regadío y el porcentaje que representa cada uno de ellos.

La composición del suelo en secano 2002 está formada, en orden de importancia, por la superficie no agrícola (2.135 Has.), la superficie de ríos y lagunas (1.700 Has.), el área forestal (761 Has.), el terreno improductivo (689 Has.), los cultivos leñosos (82 Has.), los barbechos y otras tierras no ocupadas (8 Has.) y los cultivos herbáceos (7 Has.). La composición de los aprovechamientos de regadío son cultivos leñosos (399 Has.), barbechos y tierras no ocupadas (144 Has.) y cultivos herbáceos (10 Has.).

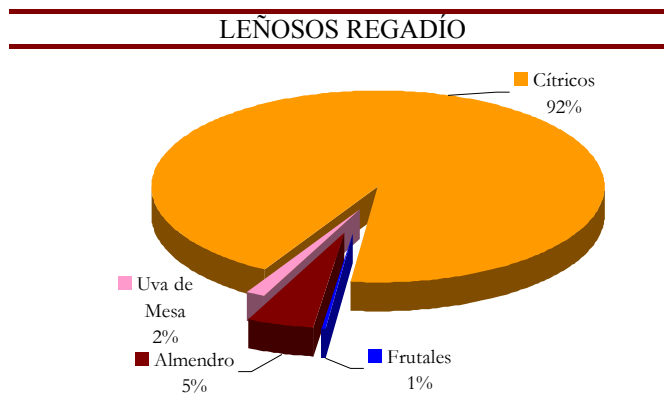
Los cultivos leñosos en regadío son cítricos (92%), almendros (5%), uva de mesa (2%) y frutales (1%).

Tabla 122: Principales usos del suelo agroforestal de secano y regadío en Torre Vieja en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.

Tabla 123: Principales cultivos leñosos en regadío en Torre Vieja en 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de los Impresos 1-T.



#### 6.5.6.3. Entrevistas a políticos, técnicos, etc.

Torre Vieja se encuentra en el litoral mediterráneo y es un gran centro turístico. Como se ha comentado, ha conocido una drástica reducción de la superficie agraria y en estos momentos el número de agricultores no supera los 50-60. Para hacerse una idea de la magnitud de la reducción del espacio agrario baste decir que la superficie de secano que era de 962 Has. en 1982, es de 56 Has. en 1998 (45 de viñedo, que produce un vino característico y muy apreciado, “el vino de La Mata”) y la de regadío (792 Has. en 1982) es de 409 Has. en 1998 (340 de cítricos, 40 de hortalizas –sobre todo alcachofa- y 10 de planta ornamental en invernaderos). Toda la economía municipal gira en torno al turismo.

Torre Vieja tiene el gran reto de compatibilizar el turismo de masas con la preservación de un paraje natural, incluido en los humedales protegidos. En opinión de los responsables políticos ello es posible y se alcanzan los objetivos deseables, en claro contraste con la opinión de los ecologistas, para quienes deberían tomarse medidas más conservacionistas y de freno de la expansión urbanística. Ningún colectivo ve la necesidad de proteger los espacios agrarios. Lo que demuestra una vez más el carácter marginal de la agricultura en la economía local y en las preocupaciones ecologistas. Los responsables de urbanismo consideran un logro que las urbanizaciones diseminadas por todo el término municipal se ubiquen, mayoritariamente, en suelos de secanos, pero reconocen que ello es consecuencia de la mayor altitud de estas tierras, preferidas por los urbanizadores por su mayor calidad ambiental y visual.

#### 6.5.6.4. Entrevistas a agricultores

**Entrevista 1:** Agricultor a tiempo parcial, con pequeña explotación.

- Características personales: Agricultor de 52 años de edad, casado y con un hijo de 26 años que trabaja de policía local, con estudios de primaria, heredó de sus padres 7 Has. Trabaja en el parque natural como guarda. La mujer realiza las tareas domésticas.
- Características de la explotación: La explotación que heredó se componía de 3 Has. de viñedo, 3 Has. de almendros y 1 Has. de hortalizas. La superficie de almendros y hortalizas la vendió para ser urbanizada y mantiene las 3 Has. de viñedo. Elabora el vino en una bodega particular y lo vende directamente a comercios de la zona. No dispone de maquinaria por lo que contrata todas las labores, excepto la poda y la vendimia que las realizan la familia. La explotación tiene 2 parcelas.
- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es familiar, realizado los fines de semana.

- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos (sin contar el trabajo familiar) no alcanzan los 6.000 euros anuales. Sus ingresos extraagrarios son de unos 18.000 euros anuales.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a empresas privadas de un municipio próximo y la uva la vinifica en una pequeña bodega particular.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es continuar con su explotación (“es una distracción”) sin variar su dimensión pues “la tierra es muy cara”. Solo se plantea vender si es para urbanizar (los precios alcanzan, como mínimo, los 60.000-72.000 euros la Ha.).
- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tiene como agricultor es que no puede competir con la pujanza de las construcciones que implican precios de la tierra elevados y escasez de mano de obra.

**Entrevista 2:** Agricultor a tiempo parcial, con gran explotación.

- Características personales: Agricultor de 45 años, casado y con dos hijos de 16 años y 14 años que estudian, con estudios universitarios, es profesor de secundaria y heredó de sus padres 37 Has de cítricos. La mujer es, también, profesora de secundaria.
- Características de la explotación: La explotación que heredó se componía de 43 Has. (37 de cítricos y 6 de almendros). La superficie de almendros la vendió para ser urbanizada y mantiene las 37 Has. de cítricos. Dispone de tractor, tanque para tratamientos, recogedora de leña y abonadora. La explotación está en coto cerrado (1 parcela) y dispone de 1 embalse y riego localizado.
- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es asalariado (unos 75 jornales/año) y tiene un encargado, trabajador fijo.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos alcanzan unos 120.000 euros anuales, en años normales. Sus ingresos extraagrarios son de unos 54.000 euros anuales.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a empresas privadas y vende los cítricos a diversos comerciantes privados (tiene distintas especies y variedades de recolección escalonada).
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es continuar con la explotación pues le es rentable, sin variar su dimensión, a no ser que le ofrezcan alguna parcela colindante. No se

plantea vender pues ve la inversión en tierra más segura que otras alternativas. En definitiva, el patrimonio es un seguro para el futuro de sus hijos.

- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tiene como agricultor es la inseguridad en la venta de los cítricos y la dificultad de encontrar mano de obra cualificada. Se plantea ingresar en una cooperativa de un municipio próximo para asegurar la venta, aunque cree que obtendría precios menores, pues obtiene más calidad que la media de agricultores de la cooperativa y sin embargo el precio de liquidación es único por variedades.

**Entrevista 3:** Agricultor a tiempo completo, sin relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 72 años, viudo y con un hijo de 48 años que trabaja en una oficina bancaria, sin estudios. Trabajaba de encargado en una gran finca citrícola.
- Características de la explotación: La explotación tiene 2 Has de cítricos y vendió para ser urbanizadas 2 Has. de hortalizas y 3,5 Has. de almendros. La explotación tiene 3 parcelas.
- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es familiar, realizado junto con su hijo, excepto los tratamientos que los contrata con otro agricultor.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos (sin contar el trabajo familiar) no alcanzan los 9.000 euros anuales. Sus ingresos extraagrarios son de unos 6.000 euros anuales.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a empresas privadas de un municipio próximo y los cítricos (limones) los vende a intermediarios.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es continuar con su explotación y traspasarla a su hijo.
- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tenía como agricultor era el reducido tamaño de su explotación y el alto precio de la tierra. En todo caso ve muy positivamente los beneficios que ha generado el turismo, pues ha beneficiado a todos los agricultores que han vendido la tierra cara y han conseguido empleos fácilmente. “La agricultura no puede competir con el turismo”.

**Entrevista 4:** Agricultor a tiempo completo, con relevo generacional.

- Características personales: Agricultor de 37 años, casado y con un hijo de 6 años, con estudios de formación profesional agraria, heredó, junto a su hermano, 17 Has. Trabaja sólo en la explotación familiar. La mujer realiza las tareas domésticas y trabaja en el invernadero. Tiene constituida una SAT junto a la familia de su hermano.
- Características de la explotación: De la explotación que heredó vendieron 5 Has. para ser urbanizadas y mantiene 7 Has., ubicadas cerca de una carretera comarcal, junto a una urbanización, en la que posee 27.000 m<sup>2</sup> de invernaderos de planta ornamental, un jardín para la venta al público de 450 m<sup>2</sup> y el resto para zona de aparcamientos y manipulación y cultivo de plantas al aire libre. Tiene otras 3 Has. de viñedo y 2 de algarrobo con expectativas de ser urbanizadas. Sus ingresos proceden casi exclusivamente de las plantas ornamentales. Tiene un peculiar sistema comercial con hoteles y restaurantes: les alquila las plantas en maceta y se encarga de su mantenimiento y reposición por una cuota anual constante. Fueron los primeros agricultores dedicados a planta ornamental (inició el negocio su padre) y lo ampliaron considerablemente reinvertiendo parte del dinero obtenido con la venta de las 5 Has. La explotación tiene 3 parcelas. Dispone de todos los elementos de mecanización necesarios en un invernadero de planta ornamental (riego por microaspersión y goteo automatizado, iluminación y calefacción, etc.).
- Trabajo de la familia: La mayoría del trabajo es asalariado (media de 5 trabajadores) y el familiar supone el equivalente a 3 personas.
- Ingresos de la unidad familiar: Los ingresos netos (sin contar el trabajo familiar) superan los 90.000 euros anuales.
- Estrategias de mercado: Compra las materias primas a empresas privadas de toda España y plantas pequeñas incluso al extranjero. La venta de plantas, como se ha comentado, es al público, a mayoristas y con el peculiar sistema de “renting”.
- Estrategias de futuro: Su estrategia de futuro es continuar con su explotación sin prever posibles ampliaciones a corto plazo, hasta que no consolide el mercado al que se dirige.
- Factores limitantes: Opina que las principales limitaciones que tiene como agricultor son la escasez de mano de obra cualificada y los temas fiscales y de prestaciones y cotizaciones sociales. Otra amenaza son las grandes empresas productoras de planta ornamental que “hunden los precios y no dan servicio ni calidad”.



**CAPÍTULO 7. TIPOS DE AGRICULTORES Y ESTRATEGIAS  
DIFERENCIALES EN EL USO DEL SUELO**

---



## 7.1. TIPOLOGÍA DE LOS AGRICULTORES DE CASTELLÓN.

Cabe establecer la siguiente propuesta de tipología:

### A.1. Agricultor a tiempo parcial y con pequeña explotación.

- Características generales: No influye ni la edad ni el sexo en su estrategia. Posee una pequeña explotación que hereda de sus padres, suegros o ambos. Mantiene la explotación en régimen de propiedad, sin pretender aumentarla.

A. 1.1. Explotación de almendros, olivar y algarrobos o explotación de cereal. El tamaño de las explotaciones es de unas 7-10 Has. Son los menos innovadores, mantienen sus explotaciones por las subvenciones que reciben del olivar o el cereal, pero no piden ayudas para mecanizar las explotaciones o innovar. En el futuro cederán la explotación a sus hijos y piensan que, probablemente, la venderán. Los que viven en el municipio donde tienen la explotación no contratan el trabajo de las labores de cultivo que conlleva la explotación, pero los que viven en municipios distintos al de la explotación contratan el trabajo a vecinos del municipio o a cooperativas de servicios, si existen.

A. 1.2. Explotación de cítricos: el tamaño de las explotaciones es muy pequeño (unas 2 Has. aproximadamente). No obtienen ni ayudas ni subvenciones para la explotación. Pretenden modernizar la explotación incorporando riego por goteo. Están dispuestos a comprar un poco más de tierra si está próxima y les permite mecanizar mejor sus parcelas. En el futuro pretender cederla a sus descendientes y consideran que no la venderán por que es una ayuda a los ingresos familiares.

### A.2. Agricultor a tiempo parcial y con gran explotación.

- Características generales: Muchos son profesionales liberales o funcionarios, en especial si la explotación es de cítricos. Su estrategia de uso de la tierra varía dependiendo del tipo de cultivos que tengan.

A.2.1. Explotación de almendros, algarrobos y olivar o cereal. Su dimensión física es mayor (unas 50 Has. en el caso de cereales y una 20-25 Has. en el caso de leñosos), pero la estrategia seguida es similar. Su supervivencia depende de las ayudas que reciben de la PAC. La explotación es propia pero, generalmente, no realizan innovaciones en sus explotaciones, y los que las realizan están relacionadas con facilitar la mecanización. Contratan las tareas de la



recolección mecanizada. No pretenden aumentar el tamaño de su explotación, como mucho comprar parcelas colindantes a precios razonables.

A.2.2. Explotación de cítricos: la dimensión física de sus explotaciones es de unas 5-8 Has. Obtienen la explotación, en general, por herencia, aunque es mayor el porcentaje que compra la explotación que en el subgrupo anterior y la mantienen en régimen de propiedad. Son bastante innovadores, intenta instalar riego por goteo y realizar cambios varietales, al igual que los agricultores a tiempo completo. Muchos habían heredado explotaciones con almendro o algarrobos y las han transformado en cítricos. Contratan a cooperativas de servicios o a otros agricultores del municipio para que realicen la poda y recolección. No acceden ni a ayudas ni a subvenciones. En municipios como La Vall d'Uixo y Benicarló su principal factor limitante es el precio de la tierra, debido a la especulación sobre el suelo causada por la construcción de polígonos industriales o urbanos.

### A.3. Agricultor a tiempo completo y sin relevo generacional.

- Características generales: Dependen de la orientación productiva de las explotaciones excepto el escaso interés en aumentar el tamaño de sus explotaciones, común a todos.

A.3.1.: Explotación de olivos, almendros y algarrobos o cereal: Adquirieron su explotación por herencia o compra, en especial en las explotaciones de cereal, y la mantienen en régimen de propiedad y algunas parcelas en arrendamiento. No realizan ningún tipo de innovación en sus explotaciones y no suelen contratar mano de obra ni maquinaria especializada porque disponen de todo lo necesario. Mantienen sus explotaciones gracias a las subvenciones de la PAC, y la mayoría pide ayudas de los Planes de Mejora o, si son jóvenes, para la incorporación de jóvenes agricultores. En general coinciden en citar como principal factor limitante el precio de las cosechas y su dependencia de la subvenciones, además del despoblamiento y falta de relevo generacional en los municipios. En los municipios en que predomina el cereal una de las opciones de futuro es arrendar las explotaciones a otros agricultores del municipio.

A.3.2.: Explotación de cítricos y hortalizas o cítricos y frutales no cítricos: Adquirieron la explotación por herencia y la mantienen en régimen de propiedad. Son más activos que el grupo anterior, realizan transformaciones de secano a regadío e intentan que toda la explotación sea de cítricos cuando se jubilen, para que sus descendientes tengan menos complicaciones y para ello piden ayudas de Planes de Mejora. Contratan mano de obra

asalariada, en general, para la poda y recolección. El principal factor limitante en estas zonas es la competencia por el uso del suelo para urbanizaciones e infraestructuras, que provoca aumentos del precio de la tierra.

A.3.3. Agricultores - ganaderos: Es un grupo muy generalizado en la provincia de Castellón. Su explotación principal es ganadera y, casi toda, en régimen de integración, por lo que no precisan contratar mano de obra ajena. Además, suelen tener algunas parcelas con cultivos de cereal, olivos o almendros (por los que obtienen subvenciones) y suponen una pequeña fuente de ingresos y de autoconsumo. Adquieren tanto la explotación ganadera como la agrícola por compra o herencia, siendo mayor el número de agricultores que la adquieren por compra que en los subgrupos anteriores. Sus granjas están integradas y realizan las mínimas actividades de conservación de la granja porque no tienen descendientes y quieren dejarlas cuando se jubilen.

#### A.4. Agricultor a tiempo completo y con relevo generacional.

- Características generales: Al igual que en el subgrupo anterior la estrategia de los agricultores depende de las orientaciones productivas de sus explotaciones, excepto el general interés en aumentar el tamaño (físico o económico) de sus explotaciones:

A.4.1. Explotación mixta (agrícola y ganadera): El número de agricultores profesionales con explotaciones mixtas es muy frecuente. Acceden a la explotación por herencia, generalmente, pero la amplían comprando o arrendando parcelas, siendo más frecuente el arrendamiento en municipios con predominio de cultivos de cereal, pastos o almendros. Las granjas están integradas y precisan poca dedicación. La tendencia general es a compartir las granjas (en régimen de integración) con otros cultivos. Persiguen aumentar el tamaño de sus explotaciones, arrendando o comprando parcelas contiguas a las propias y continuamente realizan cambios varietales, en la zona litoral, con el objeto de encontrar variedades más comerciales. No suelen pedir ni ayudas ni subvenciones (excepto para la granja). Coinciden que los factores limitantes en la zona litoral son el precio de la tierra, afectados por las especulaciones de los PAIs y el precio de las cosechas y, en la zona interior, los ajustas precios de la integración.

A.4.2. Explotación de cítricos: Acceden a la explotación por compra o herencia y la mantienen en régimen de propiedad, no suelen arrendar. En general sus innovaciones son mecanizar las explotaciones con mejoras en el riego o en la maquinaria y mediante la

reconversión varietal. Contratan mano de obra en las labores de cultivo como la poda y la recolección. No acceden ni a ayudas ni subvenciones. Su estrategia consiste en aumentar el tamaño de las explotaciones, bien transformando tierras de secano a regadío bien comprando parcelas colindantes. El principal factor limitante es el elevado precio de la tierra, como consecuencia de las especulaciones de los PAIs.

A.4.3. Explotación de cereales: Son los que poseen las mayores explotaciones y las más tecnificadas. Acceden a las explotaciones por herencia y las amplían arrendando parcelas de vecinos del municipio que no se dedican a la agricultura o se han marchado. Su objetivo es aumentar el tamaño de las explotaciones y mecanizarlas todo lo posible. Suelen contratar mano de obra para la siembra o recolección. Reciben subvenciones por el cereal. Su principal factor limitante es el precio de las cosechas, que convierten las explotaciones en insostenibles si eliminaran las subvenciones.

## **7.2. TIPOLOGÍA DE LOS AGRICULTORES DE VALENCIA.**

### **A.1. Agricultor a tiempo parcial y pequeña explotación**

- Características generales: Sean municipios de interior, de una zona intermedia o cercanos a la costa, los agricultores valencianos adquieren las explotaciones por herencia y las conservan en régimen de propiedad. Hay jóvenes agricultores que se arriesgan a comprar las explotaciones con las ayudas que ofrece la Consellería, o heredan aparcerías que sus padres habían adquirido, esta última modalidad es más frecuente en zonas interiores con cultivos de cereal. No depende de la edad para que sean más o menos innovadores, siendo la principal innovación en sus explotaciones la transformación de secano a regadío. Las diferentes orientaciones productivas de la provincia diferencian las estrategias de los agricultores en los siguientes aspectos:

A.1.1. Agricultores de zonas cercanas a la costa o intermedia con cítricos o frutales de fruta fresca. Sus explotaciones son las más pequeñas (no suelen alcanzar 2 Has. las de cítricos y 5 Has. las de frutales de fruta de verano). Contratan mano de obra para la poda y la recolección (en las explotaciones de cítricos es la empresa que comercializa los cítricos la que se encarga de la recolección). Su estrategia es mantener la explotación como fuente de rentas y patrimonio sin plantearse aumentarla, los más jóvenes intentan poner riego por goteo y están más dispuestos a venderla que los agricultores más mayores, que le tienen un mayor apego sentimental. No suelen pedir ni ayudas ni subvenciones para sus explotaciones. Coinciden que

los principales factores limitantes son los bajos precios de las cosechas y los elevados precios de la tierra.

A.1.2. Agricultores de zonas interiores con viñedos para vinificación: son los menos dinámicos e innovadores. Mantienen su explotación como reserva de valor (patrimonio), no por su rentabilidad, aunque pueden suponer algunos años un complemento de rentas. El principal factor limitante de sus explotaciones es el precio de la uva y, en segundo lugar, el precio de la tierra.

A.1.3. Agricultores de zonas interiores con cultivos de cereal o almendros, olivos, algarrobos. En las zonas más interiores con predominio de cereal los agricultores intentan obtener subvenciones de las cosechas y por ello son los únicos que intentan aumentar su superficie, para obtener más subvenciones, sin hacer mucho más esfuerzo, puesto que el cultivo no requiere mucha mano de obra. Mantienen parte de su explotación en propiedad y parte en aparcería o arrendamiento. No contratan mano de obra. El principal factor limitante es el precio de la tierra y el miedo a perder las subvenciones sin las cuales no podrían mantener las explotaciones.

## A.2. Agricultor a tiempo parcial y gran explotación.

- Características generales: Son las mismas que en la tipología A.1 y también las diferentes orientaciones productivas de la provincia diferencian las estrategias de los agricultores en los siguientes aspectos:

A.2.1. Agricultores con explotaciones de cítricos o frutales de fruta de verano: se diferencian de la tipología anterior principalmente en que sus explotaciones tienen una dimensión física mayor (aunque menos de 10 Has.) y son más dinámicos, sea cual sea la edad del agricultor, realizan cambios de variedades e incluso de especies de frutales (frutales de fruta fresca por cítricos), intentan mecanizar las explotaciones, y en el caso de explotaciones de fruta de verano transformar de secano a regadío, con el objeto de dejar a sus descendientes menos complicaciones, aunque no se proponen aumentar el tamaño físico de sus explotaciones. Los principales factores limitantes de sus explotaciones son los bajos precios de las cosechas y la ineficaz política agraria, que hacen que la agricultura tenga poco atractivo para los jóvenes.

A.2.3. Agricultores con explotaciones de viñedo para vinificación. Varían el tamaño de sus explotaciones respecto a la tipología de agricultores de viñedo con pequeñas explotaciones, pero ni son más dinámicos ni más innovadores y siguen las mismas estrategias.

A.2.2. Agricultores con explotaciones de cereales: Aunque el tamaño físico de sus explotaciones es superior que en la tipología de agricultores con pequeñas explotaciones su estrategia es la misma.

A.3. Agricultor a tiempo completo sin relevo generacional.

- Características generales: La principal característica que este colectivo es que, independientemente de la zona, cultivos o edad del agricultor, su estrategia es realizar transformaciones, bien de especies, variedades o transformaciones de secano a regadío, o mejorar la mecanización de la explotación, con el objeto de disminuir la mano de obra de sus explotaciones. Las estrategias diferenciadas según las orientaciones productivas son las siguientes:

A.3.1. Agricultores con explotaciones de cítricos: En general poseían explotaciones con cultivos herbáceos (hortalizas o arroz) y de forma escalonada las transforman primero en frutales y finalmente en cítricos, que son los cultivos que menos mano de obra necesitan. Habían adquirido su explotación por herencia y la mantienen en régimen de propiedad. No suelen contratar mucha mano de obra y se quejan de no encontrar mano de obra profesional (incluso legal) en periodos de recolección o poda. La inestabilidad y los escasos rendimientos inducen a que el sector sea poco atractivo para los jóvenes, y la falta de relevo generacional la consideran el factor limitante más importante.

A.3.2. Agricultores con explotaciones de frutales de verano: Generalmente se localizan en la zona intermedia de sur de la provincia. Su estrategia la han basado en un cambio de viñedo de vinificación a frutales como el albaricoque, el melocotonero (nectarinas) y ciruelo. Contratan mano de obra para la recolección y la poda y, al igual que el colectivo anterior, se quejan de la falta de mano de obra legal y sobretodo profesional. Los factores limitantes son la ineficacia de la política agraria y los elevados porcentajes que cobran los intermediarios.

A.3.3. Agricultores con explotaciones de viñedo de vinificación: Generalmente en zonas intermedias cercanas a la capital. Su estrategia se ha basado en el cambio de cultivos como el cereal y olivar a viñedo para vinificación (con o sin D.O.). Adquieren las explotaciones por herencia y las amplían comprando parcelas colindantes que mantienen en régimen de propiedad. Los principales factores limitantes son el precio de la tierra y la inestabilidad de los precios de las cosechas.

A.3.4. Agricultores con explotaciones de cereales: Generalmente en zonas intermedias e interiores del sur de la provincia. Su estrategia se basa en transformar sus explotaciones de cereales en viñedos o ampliar su explotación con tierras en aparcería, con el fin de obtener más subvenciones y cuando se jubilen dejar la tierra, sólo trabajar la tierra que tienen en propiedad, finalmente cuando no puedan trabajar sus tierras, de viñedo o cereal, las dejarán en aparcería hasta que su aparcerero se las compre. Los principales factores limitantes son el precio de la tierra y la incertidumbre del futuro de las subvenciones.

#### A.4. Agricultor a tiempo completo con relevo generacional.

- Características generales: La mayor parte de este colectivo ha adquirido la explotación por herencia pero la han ampliado y pretenden ampliarla en el futuro. Sus explotaciones no son mayores que las de los grupos anteriores, pero tratan de obtener un mayor rendimiento. Las estrategias de los agricultores diferenciadas según las orientaciones productivas son las siguientes:

A.4.1. Agricultores con cultivos de cítricos: Han obtenido su explotación de hortícolas o cereales por herencia y la han transformado en cultivos cítricos, y mantienen algún frutal, pero no suelen dedicarse a hortícolas. Están actualizados y realizan una continua reconversión varietal, buscando variedades más resistentes a enfermedades, más comerciales y que se puedan tecnificar. No suelen contratar mano de obra asalariada. El principal factor limitante del sector es el precio de sus cosechas que conlleva que el sector sea muy inestable.

A.4.2. Agricultor con cultivos de hortalizas: Poseen las explotaciones más pequeñas de todo el colectivo, combinan hortalizas y cítricos, aunque suelen dedicar a hortalizas la superficie que puede trabajar la familia, sin tener que contratar asalariados. Son muy dinámicos, buscan nuevos mercados, en general nacionales, y buscan nuevos productos fitosanitarios, nuevas variedades, etc. En general su estrategia de futuro es adquirir más parcelas. El factor limitantes principal es el bajo rendimiento de las cosechas, y están muy preocupados por la escasez de agua.

A.4.2. Agricultores con cultivos de frutales de verano: La localización de los frutales de verano en el sur de la provincia lleva a este subgrupo a que su mayor preocupación sea la obtención de suficiente agua de riego, para poder transformar sus explotaciones de secano a regadío, y que sus cosechas sean de mejor calidad y calibre. Suelen contratar mano de obra para las labores más intensivas. Su estrategia de futuro es aumentar las explotaciones, siempre que sea

con nuevas parcelas de regadío, o posibilidad de transformarlas. Realizan constantemente cambios varietales. Otro factor limitante es la escasa mano de obra especializada para las labores de cultivo como la poda e, incluso, la recolección.

A.4.3. Agricultores con cultivos de secano: En las zonas de secano de la provincia con cultivos de cereal, olivar, almendros y viñedo para vinificación o viñas madres, los agricultores dedican la mayor parte posible de sus explotación al viñedo y lo tecnifican con espalderas y realizan cambios varietales, para obtener cosechas de mayor calidad. Su estrategia es aumentar las explotaciones y depender lo menos posible de los cultivos subvencionados, por ser poco rentables y tener un futuro muy incierto con la ampliación de la Unión Europea. Suelen contratar mano de obra en las labores de cultivo más intensivas. Al igual que el subgrupo anterior, su factor limitante es el agua de riego y la falta de mano de obra especializada y, además, el minifundismo de las explotaciones.

### **7.3. TIPOLOGÍA DE LOS AGRICULTORES DE ALICANTE.**

#### A.1. Agricultor a tiempo parcial y pequeña explotación

- Características generales: Se inician en la agricultura al heredar la explotación y la mantienen en régimen de propiedad. Viven en el municipio o en otros próximos. Mantienen la explotación como reserva de valor (patrimonio) o para el ocio, no por su rentabilidad, aunque puede suponer, en algunos años, un complemento de rentas; no se plantean aumentarla ni realizar cambios significativos. Si pierden dinero varios años, venden la explotación. Son muy poco dinámicos e innovadores y actúan siguiendo los consejos o experiencias de los agricultores profesionales. Los principales factores limitantes son la inestabilidad de precios del sector, el precio de la tierra y la ineficacia de las políticas agrarias. Estas estrategias de los agricultores tienen otros aspectos diferenciales dependiendo de la zona en que se ubiquen las explotaciones:

A.1.1. Agricultores de zonas de secano con cultivos de viñedo o almendros y algarrobos: Se caracterizan por tener explotaciones de pequeñas dimensiones y ser el colectivo que más se acogió a las primas de arranque de viñedo y menos a las ayudas de modernización y planes de mejora de la OCM del resto de leñosos.

A.1.2. Agricultores de zonas intermedias de cultivo de viñedo de uva de mesa o cítricos y hortalizas: Siguen las estrategias generales enunciadas.

A.1.2. Agricultores de zonas litorales: Se caracterizan por la gran competencia con el turismo por el uso de la tierra, de modo que si tienen posibilidad de vender sus explotaciones o parcelas para otros usos las venden. Por ello la competencia de otros sectores la consideran un factor limitante para la agricultura, por ser imposible competir con los precios que imponen a la tierra.

#### A.2. Agricultor a tiempo parcial y gran explotación.

- Características generales: Son, principalmente, profesionales liberales o funcionarios que han heredado las explotaciones. Contratan la mayor parte de las labores de cultivo y ellos se limitan a supervisar los trabajos y buscar los comercializadores de las cosechas. Mantienen las explotaciones como reserva de valor (patrimonio) y como complemento de sus rentas, no pretenden venderlas, a excepción de las zonas de secano interior en las que, si no tienen relevo generacional, es frecuente que cuando dejan en herencia las explotaciones a los descendientes las vendan. Aspectos diferenciales en las estrategias de los agricultores se deben a las diferentes localizaciones de las explotaciones:

A.2.1. Agricultores de zonas de secano interior: sus explotaciones son de mayor tamaño físico que en el conjunto anterior. Las estrategias que siguen los agricultores se ajustan a las características generales descritas. El principal factor limitante es la escasa rentabilidad de los cultivos.

A.2.2.: Agricultores de zonas intermedias con cultivos de viñedo de uva de mesa o cítricos y hortalizas: Son más dinámicos que el subgrupo anterior (subgrupo A.1.2.), intentan modernizar sus explotaciones para reducir la mano de obra y para conseguirlo mecanizan las labores de cultivo (algunos se han acogido al Plan de reestructuración del viñedo). Las rentas que obtienen de sus explotaciones suponen un importante complemento a sus rentas. Los factores que más limitan el desarrollo del sector son la falta de mano de obra profesional y el problema de la mano de obra ilegal.

A.2.3. Agricultores de zonas litorales con cítricos: A diferencia del subgrupo A.1.3. no pretenden vender las explotaciones porque las consideran una inversión en patrimonio importante para sus descendiente. Las estrategias de los agricultores se ajustan con las características generales enunciadas en este colectivo. Los factores limitantes del sector son la inseguridad de las cosechas y la falta de mano de obra cualificada.



### A.3. Agricultor a tiempo completo sin relevo generacional.

- Características generales: La principal fuente de ingresos familiar es la explotación, siendo frecuente que posean otros ingresos secundarios de sus cónyuges o de otros trabajos que realizan ligados a la agricultura (tareas a otros agricultores, intermediarios, etc.). Suelen ir convirtiendo su explotación hacia cultivos poco exigentes en mano de obra. Las estrategias de los agricultores dependen de las zonas donde se localicen las explotaciones.

A.3.1. Agricultores de zonas de secano interior: Son más conservadores a medida que alcanzan una mayor edad y suelen reconvertir sus explotaciones de frutales o viñedo a olivar, que es menos exigente en mano de obra, o intentan tecnificar sus explotaciones con el mismo fin de reducir la mano de obra y dejar a sus descendientes explotaciones con pocas exigencias de trabajo. Los agricultores con explotaciones de olivar, como cultivo dominante, intentan convertirlo en ecológico, porque obtienen un valor añadido a sus cosechas y es fácil convertirlo. No suelen contratar mano de obra. Los principales factores limitantes son el bajo precio de la tierra, que hace que no compense vender las explotaciones, y la dependencia de las subvenciones.

A.3.2. Agricultores de zonas intermedias con cultivos hortícolas o cítricos: Suelen ir reconvirtiendo sus explotaciones de hortalizas a cítricos para dejarla en herencia a sus descendientes. Si están lejos de la edad de jubilación mantienen los cultivos hortícolas y son dinámicos, pero no piensan ampliar la explotación. Intentan hacer transformaciones de secano a regadío, siempre que tengan garantizada el agua de riego. Contratan mano de obra asalariada para las labores de cultivo más exigentes. Los principales factores limitantes del sector son la ineficaz política agraria, la inestabilidad de las rentas y la mano de obra profesional escasa y cara.

A.3.3. Agricultores de zonas intermedias con uva de mesa: Han adquirido la explotación por herencia y, en numerosas ocasiones, por compra, y la mantienen en régimen de propiedad. No son muy innovadores, se limitan a cambiar de tratamientos con nuevos productos, pero no suelen hacer cambios varietales. Contratan mano de obra principalmente para la recolección. Sus principales factores limitantes son la ineficaz política agraria, la inestabilidad de las rentas y la falta de mano de obra profesional.

A.3.4. Agricultores de la zona litoral con cítricos: Su estrategia no pasa por ampliar las explotaciones por la escasez de oferta de tierras y los altos precios por la competencia con

otros sectores (turístico en especial). Intentan tecnificar las explotaciones y a medida que alcanzan mayor edad son más conservadores. Suelen contratar mano de obra para los tratamientos fitosanitarios, en el caso de no disponer de maquinaria para ello. Los principales factores limitantes son el alto precio de la tierra, el minifundismo de las explotaciones y la escasa mano de obra profesional.

#### A.4. Agricultor a tiempo completo con relevo generacional.

- Características generales: Se caracterizan por tener las explotaciones con mayores dimensiones físicas. La principal fuente de ingresos familiar es su explotación. Su estrategia es ampliar las explotaciones, con independencia de su localización en la provincia. Contratan mano de obra asalariada, bien para labores de cultivos como la recolección o poda, o bien para tratamientos fitosanitarios. Las estrategias de los agricultores dependen de las diferentes localizaciones de las explotaciones:

A.4.1. Agricultores de zonas de secano interior: Esta tipología de agricultores es muy poco frecuente en las zonas de secano interior del sur de la provincia, como Pinoso. En las zonas de interior del norte, como La Cañada, suelen compaginar las explotaciones agrícolas con las ganaderas. Las explotaciones agrarias son de cereales, olivar, y viñedo para vinificación, en general. Adquieren estas explotaciones por herencia y la amplían con la compra de parcelas colindantes. Contratan mano de obra asalariada para las labores más intensivas. Su propósito es aumentar más las explotaciones. El principal factor limitante es la inestabilidad de los precios de las cosechas.

A.4.2. Agricultores de zonas intermedias con cítricos y hortícolas: Son muy innovadores, poseen explotaciones muy tecnificadas, e intentar reconvertir de secano a regadío, siempre que tengan agua garantizada. Construyen embalases en sus explotaciones. Realizan reconversiones varietales, están actualizados en los nuevos productos fitosanitarios y de abonado. Contratan mano de obra para las labores más intensivas. Los principales factores limitantes para el sector son la disponibilidad y calidad del agua de riego y la inestabilidad de los precios de las cosechas.

A.4.3. Agricultores de zonas intermedias con uva de mesa: Adquieren sus explotaciones por herencia y las amplían con arrendamientos de vecinos que no residen en el municipio y pretenden comprar más tierra. Invierten en riego por goteo cuando tienen agua de riego garantizada. Contratan mano de obra en labores intensivas, principalmente durante los meses

de recolección. Los principales factores limitantes del sector son los altos precios de la tierra, que les impiden en ocasiones comprar y tener que conformarse con arrendar, la ineficiencia de la política agraria y la escasez de mano de obra profesional.

A.4.4. Agricultores de la zona litoral con cítricos: Son muy dinámicos e innovadores, y sus estrategias se basan en aumentar sus explotaciones, y principalmente, en cambiar a cultivos muy intensivos y aprovechar nichos de mercado (plantas ornamentales, azufaifo, kaki; etc.). Intentan buscar ayudas y subvenciones para modernizar sus explotaciones. Contratan mano de obra durante todo el año. Los factores limitantes a sus estrategias son la escasez de mano de obra y el sistema fiscal agrario vigente.

#### **7.4. ESTRATEGIAS DE LOS AGRICULTORES VALENCIANOS SOBRE LOS USOS DEL SUELO AGRARIO.**

Con carácter general cabe resaltar las siguientes características comunes a todos los municipios analizados.

Las limitaciones biofísicas, en especial el clima y la disponibilidad de agua, condicionan los usos del suelo y las estrategias de los agricultores. Ello es lógico pues las características edafoclimáticas imponen serias limitaciones a las posibilidades de cambio de cultivos y de técnicas de cultivo, más o menos intensivas. Cuando el clima adecuado se conjuga con disponibilidades de agua adecuadas, la estrategia seguida por todos los agricultores es, en mayor o menor medida (según las disponibilidades de capital y la probabilidad de obtener diferenciales de renta importantes por el cambio de secano a regadío), el cambio a regadío y el cultivo de hortalizas o leñosos (sobre todo cítricos) en función de la rentabilidad esperada, los canales de comercialización existentes en la zona y las disponibilidades de mano de obra familiar. En algunos casos (alto coste del agua y escasa garantía de suministro, como son los municipios de Montroy y Santa Magdalena de Pulpis) el ritmo al que se acomete la transformación de secano a regadío depende del tipo de agricultores, siendo mas rápido el de los agricultores a tiempo parcial con elevadas rentas de fuera del sector y en los agricultores a tiempo completo con explotaciones medianas o grandes que el de los agricultores a tiempo parcial con pequeñas explotaciones.

La demanda de suelo por los sectores no agrarios, pero también la posibilidad de encontrar trabajo fuera del sector, (en municipios próximos o alejados al de la explotación, así como el horario – turnos del trabajo) son los factores extraagrarios que más influyen en los cambios en el uso del suelo. Este sería el caso de Torrevecija, en el que se han detectado estrategias totalmente

orientadas a abastecer mercados peculiares como es la demanda de ornamentales realizada por los hoteles, pero también el de Benicarló, Coves de Vinromà y Bonrepós, en los que se han detectado estrategias orientadas a la horticultura destinada a abastecer estacionalmente importantes mercados próximos).

Las expectativas de cambio en la calificación del suelo (de agrario a urbanizable) paralizan los cambios en el uso agrario del suelo e incluso se han detectado en las encuestas ejemplos de abandono del cultivo antes de que se hicieran realidad tales expectativas (Benicarló).

Las posibilidades de la tierra de remunerar los capitales invertidos y el trabajo familiar o solo ser capaz de remunerar el trabajo familiar, condiciona, asimismo, las estrategias seguidas. Cuanto mayor sea la rentabilidad de la tierra mayor competencia se da por su uso, concretada en compraventas de parcelas tanto por agricultores profesionales como a tiempo parcial e, incluso, absentistas (que no realizan ningún trabajo en la explotación). En cambio, el mecanismo de ampliación de las explotaciones en zonas con escasa rentabilidad es, sobre todo, el arrendamiento. Tanto la categoría a la que pertenezca el agricultor (a tiempo completo o parcial y con pequeña o gran explotación) como el régimen de tenencia (propiedad o arrendamiento) influyen, en general, en los cambios en el uso del suelo. En el sector cítrico esta influencia es menor dado, probablemente, que gran parte de las tareas agrarias se externalizan habitualmente (riego, recolección y, frecuentemente, poda y tratamientos fitosanitarios).

Un motivo que señalan, sobre todo los agricultores del interior, para el mantenimiento de sus explotaciones es la posibilidad que les brindan para, cotizando a la Seguridad Social, acceder a pensiones de jubilación.

Algunas políticas sectoriales, en especial las primas de arranque del viñedo, los planes de mejora del almendro, las subvenciones al olivar y a cereales, oleaginosas y proteaginosas, ligadas a mantener un porcentaje de tierra retirada, han tenido importantes efectos en los cambios en el uso del suelo, especialmente en los cultivos de secano pero también en algunas zonas del regadío caracterizadas por presentar problemas de insuficiencia hídrica (especialmente en el sur de Alicante), de escasa rentabilidad de los cultivos (uva de mesa y frutales de hueso y pepita en Vinalopó, Vall d'Albaida, etc.) o graves problemas fitosanitarios (en especial virosis). En esos casos, se han utilizado en mayor medida las ayudas públicas (primas y subvenciones) para cambiar los usos del suelo.

En cambio, las ayudas a la incorporación de jóvenes agricultores han afectado escasamente a los cambios en el uso del suelo. En las encuestas se ha detectado que la estrategia seguida por los jóvenes agricultores, que mayoritariamente se han acogido a estas ayudas, lo han hecho para continuar con la explotación de sus padres (sin adquirir a corto plazo superficies adicionales) y su estrategia ha sido la misma que la de los agricultores con relevo generacional que no se han acogido a estas ayudas.

Por otra parte, los agricultores entrevistados, sea cual sea la categoría en la que se inscriben, coinciden en señalar la dependencia de los mercados en la agricultura del regadío litoral y de las subvenciones en las zonas del secano interior (almendro, olivar, cereales, etc.). Por tanto, espacialmente se delimitan claramente dos grandes zonas: el litoral con producciones orientadas al mercado que exige unas estrategias específicas (continuas reconversiones varietales, cambios de cultivos, búsqueda de calidad y disminución de costes, etc.) y el secano interior que precisa para su pervivencia de subvenciones y en la que la estrategia se orienta, en gran medida, a la consecución de las subvenciones olvidando, en ocasiones, objetivos de mejora de la productividad o calidad.

Las características de los agricultores que más influyen en sus estrategias de uso del suelo son su dedicación a la explotación (a tiempo completo o a tiempo parcial), el tamaño de la explotación y las expectativas de relevo generacional. La influencia de estas características en los usos del suelo son complejas y, en todo caso, muy influenciadas por los cultivos predominantes en cada municipio (en especial, hortícolas, cítricos, viñedo de mesa y fruta dulce en el regadío y viñedo de vinificación, almendro, olivar y cereales o pastos en el secano).

Con algunas excepciones, las estrategias seguidas por los agricultores a tiempo parcial están poco influidas por el tamaño de sus explotaciones y por las posibilidades de relevo generacional; en cambio las estrategias seguidas por los agricultores a tiempo completo son muy dependientes de la existencia o no de relevo generacional y a ello condicionan, incluso, las variaciones en el tamaño de sus explotaciones y los cambios hacia usos más o menos intensivos del suelo.

Los siguientes cuadros resumen las estrategias seguidas en el pasado, las que piensan seguir en el futuro y las principales limitaciones que, en su opinión, tienen para desarrollar su actividad agraria. Hemos agrupado los agricultores en cuatro tipos según el tamaño de sus explotaciones y la existencia de relevo generacional.

Tabla 124: Resumen de las estrategias seguidas de los agricultores de Castellón en el pasado y futuro y principales limitaciones

	ATP												ATC																	
	Pequeño						Grande						Sin relevo						Con relevo											
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6						
<b>CASTELLÓN</b>																														
MUNICIPIOS	44	47	50	58	58	44	36	35	46	42	60	56	31	62	57	61	56	54	39	35	43	46	49	61	35	35	43	46	49	
Edad de los titulares																														
Cultivos	O	O	O	O	C	CI	CI	O	O	F	C	CI	O	O	O	C	CI	CI	H	INV	H	O	CI	G	H	CI	O	G	CI	
Superficie de la explotación	2	7,4	10	7	15	2	6,8	19	25	6,2	51	5,5	11	14	2	150	29	13	2	16000	9	6,7	5	18	2	16000	9	6,7	5	
<b>Hasta la actualidad</b>																														
Variación del tamaño físico	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
Compra-venta; arrendamiento	3	NO	NO	NO	NO	1	NO	NO	1	NO	1-3	1	NO	NO	NO	1-3	1	NO	NO	NO	1-3	3	NO	NO	NO	NO	NO	NO	1-3	
Variación del tamaño económico	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
Intensificación-Extensificación	NO	NO	NO	NO	NO	E	E	NO	NO	E	NO	E	NO	NO	NO	NO	E	E	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	NO	
Contrata mano de obra	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
Adaptación de tecnologías	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
Cambio de variedades o cultivos	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
Transformación secano-regadío	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
<b>En el futuro</b>																														
Variación del tamaño físico	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Variación del tamaño económico	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Intensificación-Extensificación	NO	NO	NO	NO	NO	E	NO	NO	NO	E	NO	E	NO	NO	NO	NO	E	E	I	I	I	I	E	I	I	I	I	E	NO	
Adaptación de tecnologías	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
Cambio de variedades o cultivos	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Transformación secano-regadío	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
Herencia -Venta	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	A	H	H	H	H	A	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
Posibilidad de relevo generacional	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	
<b>Principales limitaciones</b>																														
Precio de la tierra (*;especulación)	X	X	X	X	X	X*	X	X	X	X	X	X*	X	X	X	X	X	X*	X*	X*	X*	X	X	X	X	X	X	X	X	
Escasa rentabilidad																														
Subvenciones																														
Mano de obra																														
Relevo generacional	X																													

Municipios: 1. Benicarló; 2. Canet Lo Roig; 3. Coves de Vinromà; 4. Santa Magdalena de Pulpis; 5. El Toro; 6. Vall d'Uixó.  
 Cultivos: C: Cereal; CI: Cítricos; O: Olivar; F: Frutales; H: Hortalizas; G: Ganadería.  
 Compra-venta, arrendamiento: 1. Compra; 2. Venta; 3. Arrendamiento; 1/3: Compra y arrendamiento.  
 Estrategias: I: Intensificadora; E: Extensificadora.

Tabla 125: Resumen de las estrategias seguidas de los agricultores de Valencia en el pasado y principales limitaciones

VALENCIA	ATP												ATC											
	Pequeño						Grande						Sin relevo						Con relevo					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
MUNICIPIOS	68	34	31	32	38	63	51	54	73	42	44	41	67	63	44	56	52	61	71	62	47	54	63	42
Edad de los titulares	H	CI	V	C	O	F	H	CI	V	VH	CI	V	H	CI	O	OV	V	F	H	H	O	V	CI	F
Cultivos	CI	CI	V	C	O	F	H	CI	V	VH	CI	V	H	CI	O	OV	V	F	H	H	O	V	CI	F
Superficie de la explotación	1,4	1,3	6	28	12,5	5,8	3,5	6,6	7	64	12,5	5,7	2,5	1,7	10	34	6,7	16,7	8,4	3,3	52	19	9,2	4,2
<b>Hasta la actualidad</b>																								
Variación del tamaño físico	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Compra-venta; arrendamiento	NO	NO	NO	3	2	NO	NO	NO	1	NO	NO	1	1	3	1	1-3	NO	1	1-3	3	1	1	1	1
Variación del tamaño económico	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	
Intensificación-Extensificación	I	NO	NO	NO	NO	I	E	NO	NO	NO	NO	I	I	NO	NO	I	I	I	NO	I	I	I	I	
Contrata mano de obra	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	
Adaptación de tecnologías	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	
Cambio de variedades o cultivos	SI	NO	NO	N	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	
Transformación secano-regadío	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	
<b>En el futuro</b>																								
Variación del tamaño físico	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	
Variación del tamaño económico	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	
Intensificación-Extensificación	NO	NO	NO	I	NO	NO	E	NO	NO	NO	NO	I	E	NO	NO	NO	NO	NO	NO	I	NO	I	NO	
Adaptación de tecnologías	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	
Cambio de variedades o cultivos	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	
Transformación secano-regadío	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	
Herencia -Venta	H	V	V	H	V	H	H	H	H	V	V	H	H	H	H	A	H	V	H	H	H	H	H	H
Posibilidad de relevo generacional	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	
<b>Principales limitaciones</b>																								
Precio de la tierra (*;especulación)			X	X*																	X			
Escasa rentabilidad			X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Subvenciones				X					X						X									
Mano de obra											X										X			
Relevo generacional																								
Escasez-precios del agua						X																	X	X

Municipios: 1. L'Alcudia; 2 Bonrepós i Mirambell; 3. Caudete de las Fuentes; 4. La Font de la Figuera; 5. Montroy; 6. La Pobla del Duc.

Cultivos: C: Cereal; CI: Cítricos; O: Olivar; F: Frutales; H: Hortalizas; G: Ganadería.

Compra-venta, arrendamiento: 1. Compra; 2. Venta ; 3. Arrendamiento; 1/3: Compra y arrendamiento.

Estrategias: I: Intensificadora; E: Extensificadora.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 126: Resumen de las estrategias seguidas de los agricultores de Alicante en el pasado y futuro v principales limitaciones

	ATP												ATC																			
	Pequeño						Grande						Sin relevo						Con relevo													
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6								
<b>Alicante</b>																																
MUNICIPIOS	69	36	51	45	52	52	37	58	45	72	20	45	41	63	45	30	63	63	72	56	51	41	36	55	56	51	41	36	55	56		
Edad de los titulares	CI	O	V	V	CI	O	V	O	V	V	O	CI	H	C	O	F	C	V	O	CI	CI	CI	V	V	C	CI	CI	CI	V	C	IN	
Cultivos	3,5	9	3	7	2,5	7	8,5	20	13	12	7	37	10,8	5,5	53	10	85	38	70	7,5	24,5	35	33	500	14	33	500	9	59	14	27000 450	
Superficie de la exploración																																
<b>Hasta la actualidad</b>																																
Variación del tamaño físico	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
Compra-venta, arrendamiento	NO	1	1	NO	NO	2	NO	1	NO	NO	NO	2	1	2	3	NO	1	NO	2	1	1	1	3	1	NO	2	1	1	3	1	NO	2
Variación del tamaño económico	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Intensificación-Extensificación	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Contrata mano de obra	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
Adaptación de tecnologías	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Cambio de variedades o cultivos	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Transformación secano-regadío	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
<b>En el futuro</b>																																
Variación del tamaño físico	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
Variación del tamaño económico	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
Intensificación-Extensificación	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
Adaptación de tecnologías	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
Cambio de variedades o cultivos	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
Transformación secano-regadío	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
Herencia-Venta	H	H	H	H	V	V	H	H	H	H	H	H	H	H	H	V	H	V	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
Posibilidad de relevo generacional	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
<b>Principales limitaciones</b>																																
Precio de la tierra (*especulación)						X		X						X				X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Escasa rentabilidad	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Subvenciones			X				X																									
Mano de obra						X			X																							
Relevo generacional											X							X														
Escasez-Precio agua										X						X				X												

Municipios: 1. Almoradí; 2 La Cañada; 3. Monforte del Cid; 4. Pinoso; 5. Relleu; 6. Torrevecija.  
 Cultivos: C: Cereal; CI: Cítricos; O: Olivar; F: Frutales; H: Hortalizas; G: Ganadería.  
 Compra-venta, arrendamiento: 1. Compra; 2. Venta ; 3. Arrendamiento; 1/3: Compra y arrendamiento.  
 Estrategias: I: Intnsificadora; E: Extensificadora.



En la siguiente tabla se muestra un resumen de las estrategias seguidas en cada tipología de agricultores en el conjunto de la Comunidad Valenciana.

Tabla 127: Resumen de las estrategias seguidas por los agricultores en el conjunto de la Comunidad Valenciana.

COMUNIDAD VALENCIANA	ATP				ATC			
	Pequeño		Grande		Sin Relevo		Con Relevo	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>Hasta la actualidad</b>								
Variación del tamaño físico	38,8	61,2	55,5	44,5	61,9	38,1	80	20
Compra-venta; arrendamiento	16,6 (1) 11,1 (2) 11,1 (3)	61,2	33,3 (1) 11,1 (2) 11,1 (3)	44,5	28,6 (1) 9,5 (2) 9,5(3) 14,3 (1/3)	38,1	45 (1) 5 (2) 15 (3) 15 (1/3)	20
Variación del tamaño económico	16,7	83,3	22,2	77,8	23,7	76,3	20	20
Intensificación-Extensificación	5,5 (E) 11,1 (I)	83,3	22,2 (E) 5,5(I)	77,8	4,7 (E) 19(I)	76,3	70(I) 10(E)	20
Contrata mano de obra	27,8	72,2	55,5	44,4	53,4	47,6	80	20
Adaptación de tecnologías	506	94,4	55,5	44,4	28,6	71,4	75	25
Cambio de variedades o cultivos	16,7	83,3	33,4	66,6	19	81	70	30
Transformación secano-regadío	27,8	72,2	33,4	66,6	19	81	70	30
<b>En el futuro</b>								
Variación del tamaño físico	11,1	88,9	38,9	61,1	19	81	60	40
Variación del tamaño económico	11,1	88,9	27,8	72,2	23,8	76,2	75	25
Intensificación-Extensificación	5,5 (I) 5,5 (E)	88,9	16,6 (E) 11,1(I)	72,2	14,3 (E) 9,5(I)	76,2	65(I) 10(E)	25
Adaptación de tecnologías	5,6	94,4	33,4	66,6	19	81	65	35
Cambio de variedades o cultivos	16,7	83,3	38,9	61,1	28,6	71,4	70	30
Transformación secano-regadío	22,2	77,8	16,7	83,3	14,3	85,7	60	40
Herencia -Venta	72,2 (H) 27,8 (V)		88,9 (H) 11,1(V)		76,2 (H) 14,3 (V) 9,5(A)		100 (H)	
Posibilidad de relevo generacional	100	0	22,2	77,8	100	0	100	0
<b>Principales limitaciones</b>								
Precio de la tierra (*;especulación)	27,8		22,2		14,3		40	
Escasa rentabilidad	72,2		61,1		85,7		85	
Subvenciones	16,7		22,2		28,6		25	
Mano de obra	5,5		33,3		14,3		30	
Relevo generacional	5,5		-		11,1		-	
Escasez-precio del agua	-		-		11,1		20	

(1): Compra; (2): Venta; (3): Arrendamiento; (1/3): Compra y arrendamiento.

(I): Proceso de intensificación; (E): Proceso de extensificación.

(H): Herencia; (V): Venta; (A): Arrendamiento.

Fuente: Elaboración propia

Desde que accedieron a la titularidad de la explotación, casi un 60 % de los encuestados han variado el tamaño físico (la edad media de los encuestados es de 55,5 años). El colectivo que más ha variado la superficie de sus explotaciones son los agricultores a tiempo completo y, en mayor medida, los que tienen relevo (80 %) que los que no lo tienen (62 %). El colectivo que menos ha variado el tamaño de sus explotaciones son los agricultores a tiempo parcial con explotaciones de pequeña dimensión (39 %).

De los que han variado el tamaño físico de sus explotaciones el mecanismo mas frecuente, en todas las categorías pero más acentuado en los agricultores a tiempo completo, ha sido la compra (58 %), seguida de la compra y arrendamiento (24 %) y del arrendamiento (18 %).

El tamaño económico de sus explotaciones, intensificando el uso del suelo, ha variado, en menor proporción que el tamaño físico, por el 36 % de las explotaciones. Estos cambios se deben mayoritariamente a los agricultores a tiempo completo con relevo generacional (80 % de los encuestados) y solo entre el 17 y 24 % del resto de encuestados, pertenecientes a las otras categorías. Este colectivo es el que más estrategias intensificadoras han seguido en el pasado y, a la vez, los que más han aumentado el tamaño físico de sus explotaciones. También es este colectivo el que mas mano de obra contrata, pero seguidos de los agricultores a tiempo parcial con explotaciones grandes, en mayor proporción que los agricultores a tiempo completo sin relevo generacional.

Este mismo orden, primero los agricultores a tiempo completo con relevo y segundos los agricultores a tiempo parcial con explotaciones grandes, explica los que mas han adoptado nuevas tecnologías, mas han cambiado de cultivos o variedades y los que más han realizado transformaciones de secano a regadío. En definitiva, los agricultores a tiempo parcial con pequeñas explotaciones y los agricultores a tiempo completo sin relevo parecen ser lo que, en el pasado, han sido menos dinámicos y, entre estas dos categorías, los menos dinámicos has sido los agricultores a tiempo parcial con pequeñas explotaciones.

En relación a las estrategias de futuro, la relativa a las variaciones del tamaño físico de las explotaciones cabe destacar que los agricultores de todas las categorías piensan variar menos el tamaño de lo que lo hicieron en el pasado y solo entre los agricultores a tiempo completo y con relevo son mayoritarios los que piensan aumentar el tamaño físico (60 %). Además, la existencia de relevo generacional determina la estrategia de futuro pues se reduce drásticamente el porcentaje de los agricultores a tiempo completo sin relevo que piensan aumentar el tamaño físico de sus explotaciones (19 %), siendo incluso superados por el porcentaje de agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones (39 %).

El incremento del tamaño económico de las explotaciones será la estrategia mayoritaria (75 %) solo en el colectivo de agricultores a tiempo completo con relevo generacional (porcentualmente mayor que la de aumentar el tamaño físico). Los agricultores a tiempo parcial con pequeñas explotaciones vuelven a ser el colectivo que menos interés tiene en aumentar el

tamaño de sus explotaciones (11 % en el físico y económico) y de los otros dos colectivos seguirán esta estrategia solo el 27 y 24 % de los encuestados.

Los resultados obtenidos de la tabulación de la pregunta relativa a las estrategias intensificadoras que piensan seguir en el futuro son congruentes con lo anterior (65 % de los agricultores a tiempo completo con relevo y porcentajes que oscilan entre el 6 y 17 % en el resto de colectivos).

Es ese mismo colectivo de agricultores (a tiempo completo y con relevo) el único que mayoritariamente piensa seguir adoptando nuevas tecnologías, cambiando de cultivos y variedades y transformando de secano a regadío (entre el 60 y el 70 % de los encuestados). Los menores porcentajes de encuestados que piensan seguir estas estrategias pertenecen al colectivo de agricultores a tiempo parcial con pequeñas explotaciones, seguidos de los agricultores a tiempo completo sin relevo generacional.

Estas estrategias pueden ser muy importantes para mantener la competitividad de la agricultura valenciana y, a tenor de nuestros resultados, solo las seguirán mayoritariamente los agricultores a tiempo completo con relevo generacional y, en menor medida, los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones, lo que puede servir de guía al diseño de políticas agrarias de apoyo diferenciado según las características de los agricultores mas que de apoyo a determinadas producciones, que junto a la evolución de precios y costes de producción pueden indicar qué tipos de explotaciones valencianas pervivirán en el futuro.

Las principales limitaciones que manifiestan los encuestados a su actividad agraria también son diferentes según los colectivos analizados. La escasa rentabilidad es puesta de manifiesto mayoritariamente por todos los colectivos, pero sobre todo por los agricultores a tiempo completo y la menor proporción se da en los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones.

El resto de factores limitantes no son objeto de preocupación mayoritaria para ningún colectivo. La preocupación por los altos precios de la tierra alcanza los mayores porcentajes en el colectivo de agricultores a tiempo completo con relevo, precisamente el que mas piensa aumentar el tamaño de sus explotaciones, y los menores porcentajes en los que no tienen relevo generacional (en este sentido les preocupa menos el futuro de sus explotaciones). Los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones les preocupa relativamente menos que a los que poseen pequeñas explotaciones.

Los agricultores a tiempo completo, y dentro de ellos los que no tienen relevo, están más preocupados por la existencia de subvenciones que los a tiempo parcial y, entre ellos, los grandes más que los pequeños.

Los problemas que pueden derivarse de la escasez o cualificación de la mano de obra es citado más frecuentemente por los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones (33 %) y por los a tiempo completo con relevo generacional (30 %). Al resto de colectivos apenas les preocupa esta cuestión (emplean muy poca mano de obra).

Por último la escasez o el precio del agua no es motivo de gran preocupación entre los encuestados (que tienen posibilidad de regar sus tierras). Solo es citado por los agricultores a tiempo completo (20 y 11 % por los que tienen relevo y por los que no lo tienen, respectivamente).

En el siguiente cuadro se muestran los resultados obtenidos, clasificados según el tamaño económico de las explotaciones. Consideramos pequeños a las explotaciones que no permiten obtener rentas suficientes para remunerar el trabajo a tiempo completo del titular. Cabe destacar los siguientes resultados.

Tabla 128: Resumen de las estrategias seguidas por los agricultores en el cambio de uso del suelo en la Comunidad Valenciana según el tamaño económico de las explotaciones.

COMUNIDAD VALENCIANA	Pequeño		Grande	
	SI	NO	SI	NO
<b>Hasta la actualidad</b>				
Variación del tamaño físico	45	55	61,40	38,60
Compra-venta; arrendamiento	20 (1) 10 (2) 15 (3)	55	35,1 (1) 7 (2) 7(3) 12 (1-3)	38,60
Variación del tamaño económico	20	80	42,11	57,89
Intensificación-Extensificación	15 (I) 5 (E)	80	31,6 (I) 12,3 E	56,10
Contrata mano de obra	30	70	68,42	31,58
Adaptación de tecnologías	10	90	45,61	54,39
Cambio de variedades o cultivos	20	80	40,35	59,65
Transformación secano-regadío	30	70	36,84	63,16
<b>En el futuro</b>				
Variación del tamaño físico	10	90	40,35	59,65
Variación del tamaño económico	15	85	42,11	57,89
Intensificación-Extensificación	5(I) 10(E)	85	29,8 (I) 12,3 E	57,89
Adaptación de tecnologías	5	95	40,35	59,65
Cambio de variedades o cultivos	20	80	45,61	54,39
Transformación secano-regadío	25	75	29,82	70,18
Herencia -Venta	85 (H) 15(V)	-	85,9 (H) 8,8 (V) 5,3 (A)	
Posibilidad de relevo generacional	0	100	39,29	60,71

COMUNIDAD VALENCIANA	Pequeño		Grande	
	SI	NO	SI	NO
<b>Principales limitaciones</b>				
Precio de la tierra (*;especulación)	25 (10*)		26,32 (8,7*)	
Escasa rentabilidad	75		77,19	
Subvenciones	25		24,56	
Mano de obra	10		26,32	
Relevo generacional	5		5,26	
Escasez-precio del agua	5		12,28	

(1): Compra; (2): Venta; (3): Arrendamiento; (1/3): Compra y arrendamiento.

(I): Proceso de intensificación; (E): Proceso de extensificación.

(H): Herencia; (V): Venta; (A): Arrendamiento.

Fuente: Elaboración propia.

Sólo los grandes han variado mayoritariamente el tamaño físico de sus explotaciones (61%) aunque en el futuro la mayoría (60%) ya no lo piensan hacer. Los pequeños siguen esta misma pauta: es menor el porcentaje de los que piensan variar el tamaño físico de sus explotaciones en el futuro de los que lo hicieron en el pasado.

La transmisión de las explotaciones se hará mediante herencia, tanto en los pequeños como en los grandes y en la misma proporción (85%).

La variación del tamaño económico de las explotaciones ha sido menos frecuente que la del tamaño físico en el pasado, sin embargo, en el futuro se mantienen prácticamente las mismas proporciones que en el pasado. El tamaño económico ha variado (y variará) en mayor medida en los grandes agricultores que en los pequeños.

Las estrategias intensificadoras, aunque minoritarias en ambos grupos de agricultores, son más frecuentes en las explotaciones grandes y en el futuro, en relación al pasado, piensan seguir las casi en la misma proporción los grandes y en mucha menos proporción los pequeños.

En la adopción de nuevas tecnologías las diferencias son claras. Aunque no son mayoritarias en ningún colectivo, la proporción de los que en el pasado adoptaron nuevas tecnologías es mucho mayor en los grandes (46%) que en los pequeños (10%). En el futuro estas cifras se mantienen, reduciéndose en 5 puntos porcentuales, en ambos colectivos.

Los cambios de variedades y/o cultivos que realizaron en el pasado también son más frecuentes en los grandes (40%) que en los pequeños (20%). En el futuro se mantiene el porcentaje en los pequeños y aumenta hasta el 45 % en los grandes.

La proporción de los que han realizado transformaciones de secano a regadío es ligeramente superior en los grandes (37% frente al 30% de los pequeños); esta situación se mantiene, con menores porcentajes, en el futuro (30 y 25%, respectivamente).

Las principales limitaciones que, a juicio de los encuestados, tienen para el desarrollo de sus explotaciones son muy similares para ambos colectivos, excepto la mano de obra (escasez y/o escasa calificación) y la escasez y/o precio del agua que es manifestada en mayor medida por los grandes.

En definitiva las grandes explotaciones manifiestan mayor dinamismo, mayor adopción de nuevas tecnologías, cambios de cultivos y variedades, etc., que los pequeños.

La siguiente tabla muestra la información más relevante diferenciada según las explotaciones sean de secano, de regadíos antiguos (la superficie municipal regada no ha variado significativamente en los últimos 20 años) y de regadíos recientes.

Tabla 129: Resumen de las estrategias seguidas por los agricultores en la Comunidad Valenciana según las explotaciones sean de secano, de regadíos antiguos y de regadíos recientes.

COMUNIDAD VALENCIANA	Secano		Regadíos antiguos		Regadíos recientes	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>Hasta la actualidad</b>						
Variación del tamaño físico	64	36	64,52	35,48	33,33	66,67
Compra-venta; arrendamiento	32 (1) 12 (3) 20 (1/3)	36	32,25 (1) 16,13 (2) 12,9 (3) 6,45 (1/3)	32,25	28,6 (1) 4,8 (2)	66,67
Variación del tamaño económico	16	84	48,39	51,61	42,86	57,14
Intensificación-Extensificación	16 (I)	84	29 (I) 22,6 E	48,4	38,1 (I) 4,8 E	57,17
Contrata mano de obra	40	60	74,19	25,81	57,14	42,86
Adaptación de tecnologías	40	60	48,39	51,61	28,57	71,43
Cambio de variedades o cultivos	20	80	48,39	51,61	33,33	66,67
Transformación secano-regadío	4	96	48,39	51,61	52,38	47,62
<b>En el futuro</b>						
Variación del tamaño físico	44	56	16,13	83,87	42,86	57,14
Variación del tamaño económico	24	76	45,16	54,84	33,33	66,67
Intensificación-Extensificación	24 (I)	76	22,6 (I) 22,6 E	54,84	23,8 (I) 9,5E	66,67
Adaptación de tecnologías	24	76	35,48	64,52	33,33	66,67
Cambio de variedades o cultivos	32	68	41,94	58,06	38,10	61,90
Transformación secano-regadío	16	84	32,26	67,74	38,1	61,9
Herencia -Venta	80 (H) 12 (A) 8 (V)		90,32 (H) 9,68 (V)		76,2 (H) 23,8 (V)	
Posibilidad de relevo generacional	28	72	32,26	67,74	23,81	76,19
<b>Principales limitaciones</b>						
Precio de la tierra (*;especulación)	28		29 (19,3*)		9,52	
Escasa rentabilidad	84		70,97		76,19	
Subvenciones	20		16,13		23,81	
Mano de obra	8		32,26		23,81	
Relevo generacional	0		3,23		23,81	
Escasez-precio del agua	4		6,45		19,05	

(1): Compra; (2): Venta; (3): Arrendamiento; (1/3): Compra y arrendamiento.

(I): Proceso de intensificación; (E): Proceso de extensificación.

(H): Herencia; (V): Venta; (A): Arrendamiento.

Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los agricultores del secano y del regadío antiguo han variado el tamaño físico de sus explotaciones (64%) pero, en ambos casos, es menor el porcentaje de los que piensan variarlo en el futuro, manifestándose mucho más intensamente en los del regadío antiguo (sólo el 16%). Los agricultores de los regadíos recientes son los que presentan el menor porcentaje de variación del tamaño físico (33,3%) pero aumenta el porcentaje de los que pretenden aumentarlo en el futuro (43%).

La variación del tamaño económico ha sido menos frecuente que la variación del tamaño físico en el secano, especialmente, y en los regadíos antiguos, pero más frecuente en los regadíos recientes (43%). En el futuro, si bien los agricultores del secano piensan aumentar el tamaño económico en mayor proporción de lo que lo hicieron en el pasado, siguen siendo el colectivo que menos piensa que modificará el tamaño económico; los regadíos antiguos son, otra vez, el colectivo que en mayor proporción piensa modificar el tamaño económico en el futuro.

El mayor porcentaje de procesos de intensificación los han impulsado los agricultores de los regadíos recientes (son los que, probablemente, más han aumentado el tamaño económico de las explotaciones en fechas recientes), además, el porcentaje de agricultores que ha llevado a cabo procesos de extensificación es muy pequeño (4,8% realiza procesos de extensificación y el 38% procesos de intensificación). En el futuro seguirán la misma tendencia (aunque con porcentajes inferiores que se corresponden a los menores porcentajes de agricultores que pretenden variar el tamaño económico). En los regadíos antiguos prácticamente la mitad de los agricultores que han variado el tamaño económico de las explotaciones han realizado estrategias de intensificación y el resto de extensificación, aunque el porcentaje de agricultores que realizarán en el futuro estrategias de intensificación será menor. En el secano la variación del tamaño económico de las explotaciones, tanto en el pasado como en el futuro, se basa en estrategias de intensificación.

Los que más mano de obra contratan son los agricultores de los regadíos antiguos y los que menos los del secano.

En la adopción de nuevas tecnologías, aunque en ningún colectivo son mayoritarias, la proporción de los que han adoptado nuevas tecnologías es mayor en los regadíos antiguos (48,4%) y en el secano (40%) que en los regadíos recientes (28,6%). En el futuro la estrategia es la contraria, la proporción de los que pretenden adoptar nuevas tecnologías aumenta en el regadío reciente (de 28,6% a 33,3%) y disminuye en el regadío antiguo (de 48,4% a 35,5%) y en el secano (de 40% a 24%).

Los cambios de variedades y/o cultivos son más frecuentes en el regadío, tanto antiguo como reciente, que en el seco. En el futuro, en los regadíos recientes y el seco el número de agricultores que pretenden aumentar estos cambios es mayor (en los regadíos recientes aumenta de 33% a 38% y en el seco de 20% a 32%) y en los regadíos antiguos es menor (de 48% a 42%).

La proporción de los que han realizado transformaciones de seco a regadío es mayor en los regadíos recientes (52%), como es lógico, que en los regadíos antiguos (48 %) y en el seco (4%); esta situación se mantiene, con menores porcentajes en el regadío y mayores en el seco, en el futuro (38%, 32% y 16% respectivamente).

Las principales limitaciones que, a juicio de los encuestados, tienen para el desarrollo de sus explotaciones son muy similares para todos colectivos, excepto la mano de obra (escasez y/o escasa calificación) y la escasez y/o precio del agua que es manifestada en mayor medida por los del regadío.





## **CAPITULO 8. CONCLUSIONES**

---



Los usos del suelo en las áreas mediterráneas intensamente humanizadas, aparecen determinados por un elevado y complejo número de factores de carácter tanto agrario como extragrario, especialmente las políticas urbanísticas y de ordenación del territorio, la política agraria, la especialización productiva, las limitaciones biofísicas, etc., con efectos diferenciales muy diversos en áreas espaciales concretas.

En la Comunidad Valenciana se suman a estos factores la atípica dinámica de las estructuras agrarias en relación al marco español y europeo. En efecto, en el periodo 1962 a 1999, mientras en España se reduce el número de explotaciones de menor dimensión (de 1 a 20 Ha.) y aumentan las de mayor tamaño, en la Comunidad Valenciana, en el periodo de 1962 a 1982, aumentan las explotaciones de menor tamaño y disminuyen las de mayores dimensiones y en el periodo de 1982 a 1999, siguen una tendencia similar a la española. Esto se traduce en que mientras en España aumenta el tamaño medio de las explotaciones, en la Comunidad Valenciana, en el periodo 1962-1999, se mantienen prácticamente constantes, aunque había mantenido un descenso continuado hasta 1982. En cambio la evolución de la superficie agraria utilizada en la Comunidad Valenciana sigue una tendencia contraria con respecto a la española. Mientras a nivel nacional la SAU sigue una evolución creciente, en la Comunidad Valenciana es decreciente.

Esta atípica evolución de las estructuras agrarias se juzgaba como un posible handicap para la competitividad sectorial por los estudiosos en los años 80, que les impulso a estudiar la articulación del mercado de la tierra con la evolución de las estructuras agrarias. Los primeros estudios realizados, sobre los motivos y la lógica de la dinámica de las explotaciones, llegan a conclusiones como la escasa transparencia y baja movilidad, que impedían que este mercado fuera capaz de reasignar el factor productivo tierra de forma eficiente a los procesos productivos agrícolas. Además, a cada tipo de agricultura le correspondía un modelo diferenciado de mercado de la tierra, dado que las tensiones eran derivadas de la transformación de la agricultura local y, además de que explicaban las estrategias seguidas por los agricultores en cada mercado, advertían sobre los riesgos derivados de la aplicación de medidas de política agraria que no distinguían entre los distintos tipos de mercados. Otros estudios posteriores profundizaron en el análisis de las medidas de intervención en el mercado de la tierra, dado que a pesar de las “inadecuadas” estructuras agrarias, la productividad de los factores tierra y trabajo en la agricultura valenciana eran superiores a la media española. Los fenómenos que contribuyen a esta casuística en el regadío valenciano son la agricultura a tiempo parcial y la externalización de las tareas productivas, junto con índices de movilidad más elevados en comarcas del regadío litoral con especialización hortícola y cítrica. En estos estudios se constataba que los compradores eran mayoritariamente

agricultores y los vendedores no agricultores o jubilados, la superficie transaccionada afectaba a parcelas (y rara vez a explotaciones completas), la demanda de suelo no agrario incidía notoriamente tanto en la movilidad como en las expectativas de precios y se constata la preocupación por la compra de tierras por motivos de evasión fiscal, la obstaculización del desarrollo de las explotaciones como factor de producción por motivos psicosociales (“apego a la tierra”).

En la década de los noventa a causa de los crecientes conflictos por el uso del suelo se propician estudios en el marco del proyecto LUCC (Land Use/land Cover Change), que tiene por objetivos la mejora del conocimiento regional de los cambios de uso del suelo y modelizar tipologías regionales, a través de factores biofísicos, económicos, sociales y políticos. Los estudios más relacionados con el objeto de esta tesis doctoral, aunque mayoritariamente son más globales, llegan a conclusiones coincidentes como la determinación que los cambios de uso del suelo son el resultado del proceso de urbanización, del turismo, la migración, los cambios en las tecnologías y prácticas agrícolas.

La metodología utilizada en cada uno de ellos se adapta a las características y a la disponibilidad de información del área de estudio. Uno de los estudios que más avanza en una metodología generalizada para los usos del suelo es el llevado a cabo por Hoschino. En su estudio aplica técnicas estadísticas innovadoras en este campo de estudio (como es el análisis de regresión simple y por pasos), que hemos aplicado para el estudio de la Comunidad Valenciana (Hoschino lo aplicaba para una región japonesa) y ampliado con otros análisis estadísticos en esta tesis doctoral.

En la Comunidad Valenciana se han producido importantes cambios en el uso del suelo en el periodo 1982 a 1999, destacando el incremento del barbecho, la disminución de la SAU dedicada a cultivos leñosos y herbáceos de secano y la disminución de la SAU en regadío, en el que se produce una sustitución de cultivos herbáceos por leñosos. Los principales cultivos de secano son los cereales (representan el 60-70% del total de herbáceos de secano) y los frutales (representan el 32-48% del total de leñosos de secano, representando sólo el almendro el 20-30% del total) y los principales cultivos de regadío son las hortalizas (representan el 45-51% del total de herbáceos en regadío) y los cítricos (representan el 70-77% del total de leñosos en regadío).

La evolución de la superficie ocupada por los distintos grupos de cultivos en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana, de 1982 a 1999, se caracteriza por un incremento de la superficie de barbechos en las tres provincias, disminución de la SAU de secano tanto en leñosos

como en herbáceos en Castellón y Valencia, en cambio en Alicante la disminución de la SAU del secano es debida exclusivamente a la disminución de los cultivos leñosos, aumentando los herbáceos. La evolución de la superficie de regadío es similar en las tres provincias, se produce una disminución de la SAU de regadío acompañada por una sustitución de cultivos herbáceos por leñosos.

A continuación analizaremos las principales conclusiones obtenidas para cada uno de los objetivos que planteamos al principio del trabajo.

► Identificar y entender la influencia y el impacto de los factores socioeconómicos, políticos y de mercado en los cambios de uso del suelo.

Para alcanzar este objetivo se han realizado tres análisis, uno que identifica las variables que influyen en la pérdida de suelo agrario debida a la competencia intersectorial por el uso del suelo, otro que identifica las variables del sector agrario que han influido en la pérdida de superficie agraria utilizada y un tercer análisis que identifica los cambios en la composición de la SAU que puedan deberse a los efectos de las políticas agrarias y a los cambios en las variables de los mercados agrarios.

El primer análisis parte de la hipótesis de que la demanda de tierra del sector no agrario es dominante sobre la del sector agrario. Ello conlleva a la pérdida de suelo agrario y depende de diversos factores, tales como el incremento de población total, el cambio en la distribución sectorial del trabajo (del agrario a otros como el industrial, de la construcción y de los servicios o a la evolución del turismo, que puede ser determinante por el carácter litoral de la Comunidad Valenciana). Ello exige el estudio de estos factores distinguiéndolos espacialmente en zonas litorales, del altiplano o de montaña.

El análisis realizado (regresión “stepwise”) en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana indica que las variaciones de la superficie no agroforestal han tenido un mayor dinamismo dependiendo de las variaciones de la población en la provincia de Castellón y, más intensamente, en la de Valencia (con un efecto más intenso en los municipios de las zonas litorales y del altiplano) y, en cambio, en la provincia de Alicante es la población más envejecida la que dinamiza estas variaciones (con un efecto más intenso en los municipios del litoral y altiplano). Como era de esperar, se constata estadísticamente que el crecimiento demográfico va acompañado de pérdida de suelo para usos agroforestales y que ello se produce en las áreas litorales e intermedias. En la medida que Alicante basa, en gran medida, su crecimiento

demográfico en esas áreas en población envejecida, es esta población la que se correlaciona con la pérdida de suelo agroforestal. Además, es un proceso irreversible, es decir, el decrecimiento demográfico no implica una recuperación de suelo agroforestal.

Se ha constatado, aunque se requiere una investigación específica para obtener conclusiones explicativas, que las variaciones de la población ocupada en los distintos sectores de actividad también tiene efectos en las variaciones de la superficie no agroforestal, aunque no generalizables a todas las áreas analizadas. Las más destacadas en cada sector de actividad son los siguientes:

- Las variaciones de la población ocupada en el sector agrario han tenido un efecto dinamizador (mayores variaciones) tanto en los municipios del altiplano de Castellón como de Alicante.
- Las variaciones de la población ocupada en el sector servicios han tenido un efecto ralentizador en los municipios del altiplano valenciano y de la montaña alicantina.
- Las variaciones de la población ocupada en el sector industrial han tenido:
  - ⊃ Efecto dinamizador en los municipios del altiplano y de la montaña de Castellón.
  - ⊃ Efecto ralentizador en los municipios del altiplano de Alicante.
- Las variaciones de la población ocupada en el sector de la construcción han tenido:
  - ⊃ Efecto dinamizador en los municipios del altiplano de Alicante.
  - ⊃ Efecto ralentizador en los municipios del altiplano y de la montaña de Castellón.

Nótese que los efectos del sector industrial y de la construcción son opuestos en las mismas zonas de Castellón y Alicante.

En resumen, se aprecia que en la provincia de Castellón las variaciones de la población ocupada en agricultura y en la industria han propiciado más estabilidad a las variaciones en el suelo rústico, es decir, en general, han favorecido que se produjeran menores pérdidas de suelo agrario, y, en cambio, las variaciones de la población ocupada en la construcción han favorecido mayores pérdidas del suelo agrario. En la provincia de Alicante, son las variaciones de la población ocupada en los sectores agrario y de la construcción las que han favorecido menores pérdidas del suelo agrario y, por el contrario, las variaciones de la población ocupada en el sector industrial y el de servicios las que han propiciado mayores pérdidas de suelo agrario. Y en la

provincia de Valencia ha sido el sector servicios el único sector con efecto en las variaciones de la superficie agroforestal, y con un efecto dinamizador de las variaciones, es decir, ha propiciado mayores pérdidas de suelo agrario.

El segundo análisis realizado parte de la hipótesis de que las variaciones de la SAU están influenciadas por variables biofísicas y de población y estructura agraria.

Este segundo análisis realizado (regresión “stepwise”) en cada una de las provincias de la Comunidad Valenciana indica que las variables que propiciaron mayores cambios en la composición de la superficie agroforestal (porcentaje de SAU) fueron, en cada provincia, las siguientes:

- Provincia de Castellón: Variables asociadas al trabajo agrario total, al tamaño físico de las explotaciones y, especialmente, a la participación de las explotaciones de pequeño tamaño físico y pocas parcelas.
- Provincia de Valencia: En los municipios de montaña y en variables asociadas al trabajo agrario total y al tamaño físico de las explotaciones.
- Provincia de Alicante: Variables asociadas al trabajo agrario total y a la parcelación y régimen de tenencia.

En resumen, mayores usos agrarios del suelo no urbanizable se relacionan, como era de esperar, con mayor demanda de trabajo, pero también está relacionado con el tamaño físico y la parcelación y, en Alicante, con el régimen de tenencia.

Por el contrario, el modelo indica que las variables que propiciaron que la SAU disminuyera su participación en la superficie total fueron, en cada provincia las siguientes:

- Provincia de Castellón: Variables asociadas a la ubicación de los municipios en zona de montaña, al aumento de la población municipal, a procesos de intensificación del factor trabajo o del capital y a la externalización del trabajo.
- Provincia de Valencia: Variables asociadas a procesos de intensificación del factor trabajo o capital y al incremento de explotaciones de tamaño medio.



▪ Provincia de Valencia: en los municipios en los que se produjo un proceso de intensificación.

En todas las provincias se aprecia que la intensificación en el uso de la SAU (más trabajo y/o más capital por unidad de superficie) es alternativa al aumento de la superficie agraria utilizada; es decir, en municipios en los que es difícil aumentar la SAU (debido por ejemplo a limitaciones físicas) la estrategia seguida es la intensificación en el uso del factor escaso, la tierra. Otros factores enunciados tienen diferentes efectos en cada provincia.

El tercer análisis realizado parte de la hipótesis de que la combinación de los distintos tipos de cultivos puede estar influenciada por los mercados, las políticas y las necesidades de trabajo de cada cultivo.

En este análisis (regresión “stepwise”) el modelo indica que sólo el efecto de los precios sobre la variación de la composición de la SAU es significativamente distinto en el regadío y en el secano. En secano no hay efecto, es decir, es insensible a los cambios del mercado.

En regadío hay un efecto positivo del precio sobre la variación de la SAU, de forma que un incremento de los precios en un cultivo se relaciona con un incremento de la superficie ocupada por ese cultivo, es decir, el regadío se ajusta a las cambiantes características de los mercados.

Además se constata la inexistencia de cualquier efecto de las políticas y de la intensidad de trabajo de los cultivos sobre la composición de la SAU en el conjunto de las provincias de la Comunidad Valenciana.

► Medir la evolución de los usos del suelo agrario en los municipios de la Comunidad Valenciana durante el periodo 1989-1999. Los usos del suelo agrario se clasifican en forestal, barbechos, cultivos herbáceos (total y principales cultivos) y cultivos leñosos (total y principales cultivos), diferenciando secano y regadío.

La caracterización de los municipios valencianos según el uso del suelo agroforestal se ha realizado mediante un Análisis Cluster, para cada provincia y año, que agrupa en cada año los municipios, de forma que cada grupo de municipios (cluster) sea muy homogéneo entre sí y muy distinto respecto de los otros clusters en la composición de la SAU. En cada provincia y año se han obtenido 6 clusters y posteriormente se ha realizado una interpretación de la dinámica de los cambios de uso del suelo, describiendo la evolución de la composición de la SAU seguida por los municipios que se mantienen en un cluster similar en 1989 y 1999 y la evolución que siguen los

municipios que cambian sustancialmente la composición de la SAU y se aproximan a otro cluster de la provincia en 1999, considerando que estos municipios se alejan de la evolución general seguida por la mayor parte de los municipios de su cluster.

En cada provincia se han identificado, mediante colores, desde los clusters que definen los municipios con menores porcentajes medios de superficie regada hasta los que representan los mayores porcentajes medios de superficie regada.

En la provincia de Castellón en 1989 los municipios se clasifican en cinco clusters de secano y un cluster de regadío, y en 1999 en cuatro cluster de secano y dos de regadío. Además, entre los clusters de los años 1989 y 1999 hay diferencias en la composición de la SAU y en los municipios que integran cada cluster.

En todos los clusters referidos a 1989 disminuye el porcentaje de regadío, excepto en el cluster de regadío, en el que aumenta (de un 86% a un 93% de la SAU) y en nueve de los veintiséis municipios que integraban el cluster caracterizado por tener el segundo porcentaje de SAU en regadío (25%), que siguen una evolución diferente al resto de municipios del cluster, debido a un aumento del porcentaje de la superficie de regadío, que alcanza en 1999 el 51% de la SAU. Es decir, se ha producido un efecto de ampliación del regadío en las zonas en que ya existía (efecto mancha) más que la implantación de nuevos regadíos en zonas de secano.

Los principales cambios en los del uso del suelo agrario en Castellón son:

- ▶ Cambios de herbáceos de secano (cereal y barbechos) por pastos y viceversa.
- ▶ Cambios de frutales de secano (sobre todo almendro) por olivar y viceversa.
- ▶ Cambios de secano por regadío (cítricos), especialmente en las zonas limítrofes al regadío tradicional.
- ▶ En el regadío cambios de hortalizas por cítricos y, dentro de ellos, de naranjos por mandarinos.

En la provincia de Valencia los municipios, tanto en 1989 como en 1999, se clasifican en tres clusters de secano (naranja, azul y rosa) y tres cluster de regadío (amarillo, verde y lila), con diferencias en la composición de la SAU y en los municipios que integran cada cluster.

En todos los clusters aumenta el porcentaje de la SAU en regadío en 1999, excepto en el cluster verde de regadío (Valencia y municipios de su área metropolitana) en el que disminuye

sensiblemente (debido a la expansión residencial e infraestructuras). Además, el cluster lila (municipios próximos al área de regadío tradicional) llega a doblar el porcentaje de cultivos de regadío.

Los principales cambios en los del uso del suelo agrario en Valencia son:

- ▶ Incremento del regadío, excepto en el área metropolitana de Valencia, que es mucho más intenso en el área circundante al regadío tradicional.
- ▶ Sustitución de hortalizas por cítricos.
- ▶ Incremento de la participación del naranjo sustituyendo al resto de leñosos de regadío y a herbáceos de regadío.
- ▶ Sustitución de olivar por almendro y viñedo y viceversa.

En la provincia de Alicante los municipios, tanto en 1989 como en 1999, se clasifican en tres clusters de secano y tres clusters de regadío, con diferencias en la composición de la SAU y en los municipios que integran cada cluster.

En todos los clusters formados en 1989 aumenta la superficie de regadío, excepto en el cluster con cuatro municipios del Vinalopó Mitjà, en los que más del 50% de la SAU es uva de mesa, (desciende de un 83% a un 63% de la SAU) y el verde, que agrupa a los municipios de la provincia con mayor superficie de regadío (casi el mismo porcentaje).

Los municipios que cambian de cluster en el periodo analizado se caracterizan por registrar mayores cambios en la composición de la SAU que la media general, si bien los cambios registrados son los anteriormente enunciados.

Los principales cambios en los del uso del suelo agrario en Alicante son:

- ▶ Si bien todos los clusters aumentan (o en un caso mantiene) la participación del regadío existe la notable excepción de un cluster y algunos municipios en que disminuye el regadío, debido a problemas en la disponibilidad de agua para riego.
- ▶ Otra peculiaridad de Alicante es la especialización de algunos municipios en cultivos hortícolas (en las otras provincias la tendencia es a sustituir hortícolas por cítricos).
- ▶ Sustitución de almendro por olivar y viceversa.

En las tres provincias, los municipios que cambian de cluster en el periodo analizado se caracterizan por registrar mayores cambios en la composición de la SAU que la media general, si bien los cambios registrados son los anteriormente enunciados.

Este Análisis Cluster, además de analizar los cambios de uso del suelo agroforestal nos permite seleccionar un municipio tipo de cada cluster con el objeto de analizar las estrategias de los agricultores que han propiciado estos cambios con mayor profundidad, y que se analizará en el siguiente objetivo.

► Conocer cómo los agricultores toman sus decisiones relativas a los usos del suelo. El objetivo prioritario es conocer el comportamiento y las estrategias de los agricultores.

El análisis de las estrategias de los agricultores en cada municipio se ha realizado considerando los resultados obtenidos en el capítulo estadístico que ha agrupado los municipios de la Comunidad Valenciana en clusters atendiendo a variables de composición de la superficie agraria. Se han analizado las estrategias de los agricultores en un municipio perteneciente a cada uno de los seis clusters provinciales obtenidos. Los municipios seleccionados se caracterizan por pertenecer al mismo cluster en 1989 y 1999 (con escasos cambios en la composición de la SAU), exceptuando dos municipios seleccionados en Castellón y otro en Valencia que cambian de cluster de 1989 a 1999. En el caso de Castellón esta excepción es debida a que en uno de los municipios analizados se sigue la tendencia general del cluster, es decir, la mayor parte de los municipios del cluster de 1989 cambian a otro cluster en 1999 (cambian a un cluster de menor porcentaje medio de superficie de regadío )y, en el otro municipio, debido a que un cluster de 1989 se diferencia en dos de 1999 según se mantenga o aumente el porcentaje de superficie en regadío y se consideró importante el estudio de las estrategias seguidas en los municipios que habían aumentando considerablemente el regadío.

En el caso de Valencia se seleccionaron dos municipios de un mismo cluster que mantenían la composición de la SAU y porcentajes de superficie regada semejantes en 1989 y 1999 pero espacialmente están muy distantes. No se seleccionó, en cambio, ningún municipio de un cluster, dado que el número de municipios era pequeño y tanto la composición de la SAU como los porcentajes de superficie en regadío eran muy semejantes al cluster que presentaba un porcentaje de superficie regada un poco inferior.

Una vez seleccionados los municipios representativos en la composición de la SAU se recopiló toda la información socioeconómica y de usos del suelo de cada uno de los municipios y se realizaron entrevistas a responsables políticos y/o técnicos del área de urbanismo, con el objeto

de conocer las políticas urbanísticas y de ordenación del territorio, y a agricultores de las distintas categorías existentes en el municipio, según la dedicación a la explotación (tiempo parcial y tiempo completo), el tamaño de las explotaciones y la existencia o no de relevo generacional, de modo que las categorías elegidas para la realización de las entrevistas fueron las siguientes:

1. Entrevistas a políticos, técnicos o informadores cualificados.
2. Entrevistas a agricultores:
  - a. Agricultor a tiempo parcial.
    - i. Con pequeña explotación
    - ii. Con gran explotación.
  - b. Agricultor a tiempo completo.
    - i. Agricultor sin relevo generacional.
    - ii. Agricultor con relevo generacional

Posteriormente se ha elaborado la descripción de cada tipología de agricultores y en cada provincia con el fin de estudiar los rasgos comunes y diferencia en cada una de ellas.

Las estrategias de los agricultores en los municipios analizados tienen una serie de rasgos comunes y otros específicos de cada municipio, determinados sobre todo por las limitaciones biofísicas y por el entorno socioeconómico. Las principales características comunes en todas las estrategias son las siguientes:

- Las limitaciones biofísicas, en especial el clima y la disponibilidad de agua, condicionan las posibilidades de cambio de cultivos y técnicas de cultivo más o menos intensivas. Con condiciones biofísicas y clima adecuados y disponibilidad de agua, la estrategia seguida por los agricultores es el cambio a regadío y el cultivo de hortícolas o frutales (principalmente cítricos). En municipios con altos costes del agua y escasa garantía de suministro (como Montroi y Santa Magdalena de Pulpís) las transformaciones de secano a regadío dependerán del tipo de agricultor; los que acometen antes las transformaciones de secano a regadío son los agricultores a tiempo parcial con elevadas rentas de sectores no agrarios y los agricultores a tiempo completo, mientras que los agricultores a tiempo parcial con pequeñas explotaciones son más conservadores.
- El predominio de la demanda extraagraria por el uso del suelo, expresada en el mayor precio que pueden pagar para los usos no agrarios, hace que los agricultores vendan la tierra para su cambio de uso en la práctica totalidad de ocasiones. Por supuesto, los procesos

expropiatorios para la construcción de infraestructuras obligan legalmente al cambio de uso. Las políticas de urbanismo y ordenación territorial determinan el uso del suelo.

- Cuanto mayor sea la rentabilidad de la tierra mayor competencia se da por su uso, concretada en compra-ventas de parcelas. En cambio, el mecanismo de ampliación de las explotaciones en zonas con escasa rentabilidad es, sobre todo, el arrendamiento. En el sector citrícola esta relación es menor dado, probablemente, a que gran parte de las tareas agrarias se externalizan habitualmente, lo que limita en parte la existencia de economías de escala, y a que la tierra para usos agrarios se conserva, además, por motivos distintos a su rentabilidad agraria.
- Las políticas agrarias tienen más influencia en las zonas con menor presión urbano-industrial y en los cultivos de menor valor añadido. Las explotaciones de mayor dimensión del secano son las más sensibles a las políticas agrarias de apoyo a las rentas (OCM de herbáceos) y a las de reestructuración (OCM de frutos secos), mientras que las de menor dimensión, con agricultores a tiempo parcial, han sido más sensibles a las políticas de abandono de cultivos (arranque de viñedo). Las políticas de apoyo a la incorporación de jóvenes agricultores solo se han detectado en aquellos que querían continuar con la explotación de sus padres, principalmente en los agricultores con relevo generacional.
- Especialmente en los cultivos de secano pero también en algunas zonas del regadío caracterizadas por presentar problemas de insuficiencia hídrica (especialmente en el sur de Alicante), de escasa rentabilidad de los cultivos (uva de mesa y frutales de hueso y pepita en Vinalopó, Vall d'Albaida, etc.) o graves problemas fitosanitarios (en especial virosis) se han utilizado en mayor medida las ayudas públicas (primas y subvenciones) para cambiar los usos del suelo.
- Se constata la dependencia de los mercados en la agricultura del regadío litoral y de las subvenciones en las zonas del secano interior (almendro, olivar, cereales, etc.). Por tanto, espacialmente se delimitan claramente dos grandes zonas: el litoral con producciones orientadas al mercado que exige unas estrategias específicas (continuas reconversiones varietales, cambios de cultivos, búsqueda de calidad y disminución de costes, etc.) y el secano interior que precisa para su pervivencia de subvenciones y en la que la estrategia se orienta, en gran medida, a la consecución de las subvenciones olvidando, en ocasiones, objetivos de mejora de la productividad o calidad.

Las características de los agricultores que más influyen en sus estrategias de uso del suelo son su dedicación a la explotación (a tiempo completo o a tiempo parcial), el tamaño de la explotación y las expectativas de relevo generacional. La influencia de estas características en los usos del suelo

son complejas y, en todo caso, muy influenciadas por los cultivos predominantes en cada municipio (en especial, hortícolas, cítricos, viñedo de mesa y fruta dulce en el regadío y viñedo de vinificación, almendro, olivar y cereales o pastos en el seco).

Las principales diferencias en las estrategias de cambio de los usos del suelo de los agricultores **según la dedicación a la explotación** son las siguientes:

- ◆ Las estrategias de los agricultores a tiempo completo (variaciones del tamaño físico y económico y cambios hacia usos más o menos intensivos del suelo) están más condicionadas a la existencia o no de relevo generacional que los de tiempo parcial.
- ◆ El colectivo que más ha variado la superficie de sus explotaciones son los agricultores a tiempo completo y, en mayor medida, los que tienen relevo que los que no lo tienen. El mecanismo más frecuente para ello ha sido la compra, seguido de la compra y arrendamiento y del arrendamiento.
- ◆ El tamaño económico de sus explotaciones, intensificando el uso del suelo, ha variado, en menor proporción que el tamaño físico. Estos cambios se deben mayoritariamente a los agricultores a tiempo completo con relevo generacional y, en menor proporción, a los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones.
- ◆ La adopción de nuevas tecnologías, la variación de cultivos y/o variedades y las transformaciones de seco a regadío las han realizado principalmente los agricultores a tiempo completo con relevo generacional y los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones.
- ◆ En relación a las estrategias de futuro, los agricultores de todas las categorías piensan variar menos el tamaño físico de lo que lo hicieron en el pasado y sólo los agricultores a tiempo completo y con relevo son mayoritarios los que piensan aumentar el tamaño físico. Además, la existencia de relevo generacional determina la estrategia de futuro, pues se reduce drásticamente el porcentaje de los agricultores a tiempo completo sin relevo que piensan aumentar el tamaño físico de sus explotaciones, siendo incluso superados por el porcentaje de agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones.
- ◆ El incremento del tamaño económico de las explotaciones, principalmente mediante estrategias intensificadoras y adopción de nuevas tecnologías, cambios de cultivos y/o variedades y transformaciones de seco a regadío, será la estrategia mayoritaria sólo en el colectivo de agricultores a tiempo completo con relevo generacional. Los agricultores a

tiempo parcial con pequeñas explotaciones vuelven a ser el colectivo que menos interés tiene en aumentar el tamaño de sus explotaciones.

◆ Las principales limitaciones de la actividad agraria son:

- ♦ La escasa rentabilidad, puesta de manifiesto mayoritariamente por todos los colectivos, pero sobre todo por los agricultores a tiempo completo y la menor proporción se da en los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones.
- ♦ Los altos precios de la tierra, no son objeto de preocupación mayoritaria para ningún colectivo, aunque alcanza los mayores porcentajes en el colectivo de agricultores a tiempo completo con relevo, precisamente el que más piensa aumentar el tamaño de sus explotaciones, y los menores porcentajes en los que no tienen relevo generacional (en este sentido les preocupa menos el futuro de sus explotaciones). Los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones les preocupa relativamente menos que a los que poseen pequeñas explotaciones.
- ♦ La existencia de subvenciones, es una preocupación secundaria para los agricultores a tiempo completo, y dentro de ellos los que no tienen relevo, y en menor proporción para agricultores a tiempo parcial y, entre ellos, los grandes más que los pequeños.
- ♦ Los problemas que pueden derivarse de la escasez o cualificación de la mano de obra es citado más frecuentemente por los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones y por los a tiempo completo con relevo generacional. Al resto de colectivos apenas les preocupa esta cuestión (emplean muy poca mano de obra).
- ♦ La escasez o el precio del agua no es motivo de gran preocupación de los encuestados (que tienen posibilidad de regar sus tierras). Sólo es citado por los agricultores a tiempo completo.

Las principales diferencias en las estrategias de cambio de los usos del suelo de los agricultores **según el tamaño económico** de las explotaciones (consideramos pequeños a las explotaciones que no permiten obtener rentas suficientes para remunerar el trabajo a tiempo completo del titular) son las siguientes:

- Sólo los grandes han variado mayoritariamente el tamaño físico de sus explotaciones aunque en el futuro la mayoría ya no lo piensa hacer. Los pequeños siguen esta misma pauta: es menor el porcentaje de los que piensan variar el tamaño físico de sus explotaciones en el futuro de los que lo hicieron en el pasado.



- La transmisión de las explotaciones se hará por el mecanismo de herencia, tanto en los pequeños como en los grandes y en la misma proporción.
- La variación del tamaño económico de las explotaciones ha sido menos frecuente que la del tamaño físico en el pasado, sin embargo, en el futuro se mantienen prácticamente las mismas proporciones que en el pasado. El tamaño económico ha variado (y variará) en mayor medida en los grandes agricultores que en los pequeños.
- Las estrategias intensificadoras, aunque minoritarias en ambos grupos de agricultores, son más frecuentes en las explotaciones grandes y en el futuro, en relación al pasado, piensan seguirlas casi en la misma proporción los grandes y en mucha menos proporción los pequeños.
- En la adopción de nuevas tecnologías las diferencias son claras. Aunque no son mayoritarias en ningún colectivo, la proporción de los que en el pasado adoptaron nuevas tecnologías es mucho mayor en los grandes que en los pequeños. En el futuro estas cifras se mantienen en ambos colectivos reduciéndose en 5 puntos porcentuales.
- Los cambios de variedades y/o cultivos que realizaron en el pasado también son más frecuentes en los grandes que en los pequeños. En el futuro se mantiene el porcentaje en los pequeños y aumenta en los grandes.
- La proporción de los que han realizado transformaciones de secano a regadío es ligeramente superior en los grandes (37% frente al 30% de los pequeños); esta situación se mantiene, con menores porcentajes, en el futuro (30 y 25%, respectivamente).
- Las principales limitaciones que, a juicio de los encuestados, tienen para el desarrollo de sus explotaciones son muy similares para ambos colectivos, excepto la mano de obra (escasez y/o escasa calificación) y la escasez y/o precio del agua que es manifestada en mayor medida por los grandes.

Las principales diferencias en las estrategias de cambio de los usos del suelo de los agricultores según las explotaciones sean de secano, de regadíos antiguos (la superficie municipal regada no ha variado significativamente en los últimos 20 años) y de regadíos recientes son las siguientes:

- La mayoría de los agricultores del secano y del regadío antiguo han variado el tamaño de sus explotaciones pero, en ambos casos, es menor el porcentaje de los que piensan variarlo en el futuro, manifestándose mucho más intensamente en los del regadío antiguo. Los

agricultores de los regadíos recientes son los que presentan el menor porcentaje de variación del tamaño físico pero aumenta el porcentaje de los que pretenden aumentarlo en el futuro.

- La variación del tamaño económico ha sido menos frecuente que la variación del tamaño físico en el secano, especialmente, y en los regadíos antiguos, pero más frecuente en los regadíos recientes. En el futuro si bien los agricultores del secano piensan aumentar el tamaño económico en mayor proporción de lo que lo hicieron en el pasado, siguen siendo el colectivo que menos piensa que modificará el tamaño económico; los regadíos antiguos son, otra vez, el colectivo que en mayor proporción piensa modificar el tamaño económico en el futuro.
- El mayor porcentaje de procesos de intensificación los han impulsado los agricultores de los regadíos recientes (son los que, probablemente, más han aumentado el tamaño económico de las explotaciones en fechas recientes), además, el porcentaje de agricultores que ha llevado a cabo procesos de extensificación es muy pequeño. En el futuro seguirán la misma tendencia (aunque con porcentajes inferiores que se corresponden a los menores porcentajes de agricultores que pretenden variar el tamaño económico). En los regadíos antiguos prácticamente la mitad de los agricultores que han variado el tamaño económico de las explotaciones han realizado estrategias de intensificación y la otra mitad ha seguido estrategias de extensificación, aunque el porcentaje de agricultores que realizarán en el futuro estrategias de intensificación será menor. Por tanto se aprecia un cambio de orientación en los intensificados regadíos antiguos, probablemente para facilitar su mecanización. En el secano la variación del tamaño económico de las explotaciones, tanto hasta la actualidad como en el futuro, se basa en estrategias de intensificación.
- Los que más mano de obra contratan son los agricultores de los regadíos antiguos y los que menos los del secano.
- En la adopción de nuevas tecnologías, aunque en ningún colectivo son mayoritarias, la proporción de los que han adoptado nuevas tecnologías es mayor en los regadíos antiguos y en el secano que en los regadíos recientes. En el futuro la estrategia es la contraria, la proporción de los que pretenden adoptar nuevas tecnologías aumenta en el regadío reciente y disminuye en el regadío antiguo y en el secano.
- Los cambios de variedades y/o cultivos son más frecuentes en el regadío, tanto antiguo como reciente, que en el secano. En el futuro, en los regadíos recientes y el secano el

número de agricultores que pretenden aumentar estos cambios es mayor y en los regadíos antiguos es menor.

- La proporción de los que han realizado transformaciones de secano a regadío es mayor en los regadíos recientes, como es lógico, que en los regadíos antiguos y en el secano; esta situación se mantiene, con menores porcentajes en el regadío y mayores en el secano, en el futuro.
- Las principales limitaciones que, a juicio de los encuestados, tienen para el desarrollo de sus explotaciones son muy similares para todos colectivos, excepto la mano de obra (escasez y/o escasa calificación) y la escasez y/o precio del agua que es manifestada en mayor medida por los del regadío.

El trabajo realizado ha constatado algunas insuficiencias estadísticas que permitan el mejor conocimiento de los usos del suelo. En este sentido, en el suelo urbanizable sería de gran interés disponer de estadísticas anuales o, al menos, quinquenales, que diferencien el suelo urbanizado del urbanizable ya que en la actualidad la única distinción tiene su origen en la norma legal, los Planes Generales de Ordenación Urbana que permanecen inalterados durante muchos años. Ello con independencia del grave problema en algunas zonas de las construcciones ilegales. En el suelo no urbanizable, objetivo fundamental de esta tesis, hemos detectado grandes diferencias entre las estadísticas municipales que ofrece el INE, los Censos Agrarios, y las que ofrece la Consellería de Agricultura de la Generalitat Valenciana. En este sentido, se recomienda un mayor esfuerzo de armonización de las definiciones de cada uso del suelo y, en todo caso, que las distintas definiciones permitan, por agregación, alcanzar categorías comparables.

Las conclusiones alcanzadas posibilitan la definición de políticas agrarias más específicas y adecuadas a las distintas categorías de agricultores y de territorios. En todo caso, se recomienda profundizar en los siguientes temas, no abordados suficientemente en esta tesis:

- ✘ Relaciones bilaterales y multilaterales entre usos del suelo, ordenación del territorio, composición de la SAU y demanda de factores de producción agrarios (en especial agua y trabajo). Si bien se han detectado claras relaciones relativas a la planificación territorial, la competencia intersectorial por el uso de los recursos y la composición de la SAU, resultaría de gran interés un análisis más amplio y profundo.
- ✘ Efectos de las políticas y los mercados sobre la composición de la SAU. El análisis realizado, a nivel provincial, debería profundizarse a nivel comarcal y considerando,

además, otras variables tales como la presencia de cooperativas agrarias (de comercialización y de cultivo en común).

- ✘ Análisis concretos de las medidas de la PAC con efectos directos sobre el uso del suelo (primas de arranque, extensificación, retirada de tierras, etc.). Sería interesante analizar los efectos tanto espaciales (comarcales) de estas medidas como los tipos de agricultores que las han adoptado en mayor o menor medida.

Por último, tal como se enuncia en el proyecto LUCC, uno de sus objetivos era “mejorar el conocimiento regional de este fenómeno y modelizar las tipologías regionales”. En este sentido, los estudios realizados en España, y en otros países, son todavía muy escasos y, en aras al diseño de políticas marco europeas de uso del suelo, es imprescindible mejorar el conocimiento regional de los cambios en el uso del suelo y las variables explicativas.



## **CAPÍTULO 9. BIBLIOGRAFÍA**

---



- AGENCIA VALENCIANA DE TURISMO. «Oferta turística municipal y comarcal». Varios años.
- ARNALTE ALEGRE, E.; AVELLÀ REUS, LL. (1986). «Modelos locales del mercado de la tierra en el País Valenciano». *Agricultura y Sociedad*, nº 41.
- ARNALTE, E.; AVELLÀ LL.; ROCA, A. (1986). «Mercado de la tierra y dinámica de la estructura agraria en los países de la CEE». *Agricultura y Sociedad*, nº 41.
- AVELLÀ, LL. (1992). «Mercado de la tierra y política de estructuras en los países de la Comunidad Europea». *Revista Valenciana d'Estudis Autònoms*. Vol. 14.
- AVELLÀ, LL. (1994). «Medidas de intervención en el mercado de la tierra. Generalitat Valenciana». Serie estudios. 208 págs.
- AVELLÀ, LL.; GABALDÓN, E. (1993). «Medidas de intervención en el mercado de la tierra. Experiencias y propuestas». *El Boletín*.
- AZQUETA, D. (1995). «Land economic value and the environment: some ethical points». *Environment and land use issues, an economic perspective*, 27-34.
- BARCELÓ, L.V.; COMPÉS, R. Y AVELLÀ, L. (1991). «Liberalización, ajuste y reestructuración de la agricultura española». *ICE*. Vol. 700.
- BATTERBURY, S.; BEBBINGTON, A.J. (1999). «Environmental histories, access to resources and landscape change: an introduction». *Land degradation and development* 10(4), 279-290.
- BEAZLEY, M. (1993). «Caring for the earth, IUEN-UNEP-WWF». London, U.K: Reed international brooks limited, p 159.
- BEINART, W. (2000). «African history and environmental history». *African affairs* 99(395), 269-302.
- CONSELLERIA DE OBRES PÚBLIQUES, URBANISME I TRANSPORT. (1992-1995). «Plan de desarrollo Urbanístico de la Comunidad Valenciana». Comunidad Valenciana.
- CRECENTE, R.; ÁLVAREZ, C.; FRA, V. (2001). «Economic, social and environmental impact of land consolidation in Galicia». *Land Use Policy* 19 (2002), 135-147.
- DRAPER, N.; SMITH, H. (1981). «Applied Regression Analysis». John Wiley & Sons. New York.



- FOSTER, J.B. (2000). «Marx's ecology. Materialism and nature». Monthly review press. New York, p 310.
- GARCÍA LATORRE, J.; ÁLVAREZ-LATORRE, J.; SÁNCHEZ-PICÓN, A. (2000). «Dealing with aridity: socio-economic structures and environmental changes in an arid mediterranean region». Land Use Policy 18 (2001), 53-64.
- GORGONI, M. (1987). «¿Por qué la política estructural es tan limitada? ». Revista de estudios agro-sociales, nº 140.
- HABERL, H.; BATTERBURY, S.; MORAN, E. (2000). «Using and sapping the land: a long-term perspective». Land Use Policy 18 (2001), 1-8.
- HERNÁNDEZ, M. (1997). «Paisajes agrarios y medio ambiente en Alicante. Evolución e impactos medio ambientales en los paisajes agrarios alicantinos 1950-1995». Universidad de Alicante. Alicante.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA; Censo Agrario de 1989 y de 1999.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA; Censo de Población y Viviendas de 1991 y de 2001.
- JASEN, L.; DI GREGORIO, A. (2002). «Parametric land cover and land-use classification as tools for environmental change detection». Agriculture, ecosystems and environment 91 (2002), 89-100.
- JOBSON, J.D. (1992). «Applied Multivariate Analysis. Volume II: Categorical and Multivariate Methods». New York: Springer-Verlag.
- KRAUSMAN, F.; HABERL, H.; SCHULZ, N.B.; ERBB, K.H.; DARGE, E.; GAUBE, V. (2002). «Land-use and socioeconomic metabolism in Austria- Part I: driving forces of land-use change: 1959-1995». Land use policy 20 (2003), 1-20.
- LAMBIN, E.F.; ROUNSEVEL, M.; GEIST, H. (2000). «Are current agricultural land use models able to predict change in land use intensity? ». Agriculture, ecosystems and environment 1653, 1-11.
- LEÓN, A. (1990). «Caracterización agroclimática de Alicante». MAPA. Madrid.
- LIU, X.; ANDERSSON, CL. (2003). «Assessing the impact of temporal dynamic on land-use change modelling». Computers, Environment and Urban Systems (2003), 1-18.

- LOURENÇO, N. (1991). «Família rural e indústria». Ed. Fragmentos. Lisboa.
- LOURENÇO, N.(COORD.); AVELLÀ, LL.; 2000. «Spatial Impact of Rural Environment EU Policies: a regional comparative analysis of land use (SIMLUC) ». Project coordinator. Project finished in 2000. (Contract nº 15557-1999-12 F1 ED ISP PT).
- LOURENÇO, N.; JORGE, M.R.; RUSSO, C. (2000). «A qualificação dos recursos humanos e o desenvolvimento de zonas periféricas». Universidade Atlântica. Barcarena.
- MERSSERLI, G. (1997). «Geography in a rapidly changing world». IGV Bulletin 47 (1), 65-75.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 1995. «El litoral Valenciano». MOPU. Madrid.
- MUÑOZ ZAMORA, C. (2003). «Las áreas de agricultura de montaña valencianas: procesos de transformación estructural y perspectivas ante las nuevas políticas rurales». Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.
- PAVÓN, D.; VENTURA, M.; RIBAS, A.; SERRA, P.; SAURÍ, D.; BRETON, F. (2002). «Land use change and socio-environmental conflict in the Alt Empordà country (Catalonia, Spain)». Journal of arid environments, 1-10.
- PEÑA, D. (1989). «Estadística: Modelos y métodos (2 vol.)». Alianza Universidad Textos. Madrid.
- PEREZ, B.; CRUZ, A.; FERNANDEZ-GONZÁLEZ, F.; MORENO, J.M. (2003). «Effects of the recent land-use history on the postfire vegetation of uplands in central Spain». Forest ecology and management 6253 (2003), 1-11.
- PERNER, J.; MALT, S. (2003). «Assessment of changing agricultural land use: response of vegetation, grand-dwelling spiders and beetles to the conversion of arable land into grassland». Agriculture, ecosystems and environment 2070 (2003), 1-13.
- PIQUERAS, J. (1999). «El espacio valenciano. Una síntesis geográfica». Gules. Valencia.
- ROMERO GONZÁLEZ, J. (1989). «La agricultura valenciana en el proceso de industrialización y urbanización». Ed. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Generalitat Valenciana. Valencia.
- ROMERO, J.; VERA, F.; OBIOL, E. (1988). «El mercado de la tierra en el País Valenciano. Aproximación al estudio de modelos locales. (Información de base)». Texto mecanografiado inédito; I.V.E.I. y Consellería de Agricultura y Pesca. Valencia.

- SCHANDL, H.; SCHULZ, N. (2002). «Changes in the United Kingdom's natural relations in terms of society's metabolism and land-use from 1850 to the present day». *Ecological economics* 41 (2002), 203-221.
- SCHMIDT, A. (1971). «The concept of nature in Marx». Newleft books. London, p 251.
- SHOSHANY, M.; GOLDSHLEGER, N. (2002). «Land use and population density changes in Israel - 1950 to 1990- analysis of regional and local trends». *Land Use Policy* 19 (2002), 123-133.
- TANRIVERMIS, H. (2002). «Agricultural land use change and sustainable use of land resources in the Mediterranean region of Turkey». *Journal of arid environments* 2002, 1-12.
- TURNER II, B.L.; MOS, R.H.; SKOLE, D.L. (1993). «Relating land use and global land cover change: a proposal for an IGBP-HDP core project». IGBP-HDP Report nº5. Stockholm: IGBP.
- TURNER II; B.L.; SKOLE, D.; SANDERSON, S.; FISCHER, G.; FRESNO, L.; LEEMANS, R. (1995). «Land use and land cover change: science research plan». IGBP Report nº35. Stockholm: IGBP.
- VEGA, V. (2002). «Mercado de trabajo en la agricultura valenciana: un análisis territorial y estacional». Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.
- VELDKAMP, A.; LAMBIN, E.F. (2001). «Predicting land-use change». *Agriculture, ecosystems and environment* 85 (2001), 1-6.
- VITOUSEK, P.M.; EHRLICH, P.R.; EHRLICH, A.H.; MATSON, P.A. (1986). «Human appropriation of the products of photosynthesis». *Bioscience* 36 (6), 368-373.
- WRIGHT, D.M. (1990). «Human on the energy flow through natural ecosystems, and implications for species endangerment». *Ambio* 14 (4), 189-194.

**ANEJOS**

---



## **ANEJO 1**

---

Tabla 1.1: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Castellón.  
Índice de zona considerado.

Tabla 1.2: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Castellón.  
Índice de zona considerado.

Tabla 1.3: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Castellón.  
Índice de zona considerado.



Tabla 1.1: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Castellón. Índice de zona consi

Municipios	Altitud del núcleo más importante	(Carmen) Utilizados	Índice zona
Alfondegulla	211	M	3
Fanzara	229	M	3
Vallat	276	M	3
Toga	291	M	3
Espadilla	294	M	3
Argelita	311	M	3
Torrechiva	339	M	3
Figueroles	360	M	3
Altura	391	M	3
Cirat	399	M	3
Atzeneta del Maestrat	402	M	3
Arañuel	405	M	3
Ayódar	418	M	3
Montanejos	418	M	3
Ludiente	431	M	3
Xert / Chert	470	M	3
Rosell	504	M	3
Fuentes de Ayódar	505	M	3
Viver	559	M	3
Lucena del Cid	568	M	3
Benafer	587	M	3
Puebla de Arenoso	626	M	3
Teresa	636	M	3
Torre d'En Besora, la	647	M	3
Catí	661	M	3
Zorita del Maestrazgo	661	M	3
Vallibona	666	M	3
Vilar de Canes	668	M	3
Palanques	670	M	3
Herbés	672	M	3
Forcall	699	M	3
Pobla de Benifassà, la	705	M	3
Sierra Engarcerán	748	M	3
Villahermosa del Río	755	M	3
Torás	773	M	3
Sarratella	781	M	3
Bejís	799	M	3
Todolella	806	M	3
Castillo de Villamalefa	808	M	3
Zucaína	810	M	3
Mata, la	826	M	3
Benasal	830	M	3
Cinctorres	907	M	3
Benafigos	945	M	3
Cortes de Arenoso	985	M	3
Sacañet	1.011	M	3
Toro, El	1.011	M	3
Olocau del Rey	1.042	M	3
Xodos / Chodos	1.063	M	3
Portell de Morella	1.074	M	3
Culla	1.088	M	3
Villafranca del Cid	1.125	M	3
Castell de Cabres	1.129	M	3
Castellfort	1.181	M	3
Ares del Maestre	1.194	M	3
Vistabella del Maestrazgo	1.246	M	3

1. Zona de llanos litorales
2. Zona de altiplano y vall
3. Zona de agricultura de :



Tabla 1.1: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Castellón. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	(Carmen) Utilizados	Índice zona
Gátova		M	3
Alcora, l'	279	M*	3
Useres, les / Useras	401	M*	3
Sot de Ferrer	230	M**	3
Soneja	263	M**	3
Geldo	300	M**	3
Castellnovo	347	M**	3
Segorbe	358	M**	3
Navajas	383	M**	3
Tírig	464	M**	3
Costur	465	M**	3
Jérica	523	M**	3
Albocàsser	538	M**	3
Barracas	981	M**	3
Moncofa	6		1
Chilches	7		1
Vinaròs	7		1
Burriana	13		1
Nules	13		1
Benicàssim / Benicasim	15		1
Llosa, la	19		1
Benicarló	21		1
Almenara	26		1
Castelló de la Plana	30		1
Almassora / Almazora	31		1
Torreblanca	31		1
Orpesa / Oropesa del Mar	33		1
Villavieja	38		1
Alquerías del Niño Perdido	40		1
Vila-real / Villarreal	42		1
Peñíscola	46		1
Betxí	102		1
Vall d'Uixó, la	118		1
Càlig	122		2
Santa Magdalena de Pulpis	123		2
Alcalà de Xivert	155		2
Ribesalbes	172		2
San Jorge	175		2
Sant Joan de Moró	178		2
Onda	192		1
Coves de Vinromà, les	202		2
Borriol	208		2
Tales	239		2
Artana	261		2
Traiguera	271		2
Cabanes	290		2
Azuébar	298		2
Pobla Tornesa, la	298		2
Jana, la	299		2
Vall d'Alba	300		2
Torre Endoménech	306		2
Benlloch	315		2

Tabla 1.1: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Castellón. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen) Utilizados	Índice zona
Cervera del Maestre	316		2
Suera / Sueras	316		2
Sant Mateu	325		2
Canet lo Roig	329		2
Salzadella, la	339		2
Vilanova d'Alcolea	344		2
Vilafamés	354		2
San Rafael del Río	360		2
Eslida	381		2
Almedíjar	411		2
Chóvar	415		2
Vall de Almonacid	441		2
Alcudia de Veo	465		2
Algimia de Almonacid	486		2
Aín	498		2
Gaibiel	517		2
Montán	580		2
Matet	586		2
Caudiel	632		2
Villamalur	644		2
Villores	661		2
Higueras	671		2
Torralba del Pinar	729		2
Pavías	738		2
Fuente la Reina	811		2
Villanueva de Viver	891		2
Morella	984		2
Pina de Montalgrao	1.039		2

\* Municipios no incluidos en la lista comunitaria de zonas de montaña ni en la lista de "zonas desfavorecidas por despoblamiento".

\*\* Municipios incluidos en la lista comunitaria de "zonas desfavorecidas por despoblamiento".

**Unidades:** Metros

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE), "Renovación del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de Mayo de 1996.

**Notas:** Los datos hacen referencia al 1 de mayo de 1996.



Tabla 1.2: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Valencia. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen)	Índice zona
Loriguilla	110	M	3
Quesa	200	M	3
Sot de Chera	240	M	3
Domeño	250	M	3
Bicorp	292	M	3
Millares	344	M	3
Calles	351	M	3
Dos Aguas	400	M	3
Yátova	420	M	3
Cofrentes	437	M	3
Cortes de Pallás	450	M	3
Jalance	453	M	3
Teresa de Cofrentes	533	M	3
Chera	600	M	3
Zarra	605	M	3
Casas Bajas	650	M	3
Tuéjar	650	M	3
Ademuz	660	M	3
Casas Altas	680	M	3
Siete Aguas	700	M	3
Benagéber	715	M	3
Titaguas	720	M	3
Higueruelas	725	M	3
Torre baja	760	M	3
Alcublas	774	M	3
Chelva	800	M	3
Andilla	895	M	3
Castielfabib	927	M	3
Aras de Alpuente	936	M	3
Vallanca	950	M	3
Alpuente	1.000	M	3
Puebla de San Miguel	1.000	M	3
Yesa, La	1.008	M	3
Macastre	360	M*	3
Buñol	441	M*	3
Losa del Obispo	350	M**	3
Chulilla	400	M**	3
Villar del Arzobispo	520	M**	3
Ayora	641	M**	3
Jarafuel	650	M**	3
Sinarcas	899	M**	3
Sedaví	1		1
Cullera	2		1
Albuixech	3		1
Sueca	3		1
Xeraco	3		1
Pobla de Farnals, la	4		1
Sollana	4		1
Alboraya	5		1
Piles	5		1
Alfajar	6		1
Daimús	6		1
Riola	6		1
Canet d'En Berenguer	8		1
Foios	8		1

1. Zona de llanos litorales
2. Zona de altiplano y valles intermedios
3. Zona de agricultura de montaña

Tabla 1.2: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Valencia. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen)	Índice zona
Silla	8		1
Massalfassar	9		1
Albalat dels Sorells	10		1
Almàssera	10		1
Benetússer	11		1
Guardamar	11		1
Favara	12		1
Llaurí	12		1
Lugar Nuevo de la Corona	12		1
Meliana	12		1
Míramar	12		1
Museros	12		1
Polinyà de Xúquer	12		1
Potrís	12		1
Tavernes Blanques	12		1
Valencia	13		1
Albalat de la Ribera	14		1
Alzira	14		1
Massanassa	14		1
Vinalesa	14		1
Albal	15		1
Alcàsser	15		1
Bellreguard	15		1
Massamagrell	15		1
Picanya	15		1
Tavernes de la Valldigna	15		1
Alqueria de la Comtessa, l'	16		1
Catarroja	16		1
Fortaleny	16		1
Algemesí	17		1
Corbera	17		1
Palmera	17		1
Xirivella	17		1
Beniparrell	20		1
Rafelcofer	20		1
Carcaixent	21		1
Real de Gandía	21		1
Gandia	22		1
Benirredrà	25		1
Guadassuar	25		1
Oliva	25		1
Alcúdia, l'	26		1
Bonrepòs i Mirambell	27		1
Faura	27		1
Alberic	28		1
Masalavés	28		1
Mislata	29		1
Quart de les Valls	29		1
Almussafes	30		1
Godella	30		1
Pobla Llarga, la	30		1
San Juan de Énova	30		1
Villanueva de Castellón	30		1
Xeresa	30		1
Rafelbunyol / Rafelbuñol	32		1
Alaquàs	33		1
Alcàntera de Xúquer	33		1
Cotes	33		1

Tabla 1.2: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Valencia. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen)	Índice zona
Moncada	33		1
Almoines	34		1
Benifairó de les Valls	34		1
Alfara del Patriarca	35		1
Beneixida	35		1
Benifaió	35		1
Rocafort	35		1
Rafelguaraf	38		1
Benavites	40		1
Benifairó de la Valldigna	40		1
Gavarda	40		1
Manuel	40		1
Quart de Poblet	40		1
Quartell	40		1
Senyera	40		1
Alginet	42		1
Benimodo	42		1
Càrcer	42		1
Antella	44		1
Benimuslem	44		1
Font d'En Carròs, la	45		1
Palma de Gandía	45		1
Simat de la Valldigna	45		1
Sumacàrcer	45		1
Beniarjó	48		1
Carlet	48		1
Puçol	48		1
Sagunt / Sagunto	49		1
Ador	50		1
Aldaia	50		1
Beniflá	50		1
Picassent	50		1
Puig	50		1
Ènova, l'	50		1
Manises	52		1
Paiporta	52		1
Burjassot	59		1
Tous	64		1
Torrent	66		1
Alfara de Algimía	70		1
Benisanó	70		1
Paterna	70		1
Sellent	70		1
Rótova	74		1
Alfauir	75		1
Almiserà	75		1
Llocnou d'En Fenollet	75		1
Gilet	76		1
Petrés	76		1
Novetlè / Novelé	84		1
Eliana, l'	90		1
Villalonga	92		1
Barxeta	93		1
Alfarp	95		1
Albalat dels Tarongers	96		1
Catadau	97		1
Granja de la Costera, la	98		1
Llocnou de Sant Jeroni	98		1

Tabla 1.2: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Valencia. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen)	Índice zona
Vallés	98		2
Llombai	100		2
Pobla de Vallbona, la	102		2
Alcúdia de Crespins, l'	103		2
Llosa de Ranes, la	106		2
Benaguasil	110		2
Cheste	110		2
Xàtiva	115		2
Rotglá y Corberá	118		2
Benigánim	120		2
Genovés	120		2
Pedralba	120		2
Bétera	125		2
Estivella	125		2
Riba-roja de Túria	125		2
Real de Montroí	135		2
Torrella	135		2
Cerdà	136		2
Llanera de Ranes	140		2
Montroy	145		2
Canals	160		2
Vilamarxant	160		2
Llíria	164		2
Bugarra	165		2
Monserrat	168		2
Torres Torres	168		2
Castellonet de la Conquesta	175		2
Bellús	180		2
Guadasequies	180		2
Pinet	180		2
Algimia de Alfara	183		2
Estubeny	185		2
Quatretonda	190		2
Palomar, el	192		2
Anna	197		2
Alfarrasí	200		2
Benísuera	200		2
Castelló de Rugat	200		2
Gestalgar	200		2
Montaverner	200		2
Olocau	200		2
Ráfol de Salem	200		2
Algar de Palancia	204		2
Chella	219		2
Bufali	239		2
Chiva	240		2
Benicolet	241		2
Náquera	242		2
Pobla del Duc, la	243		2
Sempere	250		2
Terrateig	250		2
Bolbaite	253		2
Bélgida	264		2
Godolleta	266		2
Aielo de Malferit	267		2
Montichelvo	270		2
Turís	270		2
Navarrés	275		2

Tabla 1.2: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Valencia. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen)	Índice zona
Llutxent	280		2
Moixent / Mogente	284		2
Casinos	288		2
Aielo de Rugat	300		2
Marines	300		2
Rugat	300		2
Segart	300		2
Vallada	300		2
Enguera	312		2
Albaida	315		2
Benísoda	319		2
Alborache	320		2
Barx	325		2
Serra	330		2
Montesa	340		2
Salem	350		2
Agullent	360		2
Ontinyent	382		2
Otos	400		2
Beniatjar	417		2
Carrícola	425		2
Olleria, l'	425		2
Atzeneta d'Albaida	450		2
Font de la Figuera, la	553		2
Gátova	560		2
Fontanars dels Alforins	600		2
Bocairent	680		2
Requena	692		2
Utiel	720		2
Venta del Moro	730		2
Caudete de las Fuentes	771		2
Fuenterrobles	830		2
Villargordo del Cabriel	850		2
Camporrobles	908		2
Emperador			2
San Antonio de Benagéber			2

\* Municipios no incluidos en la lista comunitaria de zonas de montaña ni en la lista de "zonas desfavorecidas por despoblamiento"

\*\* Municipios incluidos en la lista comunitaria de "zonas desfavorecidas por despoblamiento"

**Unidades:** Metros

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE), "Renovación del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de Mayo de 1996.

**Notas:** Los datos hacen referencia al 1 de mayo de 1996.





Tabla 1.3: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Alicante. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen)	Índice zona
Bolulla	214	M	3
Orxa, l' / Lorcha	268	M	3
Vall de Gallinera	295	M	3
Benichembla	314	M	3
Alcocer de Planes	350	M	3
Alqueria d'Asnar, l'	365	M	3
Vall de Ebo	394	M	3
Beniarrés	398	M	3
Muro de Alcoy	410	M	3
Benimarfull	416	M	3
Sella	419	M	3
Gaïanes	420	M	3
Relleu	429	M	3
Cocentaina	434	M	3
Vall de Laguar, la	450	M	3
Beniardá	464	M	3
Planes	472	M	3
Benilloba	520	M	3
Quatretondeta	521	M	3
Gorga	545	M	3
Benimantell	547	M	3
Castell de Castells	551	M	3
Tàrbena	560	M	3
Benillup	565	M	3
Alfafara	582	M	3
Almudaina	586	M	3
Guadalest	586	M	3
Millena	634	M	3
Vall d'Alcalà, la	637	M	3
Benifato	658	M	3
Balones	660	M	3
Famorca	680	M	3
Penàguila	685	M	3
Agres	722	M	3
Benimassot	729	M	3
Benifallim	734	M	3
Alcoleja	739	M	3
Facheca	769	M	3
Tollos	773	M	3
Confrides	785	M	3
Torre de les Maçanes	788	M	3
Benasau		M	3
Adsubia	102	M*	3
Orxeta	177	M*	3
Busot	324	M*	3
Aigües	341	M*	3
Alcoi / Alcoy	562	M*	3
Alacant / Alicante	3		1
Daya Vieja	4		1
Dolores	4		1
San Fulgencio	4		1
Daya Nueva	5		1
Formentera del Segura	6		1
Santa Pola	6		1
Montesinos, Los	7		1
Torrevecija	7		1
Catral	8		1
Rojales	8		1
Almoradí	9		1

1. Zona de llanos litorales
2. Zona de altiplano y valles intermedios
3. Zona de agricultura de montaña

Tabla 1.3: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Alicante. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen)	Índice zona
San Isidro	12		1
Xàbia / Jávea	12		1
Poblets, els	14		1
Benidorm	15		1
Cox	16		1
Granja de Rocamora	17		1
Benijófar	18		1
Redován	18		1
Callosa de Segura	19		1
Albatera	20		1
Jacarilla	23		1
Orihuela	23		1
Bigastro	24		1
Benejúzar	25		1
Guardamar del Segura	25		1
Rafal	25		1
Verger, el	25		1
Algorfa	26		1
Campello, el	26		1
Vila Joiosa, la / Villajoyosa	27		1
Pilar de la Horadada	35		1
Ondara	36		1
Sant Joan d'Alacant	40		1
Beniarbeig	42		1
Benferri	52		1
Calp / Calpe	59		1
Altea	62		1
Mutxamel	63		1
San Miguel de Salinas	75		1
Gata de Gorgos	78		1
Pego	82		1
Pedreguer	83		1
Sanct y Negrals	83		1
Elx / Elche	86		1
Alfàs del Pi, l'	88		1
Ràfol d'Almúnia, el	88		2
Benimeli	92		2
Sagra	104		2
Sant Vicent del Raspeig	109		1
Tormos	125		1
Crevillent	130		2
Benidoleig	131		2
Poble Nou de Benitatxell, el	142		2
Orba	154		1
Teulada	185		2
Xaló / Jalón	189		2
Nucia, la	226		1
Alcalalí	230		2
Monforte del Cid	230		1
Senija	234		2
Finestrat	238		1
Aspe	241		1
Novelda	241		1
Callosa d'En Sarrià	247		1
Benissa	254		1
Polop	262		2
Llíber	274		2
Murla	285		2
Parcent	295		2

Tabla 1.3: Altitud del núcleo más importante de los municipios de Alicante. Índice de zona considerado.

Municipios	Altitud del núcleo más importante	Montaña (Carmen)	Índice zona
Hondón de las Nieves	300		2
Agost	376		1
Elda	395		2
Monóver / Monóvar	400		2
Hondón de los Frailes	415		2
Pinoso	450		2
Xixona / Jijona	453		2
Petrer	462		2
Sax	471		2
Romana, la	480		2
Villena	505		2
Tíbi	533		2
Algueña	534		2
Cañada	558		2
Camp de Mirra, el	590		2
Bencixama	592		2
Salinas	645		2
Castalla	675		2
Onil	697		2
Biar	700		2
Banyeres de Mariola	816		2
Ibi	816		2
Dénia			1

\* Municipios no incluidos en la lista comunitaria de zonas de montaña ni en la lista de "zonas desfavorecidas por despoblamiento"

\*\* Municipios incluidos en la lista comunitaria de "zonas desfavorecidas por despoblamiento"

**Unidades:** Metros

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística (INE), "Renovación del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de Mayo de 1996.

**Notas:** Los datos hacen referencia al 1 de mayo de 1996.



## ANEJO 2

---

Tabla 2.1: Comarcas consideradas en la Hipótesis 1 y variables dummy de cada una de ellas.

Tabla 2.2: Comarcas de la provincia de Castellón consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran cada una de ellas.

Tabla 2.3: Comarcas de la provincia de Valencia consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran cada una de ellas.

Tabla 2.4: Comarcas de la provincia de Alicante consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran cada una de ellas.



Tabla 2.1: Comarcas consideradas en la Hipótesis 1 y variables dummy de cada una de ellas.

CASTELLÓN

	$Z_A$	$Z_M$
Alto Millares Montaña	0	1
Alto Millares Altiplano	1	0
Alto Palancia Montaña	0	1
Alto Palancia Altiplano	1	0
Baix Maestrat Litoral	0	0
Baix Maestrat Altiplano	1	0
Baix Maestrat Montaña	0	1
Els Ports	0	1
Plana Alta Litoral	0	0
Plana Alta Altiplano	1	0
Plana Baixa Litoral	0	0
Plana Baixa Altiplano	1	0
Alcalaten	0	1
Alt Maestreat	0	1

VALENCIA

	$Z_A$	$Z_M$
Camp de Morvedre Litoral	0	0
Camp de Morvedre Altiplano	1	0
Camp de Túria	1	0
Valle de Ayora	0	1
Canal de navarres Altiplano	1	0
Canal de navarres Montaña	0	1
Costera	1	0
Hoya de Buñol Altiplano	1	0
Hoya de Buñol Montaña	0	1
Plana Utiel-Requena	1	0
Ribera Alta	0	0
Ribera Baixa	0	0
La Safor	0	0
Vall d'Albaida	1	0
Horta Nord	0	0
Horta Oest	0	0
Horta Sud	0	0
Los Serranos	0	1
Rincon de Ademúz	0	1
Valencia	0	0

ALICANTE

	$Z_A$	$Z_M$
Alt Vinalopó	1	0
Vega Baja	0	0
Baix vinalopó	0	0
El comtat	0	1
Marina Alta Montaña	0	1
Marina Alta Altiplano	1	0
Marina Alta Litoral	0	0
La Marina Baixa Litoral	0	0
La Marina Baixa Montaña	0	1
L'Alacantí Litoral	0	0
L'Alacantí Montaña	0	1
L'Alcoià Altiplano	1	0
L'Alcoià Montaña	0	1
Vinalopó Mitjà Altiplano	1	0
Vinalopó Mitjà Litoral	0	0





Tabla 2.2: Comarcas de la provincia de Castellón consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran cada una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	$Z_A$	$Z_M$
Alto Millares	Arañuel	0	1
	Argelita	0	1
	Ayódar	0	1
	Castillo de Villamalefa	0	1
	Cirat	0	1
	Cortes de Arenoso	0	1
	Espadilla	0	1
	Fanzara	0	1
	Fuentes de Ayódar	0	1
	Ludiente	0	1
	Montanejos	0	1
	Puebla de Arenoso	0	1
	Toga	0	1
	Torrechiva	0	1
	Vallat	0	1
	Villahermosa del Río	0	1
	Zucaina	0	1
	Fuente la Reina	1	0
	Montán	1	0
	Torralba del Pinar	1	0
Villamalur	1	0	
Villanueva de Viver	1	0	
Alto Palancia	Algimia de Almonacid	1	0
	Almedijar	1	0
	Azuébar	1	0
	Caudiel	1	0
	Chóvar	1	0
	Gaibiel	1	0
	Higueras	1	0
	Matet	1	0
	Pavías	1	0
	Pina de Montalgrao	1	0
	Vall de Almonacid	1	0
	Altura	0	1
	Barracas	0	1
	Bejís	0	1
	Benafer	0	1
	Castellново	0	1
	Geldo	0	1
	Jérica	0	1
	Navajas	0	1
	Sacañet	0	1
	Segorbe	0	1
	Soneja	0	1
	Sot de Ferrer	0	1
	Teresa	0	1
	Torás	0	1
	Toro (El)	0	1
	Viver	0	1

Tabla 2.2: Comarcas de la provincia de Castellón consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran cada una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	$Z_A$	$Z_M$	
Baix Maestrat	Alcalà de Xivert	1	0	
	Càlig	1	0	
	Canet lo Roig	1	0	
	Cervera del Maestre	1	0	
	Jana (la)	1	0	
	Salzadella (la)	1	0	
	Sant Jordi/San Jorge	1	0	
	San Rafael del Río	1	0	
	Sant Mateu	1	0	
	Santa Magdalena de Pulpis	1	0	
	Traiguera	1	0	
	Castell de Cabres	0	1	
	Chert/Xert	0	1	
	Pobla de Benifassà (la)	0	1	
	Rossell	0	1	
	Benicarló	0	0	
	Peñíscola	0	0	
Vinaròs	0	0		
Els Ports	Castellfort	0	1	
	Cinctorres	0	1	
	Forcall	0	1	
	Herbés	0	1	
	Mata de Morella (la)	0	1	
	Olocau del Rey	0	1	
	Palanques	0	1	
	Portell de Morella	0	1	
	Todolella	0	1	
	Vallibona	0	1	
	Zorita del Maestrazgo	0	1	
	Morella	0	1	
	Villores	0	1	
Plana Alta	Almazora/Almassora	0	0	
	Benicasim/Benicàssim	0	0	
	Castellón de la Plana	0	0	
	Oropesa del Mar/Orpesa	0	0	
	Torreblanca	0	0	
	Benlloch	1	0	
	Borriol	1	0	
	Cabanes	1	0	
	Coves de Vinromà (les)	1	0	
	Pobla Tornesa (la)	1	0	
	Torre Endoménech	1	0	
	Vall d'Alba	1	0	
	Vilafamés	1	0	
	Vilanova d'Alcolea	1	0	
	Sarratella	0	1	Baix Maestrat Montaña
	Sierra Engarcerán	0	1	Baix Maestrat Montaña

Tabla 2.2: Comarcas de la provincia de Castellón consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran casa una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	Z <sub>A</sub>	Z <sub>M</sub>
Plana Baixa	Almenara	0	0
	Alquerías del Niño Perdido	0	0
	Betxí	0	0
	Burriana	0	0
	Chilches/Xilxes	0	0
	Llosa (la)	0	0
	Moncofa	0	0
	Nules	0	0
	Onda	0	0
	Vall d'Uixó (la)	0	0
	Villarreal/Vila-real	0	0
	Vilavella (la)	0	0
	Alín	1	0
	Alcudia de Veo	1	0
	Artana	1	0
	Eslida	1	0
	Ribesalbes	1	0
	Sueras/Suera	1	0
	Tales	1	0
Alfondeguilla	0	1	Alto Palancia Montaña
Alcalaten			
Alcalaten	Alcora (l')	0	1
	Atzeneta del Maestrat	0	1
	Benafigos	0	1
	Costur	0	1
	Figueroles	0	1
	Lucena del Cid	0	1
	Useras/Useres (les)	0	1
	Vistabella del Maestrazgo	0	1
	Chodos/Xodos	0	1
Alt Maestreat	Albocàsser	0	1
	Ares del Maestre	0	1
	Benasal	0	1
	Catí	0	1
	Culla	0	1
	Tirig	0	1
	Torre d'En Besora (la)	0	1
	Vilar de Canes	0	1
	Villafranca del Cid	0	1



Tabla 2.3: Comarcas de la provincia de Valencia consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran casa una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	$Z_A$	$Z_M$
Camp de Morvedre	Albalat dels Tarongers	0	0
	Alfara de Algimia	0	0
	Benavites	0	0
	Benifairó de les Valls	0	0
	Canet d'En Berenguer	0	0
	Quart de les Valls	0	0
	Quartell	0	0
	Faura	0	0
	Gilet	0	0
	Petrés	0	0
	Sagunto/Sagunt	0	0
	Algar de Palancia	1	0
	Algimia de Alfara	1	0
	Estivella	1	0
Segart	1	0	
Camp de Túria	Torres Torres	1	0
	Benaguasil	1	0
	Bétera	1	0
	Casinos	1	0
	Gátova	1	0
	Llíria	1	0
	Marines	1	0
	Náquera	1	0
	Olocau	1	0
	Pobla de Vallbona (la)	1	0
	Riba-roja de Túria	1	0
	Serra	1	0
	Vilamarxant	1	0
	Benisanó	1	0
	Eliana (l')	1	0
Valle de Ayora	Loriguilla	0	1
	Serranos		
Valle de Ayora	Ayora	0	1
	Cofrentes	0	1
	Cortes de Pallás	0	1
	Jalance	0	1
	Jarafuel	0	1
	Teresa de Cofrentes	0	1
	Zarra	0	1
Canal de navarres	Anna	1	0
	Bolbaite	1	0
	Chella	1	0
	Enguera	1	0
	Navarrés	1	0
	Bicorp	0	1
	Millares	0	1
Quesa	0	1	
Costera	Alcúdia de Crespins (l')	1	0
	Barxeta	1	0
	Canals	1	0
	Cerdà	1	0
	Estubeny	1	0
	Font de la Figuera (la)	1	0
	Granja de la Costera (la)	1	0
	Genovés	1	0
	Llanera de Ranes	1	0
	Llocnou d'En Fenollet	1	0
	Llosa de Ranes (la)	1	0
	Mogente/Moixent	1	0
	Montesa	1	0
	Novel·l i Novetllé	1	0
	Rotglà i Corberà	1	0
	Torrella	1	0
	Vallada	1	0
	Vallés	1	0
	Xàtiva	1	0

Tabla 2.3: Comarcas de la provincia de Valencia consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran casa una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	$Z_A$	$Z_M$
Hoya de Buñol	Alborache	1	0
	Cheste	1	0
	Chiva	1	0
	Godella	1	0
	Buñol	0	1
	Dos Aguas	0	1
	Macastre	0	1
	Siete Aguas	0	1
Yátova	0	1	
Plana Utiel-Requena	Camporrobles	1	0
	Caudete de las Fuentes	1	0
	Chera	0	1
	Fuenterrobles	1	0
	Requena	1	0
	Sinarcas	0	1
	Utiel	1	0
	Venta del Moro	1	0
Ribera Alta	Villargordo del Cabriel	1	0
	Alberic	0	0
	Alcàntera de Xúquer	0	0
	Alcúdia (l')	0	0
	Alfarp	0	0
	Algemesí	0	0
	Alginet	0	0
	Alzira	0	0
	Antella	0	0
	Beneixida	0	0
	Benifaió	0	0
	Benimodo	0	0
	Benimuslem	0	0
	Carcaixent	0	0
	Càrcer	0	0
	Carlet	0	0
	Catadau	0	0
	Cotes	0	0
	Ènova (l')	0	0
	Gavarda	0	0
	Guadassuar	0	0
	Manuel	0	0
	Masalavés	0	0
	Pobla Llarga (la)	0	0
	Rafelguaraf	0	0
	San Juan de Ènova	0	0
	Sellent	0	0
	Senyera	0	0
	Sumacàrcer	0	0
	Tous	0	0
	Villanueva de Castellón	0	0
	Llombai	1	0
	Monserrat	1	0
Montroy	1	0	
Real de Montroi	1	0	
Turís	1	0	
Ribera Baixa	Hoya de Buñol Altiplano		
	Albalat de la Ribera	0	0
	Almussafes	0	0
	Corbera	0	0
	Cullera	0	0
	Favara	0	0
	Fortaleny	0	0
	Llaurí	0	0
	Polinyà de Xúquer	0	0
	Riola	0	0
Sollana	0	0	
Sueca	0	0	

Tabla 2.3: Comarcas de la provincia de Valencia consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran casa una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	$Z_A$	$Z_M$
La Safor	Ador	0	0
	Alfauir	0	0
	Almiserà	0	0
	Almoines	0	0
	Alquería de la Condesa	0	0
	Bellreguard	0	0
	Beniarjó	0	0
	Benifairó de la Valldigna	0	0
	Beniflá	0	0
	Benirredrà	0	0
	Daimús	0	0
	Font d'En Carròs (la)	0	0
	Gandia	0	0
	Guardamar de la Safor	0	0
	Llocnou de Sant Jeroni	0	0
	Miramar	0	0
	Oliva	0	0
	Palma de Gandía	0	0
	Palmera	0	0
	Piles	0	0
	Potries	0	0
	Rafelcofer	0	0
	Real de Gandía	0	0
	Rótova	0	0
	Simat de la Valldigna	0	0
	Tavernes de la Valldigna	0	0
	Villalonga	0	0
Xeraco	0	0	
Xeresa	0	0	
Barx	1	0	Vall d'Albaida
Castellonet de la Conquesta	1	0	Vall d'Albaida
Vall d'Albaida	Agullent	1	0
	Aielo de Malferit	1	0
	Aielo de Rugat	1	0
	Albaida	1	0
	Alfarrasi	1	0
	Atzeneta d'Albaida	1	0
	Bèlgida	1	0
	Bellús	1	0
	Beniatjar	1	0
	Benicolet	1	0
	Benigànim	1	0
	Benissoda	1	0
	Benisuera	1	0
	Bocairent	1	0
	Bufali	1	0
	Carrícola	1	0
	Castelló de Rugat	1	0
	Fontanars dels Alforins	1	0
	Guadasequies	1	0
	Llutxent	1	0
	Montaverner	1	0
	Montichelvo	1	0
	Olleria (l')	1	0
	Ontinyent	1	0
	Otos	1	0
	Palomar (el)	1	0
	Pinet	1	0
	Pobla del Duc (la)	1	0
	Quatretonda	1	0
	Ràfol de Salem	1	0
	Rugat	1	0
	Salem	1	0
	Sempere	1	0
Terrateig	1	0	



Tabla 2.3: Comarcas de la provincia de Valencia consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran casa una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	$Z_A$	$Z_M$
Horta Nord	Albalat dels Sorells	0	0
	Alboraya	0	0
	Albuixech	0	0
	Alfara del Patriarca	0	0
	Almàssera	0	0
	Bonrepòs i Mirambell	0	0
	Burjassot	0	0
	Foios	0	0
	Godella	0	0
	Massalfassar	0	0
	Massamagrell	0	0
	Meliana	0	0
	Moncada	0	0
	Museros	0	0
	Pobla de Farnals (la)	0	0
	Puçol	0	0
	Puig	0	0
	Rafelbuñol/Rafelbunyol	0	0
Rocafort	0	0	
Tavernes Blanques	0	0	
Vinalesa	0	0	
Horta Oest	Alaquàs	0	0
	Aldaia	0	0
	Manises	0	0
	Mislata	0	0
	Paterna	0	0
	Picanya	0	0
	Quart de Poblet	0	0
	San Antonio de Benagéber	1	0
Torrent	0	0	
Xirivella	0	0	
Horta Sud	Albal	0	0
	Alcàsser	0	0
	Alfarr	0	0
	Benetússer	0	0
	Beniparrell	0	0
	Catarroja	0	0
	Massanassa	0	0
	Paiporta	0	0
	Picassent	0	0
Sedaví	0	0	
Silla	0	0	
Los Serranos	Alcublas	0	1
	Alpuente	0	1
	Andilla	0	1
	Aras de los Olmos	0	1
	Benagéber	0	1
	Calles	0	1
	Chelva	0	1
	Chulilla	0	1
	Domeño	0	1
	Higueruelas	0	1
	Sot de Chera	0	1
	Titaguas	0	1
	Tuésjar	0	1
	Villar del Arzobispo	0	1
	Yesa (La)	0	1
	Bugarra	1	0
Gestálgar	1	0	
Losa del Obispo	1	0	
Pedralba	1	0	
Rincon de Ademúz	Ademuz	0	1
	Casas Altas	0	1
	Casas Bajas	0	1
	Castielfabib	0	1
	Puebla de San Miguel	0	1
	Torrebaña	0	1
	Vallanca	0	1
Valencia	Valencia	0	0

Hoya de Buñol Altiplano
Hoya de Buñol Altiplano
Camp de Turia
Hoya de Buñol Altiplano

Tabla 2.4: Comarcas de la provincia de Alicante consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran cada una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	Z <sub>A</sub>	Z <sub>M</sub>
Alt Vinalopó	Bencixama	1	0
	Biar	1	0
	Campo de Mirra/Camp de Mirra (el)	1	0
	Cañada	1	0
	Salinas	1	0
	Sax	1	0
	Villena	1	0
Vega Baja	Albatera	0	0
	Algorfa	0	0
	Almoradí	0	0
	Bencjúzar	0	0
	Benferri	0	0
	Benijófar	0	0
	Bigastro	0	0
	Callosa de Segura	0	0
	Catral	0	0
	Cox	0	0
	Daya Nueva	0	0
	Dava Vieja	0	0
	Dolores	0	0
	Formentera del Segura	0	0
	Granja de Rocamora	0	0
	Guardamar del Segura	0	0
	Jacarilla	0	0
	Orihuela	0	0
	Pilar de la Horadada	0	0
	Rafal	0	0
	Redován	0	0
	Rojales	0	0
	San Fulgencio	0	0
San Miguel de Salinas	0	0	
Torreveija	0	0	
Baix vinalopó	Crevillent	1	0
	Elche/Elx	0	0
	Santa Pola	0	0
El comtat	Agres	0	1
	Alcocer de Planes	0	1
	Alcoleja	0	1
	Alfafara	0	1
	Almudaina	0	1
	Alqueria d'Asnar (l')	0	1
	Balones	0	1
	Benasau	0	1
	Beniarrés	0	1
	Benilloba	0	1
	Benillup	0	1
	Benimarfull	0	1
	Benimassot	0	1
	Cocentaina	0	1
	Facheca	0	1
	Famorca	0	1
	Gañanes	0	1
	Gorga	0	1
	Millena	0	1
	Muro de Alcoy	0	1
	Lorcha/Orxa (l')	0	1
	Planes	0	1
	Quatretondeta	0	1
Tollos	0	1	
Marina Alta Litoral	Beniarbeig	0	0
	Benissa	0	0
	Calpe/Calp	0	0
	Dénia	0	0
	Gata de Gorgos	0	0
	Ondara	0	0
	Orba	0	0
	Pedreguer	0	0
	Pego	0	0
	Poblets (els)	0	0
	Sanet y Negrals	0	0
	Tormos	0	0
	Verger (el)	0	0
	Jávea/Xàbia	0	0

Vinalopó Mitjà Altiplano

Tabla 2.4: Comarcas de la provincia de Alicante consideradas en la hipótesis 1 y los municipios que integran cada una de ellas.

Nombre Comarca	Nombre Municipio	Z <sub>A</sub>	Z <sub>M</sub>
Marina Alta Altiplano	Alcalalí	1	0
	Benidoleig	1	0
	Benimeli	1	0
	Benitachell/Poble Nou de Benitaxell (el)	1	0
	Iliber	1	0
	Murla	1	0
	Parcent	1	0
	Ràfol d'Almúnia (El)	1	0
	Sagra	1	0
	Senija	1	0
	Teulada	1	0
	Jalón/Xaló	1	0
	Marina Alta Montaña	Adsubia	0
Benichebla		0	1
Castell de Castells		0	1
Vall d'Alcalà (la)		0	1
Vall de Ebo		0	1
Vall de Gallinera		0	1
La Marina Baixa Litoral	Vall de Laguar (la)	0	1
	Alfàs del Pi (l')	0	0
	Altea	0	0
	Benidorm	0	0
	Callosa d'En Sarrià	0	0
	Finestrat	0	0
	Nucia (la)	0	0
	Villajoyosa/Vila Joiosa (la)	0	0
	La Marina Baixa Montaña	Beniardá	0
Benifato		0	1
Benimantell		0	1
Bolulla		0	1
Confrides		0	1
Guadalest		0	1
Orxeta		0	1
Relleu		0	1
Sella		0	1
Tàrbena		0	1
L'Alacantí Litoral	Polop		
	Agost	0	0
	Alicante/Alacant	0	0
	Campello (el)	0	0
	Mutxamel	0	0
	Sant Joan d'Alacant	0	0
L'Alacantí Montaña	San Vicente del Raspeig/Sant Vicent del Raspeig	0	0
	Aigües	0	1
	Busot	0	1
	Torremanzanas/Torre de les Maçanes (la)	0	1
L'Alcoià Altiplano	Jijona/Xixona	1	0
	Banyeres de Mariola	1	0
	Castalla	1	0
	Ibi	1	0
	Onil	1	0
L'Alcoià Montaña	Tíbi	1	0
	Alcoy/Alcoi	0	1
	Benifallim	0	1
Vinalopó Mitjà Altiplano	Penàguila	0	1
	Algueña	1	0
	Elda	1	0
	Hondón de las Nieves	1	0
	Hondón de los Frailes	1	0
	Monóvar/Monóver	1	0
	Petrer	1	0
	Pinoso	1	0
Romana (la)	1	0	
Vinalopó Mitjà Litoral	Aspe	0	0
	Monforte del Cid	0	0
	Novelda	0	0

L'Alcoià Altiplano

## **ANEJO 3**

---

**Variables de cada explotación facilitadas por el INE.**



# REGISTRO FINAL DE EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS DEL CENSO AGRARIO

---

**NIVEL 1:** Comprende la identificación, características generales de la explotación (cuadros I, II y III del cuestionario) y variables añadidas. Tiene 112 posiciones.

Variables:

1.	Registro de nivel 1 (1 dígito) .....	0
2.	Provincia (2 dígitos).....	00
	(Comunidad Valenciana .....	10)
3.	Municipio (3 dígitos) .....	000
4.	Digito control.....	0
5.	Nº de cuestionario (7 dígitos) .....	0000000
6.	Comunidad Autónoma (2 dígitos) .....	00
7.	Comarca (2 dígitos) .....	00
8.	Estatuto de zona (1 dígito).....	0
	0. Zona Normal	
	1. Zona desfavorecida	
	2. Zona montañosa	
9.	Personalidad jurídica (1 dígito) .....	0
	1. Persona física	
	2. Sociedad mercantil (anónima, limitada, etc.)	
	3. Entidad pública	
	4. Cooperativa de producción	
	5. Sociedad agraria de transformación	
	6. Otra condición jurídica	
10.	Gestión de la explotación (1 dígito).....	0
	Si la personalidad jurídica es Persona física	
	1. El titular	
	2. Un miembro de la familia	
	3. otra persona	
	Si es otra personalidad jurídica estará en blanco.	
11.	Agricultura ecológica.....	0
	1. SI	
	6. NO	
12.	Contabilidad (1 dígito) .....	0
	1. SI	
	6. NO	
13.	Formación agrícola del jefe de explotación (1 dígito) .....	0
	1. Experiencia agrícola exclusivamente práctica	
	2. Formación universitaria agrícola	
	3. Formación profesional agrícola	
	4. Otra formación agrícola	

14. Clase de explotación (1 dígito).....0

Clase	Tiene				SAU
	Tierras	Tierras Labradas	Tierras para pastos permanentes	Otras tierras (tierras no labradas)	
1	NO	NO	NO	NO	NO
2	SI	SI	SI	SI	SI
3	SI	SI	SI	NO	SI
4	SI	SI	NO	SI	SI
5	SI	SI	NO	NO	SI
6	SI	NO	SI	SI	SI
7	SI	NO	SI	NO	SI
8	SI	NO	NO	SI	NO

Principales grupos de explotaciones que entran en las tablas	Comprende las clases
Sin tierras	1
Con tierras (ST>0,1)	2,3,4,5,6,7,8
Sin SAU (y con tierras)	8
Con SAU (SAU>0)	2,3,4,5,6,7
Con Tierras labradas (TL>0)	2,3,4,5
Con tierras no labradas (TNL>0)	2,4,6,8
Con tierras para pastos permanentes (TPP>0)	2,3,6,7
Con SAU y otras tierras no labradas	2,4,6

15. Superficie total (7 dígitos).....00000,00

16. Código de superficie total (2 dígitos).....00

1	Sin tierras
2	≥0,1 a <0,2 Ha.
3	≥0,2 a <0,5 Ha.
4	≥0,5 a <1 Ha.
5	≥1 a <2 Ha.
6	≥2 a <3 Ha.
7	≥3 a <4 Ha.
8	≥4 a <5 Ha.
9	≥5 a <10 Ha.
10	≥10 a <20 Ha.
11	≥20 a <30 Ha.
12	≥30 a <50 Ha.
13	≥50 a <70 Ha.
14	≥70 a <100 Ha.
15	≥100 a <150 Ha.
16	≥150 a <200 Ha.
17	≥200 a <300 Ha.
18	≥300 a <500 Ha.
19	≥500 a <1000 Ha.
20	≥1000 a <2500 Ha.
21	≥2500 Ha.

17. Superficie Agrícola Utilizada (7 dígitos) .....00000,00  
 18. Código de Superficie Agrícola Utilizada (2 dígitos).....00  
 La misma distribución para las Ha. de SAU que en la Superficie Total salvo:

1. Sin SAU
2. >0,0 a <0,2 Ha. de SAU

19. Superficie total según régimen de tenencia (1 dígito).....0

1	< 10% de la superficie en propiedad
2	≥ 10% a < 25% de la superficie en propiedad
3	≥ 25% a < 50% de la superficie en propiedad
4	≥ 50% a < 75% de la superficie en propiedad
5	≥ 75% a < 90% de la superficie en propiedad
6	≥ 90% de la superficie en propiedad
0	Si no hay superficie

20. SAU según régimen de tenencia (1 dígito).....0

1	< 10% de la superficie en propiedad
2	≥ 10% a < 25% de la superficie en propiedad
3	≥ 25% a < 50% de la superficie en propiedad
4	≥ 50% a < 75% de la superficie en propiedad
5	≥ 75% a < 90% de la superficie en propiedad
6	≥ 90% de la superficie en propiedad
0	Si no hay superficie

21. % de los régimen de tenencia en la S. Total (1 dígito) .....0

1	Toda la superficie en PROPIEDAD
2	Toda la superficie en ARRENDAMIENTO
3	Toda la superficie en APARCERIA
4	Toda la superficie bajo OTRO régimen de tenencia
5	Más del 50% de la superficie en PROPIEDAD
6	Más del 50% de la superficie en ARRENDAMIENTO
7	Más del 50% de la superficie en APARCERÍA
8	Más del 50% de la superficie en OTROS regímenes de tenencia
9	Ningún régimen de tenencia superior al 50%
0	Si no hay superficie

22. % de los régimen de tenencia en la SAU (1 dígito) .....0

1	Toda la superficie en PROPIEDAD
2	Toda la superficie en ARRENDAMIENTO
3	Toda la superficie en APARCERIA
4	Toda la superficie bajo OTRO régimen de tenencia
5	Más del 50% de la superficie en PROPIEDAD
6	Más del 50% de la superficie en ARRENDAMIENTO
7	Más del 50% de la superficie en APARCERÍA
8	Más del 50% de la superficie en OTROS regímenes de tenencia



9	Ningún régimen de tenencia superior al 50%
0	Si no hay superficie

23. Unidades de trabajo- año totales (6 dígitos) .....000,000  
24. Unidades de trabajo-año de asalariados (6 dígitos).....000,000  
25. Unidades de trabajo-año de asalariados fijos (6 dígit) .....000,000  
26. Unidades de trabajo-año de asalariados eventuales .....000,000  
27. Unidades de trabajo-año de mano de obra familiar.....000,000  
28. Unidades de trabajo-año del titular .....0,000  
29. Unidades de trabajo-año del jefe de explotación .....0,000  
30. Unidades de trabajo-año del cónyuge.....0,000  
31. Unidades de trabajo año de otros miembros de familia .....00,000  
32. Unidades ganaderas totales (8 dígitos).....00000,000  
33. Orientación técnico-económica (4 dígitos).....0000  
(Página 63 del proyecto del censo)

Ejemplo:

1	Agricultura general
2	Horticultura
3	Cultivos Leñosos
4	Herbívoros
5	Granívoros
6	Policultivos
7	Ganadería mixta
8	Cultivos y ganadería

34. Margen Bruto Total (miles de Ptas.) (10 dígitos) .....0000000000

**NIVEL 2:** Está formado por cada código-dato de los distintos cultivos, ganadería, maquinaria y mano de obra no familiar (cuadros IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, **XI**, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII y XIX, salvo el código 750 y XX). Tiene **37** posiciones.

Variables:

- Registro de nivel 2 (1 dígito).....	0
- <b>Provincia (2 dígitos).....</b>	<b>00</b>
<b>(Comunidad Valenciana .....</b>	<b>10)</b>
- <b>Municipio (3 dígitos) .....</b>	<b>000</b>
- <b>Dígito control .....</b>	<b>0</b>
- <b>Nº de cuestionario (7 dígitos) .....</b>	<b>0000000</b>
- Código de nivel 2 (4 dígitos).....	0000
- Dato de nivel 2 (9 dígitos).....	0000000,00
- Margen bruto del código de nivel 2 (en ptas) (10 dígitos).....	0000000000

Posibilidades:

1. Superficie total de la explotación
2. Parcelas/explotación
  
3. Ha de la Superficie Total en PROPIEDAD
4. Ha de la SAU en PROPIEDAD
5. Ha de la Superficie Total en ARRENDAMIENTO
6. Ha de la SAU en ARRENDAMIENTO
7. Ha de la Superficie Total en APARCERIA
8. Ha de la SAU en APARCERIA
9. Ha de la Superficie Total en OTROS
10. Ha de la SAU en OTROS
11. Total Superficie regada en la campaña
12. Ha de tierras labradas con HERBÁCEOS SECANO
13. Ha de tierras labradas con HERBÁCEOS REGADÍO
14. Ha de tierras labradas con FRUTALES SECANO
15. Ha de tierras labradas con FRUTALES REGADÍO
16. Ha de tierras labradas con OLIVAR SECANO
17. Ha de tierras labradas con OLIVAR REGADÍO
18. Ha de tierras labradas con VIÑEDO SECANO
19. Ha de tierras labradas con VIÑEDO REGADÍO
20. Ha de tierras labradas con VIVEROS SECANO
21. Ha de tierras labradas con VIVEROS REGADÍO
22. Ha con PRADOS O PRADERAS PERMANENTES SECANO
23. Ha con PRADOS O PRADERAS PERMANENTES REGADÍO
24. Ha con OTRAS SUPERFICIES PARA PASTOS SECANO
  
25. Erial
26. Espartizal
27. Matorral
28. Especie arbóreas forestales: FRONDOSAS NO comercial
29. Especie arbóreas forestales: FRONDOSAS comercial
30. Especie arbóreas forestales: RESINOSAS NO comercial

31. Especie arbóreas forestales: RESINOSAS comercial
32. Especie arbóreas forestales: MIXTAS NO comercial
33. Especie arbóreas forestales: MIXTAS comercial
34. Otras superficies cultivables no labradas
35. Baldíos, eras, construcciones, canteras, etc
  
36. Trigo blando SECANO
37. Trigo blando REGADÍO
38. Trigo duro SECANO
39. Trigo duro REGADÍO
40. Cebada SECANO
41. Cebada REGADÍO
42. Avena SECANO
43. Avena REGADÍO
44. Centeno SECANO
45. Centeno REGADÍO
46. Arroz REGADÍO
47. Maíz SECANO
48. Maíz REGADÍO
49. Sorgo SECANO
50. Sorgo REGADÍO
51. Otros cereales SECANO
52. Otros cereales REGADÍO
  
53. Garbanzos SECANO
54. Garbanzos REGADÍO
55. Judías secas SECANO
56. Judías secas REGADÍO
57. Lentejas SECANO
58. Lentejas REGADÍO
59. Leguminosas para pienso SECANO
60. Leguminosas para pienso REGADÍO
61. Otras leguminosas SECANO
62. Otras leguminosas REGADÍO
  
63. Patata SECANO
64. Patata REGADÍO
  
65. Remolacha azucarera SECANO
66. Remolacha azucarera REGADÍO
67. Caña de azúcar REGADÍO
68. Algodón SECANO
69. Algodón REGADÍO
70. Girasol SECANO
71. Girasol REGADÍO
72. Cártamo SECANO
73. Cártamo REGADÍO
74. Soja SECANO
75. Soja REGADÍO
76. Colza y Nabina SECANO
77. Colza y Nabina REGADÍO

78. Tabaco SECANO
79. Tabaco REGADÍO
80. Lúpulo SECANO
81. Lúpulo REGADÍO
82. Plantas aromáticas, medicinales y especias SECANO
83. Plantas aromáticas, medicinales y especias REGADÍO
84. Otros cultivos industriales SECANO
85. Otros cultivos industriales REGADÍO
  
86. Raíces, tubérculos, etc SECANO
87. Raíces, tubérculos, etc REGADÍO
88. Forrajes verdes anuales SECANO
89. Forrajes verdes anuales REGADÍO
90. Alfalfa SECANO
91. Alfalfa REGADÍO
92. Forrajes verdes plurianuales SECANO
93. Forrajes verdes plurianuales REGADÍO
  
94. Hortalizas en terreno de labor (excepto Patata) SECANO
95. Hortalizas en terreno de labor (excepto Patata) REGADÍO
96. Hortalizas al aire libre SECANO
97. Hortalizas al aire libre REGADÍO
98. Hortalizas en abrigo bajo SECANO
99. Hortalizas en abrigo bajo REGADÍO
100. Hortalizas en invernadero REGADÍO
101. Flores y pl. ornamentales (aire libre y/o abrigo bajo) SECANO
102. Flores y pl. ornamentales (aire libre y/o abrigo bajo) REGADÍO
103. Flores y pl. ornamentales (en invernadero) REGADÍO
  
104. Semillas y plántulas destinadas a la venta REGADÍO
  
105. Otros cultivos herbáceos SECANO
106. Otros cultivos herbáceos REGADÍO
107. Barbechos SECANO
108. S. total en áreas que dedica al cultivo en huertos familiares
  
109. Naranja REGADÍO
110. Mandarino REGADÍO
111. Limonero SECANO
112. Otros cítricos REGADÍO
  
113. Manzana SECANO
114. Manzana REGADÍO
115. Peral SECANO
116. Peral REGADÍO
117. Albaricoquero SECANO
118. Albaricoquero REGADÍO
119. Melocotonero SECANO
120. Melocotonero REGADÍO
121. Cerezo y guindo SECANO
122. Cerezo y guindo REGADÍO

123. Ciruelo SECANO
124. Ciruelo REGADÍO
125. Higuera SECANO
126. Higuera REGADÍO
127. Otros frutales de clima templado SECANO
128. Otros frutales de clima templado REGADÍO
  
129. Platanera REGADÍO
130. Aguacate REGADÍO
131. Chirimoyo REGADÍO
132. Kiwi REGADÍO
133. Otros frutales de clima subtropical REGADÍO
  
134. Almendro SECANO
135. Almendro REGADÍO
136. Avellano SECANO
137. Avellano REGADÍO
138. Nogal SECANO
139. Nogal REGADÍO
140. Otros frutales de fruto seco SECANO
141. Otros frutales de fruto seco REGADÍO
  
142. Aceituna de mesa SECANO
143. Aceituna de mesa REGADÍO
144. Aceituna de almazara SECANO
145. Aceituna de almazara REGADÍO
  
146. Uva de mesa SECANO
147. Uva de mesa REGADÍO
148. Uva para pasas SECANO
149. Uva para pasas REGADÍO
150. Uva de vinificación (para vinos con D.O) SECANO
151. Uva de vinificación (para vinos con D.O.) REGADÍO
152. Uva de vinificación (para otros vinos) SECANO
153. Uva de vinificación (para otros vinos) REGADÍO
  
154. Viveros de vid REGADÍO
155. Viñas de madres de porta-injertos REGADÍO
156. Otros viveros de cultivos leñosos (no forestales) REGADÍO
  
157. Otros cult. permanentes (alcaparra, pita, morera...) SECANO
158. Otros cult. permanentes (alcaparra, pita, morera...) REGADÍO
  
159. Cultivos leñosos en invernadero REGADÍO
  
160. Superficie de base de invernadero
  
161. Cereales para grano SECANO
162. Cereales para grano REGADÍO
163. Leguminosas para grano SECANO
164. Leguminosas para grano REGADÍO

165. Oleaginosas para grano SECANO
166. Oleaginosas para grano REGADÍO
167. Otros cultivos sucesivos secundarios SECANO
168. Otros cultivos sucesivos secundarios REGADÍO
  
169. Cítricos- Cítricos REGADÍO
170. Viñedo- Herbáceos SECANO
171. Viñedo- Herbáceos REGADÍO
172. Viñedo- Olivar SECANO
173. Viñedo- Olivar REGADÍO
174. Viñedo- Frutales SECANO
175. Viñedo- Frutales REGADÍO
176. Olivar- Herbáceos SECANO
177. Olivar- Herbáceos REGADÍO
178. Olivar- Frutales SECANO
179. Olivar- Frutales REGADÍO
180. Frutales- Herbáceos SECANO
181. Frutales- Herbáceos REGADÍO
182. Frutales- Frutales SECANO
183. Frutales- Frutales REGADÍO
184. Maíz- Judías SECANO
185. Maíz- Judías REGADÍO
186. Otros herbáceos con herbáceos SECANO
187. Otros herbáceos con herbáceos REGADÍO
188. Cultivos agrícolas- Especies forestales SECANO
189. Otros cultivos asociados SECANO
190. Otros cultivos asociados REGADÍO
  
191. Número de jornadas completas realizadas en la explotación por personas no empleadas directamente por el titular, asalariados de empresas contratadas, durante el periodo del 1-X-88 al 30-IX-89.



## **ANEJO 4**

---

**UTAs consideradas**





Anejo 4: Horas/Ha. y UTAs/Ha. por cultivos.

<b>Cultivos</b>	<b>Horas/Ha.</b>	<b>UTAs/Ha.</b>
<b>Herbáceos</b>		
Trigo regadío	11	0,0060
Trigo y Cebada secano	9,5	0,0052
Cebada regadío	11,2	0,0061
Arroz	90,5	0,0496
Maíz cultivo mecanizado	23,8	0,0130
Maíz cultivo tradicional	110	0,0602
Patata extratemprana	301	0,1648
Patata temprana	334	0,1829
Patata media estación	358	0,1961
Patata tardia	218	0,1194
Patata secano	184	0,1008
Chufa	256	0,1402
Algodón	147	0,0805
Girasol	4,3	0,0024
Tabaco	777	0,4255
Rosa	5964	3,2662
Clavel	6080	3,3297
Otras flores	9589	5,2514
Plantas ornamentales	9600	5,2574
Col China	457	0,2503
Col Repollo	298	0,1632
Lechuga	333,6	0,1827
Escarola	218	0,1194
Sandía y melón regadío	328	0,1796
Sandía y melón secano	151	0,0827
Berenjena	650	0,3560
Tomate invernadero	1638	0,8970
Tomate rastrero	678	0,3713
Tomate-encañado ciclo temprano	1655,5	0,9066
Tomate encañado ciclo normal	1277,5	0,6996
Tomate encañado ciclo tardío	1378,5	0,7549
Pimiento ciclo temprano (tunel)	1171	0,6413
Pimiento ciclo temprano (tunelillo)	1608	0,8806
Pimiento ciclo extratemprano (invernadero)	1833	1,0038
Alcahofa	396	0,2169
Coliflor	498,5	0,2730
Ajos	1432	0,7842
Cebolla temprana	443	0,2426
Cebolla ciclo medio	448	0,2453
Cebolla ciclo tardío	448	0,2453
Cebolla secano	388	0,2125
Zanahoria	205,4	0,1125
Judía verde	1519	0,8319
Habas regadío	214	0,1172
Calabacín regadío	950	0,5203
Calabaza regadío	66	0,0361

Anejo 4: Horas/Ha. y UTAs/Ha. por cultivos.

<b>Cultivos</b>	<b>Horas/Ha.</b>	<b>UTAs/Ha.</b>
Calabaza secano	48	0,0263
Fresón	4421	2,4211
Col Brocoli	687	0,3762
Alfalfa	128	0,0701
<b>Frutales</b>		
Frutales de hueso y pepita secano plan. .	156	0,0854
Frutales de hueso y pepita regadío plan.	190	0,1041
Manzano secano	320	0,1752
Manzano regadío	467,5	0,2560
Peral secano	448	0,2453
Peral regadío	413	0,2262
Níspero plantación	92	0,0504
Níspero	1991	1,0904
Albaricoquero secano	135	0,0739
Albaricoquero regadío	350,5	0,1919
Cerezo secano	408,5	0,2237
Cerezo regadío	491	0,2689
Melocotonero regadío	463	0,2536
Melocotonero secano	323	0,1769
Ciruelo secano	347	0,1900
Ciruelo regadío	250	0,1369
Higuera plantación	102	0,0559
Higuera	1528	0,8368
Granado plantación	249	0,1364
Granado	494	0,2705
Almendro secano plantación	27,5	0,0151
Almendro regadío	138	0,0756
Almendro secano	48,8	0,0267
Almendro regadío plantación	32,5	0,0178
Avellano plantación	69,5	0,0381
Avellano	79	0,0433
Viñedo secano plantación	46	0,0252
Viñedo regadío plantación	53	0,0290
Uva de vinificación secano	202,5	0,1109
Uva de vinificación de regadío	198,5	0,1087
Uva de mesa secano	237	0,1298
Uva de mesa regadío	827,9	0,4534
Olivo secano plantación	31,5	0,0173
Olivo secano	111,5	0,0611
Olivo regadío	201,5	0,1104
Olivo regadío plantación	49	0,0268
Vivero de cítricos	2980	1,6320
Vivero de frutales	1734	0,9496
Vivero de viña	653	0,3576
Caqui regadío	159	0,0871

Anejo 4: Horas/Ha. y UTAs/Ha. por cultivos.

<b>Cultivos</b>	<b>Horas/Ha.</b>	<b>UTAs/Ha.</b>
<b>Cultivo cítricos</b>		
Naranja y Mandarino Plantación	164	0,0898
Navelina-Newhall	214	0,1172
Navel	205	0,1123
Navelate	175	0,0958
Grupo blancas	278	0,1522
Grupo tardías	193	0,1057
Clausellina	176	0,0964
Satsuma	245	0,1342
Grupo clementinas	211	0,1156
Limón plantación	100	0,0548
Limón Vema	177	0,0969
Limón Fino	136	0,0745
<b>Recolección cítricos</b>	Horas/1000 Kg.	
Naranjas	44,2	0,0242
Mandarinas	51,14	0,0280
Limones	18,2	0,0100



## **ANEJO 5**

---

**Valoración de las políticas agrarias. Panel de expertos.**



**Anejo 5: Efecto de las políticas (valoración de expertos)**

CULTIVOS	A	B	C	D	E	F	Definitivo
Cereales	3	3	3	3	4	4	3,3
Arroz	3	3	4	4		4	3,6
Leguminosas	3	3	3	5		4	3,6
Patata	3	3	2	3		3	2,8
Girasol	4	3	3	5	4	4	3,8
Algodón	4	3	4	2	3	2	3,0
Tabaco	2	2	3	2	3	3	2,5
Forrajeros	4	3	3	2		3	3,0
Flores	3	3	4	3	3	3	3,2
Hortalizas	3	3	1	1		3	2,2
Cítricos	3	3	4	3	3	3	3,2
Frutales	3	3	2	3		3	2,8
Almendra y otr. frutos secos	4	3	2	2	5	4	3,3
Viñedo Vino	1	2	3	3	1,5	2	2,1
Uva de Mesa	1	2	3	1		3	2,0
Olivar	5	4	4	5	5	5	4,7

1.: Han influido muy negativamente (Gran disminución de la superficie del cultivo).

2.: Han influido negativamente (Disminución de la superficie).

3.: No han influido las políticas.

4.: Han influido positivamente (Aumento de la superficie).

5.: Han influido muy positivamente (Gran aumento de la superficie).





## ANEJO 6

---

### **Cultivos eliminados en la hipótesis 3**

Tabla 6.1: Cultivos eliminados en la hipótesis 3 de la provincia de Castellón.

Tabla 6.2: Cultivos eliminados en la hipótesis 3 de la provincia de Valencia.

Tabla 6.3: Cultivos eliminados en la hipótesis 3 de la provincia de Alicante.



Tabla 6.1: Cultivos no considerados en el hipótesis 3 en la provincia de Castellón.

Eliminadas (variación de la superficie igual a cero)

	Variación superficie
Avena regadío	0,00
Raíces secano	0,00
Uva mesa regadío	0,00
Raíces regadío	0,00
Otros cítricos regadío	0,00
Uva pasa secano	0,00
Trigo Duro regadío	0,00
Viveros vid secano	0,00
Garbanzo regadío	0,00
Centeno regadío	0,00
Pl. aromáticas regadío	0,00
Higuera regadío	0,00
Girasol regadío	0,00
Lentejas regadío	0,00
Flores secano	0,00
Otras leguminosas regadío	0,00
Otras industriales regadío	0,00
Leguminosas pienso regadío	0,00
Sorgo secano	0,00
Uva pasa regadío	0,00
Remolacha regadío	0,00
Lentejas secano	0,00
Viñas madres regadío	0,00
Platanera regadío	0,00
Algodón regadío	0,00
Algodón secano	0,00
Caña azúcar regadío	0,00
Cartamo regadío	0,00
Cartamo secano	0,00
Chirimoyo regadío	0,00
Colza regadío	0,00
Colza secano	0,00
Lúpulo regadío	0,00
Lúpulo secano	0,00
Soja regadío	0,00
Soja secano	0,00
Tabaco regadío	0,00
Tabaco secano	0,00
Uva vino D.O secano	0,00
Uva vino D.O. regadío	0,00
Aguacate regadío	0,00

Tabla 6.1: Cultivos no considerados en el hipótesis 3 en la provincia de Castellón. Cont.

Eliminadas (variación de la superficie igual a cero). Cont.

	Variación superficie
Trigo Blando regadío	0,00
Remolacha secano	0,00
Flores invernadero regadío	0,00
Uva vino regadío	0,00
Sorgo regadío	0,00
Kiwi regadío	0,00
Otros frutales fruto seco regadío	0,00
Hortalizas abrigo bajo secano	0,00
Barbechos secano	0,00
Huertos familiares	0,00
Aceituna mesa secano	0,00
Hortalizas invernadero regadío	0,00
Pl. aromáticas secano	0,00

Eliminadas (cultivos con escasa superficie en la provincia o agregadas en otros epígrafes)

	Variación superficie	
Forrajes verdes plurianuales secano	-0,08	Agregado a Alfalfa
Otras forrajeras regadío	-0,03	
Otros herbáceos secano	-0,02	
Leguminosas pienso secano	-0,01	
Forrajes verdes plurianuales regadío	-0,01	Agregado a Alfalfa
Garbanzo secano	-0,01	
Otros herbáceos regadío	-0,01	
Otros frutales fruto seco secano	0,01	
Semillas regadío	0,01	
Otras industriales secano	0,01	Agregado al girasol
Judías secas regadío	-0,01	
Otras forrajeras secano	0,30	
Judías secas secano	-0,01	
Flores regadío	-0,01	

Tabla 6.2: Cultivos no considerados en el hipótesis 3 en la provincia de Valencia.

Eliminadas (variación de la superficie igual a cero)

	Variación superficie
Avena regadío	0,00
Otros frutales fruto seco regadío	0,00
Raíces secano	0,00
Sorgo secano	0,00
Otros cereales regadío	0,00
Kiwi regadío	0,00
Remolacha regadío	0,00
Patata secano	0,00
Huertos familiares	0,00
Sorgo regadío	0,00
Garbanzo regadío	0,00
Hortalizas abrigo bajo secano	0,00
Tabaco secano	0,00
Avellano secano	0,00
Lentejas regadío	0,00
Otros herbáceos secano	0,00
Judías secas secano	0,00
Remolacha secano	0,00
Colza regadío	0,00
Avellano regadío	0,00
Otras leguminosas regadío	0,00
Algodón regadío	0,00
Algodón secano	0,00
Caña azúcar regadío	0,00
Cartamo regadío	0,00
Cartamo secano	0,00
Colza secano	0,00
Lúpulo regadío	0,00
Lúpulo secano	0,00
Platanera regadío	0,00
Soja secano	0,00
Otras industriales secano	0,00
Chirimoyo regadío	0,00
Flores secano	0,00
Aguacate regadío	0,00
Higuera regadío	0,00
Leguminosas pienso regadío	0,00
Uva pasa regadío	0,00
Garbanzo secano	0,00
Otros frutales templado regadío	0,00
Nogal regadío	0,00
Centeno regadío	0,00

Tabla 6.2: Cultivos no considerados en el hipótesis 3 en la provincia de Valencia. Cont.

Eliminadas (cultivos con escasa superficie en la provincia o agregadas en otros)

	Variación superficie	
Forrajes verdes plurianuales regadío	-0,03	Agregado a Alfalfa
Raíces regadío	-0,03	Agregados a la patata
Otras industriales regadío	-0,03	Agregado al girasol
Otros frutales fruto seco secano	-0,02	Agregado a Almendro
Judías secas regadío	-0,01	
Leguminosas pienso secano	-0,04	
Lentejas secano	-0,01	
Otras forrajeras regadío	-0,01	
Otros herbáceos regadío	-0,05	

Tabla 6.3: Cultivos no considerados en el hipótesis 3 en la provincia de Alicante.

Eliminadas (variación de la superficie igual a cero)	Variación superficie
Otros herbáceos secano	0,00
Judías secas regadío	0,00
Semillas regadío	0,00
Avellano regadío	0,00
Raíces secano	0,00
Otras forrajeras secano	0,00
Algodón secano	0,00
Garbanzo regadío	0,00
Kiwi regadío	0,00
Arroz regadío	0,00
Judías secas secano	0,00
Lentejas regadío	0,00
Caña azúcar regadío	0,00
Cartamo regadío	0,00
Soja secano	0,00
Tabaco secano	0,00
Tabaco regadío	0,00
Lúpulo secano	0,00
Lúpulo regadío	0,00
Lentejas secano	0,00
Garbanzo secano	0,00
Colza secano	0,00
Aguacate regadío	0,00
Uva pasa regadío	0,00

Eliminadas (cultivos con escasa superficie en la provincia o agregadas en otros)

	Variación superficie	
Platanera regadío	-0,49	
Otros frutales fruto seco secano	-0,12	Agregado a Almendro
Otros frutales fruto seco regadío	-0,08	Agregado a Almendro
Forrajes verdes plurianuales secano	-0,09	Agregado a Alfalfa
Forrajes verdes plurianuales regadío	0,03	Agregado a Alfalfa
Otras forrajeras regadío	0,02	Agregado a Alfalfa
Otros frutales templado regadío		
Otros herbáceos regadío	-0,04	
Remolacha secano	-0,03	Agregados a viveros vid
Cartamo secano	-0,03	
Viñas madres regadío	-0,01	
Raíces regadío	-0,03	Agregados a la patata
Otras industriales regadío	-0,01	Agregado al girasol
Otras industriales secano	0,02	Agregado al girasol
Chirimoyo regadío	-0,01	
Pl. aromáticas regadío	0,01	
Pl. aromáticas secano	0,04	
Soja regadío	0,01	
Remolacha regadío	0,01	
Colza regadío	0,01	
Leguminosas pienso secano	-0,02	
Leguminosas pienso regadío	0,02	
Otros frutales subtropical regadío		Agregado al granado
Otros frutales templado secano		
Flores invernadero regadío	0,03	
Flores regadío	0,10	
Flores secano	-0,01	





**Hipótesis 1: Resultados del análisis de regresión stepwise**

Tabla 7.1: Hipótesis 1: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Castellón.

Tabla 7.2: Hipótesis 1: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Valencia.

Tabla 7.3: Hipótesis 1: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Alicante.



## Anejo 7.1. Hipótesis 1: análisis de regresión stepwise. Provincia de Castellón.

Tabla 7.1.1. Estadísticos descriptivos.

	Media	Desviación típica	N
Viviendas	,119253	,1008646	14
ZA	,36	,497	14
ZM	,43	,514	14
P. Total	-,011604	,0966525	14
Agricultura	5,467760	5,7807654	14
Industria	,084648	,1871172	14
Construcción	,149052	,1026720	14
Servicios	,497311	,2616412	14
Población > 65 años	,112360	,1111647	14
TURISMO	6,207332	21,5361032	14

Tabla 7.1.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	P. Total	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
2	ZA*P.Total	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
3	ZM*Industria	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
4	ZA*Construcción	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
5	ZM*Construcción	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
6	.	ZA*P.Total	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
7	ZA*Agricultura	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
8	ZA*Industria	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).

a Variable dependiente: Viviendas

Tabla 7.1.3. Resumen del procedimiento “stepwise”.

Paso	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,561	,561	15,363	1	12	,002
2	,751	,190	8,398	1	11	,014
3	,828	,077	4,500	1	10	,060
4	,880	,051	3,815	1	9	,083
5	,957	,077	14,168	1	8	,006
6	,955	-,001	,267	1	8	,619
7	,972	,017	4,936	1	8	,057
8	,983	,011	4,269	1	7	,078

Tabla 7.1.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado Medio	Estadístico F	Nivel de significación
Regresión	,130	6	,022	66,444	,000
Residual	,002	7	,000		
Total	,132	13			

Tabla 7.1.5. Coeficientes del modelo.

Término	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente estandarizado	Estadístico t	Nivel de significación
(Constante)	,168	,008		21,716	,000
P. Total	,842	,062	,807	13,521	,000
ZM*Industria	,296	,050	,297	5,868	,001
ZA*Construcción	-1,162	,164	-,825	-7,071	,000
ZM*Construcción	-,326	,057	-,335	-5,667	,001
ZA*Agricultura	,017	,006	,254	2,880	,024
ZA*Industria	,131	,063	,181	2,066	,078

## Anejo 7.2. Hipótesis 1: análisis de regresión stepwise. Provincia de Valencia.

Tabla 7.2.1. Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
Viviendas	,117369	,1120253	20
ZA	,35	,489	20
ZM	,25	,444	20
P. Total	,045299	,1164629	20
Agricultura	-,250472	,1797261	20
Industria	-,133996	,1676437	20
Construcción	,198656	,1487827	20
Servicios	,585294	,2755378	20
TURISMO	,849726	2,4063176	20

Tabla 7.2.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	ZM	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
2	ZA*Agricultura	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
3	P. Total	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
4	ZA*Servicios	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
5	.	ZA*Agricultura	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
6	ZM*P.Total	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
7	ZA	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
8	TURISMO	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).

Variable dependiente: Viviendas

Tabla 7.2.3. Resumen del modelo

Modelo	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,275	,275	6,824	1	18	,018
2	,683	,408	21,911	1	17	,000
3	,752	,068	4,400	1	16	,052
4	,799	,048	3,569	1	15	,078
5	,790	-,009	,692	1	15	,418
6	,850	,060	5,947	1	15	,028
7	,907	,058	8,703	1	14	,011
8	,940	,033	7,027	1	13	,020

Tabla 7.2.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado medio	Estadístico F	Nivel de significación
Regresión	,224	6	,037	33,830	,000
Residual	,014	13	,001		
Total	,238	19			

Tabla 7.2.5. Coeficientes

Término	Coeficiente	Error estándar	Coeficiente estandarizado	Estadístico t	Nivel de significación
(Constante)	,142	,017		8,437	,000
ZM	-,109	,026	-,432	-4,181	,001
P. Total	1,491	,209	1,550	7,131	,000
ZA*Servicios	-,604	,087	-2,175	-6,960	,000
ZM*P.Total	-1,318	,282	-,598	-4,671	,000
ZA	,210	,055	,916	3,796	,002
TURISMO	-,009	,003	-,199	-2,651	,020

### Anejo 7.3. Hipótesis 1: análisis de regresión stepwise. Provincia de Alicante.

Tabla 7.3.1. Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
Viviendas	,156784	,1628014	15
ZA	,27	,458	15
ZM	,33	,488	15
Agricultura	-,119215	,2873029	15
Industria	,083621	,1545021	15
Construcción	,285942	,2637381	15
Servicios	,452640	,1414353	15
Población > 65 años	,333321	,1915700	15
TURISMO	5,564195	20,3187400	15

Tabla 7.3.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Población > 65 años	.	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
2	ZM*Industria	.	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
3	ZM	.	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
4	ZA*Industria	.	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
5	ZM*+ 65 años	.	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
6	.	ZM*Industria	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
7	ZA*Construcción	.	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
8	ZM*Servicios	.	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).
9	ZA*Agricultura	.	Por pasos (Prob. de F para entrar $\leq$ ,100, Prob. de F para salir $\geq$ ,110).

Variable dependiente: Viviendas.

Tabla 7.3.3. Resumen del procedimiento “stepwise”.

Paso	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,546	,546	15,656	1	13	,002
2	,707	,160	6,568	1	12	,025
3	,828	,121	7,749	1	11	,018
4	,882	,054	4,525	1	10	,059
5	,914	,032	3,383	1	9	,099
6	,909	-,005	,494	1	9	,500
7	,934	,025	3,371	1	9	,100
8	,955	,021	3,772	1	8	,088
9	,971	,016	3,850	1	7	,091



Tabla 7.3.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado medio	Estadístico F	Nivel de significación.
Regresión	,360	7	,051	33,528	,000
Residual	,011	7	,002		
Total	,371	14			

Tabla 7.3.5. Coeficientes del modelo.

Término	Coeficiente	Error estándar	Coeficiente estandarizado	Estadístico t	Nivel de significación
(Constante)	-,379	,058		-6,526	,000
Población > 65 años	1,403	,121	1,651	11,569	,000
ZM	,571	,087	1,713	6,575	,000
ZA*Industria	-,466	,184	-,265	-2,531	,039
ZM*+ 65 años	-,995	,261	-,771	-3,810	,007
ZA*Construcción	,533	,170	,404	3,134	,017
ZM*Servicios	-,565	,250	-,705	-2,262	,058
ZA*Agricultura	,438	,223	,285	1,962	,091

**Hipótesis 2: Resultados del análisis de regresión stepwise**

Tabla 8.1: Hipótesis 2: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Castellón.

Tabla 8.2: Hipótesis 2: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Valencia.

Tabla 8.3: Hipótesis 2: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Alicante.



## Anejo 8.1. Hipótesis 2: análisis de regresión stepwise. Provincia de Castellón.

Tabla 8.1.1. Estadísticos descriptivos.

	Media	Desviación típica	N
TAV SAU/ST 99-89	-1,623649	6,8701094	133
Z <sub>A</sub>	,34	,475	133
Z <sub>M</sub>	,52	,502	133
TAV P. Total 91-01	-,381916	2,0717235	133
TAV P.+65 años 91-01	,511835	2,0502807	133
TAV P.O. agricultura 91-01	-5,108855	5,5268483	133
TAV ATC/Explot	-1,047144	3,3222824	133
TAV ATP/Explot	1,633082	5,4311441	133
TAV SAU/Explot.	4,010794	8,1793280	133
TAV % >0,0 a <3 Ha de SAU	,616164	4,2739070	133
TAV % >3 a <10 Ha de SAU	1,398469	16,4101381	133
TAV % >10 a <30 Ha de SAU	9,841698	35,1126866	133
TAV % >30 Ha de SAU	10,206215	36,5117657	133
TAV % <75% de la Sup en PROPIEDAD	1,786633	8,4293581	133
TAV % >75% de la Sup en PROPIEDAD	-,013073	2,0709017	133
TAV UTAT	-3,060354	4,2924407	133
TAV UTAT/SAU	-,479221	7,2798014	133
TAV % UTAA	7,409810	26,1220271	133
TAV % UTATI	,103733	2,7836659	133
TAV % UTAC + % UTAOF	-1,075800	5,6053091	133
TAV UTA externaliz	2,938509	20,5413978	133
TAV UGT/UTAT	2,053170	16,8762266	133
TAV MBT/Explot.	12,241164	5,2949100	133
TAV % 0-1 PARCELAS/EXPLT	7,668080	28,9259987	133
TAV % de 2 a 4 PARCELAS/EXPLT	1,534913	7,3767165	133
TAV % de 5 a 10 PARCELAS/EXPLT	,041356	6,2093839	133
TAV % mas de 10 PARCELAS/EXPLT	6,699284	22,0372547	133
TAV SUPREG/SAU	3,778044	16,3334804	133

Tabla 8.1.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	VARIABLES introducidas	VARIABLES eliminadas	Método
1	TAV SAU/Explot.	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
2	TAV MBT/Explot.	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
3	TAV % >10 a <30 Ha de SAU	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
4	zm	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
5	TAV % 0-1 PARCELAS/EXPLT	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
6	TAV UTAT/SAU	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
7	TAV UTAT	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
8	TAV UTA externaliz	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
9	TAV P.O. agricultura 91-01	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
10	TAV P. Total 91-01	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
11	TAV % de 5 a 10 PARCELAS/EXPLT	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
12	TAV % >0,0 a <3 Ha de SAU	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).

Variable dependiente: TAV SAU/ST 99-89

Tabla 8.1.3. Resumen del procedimiento “stepwie”.

Paso	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,539	,539	153,166	1	131	,000
2	,630	,091	32,038	1	130	,000
3	,670	,040	15,440	1	129	,000
4	,701	,032	13,582	1	128	,000
5	,730	,029	13,549	1	127	,000
6	,748	,018	9,147	1	126	,003
7	,809	,061	40,030	1	125	,000
8	,818	,008	5,653	1	124	,019
9	,825	,007	5,190	1	123	,024
10	,839	,014	10,277	1	122	,002
11	,844	,005	3,752	1	121	,055
12	,848	,004	3,252	1	120	,074

Tabla 8.1.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de Variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	5281,313	12	440,109	55,659	,000(l)
Residual	948,876	120	7,907		
Total	6230,189	132			

Variable dependiente: TAV SAU/ST 99-89

Tabla 8.1.5. Coeficientes

Término	Coficiente	Error estandarizado.	Coficiente estandarizado	Estadístico t	Nivel de Significación
(Constante)	2,952	,783		3,769	,000
TAV SAU/Explot.	,342	,068	,407	5,022	,000
TAV MBT/Explot.	-,192	,063	-,148	-3,049	,003
TAV % >10 a <30 Ha de SAU	-,032	,007	-,164	-4,422	,000
Z <sub>M</sub>	-1,821	,538	-,133	-3,386	,001
TAV % 0-1 PARCELAS/EXPLT	-,026	,009	-,109	-2,912	,004
TAV UTAT/SAU	-,552	,077	-,585	-7,200	,000
TAV UTAT	,539	,080	,336	6,742	,000
TAV UTA externaliz	-,044	,013	-,132	-3,379	,001
TAV P.O. agricultura 91-01	,171	,051	,138	3,375	,001
TAV P. Total 91-01	-,443	,137	-,134	-3,233	,002
TAV % de 5 a 10 PARCELAS/EXPLT	,094	,041	,085	2,269	,025
TAV % >0,0 a <3 Ha de SAU	,118	,066	,074	1,803	,074

Variable dependiente: TAV SAU/ST 99-89

## Anejo 8.2. Hipótesis 2: análisis de regresión stepwise. Provincia de Valencia.

Tabla 8.2.1. Estadísticos descriptivos.

	Media	Desviación típica	N
TAV SAU/ST 99-89	,625282	5,3113511	260
TAV P. Total 91-01	,553036	1,6203133	260
TAV P.+65 años 91-01	2,117067	1,5689607	260
TAV P.O. agricultura 91-01	-6,704738	11,1551956	260
TAV ATC/Explot 89	-,486466	3,0857282	260
TAV ATP/Explot 89	,578237	3,8036058	260
TAV SAU/Explot.	1,909445	6,0441857	260
TAV % >0,0 a <3 Ha de SAU	,105942	1,4535751	260
TAV % >3 a <10 Ha de SAU	3,184173	18,5883813	260
TAV % >10 a <30 Ha de SAU	3,090828	28,4135494	260
TAV % >30 Ha de SAU	9,640067	35,5284297	260
TAV % <75% de la Sup en PROPIEDAD	4,921857	20,6513392	260
TAV % >75% de la Sup en PROPIEDAD	-,113921	,8976874	260
TAV UTAT	-,767431	4,5426368	260
TAV UTAT/SAU	-,185651	5,2949370	260
TAV % UTAA	-,437650	6,9847923	260
TAV % UTATI	,782473	3,7851909	260
TAV % UTAC + % UTAOF	3,109952	10,3678147	260
TAV UTA externaliz	1,041518	22,8603721	260
TAV UGT/UTAT	1,441223	25,3228516	260
TAV MBT/Explot.	9,589726	5,0163094	260
TAV % 0-1 PARCELAS/EXPLT	1,273197	9,5551083	260
TAV % de 2 a 4 PARCELAS/EXPLT	,691720	11,8555202	260
TAV % de 5 a 10 PARCELAS/EXPLT	,940318	13,0148175	260
TAV % mas de 10 PARCELAS/EXPLT	5,590637	27,4855653	260
TAV SUPREG/SAU	3,670296	14,1709384	260
Z <sub>A</sub>	,35	,479	260
Z <sub>M</sub>	,16	,365	260

Tabla 8.1.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	TAV SAU/Explot.	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
2	TAV UTAT/SAU (%)	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
3	TAV UTAT	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
4	TAV % >3 a <10 Ha de SAU	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
5	TAV % >10 a <30 Ha de SAU	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
6	zm	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
7	TAV % de 5 a 10 PARCELAS/EXPLT	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
8	TAV MBT/Explot.	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).

Variable dependiente: TAV SAU/ST 99-89

Tabla 8.1.3. Resumen del procedimiento “stepwise”.

Paso	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,559	,559	327,027	1	258	,000
2	,599	,040	25,939	1	257	,000
3	,691	,091	75,407	1	256	,000
4	,715	,024	21,601	1	255	,000
5	,725	,010	9,608	1	254	,002
6	,733	,008	7,313	1	253	,007
7	,738	,005	5,144	1	252	,024
8	,744	,005	5,221	1	251	,023

Tabla 8.1.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de Variación	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado Medio	Estadístico F	Nivel de Significación
Regresión	5432,621	8	679,078	90,960	,000
Residual	1873,886	251	7,466		
Total	7306,507	259			

Tabla 9.1.5. Coeficientes del modelo.

Término	Coeficiente	Error estándar.	Coeficiente estandarizado	Estadístico t	Nivel de Significación
(Constante)	1,065	,410		2,598	,010
TAV SAU/Explot.	,369	,050	,420	7,311	,000
TAV UTAT/SAU	-,539	,055	-,537	-9,886	,000
TAV UTAT	,460	,046	,394	9,926	,000
TAV % >3 a <10 Ha de SAU	-,056	,011	-,196	-5,180	,000
TAV % >10 a <30 Ha de SAU	-,020	,006	-,105	-3,231	,001
Z <sub>M</sub>	1,504	,480	,103	3,135	,002
TAV % de 5 a 10 PARCELAS/EXPLT	,042	,016	,104	2,679	,008
TAV MBT/Explot.	-,097	,042	-,091	-2,285	,023

Variable dependiente: TAV SAU/ST 99-89

### Anejo 8.3. Hipótesis 2: análisis de regresión stepwise. Provincia de Alicante.

Tabla 8.3.1. Estadísticos descriptivos.

	Media	Desviación típica	N
TAV SAU/ST 99-89	-,58834	3,920930	138
TAV población >65 años	2,26101	2,440957	138
TAV Agricultura 01-81	-5,23628	5,444659	138
Z <sub>A</sub>	,25	,437	138
Z <sub>M</sub>	,34	,476	138
TAV ATC/Explot	,59056	2,389952	138
TAV SAU/Explot.	1,33713	4,168671	138
TAV % >0,0 a <3 Ha de SAU	,12083	1,926936	138
TAV % >3 a <10 Ha de SAU	,80930	4,621254	138
TAV % >10 a <30 Ha de SAU	4,14238	23,178523	138
TAV % >75% de la Sup en PROPIEDAD	-31,27370	11,790826	138
TAV UTAT	,95158	4,904777	138
TAV UTAT/SAU	3,16816	5,966883	138
TAV % UTAA	,74117	6,782355	138
TAV % UTATI	-,53008	2,868245	138
TAV UTA externaliz	-4,53581	24,686034	138
TAV UGT/UTAT	4,51439	28,170594	138
TAV MBT/Explot.	8,91904	6,926947	138
TAV % de 2 a 4 PARCELAS/EXPLT	,31353	3,445498	138
TAV % de 5 a 10 PARCELAS/EXPLT	2,29016	9,357486	138
TAV % mas de 10 PARCELAS/EXPLT	11,98000	30,294390	138
TAV SUPREG/SAU	6,95312	26,335447	138

Tabla 8.3.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	TAV UTAT/SAU	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
2	TAV UTAT	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
3	TAV % >75% de la Sup en PROPIEDAD	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).
4	TAV % de 2 a 4 PARCELAS/EXPLT	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).

Variable dependiente: TAV SAU/ST 99-89

Tabla 8.3.3. Resumen del procedimiento "stepwise".

Paso	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,249	,249	45,123	1	136	,000
2	,575	,326	103,433	1	135	,000
3	,591	,016	5,241	1	134	,024
4	,602	,011	3,734	1	133	,055



Tabla 8.3.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado medio	Estadístico F	Nivel de Significación
Regresión	1268,006	4	317,001	50,300	,000
Residual	838,190	133	6,302		
Total	2106,196	137			

Variable dependiente: TAV SAU/ST 99-89

Tabla 8.3.5. Coeficientes del modelo.

Término	Coefficiente	Error estándar.	Coefficiente estandarizado	Estadístico t	Nivel de significación
(Constante)	2,105	,623		3,380	,001
TAV UTAT/SAU	-,656	,048	-,998	-13,728	,000
TAV UTAT	,639	,059	,799	10,833	,000
TAV % >75% de Sup en PROPIEDAD	,040	,019	,121	2,157	,033
TAV % de 2 a 4 PARCELAS/EXPLT	,124	,064	,109	1,932	,055

Variable dependiente: TAV SAU/ST 99-89.

### **Hipótesis 3: Resultados del análisis de regresión stepwise**

Tabla 9.1: Hipótesis 3: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Castellón.

Tabla 9.2: Hipótesis 3: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Valencia.

Tabla 9.3: Hipótesis 3: Resultados del análisis de regresión stepwise de la provincia de Alicante.



## Anejo 9.1. Hipótesis 3: análisis de regresión stepwise. Provincia de Castellón.

Tabla 9.1.1. Estadísticos descriptivos.

	Media	Desviación típica	N
Variación superficie	,038376	,8900716	52
Z <sub>R</sub>	,480769	,5045046	52
UTAs	,186446	,2478673	52
Precios	131,591834	45,1895951	52
Políticas	2,952750	,3668933	52
UTAs <sup>2</sup>	,095019	,2477390	52
Precios <sup>2</sup>	19319,239198	16003,0902416	52
Políticas <sup>2</sup>	8,850755	2,1900581	52
UTAs*Precios	30,394817	52,1317799	52
UTAs*Políticas	,503800	,6703246	52
Precios*Políticas	382,712484	127,6900088	52
Z <sub>R</sub> *Utas	,094508	,1889602	52
Z <sub>R</sub> *Precio	64,880146	72,9922332	52
Z <sub>R</sub> *Política	1,395596	1,4839103	52

Tabla 9.1.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Z <sub>R</sub> *Precio	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,110, Prob. de F para salir >= ,120).

Variable dependiente: Variación superficie

Tabla 9.1.3. Resumen del procedimiento “stepwise”.

Paso	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,053	,053	2,790	1	50	,101

Tabla 9.1.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado Medio	estadístico F	Nivel de Significación
Regresión	2,136	1	2,136	2,790	,101
Residual	38,268	50	,765		
Total	40,404	51			

Tabla 9.1.5. Coeficientes del modelo.

Término	Coeficiente	Error estándar.	Coeficiente estandarizado	Estadístico t	Nivel de significación
(Constante)	-,144	,163		-,880	,383
Z <sub>R</sub> *Precio	,003	,002	,230	1,670	,101

## Anejo 9.2. Hipótesis 3: análisis de regresión stepwise. Provincia de Valencia.

Tabla 9.2.1. Estadísticos descriptivos.

	Media	Desviación típ.	N
Variación superficie	-,109069	1,0979039	58
Z <sub>R</sub>	,517241	,5040669	58
UTAs	,159649	,1747854	58
Precios	132,92682 7	46,0567463	58
Políticas	2,967448	,3937868	58
UTAs <sup>2</sup>	,055511	,1123123	58
Precios <sup>2</sup>	19754,192 283	15836,228163 6	58
Políticas <sup>2</sup>	8,958144	2,3634096	58
UTAs*Precios	25,069648	38,1716686	58
UTAs*Políticas	,424526	,4403663	58
Precios*Políticas	386,91311 1	127,7057882	58
ZR*UTAs	,094395	,1470580	58
ZR*Precio	70,067641	74,4448687	58
ZR*Política	1,513121	1,5026512	58

Tabla 9.2.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Z <sub>R</sub> *Precio	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,200, Prob. de F para salir >= ,210).

Variable dependiente: Variación superficie

Tabla 9.2.3. Resumen del procedimiento “stepwise”.

Paso	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,045	,045	2,649	1	56	,109

Tabla 9.2.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado Medio	Estadístico F	Nivel de Significación
Regresión	3,103	1	3,103	2,649	,109
Residual	65,604	56	1,171		
Total	68,707	57			

Tabla 9.2.5. Coeficientes del modelo.

Término	Coeficiente	Error estándar	Coeficiente estandarizado	Estadístico t	Nivel de significación
(Constante)	-,329	,196		-1,677	,099
ZR*Precio	,003	,002	,213	1,628	,109

### Anejo 9.3. Hipótesis 3: análisis de regresión stepwise. Provincia de Alicante.

Tabla 9.3.1. Estadísticos descriptivos.

	Media	Desviación típica	N
Variación superficie	-,027599	,8974511	70
UTAs	,180657	,2434531	70
Precios	132,549419	49,8005980	70
Políticas	2,982200	,3835251	70
Z <sub>R</sub>	,528571	,5027873	70
UTAs*Precios	30,836560	54,4303410	70
UTAs*Políticas	,486335	,6559794	70
Precios*Políticas	386,931822	135,5316105	70
Z <sub>R</sub> *UTAs	,101213	,1994982	70
Z <sub>R</sub> *Precio	71,335280	77,3241008	70
Z <sub>R</sub> *Política	1,576129	1,5249311	70

Tabla 9.3.2. Variables introducidas/eliminadas(a)

Paso	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Z <sub>R</sub> *Precio	.	Por pasos (criterio: Prob. de F para entrar <= ,100, Prob. de F para salir >= ,110).

Variable dependiente: Variación superficie

Tabla 9.3.3. Resumen del modelo

Paso	R cuadrado	Estadísticos de cambio				
		Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	,065	,065	4,757	1	68	,033

Tabla 9.3.4. ANOVA del modelo final.

Fuente de variación	Suma de cuadrados	gl	Cuadrado Medio	Estadístico F	Nivel de Significación
Regresión	3,634	1	3,634	4,757	,033
Residual	51,940	68	,764		
Total	55,574	69			

Tabla 9.3.5. Coeficientes

Término	Coeficiente	Error estándar	Coeficientes estandarizados	Estadístico t	Nivel de Significación
(Constante)	-,239	,143		-1,678	,098
Z <sub>R</sub> *Precio	,003	,001	,256	2,181	,033



### Resultados del análisis cluster

Anejo 10.1: Municipios de cada cluster. Castellón 1989.

Tabla 10.1. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Castellón 1989.

Anejo 10.2: Municipios de cada cluster. Castellón 1999.

Tabla 10.2. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Castellón 1999.

Anejo 10.3: Municipios de cada cluster. Valencia 1989.

Tabla 10.3. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Valencia 1989.

Anejo 10.4: Municipios de cada cluster. Valencia 1999.

Tabla 10.4. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Valencia 1999.

Anejo 10.5: Municipios de cada cluster. Alicante 1989.

Tabla 10.5. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Alicante 1989.

Anejo 10.6: Municipios de cada cluster. Alicante 1999.

Tabla 10.6. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Alicante 1999.





Anejo 10.1. Municipios de cada cluster. Castellón 1989.

Cluster Rosa
Barracas
Pina de Montalegra
Toro (El)
Villahermosa del Río

Cluster Amarillo
Alcora (l)
Alcudia de Veo
Arañuel
Argelita
Artana
Bejis
Bencasim/Benticàssim
Borriol
Cirat
Espadilla
Fanzara
Fuentes de Ayódar
Jérica
Ludiente
Montanejos
Navajas
Orpesa del Mar/Orpesa
Peníscola
Ribesalbes
Santa Magdalena de Pulpis
Sot de Ferrer
Sueras/Suera
Tales
Toga
Torrechiva
Vallat

Cluster Azul
Atzeneta del Maestrat
Aín
Albocàsser
Alcalá de Xivert
Alfondeguiella
Alhura
Azuébar
Benafer
Benafijos
Benlloch
Cabanes
Castillo de Villamalefa
Cati
Caudiel
Cóstur
Coves de Vinromà (les)
Chóvar
Fuente la Reina
Higueras
Lucena del Cid
Matet
Montán
Pavías
Pobla Tornesa (la)
Sacañet
Sarratella
Sierra Engarcerán
Teresa
Tírig
Torás
Torralba del Pinar
Torre d'En Besora (la)
Vall d'Alba
Villamalur
Villanueva de Viver
Viver

Cluster Naranja
Almedijar
Ares del Maestre
Ayódar
Benasal
Castell de Cabres
Castellfort
Cinctorres
Cortes de Arenoso
Culla
Chodos/Xodos
Forcall
Herbés
Mata de Morella (la)
Morella
Olocau del Rey
Palanques
Portell de Morella
Puebla de Arenoso
Pobla de Benifassà (la)
Soneja
Todolella
Vall de Almonacid
Vallibona
Vilafranca del Cid
Vilar de Canes
Villore
Vistabella del Maestrazgo
Zorita del Maestrazgo
Zucaina

Cluster Lila
Alginia de Almonacid
Benicarló
Cálig
Canet lo Roig
Castellnovo
Cervera del Maestre
Chert/Xert
Eslicla
Figueroles
Gabiel
Geldo
Jana (la)
Rosell
Salzadella (la)
San Jorge
Sant Mateu
San Rafael del Río
Segorbe
Torre Endoménech
Traiguera
Useras/Useres (les)
Vilafamés
Vilanova d'Alcolea

Cluster Verde
Almazora/Almassora
Almenara
Betxí
Burriana
Castellón de la Plana/Castell
Chilches
Llosa (la)
Moncofa
Nules
Onda
Torreblanca
Vall d'Uixó (la)
Villarreal/Vila-real
Vilavieja
Vinaròs
Alquerías del Niño Perdido

NÚMERO DE MUNICIPIOS EN CADA CLUSTER

CLUSTER	Rosa	Amarillo	Azul	Naranja	Lila	Verde
	4	26	36	29	23	16



Tabla 10.1. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters. Castellón 1989.

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
SAU_ST	48,551	17,103	29,201	59,487	25,422	84,703
S.REGADA	1,412	2,675	7,344	9,844	28,603	86,258
HRBSC	11,520	82,802	7,192	3,089	1,937	0,580
HRBRG	0,707	2,294	2,462	3,614	5,549	10,236
FRTSC	7,749	4,964	55,991	26,189	19,381	1,829
FRTRG	0,679	0,162	4,249	5,884	21,004	75,338
OLISC	3,451	1,203	19,157	43,979	15,876	1,247
OLIRG	0,027	0,024	0,613	0,103	1,473	0,043
VIÑSC	0,260	0,040	0,499	1,100	0,514	0,006
VIÑRG	0,000	0,000	0,009	0,000	0,012	0,000
VIVSC	0,794	0,009	3,735	11,400	22,021	7,021
VIVRG	0,000	0,003	0,006	0,229	0,559	0,626
PRADSC	3,575	4,022	1,244	0,074	6,502	0,008
PRADRG	0,001	0,194	0,015	0,018	0,026	0,039
OSPASTSC	69,869	3,894	4,089	3,408	4,428	1,886
ERIAL/ST	5,338	2,515	1,724	2,809	1,068	1,583
ESPART/ST	0,066	8,706	0,055	0,004	0,099	0,013
MATOR/ST	15,618	16,546	34,941	13,456	36,579	4,376
FORESTALES/ST	22,551	28,235	21,739	9,419	17,299	0,970
OSNOLABR/ST	4,220	13,166	7,354	11,318	15,667	7,747
BALDIOS/ST	1,081	1,901	1,527	0,779	1,780	0,509
TRIGBLSC	1,246	3,751	1,053	0,428	0,429	0,004
TRIGBLRG	0,004	0,000	0,007	0,003	0,108	0,000
TRIGDRSC	0,399	1,775	0,163	0,188	0,020	0,000
TRIGDRRG	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
CEBADASC	6,041	38,464	2,231	1,088	0,175	0,002
CEBADARG	0,051	0,020	0,003	0,004	0,112	0,004
AVENASC	0,582	1,576	0,289	0,125	0,143	0,000
AVENARG	0,018	0,010	0,003	0,001	0,016	0,001
CENTENSC	0,099	0,068	0,009	0,004	0,000	0,000
CENTENRG	0,001	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000
ARROZRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MAIZSC	0,105	0,674	0,139	0,023	0,054	0,000
MAIZRG	0,052	0,069	0,119	0,018	0,281	0,019
SORGOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SORGORG	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
OCERESC	0,014	0,000	0,081	0,003	0,009	0,005
OTCERRG	0,022	0,000	0,001	0,000	0,020	0,422
GARBSC	0,010	0,038	0,036	0,004	0,001	0,000
GARBRG	0,005	0,004	0,000	0,001	0,005	0,000
JUDSCSC	0,020	0,000	0,010	0,002	0,001	0,000
JDSCRG	0,005	0,041	0,012	0,005	0,039	0,003
LENTSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LENTRG	0,001	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
LEGUPISC	0,010	0,005	0,043	0,010	0,000	0,003
LEGUPIRG	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
OLEGUSC	0,002	0,000	0,006	0,002	0,000	0,000
OTLEGURG	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
PATATASC	0,400	0,041	0,102	0,022	0,004	0,001
PATATARG	0,177	0,776	0,478	0,193	0,900	0,037
REMOLASC	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
REMOLARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAZUCRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
GIRASOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
GIRASORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
CARTAMSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CARTAMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
COLZARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AROMATSC	0,002	1,110	0,011	0,000	0,017	0,000
AROMATRG	0,000	0,051	0,000	0,000	0,000	0,000
OTINDSC	0,000	0,419	0,002	0,002	0,000	0,000
OTINDRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,002
RAIZSC	0,004	0,000	0,010	0,001	0,000	0,000
RAIZRG	0,002	0,000	0,003	0,002	0,007	0,000
FOVDANSC	0,230	1,493	0,172	0,024	0,006	0,002
FOVDANRG	0,017	0,143	0,223	0,003	0,185	0,033
ALFALFSC	0,543	1,751	0,222	0,035	0,007	0,001
ALFALFRG	0,131	0,365	0,218	0,027	0,205	0,075
FRVDPLSC	0,211	0,665	0,155	0,018	0,000	0,000
FRVDPLRG	0,008	0,059	0,001	0,003	0,011	0,008
HRTLASC	0,008	0,000	0,317	0,350	0,117	0,004
HRTLBRG	0,063	0,015	0,272	0,195	1,093	1,488
HRTAIRSC	0,015	0,000	0,197	0,025	0,000	0,049
HRTAIRRG	0,087	0,715	0,914	3,078	2,138	7,677
HRTABRSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
HRTABRRG	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,347
HRTINVRG	0,000	0,000	0,002	0,005	0,003	0,060
FLORSC	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
FLORRG	0,000	0,003	0,008	0,003	0,008	0,018
FLOINVRG	0,000	0,000	0,001	0,001	0,004	0,033
SEMILLRG	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000
OTHRBSC	0,005	0,203	0,001	0,025	0,034	0,002
OTHRBRG	0,018	0,000	0,005	0,008	0,052	0,002
BARBESC	1,610	30,848	1,951	0,718	0,925	0,507
HFAMI	0,042	0,018	0,182	0,063	0,351	0,010
NARANRG	0,219	0,031	0,632	1,797	11,569	24,218
MANDARRG	0,019	0,000	0,629	0,781	4,655	49,276
LIMONRG	0,001	0,000	0,002	0,040	0,043	0,078
OCITRIRG	0,000	0,000	0,001	0,003	0,079	0,099
MANZANSC	0,015	0,051	0,270	0,041	0,025	0,001
MANZANRG	0,082	0,059	0,658	0,180	0,308	0,013
PERALSC	0,011	0,116	0,034	0,028	0,023	0,008
PERALRG	0,067	0,005	0,218	0,329	1,847	0,577
ALBRICSC	0,002	0,000	0,257	0,211	0,021	0,004
ALBRICRG	0,006	0,000	0,032	0,042	0,112	0,034
MELCOTSC	0,049	0,048	0,612	0,688	0,124	0,006
MELCOTRG	0,033	0,007	0,171	0,263	0,378	0,158
CEREZOSC	0,022	0,047	2,418	0,968	0,215	0,002
CEREZORG	0,051	0,006	1,004	0,303	0,496	0,006
CIRUELSC	0,003	0,000	0,134	0,043	0,020	0,006
CIRUELRG	0,007	0,005	0,064	0,124	0,103	0,070
HIGERASC	0,005	0,000	0,126	0,158	0,034	0,001
HIGERARG	0,000	0,000	0,007	0,016	0,031	0,008
OTFRTSC	0,017	0,000	0,023	0,102	0,022	0,001
OTFRTRG	0,167	0,003	0,217	1,932	0,607	0,053
PLATANRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AGACATRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
CHIRIMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
KIWIRG	0,001	0,002	0,000	0,000	0,000	0,018
OFRTTRRG	0,000	0,000	0,010	0,005	0,002	0,000
ALMENDSC	5,664	4,677	51,452	23,720	18,361	1,778
ALMENDRG	0,005	0,040	0,558	0,064	0,716	0,821
AVELLASC	1,962	0,009	0,580	0,181	0,458	0,001
AVELLARG	0,020	0,000	0,000	0,002	0,005	0,005
NOGALSC	0,007	0,019	0,096	0,049	0,013	0,017
NOGALRG	0,003	0,003	0,054	0,013	0,060	0,001
OFRTSCSC	0,000	0,000	0,027	0,012	0,072	0,004
OFRTSCRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
ACEIMSSC	0,049	0,003	0,460	0,232	0,513	0,077
ACEIMSRG	0,000	0,000	0,004	0,000	0,017	0,004
ACEIALSC	3,402	1,201	18,697	43,747	15,366	1,170

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
ACEIALRG	0,027	0,024	0,609	0,103	1,456	0,038
UVAMSSC	0,003	0,000	0,108	0,026	0,219	0,004
UVAMSRG	0,000	0,000	0,009	0,000	0,009	0,000
UVAPSASC	0,000	0,000	0,003	0,001	0,000	0,000
UVAPSARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
UVVIDOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
UVVIDORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
UVAVISC	0,257	0,040	0,388	1,074	0,295	0,001
UVAVIRG	0,000	0,000	0,001	0,000	0,003	0,000
VIVEVIRG	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000
VIÑMADRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OVIVLÑRG	0,000	0,003	0,003	0,175	0,326	0,604
ALCPRRSC	0,794	0,009	3,735	11,400	22,021	7,021
ALCPRRRG	0,000	0,000	0,001	0,051	0,231	0,018
LENINVRG	0,000	0,000	0,001	0,000	0,002	0,004
CTRCTRRG	0,000	0,000	0,074	0,103	0,002	0,981
VIÑHRBSC	0,000	0,000	0,004	0,005	0,000	0,000
VIÑHRBRG	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
VIÑOLISC	0,007	0,061	0,014	0,076	0,002	0,000
VIÑOLIRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VIÑFRTSC	0,018	0,000	0,055	0,091	0,018	0,001
VIÑFRTRG	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
OLIHRBSC	0,000	0,010	0,043	0,071	0,000	0,000
OLIHRBRG	0,000	0,012	0,009	0,000	0,015	0,000
OLIFRTSC	0,936	0,301	10,277	5,975	2,295	0,107
OLIFRTRG	0,002	0,004	0,160	0,023	0,081	0,002
FRTHRSC	0,080	0,000	0,113	0,070	0,020	0,000
FRTHRBRG	0,015	0,059	0,058	0,010	0,050	0,002
FRTFRTSC	0,066	0,052	0,834	0,507	0,368	0,006
FRTFRTRG	0,067	0,020	0,319	0,661	0,851	0,038
MAIZJDSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MAIZJDRG	0,000	0,000	0,001	0,000	0,004	0,004
OHRBHRS	0,026	0,068	0,149	0,017	0,119	0,000
OHRBHRRG	0,075	0,000	0,151	0,061	0,309	0,002
AGRFRSSC	0,108	0,000	0,180	0,056	0,086	0,000
ASOSC	0,412	0,000	1,374	7,976	3,809	0,323
ASORG	0,002	0,005	0,002	0,017	0,020	0,059



Anejo 10.2. Municipios de cada cluster. Castellón 1999.

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
Atzeneta del Maestrat	Alcalá de Xivert	Alcudia de Vero	Almazora/Almassora	Algimia de Almonacid
Aín	Alcora (I)	Ares del Maestre	Almenara	Almedjjar
Albocàsser	Bejis	Angelita	Burriana	Ayódar
Alfondeguilla	Benicarló	Barracas	Castellón de la Plana/Castell	Canet lo Roig
Altura	Benicasim/Benicàssim	Benafar	Chiches	Chert/Xert
Azuébar	Beniloch	Benasal	Liosa (la)	Esilda
Benafijos	Cabanes	Castell de Cabres	Moncofa	Figueroles
Castillo de Villamalefa	Cálig	Castellfort	Nules	Fuentes de Ayódar
Costur	Castellnovo	Catí	Onda	Gaibiel
Coves de Vinromà (les)	Cervera del Maestre	Cinctorres	Torreblanca	Geldo
Culla	Cirat	Cortes de Arenoso	Vall d'Uixó (la)	Jana (la)
Chóvar	Jérica	Chodos/Xodos	Villarreal/Vilarreal	Matet
Fuente la Reina	Ludiente	Forcall	Vilavieja	Rosell
Higueras	Montanejos	Herbés	Vinaròs	Salzadella (la)
Montán	Navajas	Lucena del Cid	Alquerías del Niño Perdido	Sant Mateu
Pavias	Peñíscola	Mata de Morella (la)		Traiguera
Puebla de Arenoso	Puebla de Benifassà (la)	Morella		Vall de Almonacid
Puebla Tomesa (la)	Ribesalbes	Olcou del Rey		
Sarratella	Sacañet	Palanques		
Sierra Engarcerán	San Jorge	Pina de Montalgro		
Teresa	San Rafael del Río	Portell de Morella		
Ting	Santa Magdalena de Pulpis	Sueras/Suera		
Torás	Segorbe	Todolella		
Torre d'En Besora (la)	Soneja	Toro (El)		
Torre Endoménech	Sot de Ferrer	Torraiba del Pinar		
Useras/Useres (les)	Tales	Vallat		
Vall d'Alba	Zucaina	Vallibona		
Viafams		Villafrauca del Cid		
Vilanova d'Alcolea		Villahermosa del Río		
Villanueva de Viver		Villamalur		
Vilar de Canes		Villares		
Viver		Vistabella del Maestrazgo		
		Zorita del Maestrazgo		

NÚMERO DE MUNICIPIOS EN CADA CLUSTER

CLUSTER	1	2	3	4	5	6	9
	32	27	33	16	17		





Tabla 10.2. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Castellón 1999.

	Cluster Naranja	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde	Cluster Canela
SAU/ST	39,789	27,296	35,087	36,234	80,673	15,452
S.REGADA	1,224	4,968	7,119	25,172	93,451	50,949
HRBSC	16,621	3,885	1,784	5,766	0,787	0,969
HRBRG	0,287	1,217	0,525	3,858	5,675	2,204
FRTSC	6,209	52,947	21,249	18,971	1,236	18,667
FRTRG	0,836	3,032	5,521	17,783	86,891	46,399
OLISC	1,896	25,820	69,186	21,436	1,351	12,910
OLIRG	0,088	0,439	0,774	2,122	0,147	2,070
VIÑSC	0,224	1,161	0,227	0,508	0,019	0,121
VIÑRG	0,000	0,019	0,000	0,007	0,002	0,000
VIVSC	0,890	4,168	4,207	13,277	3,469	10,761
VIVRG	0,002	0,009	0,022	0,746	0,229	0,324
PRADSC	3,763	0,978	0,155	11,877	0,090	2,641
PRADRG	0,009	0,000	0,031	0,700	0,460	0,000
OSPASTSC	66,768	7,130	0,794	1,699	0,270	1,593
ERIAL/ST	4,271	5,851	3,493	4,900	1,278	1,002
ESPART/ST	0,801	1,888	0,084	1,578	0,115	0,146
MATOR/ST	30,450	37,821	43,468	26,831	7,159	51,420
FORESTALES	21,038	20,064	14,085	16,316	2,323	14,501
OSNOLABR/S	2,853	5,967	7,152	13,942	8,073	16,760
BALDIOS/ST	0,284	0,624	0,405	0,322	0,716	0,774
TRIGBLSC	1,281	0,564	0,083	0,361	0,355	0,260
TRIGBLRG	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
TRIGDRSC	0,994	0,063	0,042	1,420	0,002	0,000
TRIGDRRG	0,001	0,000	0,000	0,007	0,000	0,000
CEBADASC	6,471	1,130	0,360	0,819	0,003	0,020
CEBADARG	0,006	0,000	0,000	0,017	0,004	0,010
AVENASC	0,927	0,543	0,021	0,522	0,024	0,140
AVENARG	0,003	0,002	0,000	0,008	0,000	0,000
CENTENSC	0,034	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CENTENRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ARROZRG	0,031	0,004	0,003	0,000	0,000	0,000
MAIZSC	0,031	0,004	0,003	0,000	0,000	0,000
MAIZRG	0,000	0,060	0,000	0,000	0,000	0,000
SORGOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SORGORG	0,010	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000
OCERESC	0,006	0,017	0,000	0,002	0,000	0,010
OTCERRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
GARBSC	0,011	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
GARBRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
JUDSCSC	0,009	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000
JIDSCRG	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
LENTSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LENTRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LEGUPISC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LEGUPIRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OLEGUSC	0,006	0,000	0,088	0,034	0,000	0,000
OTLEGURG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PATATASC	0,141	0,076	0,000	0,003	0,001	0,000
PATATARG	0,022	0,116	0,053	0,425	0,118	0,010
REMOLASC	0,002	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
REMOLARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAZUCRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde	Cluster Canela
ALGODOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
GIRASOSC	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
GIRASORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CARTAMSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CARTAMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AROMATSC	0,009	0,042	0,000	0,110	0,000	0,000
AROMATRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OTINDSC	0,109	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OTINDRG	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
RAIZSC	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RAIZRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
FOVDANSC	0,429	0,145	0,022	0,004	0,000	0,000
FOVDANRG	0,016	0,073	0,000	0,015	0,007	0,000
ALFALFSC	0,334	0,115	0,065	0,060	0,000	0,000
ALFALFRG	0,124	0,085	0,013	0,106	0,019	0,650
FRVDPLSC	0,072	0,022	0,000	0,463	0,000	0,000
FRVDPLRG	0,000	0,002	0,003	0,000	0,000	0,000
HRTLABSC	0,003	0,142	0,167	0,119	0,000	0,061
HRTLABRG	0,014	0,103	0,042	0,217	0,112	0,161
HRTAIRSC	0,011	0,254	0,015	0,074	0,001	0,044
HRTAIRRG	0,057	0,599	0,253	2,604	2,825	0,541
HRTABRSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000
HRTABRRG	0,000	0,000	0,000	0,003	1,012	0,000
HRTINVRG	0,000	0,002	0,000	0,021	0,073	0,000
FLORSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
FLORRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
FLOINVRG	0,000	0,000	0,000	0,007	0,043	0,008
SEMILLRG	0,000	0,000	0,000	0,021	0,004	0,000
OTHRBSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OTHRBRG	0,000	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000
BARBESC	5,657	0,682	0,869	1,804	0,384	0,454
HFAMI	0,020	0,079	0,067	0,185	0,017	0,019
NARANRG	0,328	0,596	1,316	5,786	16,265	17,188
MANDARRG	0,216	0,817	1,022	8,451	69,608	16,663
LIMONRG	0,000	0,000	0,000	0,014	0,049	0,088
OCITRIRG	0,000	0,000	0,000	0,010	0,033	0,000
MANZANSC	0,011	0,067	0,026	0,042	0,000	0,000
MANZANRG	0,003	0,130	0,479	0,145	0,014	0,041
PERALSC	0,008	0,047	0,020	0,009	0,007	0,000
PERALRG	0,014	0,053	0,447	0,179	0,047	0,500
ALBRICSC	0,002	0,041	0,005	0,091	0,004	0,022
ALBRICRG	0,002	0,002	0,000	0,117	0,002	0,054
MELCOTSC	0,016	0,147	0,099	0,146	0,001	0,010
MELCOTRG	0,006	0,094	0,002	0,063	0,022	0,764
CEREZOSC	0,354	0,850	1,260	0,330	0,008	0,080
CEREZORG	0,162	0,579	0,400	0,304	0,002	0,573
CIRUELSC	0,000	0,012	0,000	0,119	0,004	0,022

	Cluster Naranja	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde	Cluster Canela
CIRUELRG	0,011	0,010	0,019	0,040	0,030	0,117
HIGERASC	0,004	0,016	0,019	0,002	0,007	0,000
HIGERARG	0,000	0,000	0,000	0,005	0,003	0,000
OTFRTSC	0,002	0,003	0,016	0,261	0,005	0,000
OTFRTRG	0,000	0,117	1,150	1,383	0,050	0,060
PLATANRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AGACATRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000
CHIRIMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
KIWIRG	0,000	0,001	0,000	0,000	0,019	0,000
OFRTTRRG	0,000	0,001	0,000	0,004	0,000	0,000
ALMENDSC	4,965	50,500	19,559	16,683	1,164	18,537
ALMENDRG	0,025	0,270	0,021	0,830	0,466	3,848
AVELLASC	0,822	0,991	0,035	1,084	0,022	0,010
AVELLARG	0,001	0,008	0,000	0,013	0,000	0,000
NOGALSC	0,000	0,137	0,095	0,149	0,000	0,000
NOGALRG	0,002	0,090	0,038	0,389	0,000	0,010
OFRTSCSC	0,007	0,035	0,000	0,034	0,003	0,000
OFRTSCRG	0,000	0,000	0,000	0,019	0,000	0,000
ACEIMSSC	0,133	0,235	0,829	0,415	0,071	0,282
ACEIMSRG	0,000	0,007	0,000	0,019	0,011	0,000
ACEIALSC	1,763	25,608	68,403	21,000	1,281	12,902
ACEIALRG	0,088	0,431	0,774	2,111	0,135	2,060
UVAMSSC	0,039	0,187	0,032	0,327	0,002	0,099
UVAMSRG	0,000	0,000	0,000	0,006	0,002	0,000
UVAPSASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
UVAPSARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
UVVIDOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
UVVIDORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
UVAVISC	0,180	1,009	0,192	0,185	0,017	0,022
UVAVIRG	0,000	0,011	0,000	0,001	0,000	0,000
VIVEVIRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VINMADRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OVIVLNRG	0,000	0,009	0,022	0,657	0,210	0,066
ALCPRRSC	0,890	4,168	4,207	13,277	3,469	10,761
ALCPRRRG	0,000	0,000	0,000	0,071	0,017	0,258
LEÑINVRG	0,002	0,000	0,000	0,014	0,001	0,000
CTRCTRRG	0,003	0,008	0,013	0,773	2,539	0,628
VINHRBSC	0,001	0,012	0,000	0,056	0,000	0,000
VINHRBRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VINOLISC	0,004	0,080	0,066	0,002	0,000	0,061
VINOLIRG	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000
VINFRTSC	0,010	0,069	0,011	0,056	0,000	0,000
VINFRTRG	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
OLIHRBSC	0,003	0,035	0,027	0,005	0,000	0,000
OLIHRBRG	0,000	0,000	0,000	0,023	0,000	0,000
OLIFRTSC	0,341	11,398	8,496	2,942	0,094	1,254
OLIFRTRG	0,036	0,039	0,019	0,218	0,017	0,204
FRTHRSC	0,139	0,182	0,007	0,025	0,000	0,000
FRTHRBRG	0,002	0,028	0,000	0,049	0,001	0,010
FRTFRTSC	0,058	0,174	0,078	0,467	0,003	0,008
FRTFRTRG	0,014	0,297	0,388	0,320	0,021	0,073
MAZJDSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MAZJDRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OHRBHRSC	0,588	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
OHRBHRRG	0,006	0,010	0,000	0,075	0,206	0,010
AGRFSSC	0,017	1,242	0,004	0,074	0,001	0,150
ASOSC	0,042	0,722	1,525	6,034	0,444	2,426
ASORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000







Tabla 10.3. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Valencia 1989.

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
SAU/ST	28,234	70,402	19,376	44,942	80,905	96,069
SUPREG	8,292	8,151	11,124	43,160	92,352	97,498
HERBSEC	27,280	12,936	7,494	3,209	0,838	0,574
HERBREG	1,848	1,715	4,634	4,137	10,193	74,938
FRUTSEC	35,847	27,954	22,343	11,593	1,102	0,128
FRUTREG	5,482	4,680	5,716	38,285	82,000	22,404
OLISEC	9,950	8,544	39,582	10,601	1,622	0,069
OLIVREG	0,194	0,093	0,643	0,263	0,049	0,003
VIÑSEC	9,237	38,928	3,136	4,275	0,114	0,028
VIÑREG	0,082	0,354	0,028	0,059	0,019	0,028
VIVSEC	1,259	2,010	14,044	23,455	2,480	0,469
VIVREG	0,681	1,312	0,098	0,414	0,126	0,174
PRADSEC	1,587	0,054	0,493	0,016	0,130	0,000
PRADREG	0,008	0,001	0,012	0,024	0,008	0,005
OTPASSEC	3,465	0,276	0,677	2,209	0,109	0,121
ERIAL/ST	1,783	1,334	1,412	6,059	3,479	0,018
ESPART/ST	0,270	0,014	0,031	0,326	0,011	0,000
MATORRAL/ST	11,715	6,562	18,880	15,183	7,489	0,466
FORESTALES/ST	13,474	10,683	16,378	8,383	3,139	0,209
OTCUNLAB/ST	2,045	3,888	2,472	6,242	2,470	2,724
BALDÍOS/ST	3,944	2,151	1,892	2,225	0,682	0,507
TRIGOSEC	1,227	0,438	0,063	0,010	0,004	0,000
TRIGORG	0,004	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000
TRIGDRSC	0,435	0,100	0,025	0,005	0,000	0,000
TRIGDRRG	0,012	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000
CEBADASC	8,565	3,393	1,035	0,047	0,021	0,005
CEBADARG	0,053	0,154	0,072	0,006	0,007	0,002
AVENASEC	0,522	0,118	0,255	0,031	0,017	0,002
AVENARG	0,028	0,008	0,011	0,003	0,000	0,000
CENTSEC	0,101	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
CENTENRG	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,085
ARROZRG	0,012	0,071	0,031	0,097	1,484	25,345
MAIZSEC	0,057	0,045	0,029	0,003	0,006	0,000
MAIZRG	0,325	0,480	0,392	0,514	0,246	0,466
SORGOSEC	0,000	0,003	0,000	0,000	0,001	0,000
SORGORG	0,003	0,000	0,003	0,000	0,001	0,007
OTCRESEC	0,225	0,002	0,111	0,003	0,002	0,000
OTCERERG	0,002	0,000	0,014	0,050	0,002	0,000
GARBSEC	0,002	0,002	0,004	0,000	0,001	0,000
GARBNZRG	0,006	0,002	0,002	0,000	0,002	0,000
JUDSCSEC	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
JUDSECRG	0,044	0,016	0,028	0,014	0,012	0,010
LENTJSEC	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
LENTJRG	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LEGPDESC	0,182	0,202	0,000	0,062	0,098	0,014
LGPIENRG	0,000	0,002	0,000	0,000	0,001	0,010
OTLEGSEC	0,010	0,004	0,007	0,001	0,003	0,000
OTLEGURG	0,005	0,000	0,004	0,001	0,003	0,029
PATATASC	0,009	0,001	0,004	0,004	0,002	0,000
PATATARG	0,220	0,054	0,251	0,047	0,357	3,946
REMOLASC	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
REMOLCRG	0,003	0,000	0,019	0,009	0,003	0,000
CAÑAZURG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODSEC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
GIRASEC	0,617	0,915	0,000	0,005	0,000	0,000
GIRASORG	0,018	0,025	0,000	0,000	0,001	0,000
CARTAMSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CARTAMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJASEC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZASEC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006
TABACSEC	0,002	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
TABACO	0,000	0,004	0,455	0,023	0,007	0,156
LUPULOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AROMASEC	0,169	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AROMARG	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,021
OTINDUSC	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OTINDSRG	0,003	0,003	0,018	0,018	0,092	5,384
RAIZSEC	0,000	0,028	0,000	0,000	0,000	0,000
RAICESRG	0,006	0,018	0,001	0,010	0,061	0,049
FORRANSC	0,371	0,035	0,246	0,013	0,006	0,000
FORRANRG	0,051	0,075	0,105	0,088	0,045	0,447
ALFALFSC	0,243	0,003	0,009	0,001	0,000	0,000
ALFALFRG	0,184	0,169	0,220	0,137	0,074	1,396
FORRPLSC	0,027	0,002	0,002	0,001	0,002	0,000
FORRPLRG	0,015	0,022	0,307	0,014	0,035	0,381
HRTLABSC	0,009	0,043	0,028	0,019	0,015	0,000
HRTLABRG	0,341	0,106	0,291	0,472	1,274	1,100
HRTLIBSC	0,009	0,015	0,018	0,024	0,214	0,019
HRTLIBRG	0,380	0,263	1,788	2,357	5,547	34,531
HRTABRSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,000
HRTABRRG	0,000	0,001	0,409	0,038	0,207	0,183
HRTINVRG	0,000	0,007	0,056	0,122	0,066	0,070
FLOORSEC	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000
FLOORABRG	0,031	0,002	0,016	0,022	0,531	0,532
FLOINVRG	0,003	0,000	0,007	0,013	0,049	0,083
SEMILLRG	0,001	0,000	0,016	0,000	0,026	0,005
OTHRBSEC	0,029	0,001	0,009	0,000	0,001	0,000
OTHRBRG	0,040	0,163	0,004	0,054	0,058	0,742
BARBESEC	14,478	7,593	5,652	2,979	0,435	0,532
SUPHUFAM	0,059	0,035	0,122	0,039	0,011	0,015
NARANARG	1,235	1,627	2,702	25,473	57,152	19,794
MANDARRG	0,067	0,160	0,534	4,772	20,708	1,810
LIMONRG	0,001	0,002	0,078	0,129	0,131	0,041
OCITRIRG	0,000	0,003	0,000	0,085	0,111	0,367
MANZANSC	0,289	0,070	0,240	0,016	0,007	0,000
MANZANRG	0,491	0,019	0,236	0,969	0,026	0,001
PERALSEC	0,079	0,090	0,078	0,050	0,003	0,000
PERALRG	0,120	0,111	0,158	0,802	0,254	0,036
ALBRICSC	3,167	9,677	1,862	1,379	0,071	0,000
ALBRCRG	1,921	1,322	0,369	1,819	0,815	0,009
MELCOTSC	1,231	3,842	1,072	0,776	0,033	0,000
MELCOTRG	0,815	0,593	0,947	2,118	1,734	0,087
CEREZOSC	0,239	0,158	0,276	0,035	0,005	0,000
CEREZORG	0,086	0,020	0,088	0,076	0,042	0,001
CIRUELSC	3,462	6,820	1,553	3,459	0,545	0,001
CIRUELRG	0,577	0,767	0,276	1,651	0,863	0,008
HIGERASC	0,048	0,023	0,026	0,029	0,006	0,001
HIGERARG	0,001	0,002	0,003	0,018	0,008	0,000
OTFRTSC	0,056	0,216	0,038	0,022	0,004	0,002
OFRTRG	0,025	0,030	0,041	0,286	0,178	0,022
PLATANRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
AGACATRG	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,000
CHIRIMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
KIWIRG	0,000	0,001	0,001	0,004	0,011	0,005
OFRTTRRG	0,000	0,005	0,002	0,025	0,017	0,243
ALMENDSC	26,719	7,026	17,137	5,755	0,385	0,090
ALMDRRG	0,146	0,014	0,243	0,087	0,042	0,023
AVELLASC	0,042	0,001	0,010	0,000	0,001	0,000
AVELLARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
NOGALSEC	0,551	0,058	0,048	0,031	0,001	0,000
NOGALRG	0,009	0,009	0,050	0,021	0,017	0,000
OFRTSCSC	0,035	0,044	0,029	0,054	0,041	0,034
OFRSCRG	0,001	0,002	0,000	0,029	0,007	0,003
ACEIMSSC	0,198	0,431	0,862	0,196	0,202	0,032
ACEIMSRG	0,004	0,005	0,014	0,008	0,006	0,003
ACEIALSC	9,752	8,114	38,726	10,405	1,420	0,037
ACEIALRG	0,189	0,088	0,629	0,255	0,044	0,000
UVAMESSC	1,350	14,380	1,150	0,750	0,089	0,012
UVAMSRG	0,058	0,315	0,005	0,012	0,018	0,028
UVAPSASC	0,001	0,047	0,008	0,000	0,001	0,000
UVAPSARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
UVVNDOSC	5,608	22,577	1,200	1,453	0,001	0,000
UVVIDORG	0,014	0,031	0,000	0,020	0,000	0,000
UVAVINSC	2,280	1,945	0,784	2,073	0,023	0,016
UVAVIRG	0,010	0,008	0,023	0,027	0,000	0,000
VIVEVIRG	0,099	0,201	0,032	0,042	0,013	0,015
VIÑMADRG	0,563	0,894	0,000	0,330	0,017	0,000
OVIVLÑRG	0,016	0,068	0,019	0,013	0,061	0,145
ALCPRRSC	1,259	2,010	14,044	23,455	2,480	0,469
OCLPRMRG	0,006	0,152	0,028	0,027	0,036	0,014
LEÑINVRG	0,000	0,000	0,020	0,001	0,000	0,000
CTRCTRG	0,003	0,010	0,031	0,313	2,069	0,073
VIÑHRBSC	0,010	0,055	0,000	0,000	0,000	0,000
VIÑHRBRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VIÑOLISC	0,215	0,305	0,042	0,071	0,001	0,000
VIÑOLIRG	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
VIÑFRTSC	0,280	0,299	0,058	0,108	0,002	0,000
VIÑFRTRG	0,001	0,003	0,000	0,002	0,001	0,000
OLIHRBSC	0,095	0,007	0,000	0,023	0,004	0,000
OLIHRBRG	0,002	0,002	0,003	0,000	0,000	0,000
OLIFRTSC	1,730	0,482	2,234	0,886	0,023	0,000
OLIFRTRG	0,040	0,006	0,025	0,015	0,012	0,000
FRTHRBSBSC	0,069	0,003	0,009	0,001	0,000	0,000
FRTHRBRG	0,024	0,000	0,028	0,005	0,001	0,000
FRTFRTSC	0,491	0,347	0,210	0,384	0,033	0,001
FRTFRTRG	0,247	0,055	0,118	0,576	0,519	0,019
MIZJUDSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MAZJUDRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OHRBHRSC	0,064	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
OHRBHRRG	0,015	0,000	0,364	0,002	0,023	0,023
AGRFRSSC	0,451	0,000	0,449	0,066	0,000	0,000
ASOSC	0,405	0,347	3,106	1,889	0,017	0,030
OASORG	0,018	0,009	0,015	0,369	0,521	0,051



Tabla 10.4. Municipios de cada cluster. Valencia 1999.

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Cluster 6
Ademuz	Albatat dels Tarongers	Ador	Alborache	Agullent	Albuixech
Azneta d'Albaida	Alfarp	Aicóads	Alfara de Aljimia	Aldaia	Alfafar
Alcubias	Algar de Palància	Albal	Bugarrá	Alfarràs	Almàssera
Aras de l'Alpuente	Alginia de Alfara	Albalat de la Ribera	Buñol	Alpuente	Bonrepòs i Mirambell
Avora	Almiserà	Albalat dels Sorells	Llombai	Andilla	Burjassot
Benaquès	Anneta	Alberic	Mislata	Anna	Calatruia
Beniar	Barxeta	Alboraya		Arlo de Malferrit	Cullera
Benissoda	Barx	Alcácer		Avèlo de Rugat	Xivella
Bloop	Benifarró de les Valls	Alicantera de Xúquer		Bellús	Xivellera
Bocairent	Benifarró de la Valldigna	Aizra		Benicolet	Massanassa
Bolbait	Carcabent	Aicúdia (I)		Benigànim	Meliana
Calles	Castellonnet de la Conquest	Aicúdia de Crespins (I)		Benisuera	Paiporta
Casas Altas	Catadau	Aldaia		Buñol	Sedaví
Casas Baixas	Cerdà	Alfauir		Campoarrobles	Silla
Cofrentes	Estivella	Alfara del Patriarca		Casinos	Sollana
Cortes de Pallás	Favara	Algemesí		Castello de Rugat	Sueca
Cheva	Genovés	Alginet		Castelló de Sagunt	Tavernes Blanques
Chella	Gestalgar	Almoines		Castellón de la Plana	Valencia
Chera	Gilet	Almussafes		Caudete de las Fuentes	
Chullilla	Xeresa	Bellreguard		Cheste	
Dos Aguas	Llorquilla	Alqueria de la Condesa/Alq		Chiva	
Enguera	Loconou de Sant Jeroni	Benaquasi		Domènigo	
Font de la Figuera (la)	Llosa de Ranes	Benavites		Fontaners dels Alforins	
Higuerales	Montesa	Beneixida		Fuenterrobles	
Jalance	Monroy	Benetússer		Godelleta	
Jaratuel	Nàquera	Beniatió		Guadasequeles	
Macastre	Real de Montroi	Benifà		Lliria	
Mogente/Moixent	Mogente/Moixent	Benimodo		Losa del Obispo	
Navarrés	Navarrés	Benimuslem		Llutxent	
Olocau	Simat de la Valldigna	Beniparrail		Marines	
Ontinyent	Sumacàrcer	Benimodó		Millares	
Pinet	Torres Torres	Benisanó		Monsserrat	
Puebla de San Miguel	Valleda	Bétera		Montlavener	
Quésa		Carnal		Montichelvo	
Ràfo de Salem		Càrcer		Ollería (I)	
Salem		Corbera		Oros	
Segat		Cotes		Paiomar	
Serra		Guat de les Valls		Pobla del Duc (la)	
Siete Aguas		Guantell		Requena	
Sinarcas		Daimús		Rugat	
Sot de Chera		Enova (I)		Torrebalá	
Teresa de Coifrentes		Faura		Tous	
Terrateig		Fontaleny		Turis	
Titaques		Foios		Utiel	
Tuñajar		Font d'En Carrós (la)		Vallanca	
Villarcordo del Gabriel		Gavarda		Venta del Moro	
Yátova		Gandia		Villar del Arzobispo	
Yésa (La)					
Zarra					
Zátova					

NÚMERO DE MUNICIPIOS EN CADA CLUSTER

CLUSTER	1	2	3	4	5	6
	50	33	104	6	52	17



Tabla 10.4. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Valencia 1999.

	Cluster	Cluster	Cluster	Cluster	Cluster	Cluster
	Naranja	Rosa	Lila	Amarillo	Verde	Canela
SAU/ST	24,941	67,035	42,973	82,973	95,350	23,951
S.REGADA	11,700	24,994	79,804	94,940	95,315	50,755
HRBSC	13,432	8,277	0,989	1,335	2,896	2,731
HRBRG	1,765	1,403	1,171	6,454	70,604	12,119
FRTSC	26,767	20,439	3,373	0,578	0,383	8,510
FRTRG	7,144	17,682	77,330	87,797	24,549	36,964
OLISC	26,954	9,593	6,354	1,167	0,262	10,690
OLIRG	1,849	1,485	0,592	0,138	0,019	1,430
VINSC	7,355	20,122	0,669	0,092	0,073	0,814
VINRG	0,277	1,942	0,096	0,062	0,001	0,033
VIVSC	5,743	3,281	5,307	1,388	0,501	23,458
VIVRG	0,542	2,427	0,545	0,181	0,027	0,212
PRADSC	3,444	2,335	0,779	0,029	0,013	0,100
PRADRG	0,008	0,000	0,000	0,243	0,004	0,033
OSPASTSC	4,548	10,887	2,706	0,429	0,007	0,196
ERIAL/ST	2,654	2,774	2,706	1,758	0,017	1,935
ESPART/ST	0,133	0,185	0,271	0,348	0,000	0,000
MATOR/ST	19,096	8,139	35,007	2,995	0,269	2,777
FORESTALES/ST	49,717	12,872	10,216	4,493	0,185	9,807
OSNOLABR/ST	2,855	7,907	6,232	6,176	3,325	59,294
BALDIOS/ST	0,596	1,013	2,643	0,961	1,295	2,230
TRIGBLSC	0,932	0,379	0,000	0,000	0,000	0,000
TRIGBLRG	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TRIGDRSC	0,564	0,113	0,000	0,273	0,004	0,000
TRIGDRRG	0,023	0,008	0,000	0,033	0,000	0,000
CEBADASC	4,951	1,917	0,010	0,028	0,010	0,066
CEBADARG	0,079	0,038	0,000	0,001	0,000	0,000
AVENASC	0,592	0,118	0,024	0,000	0,000	0,000
AVENARG	0,021	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
CENTENSC	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CENTENRG	0,000	0,000	0,000	0,008	0,119	0,000
ARROZRG	0,035	0,008	0,000	0,001	0,000	0,000
MAIZSC	0,035	0,008	0,000	0,001	0,000	0,000
MAIZRG	0,041	0,026	0,000	0,023	0,392	0,000
SORGOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SORGORG	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OCERESC	0,093	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
OTCERRG	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
GARBSC	0,005	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000
GARBRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
JUDSCSC	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
JDSCRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LENTSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LENTRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LEGUPISC	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LEGUPIRG	0,000	0,000	0,027	0,003	0,000	0,000
OLEGUSC	0,404	0,136	0,072	0,035	0,022	0,000
OTLEGURG	0,010	0,003	0,000	0,012	0,002	0,000
PATATASC	0,000	0,003	0,000	0,003	0,002	0,000
PATATARG	0,064	0,033	0,060	0,480	5,500	0,049
REMOLASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
REMOLARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,000
CAZUCRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde	Cluster Canela
GIRASOSC	0,294	0,075	0,000	0,000	0,000	0,000
GIRASORG	0,037	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
CARTAMSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CARTAMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJARG	0,041	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACORG	0,083	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AROMATSC	0,069	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000
AROMATRG	0,038	0,008	0,000	0,019	0,239	0,000
OTINDSC	0,005	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000
OTINDRG	0,003	0,004	0,017	0,079	3,951	0,000
RAIZSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RAIZRG	0,001	0,008	0,016	0,038	0,181	0,000
FOVDANSC	0,085	0,032	0,000	0,001	0,000	0,000
FOVDANRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALFALFSC	0,030	0,008	0,005	0,017	0,003	0,000
ALFALFRG	0,047	0,105	0,000	0,056	0,125	0,082
FRVDPLSC	0,029	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
FRVDPLRG	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,016
HRTLABSC	0,003	0,021	0,003	0,000	0,000	0,000
HRTLABRG	0,110	0,072	0,069	0,337	4,893	0,338
HRTAIRSC	0,016	0,031	0,021	0,006	0,000	0,016
HRTAIRRG	0,747	0,740	0,439	2,782	17,276	11,487
HRTABRSC	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
HRTABRRG	0,055	0,049	0,015	0,146	0,114	0,000
HRTINVRG	0,005	0,018	0,032	0,095	0,244	0,000
FLORSC	0,011	0,001	0,000	0,002	0,000	0,000
FLORRG	0,029	0,021	0,029	0,401	5,860	0,000
FLOINVRG	0,011	0,007	0,032	0,127	0,164	0,016
SEMILLRG	0,006	0,142	0,000	0,080	0,028	0,000
OTHRBSC	0,001	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
OTHRBRG	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BARBESC	5,188	5,310	0,773	0,935	2,811	2,619
HFAMI	0,040	0,022	0,000	0,006	0,006	0,048
NARANRG	3,644	7,078	43,374	53,716	18,655	18,238
MANDARRG	0,449	2,027	29,132	30,819	4,935	7,600
LIMONRG	0,034	0,002	0,174	0,041	0,006	0,033
OCITRIRG	0,015	0,005	0,190	0,112	0,023	0,290
MANZANSC	0,134	0,023	0,004	0,000	0,000	0,066
MANZANRG	0,487	0,868	0,005	0,013	0,000	0,132
PERALSC	0,068	0,040	0,000	0,000	0,000	0,016
PERALRG	0,090	0,110	0,025	0,040	0,002	2,106
ALBRICSC	1,688	5,532	0,148	0,015	0,000	0,457
ALBRICRG	0,860	3,463	0,416	0,062	0,000	0,842
MELCOTSC	0,511	1,522	0,077	0,026	0,000	0,230
MELCOTRG	0,371	1,534	1,986	1,588	0,367	6,006
CEREZOSC	0,225	0,041	0,005	0,005	0,000	0,049
CEREZORG	0,174	0,070	0,059	0,042	0,000	0,082
CIRUELSC	2,263	4,365	1,054	0,135	0,000	0,185
CIRUELRG	0,525	1,719	1,472	0,278	0,038	0,404
HIGERASC	0,025	0,009	0,005	0,001	0,000	0,000
HIGERARG	0,002	0,005	0,002	0,014	0,002	0,000
OTFRITSC	0,051	0,162	0,053	0,001	0,000	0,378
OTFRITRG	0,192	0,351	0,413	0,897	0,389	0,519
PLATANRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde	Cluster Canela
AGACATRG	0,005	0,000	0,001	0,000	0,003	0,000
CHIRIMRG	0,001	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000
KIWIRG	0,000	0,002	0,000	0,001	0,000	0,000
OFRTTRRG	0,004	0,004	0,000	0,003	0,000	0,000
ALMENDSC	21,488	8,471	1,783	0,377	0,277	7,000
ALMENDRG	0,199	0,335	0,043	0,059	0,002	0,510
AVELLASC	0,017	0,005	0,000	0,002	0,000	0,016
AVELLARG	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,033
NOGALSC	0,198	0,117	0,036	0,007	0,000	0,045
NOGALRG	0,009	0,089	0,000	0,018	0,000	0,000
OFRTSCSC	0,052	0,017	0,067	0,001	0,104	0,000
OFRTSCRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ACEIMSSC	0,235	0,096	0,197	0,034	0,000	0,065
ACEIMSRG	0,012	0,026	0,013	0,001	0,011	0,016
ACEIALSC	26,722	9,486	6,138	1,128	0,262	10,626
ACEIALRG	1,839	1,442	0,581	0,137	0,008	1,414
UVAMSSC	0,522	3,981	0,305	0,012	0,019	0,158
UVAMSRG	0,019	0,547	0,033	0,011	0,001	0,033
UVAPSASC	0,001	0,089	0,000	0,001	0,000	0,015
UVAPSARG	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000
UVVIDOSC	4,452	10,922	0,062	0,043	0,000	0,182
UVVIDORG	0,187	0,888	0,012	0,009	0,000	0,000
UVAVISC	2,389	5,133	0,299	0,035	0,054	0,474
UVAVIRG	0,073	0,511	0,051	0,041	0,000	0,033
VIVEVIRG	0,131	0,478	0,018	0,037	0,001	0,164
VINMADRG	0,345	1,919	0,434	0,028	0,000	0,000
OVIVLNRG	0,025	0,015	0,031	0,077	0,020	0,015
ALCPRRSC	5,743	3,281	5,307	1,388	0,501	23,458
ALCPRRRG	0,033	0,025	0,040	0,032	0,003	0,033
LENINVRG	0,003	0,002	0,017	0,004	0,002	0,000
CTRCTRGG	0,086	0,342	5,818	3,484	0,764	1,457
VINHRBSC	0,028	0,087	0,000	0,000	0,000	0,000
VINHRBRG	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
VINOLISC	0,135	0,416	0,049	0,004	0,025	0,000
VINOLIRG	0,027	0,034	0,000	0,001	0,000	0,000
VINFRTSC	0,270	0,502	0,013	0,001	0,000	0,067
VINFRTRG	0,000	0,076	0,000	0,000	0,000	0,000
OLIHRBSC	0,101	0,021	0,026	0,017	0,000	0,000
OLIHRBRG	0,022	0,007	0,000	0,000	0,000	0,049
OLIFRTSC	2,480	1,198	0,276	0,053	0,002	1,840
OLIFRTRG	0,117	0,344	0,049	0,008	0,000	0,161
FRTHRBS	0,041	0,057	0,004	0,003	0,000	0,000
FRTHRBRG	0,039	0,044	0,016	0,006	0,000	0,016
FRTFRTSC	0,353	0,580	0,071	0,006	0,000	0,080
FRTFRTRG	0,128	0,385	0,038	0,126	0,015	0,395
MAIZJDSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MAIZJDRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OHRBHRS	0,068	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
OHRBHRRG	0,031	0,004	0,007	0,158	0,458	11,144
AGFRSSC	0,469	0,247	0,348	0,071	0,000	3,165
ASOSC	1,931	1,114	0,794	0,185	0,016	7,063
ASORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000





Anejo 10.5. Municipios de cada cluster. Alicante 1989.

Cluster 1
Almoradí
Beniferrí
Callosa de Segura
Catral
Cox
Crevillente
Daya Nueva
Daya Vieja
Dolores
Formentera del Segura
Granja de Rocamora
Guardamar del Segura
Rafal
Redován
Rojales
San Fulgencio
San Juan de Alicante

Cluster 2
Agost
Aspe
Monforte del Cid
Novelda

Cluster 3
Agres
Alcoleja
Almudaina
Balones
Benasau
Beniardá
Benichembla
Benifalim
Benifato
Benillup
Benimantell
Benimassot
Castalla
Castell de Castells
Cocentaina
Confrides
Quatretondeta
Facheca
Famorca
Gaianes
Gorga
Guadalest
Ibi
Millena
Onil
Penàguila
Planes
Relleu
Tollos
Torremanzanas/Torre de les Ma
Vall d'Alcalà (la)

Cluster 4
Adsubia
Albatera
Alfara del Pi (l')
Algorfa
Alicante/Alacant
Altea
Benejúzar
Beniatbeig
Benidoleig
Benidorm
Benijófar
Benimeli
Bigastro
Bolulla
Callosa d'En Sarrià
Campello (el)
Dénia
Jacarilla
Mutxamel
Nucia (la)
Ondara
Orba
Orihuela
Pedreguer
Pego
Polop
Ráfol de Almunia
Sagra
Sanet y Negrals
San Miguel de Salinas
Santa Pola
Tormos
Torreveija
Verger (el)
Villajoyosa/Vila Joiosa (la)
Poblets (els)
Pilar de la Horadada

Cluster 5
Algües
Alcalalí
Algueña
Benissa
Benitachell/Poble Nou de Beni
Busot
Calpe/Calp
Finestrat
Gata de Gorgos
Hondón de las Nieves
Hondón de los Frailes
Jalón/Xaló
Jávea/Xàbia
Jijona/Xixona
Llíber
Monóvar/Monòver
Murla
Orxeta
Parcent
Petrer
Pinoso
Romana (la)
Salinas
San Vicente del Raspeig/Sant
Sax
Sella
Senija
Teulada
Tíbi
Vall de Laguard

Cluster 6
Alcocer de Planes
Alcoy/Alcoi
Alfara
Alqueria d'Asnar (l')
Banyeres de Mariola
Beneixama
Beniarrés
Beniloba
Benimarfull
Biar
Campo de Mirra/Camp de Mirra
Cañada
Eiche/Eix
Elda
Lorcha/Oxa (l')
Muro de Alcoy
Tárben
Villena

NÚMERO DE CASOS EN CADA CLUSTER

CLUSTER	1	17
	2	4
	3	33
	4	37
	5	30
	6	18



Tabla 10.5. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Alicante 1989.

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
% SAU/ST	82,616	43,030	54,377	60,320	46,806	38,226
SUPREG	85,458	14,989	74,822	9,563	82,969	3,994
HERBSEC	10,738	4,172	3,756	16,735	4,544	4,334
HERBREG	35,590	0,292	3,404	3,609	0,754	0,538
FRUTSEC	0,395	43,929	9,180	21,058	6,118	47,774
FRUTREG	41,627	10,155	69,478	4,699	8,976	2,826
OLISEC	0,037	8,334	2,832	35,766	1,029	34,575
OLIVREG	1,160	0,396	0,926	0,721	1,076	0,510
VIÑSEC	0,137	18,192	0,372	4,637	0,954	1,210
VIÑREG	1,153	3,999	0,405	1,042	70,389	0,006
VIVSEC	0,100	3,846	2,033	0,348	0,291	1,033
VIVREG	0,427	0,089	0,307	0,192	0,255	0,026
PRADSEC	0,121	0,030	0,854	0,749	0,479	1,375
PRADREG	0,030	0,007	0,013	0,030	0,009	0,004
OTPASSEC	0,140	0,964	1,417	3,859	0,497	2,136
ERIAL/ST	0,648	1,402	2,168	0,598	1,805	1,734
ESPART/ST	0,006	0,110	0,288	0,171	0,001	0,045
MATORRAL/ST	3,080	27,752	18,298	7,380	22,422	19,771
FORESTALES/ST	3,227	8,294	8,577	12,655	3,917	17,151
OTCUNLAB/ST	2,630	10,036	7,834	5,273	15,403	2,268
BALDÍOS/ST	0,876	0,723	0,608	0,729	1,722	0,409
TRIGOSEC	0,004	0,020	0,107	1,359	0,006	0,625
TRIGORG	2,223	0,000	0,198	0,116	0,000	0,010
TRIGDRSC	0,000	0,072	0,005	1,208	0,000	0,093
TRIGDRRG	1,480	0,001	0,006	0,024	0,000	0,010
CEBADASC	0,006	0,182	0,115	4,260	0,024	1,192
CEBADARG	0,227	0,002	0,164	0,352	0,000	0,035
AVENASEC	0,005	0,048	0,061	1,552	0,003	0,457
AVENARG	0,047	0,005	0,016	0,086	0,017	0,038
CENTSEC	0,000	0,003	0,000	0,040	0,000	0,002
CENTENRG	0,000	0,000	0,000	0,016	0,000	0,002
ARROZRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MAIZSEC	0,004	0,053	0,000	0,098	0,002	0,052
MAIZRG	5,477	0,008	0,481	0,263	0,021	0,036
SORGOSEC	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000
SORGORG	0,049	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000
OTCRESEC	0,000	0,002	0,000	0,025	0,000	0,000
OTCERERG	0,075	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
GARBSEC	0,000	0,002	0,000	0,001	0,000	0,000
GARBZRG	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000
JUDSCSEC	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
JUDSECRG	0,027	0,000	0,001	0,005	0,000	0,002
LENTJSEC	0,000	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000
LENTJRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LEGPIESC	0,000	0,002	0,005	0,059	0,000	0,007
LGPIENRG	0,005	0,000	0,012	0,001	0,000	0,000
OTLEGSEC	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000
OTLEGURG	0,060	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
PATATASC	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,006
PATATARG	3,491	0,016	0,356	0,057	0,013	0,045
REMOLASC	0,000	0,000	0,000	0,026	0,000	0,000
REMOLCRG	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CANAZURG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODSEC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODRG	5,633	0,004	0,187	0,001	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
GIRASEC	0,000	0,000	0,000	1,251	0,000	0,000
GIRASORG	0,084	0,000	0,002	0,021	0,000	0,008
CARTAMSC	0,000	0,000	0,000	0,024	0,000	0,000
CARTAMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJASEC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZASEC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACSEC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AROMASEC	0,000	0,006	0,000	0,450	0,000	0,000
AROMARG	0,002	0,000	0,000	0,014	0,000	0,002
OTINDUSC	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000
OTINDSRG	0,110	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000
RAIZSEC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008
RAICESRG	0,486	0,000	0,001	0,007	0,000	0,003
FORRANSC	0,001	0,039	0,000	0,107	0,007	0,117
FORRANRG	0,396	0,011	0,007	0,021	0,066	0,003
ALFALFSC	0,003	0,005	0,002	0,034	0,000	0,002
ALFALFRG	4,246	0,013	0,267	0,038	0,005	0,015
FORRPLSC	0,001	0,005	0,000	0,122	0,001	0,008
FORRPLRG	0,106	0,003	0,007	0,005	0,000	0,004
HRTLABSC	0,003	0,026	0,011	0,017	0,010	0,029
HRTLABRG	7,766	0,097	0,893	0,489	0,024	0,090
HRTLIBSC	0,000	0,016	0,024	0,086	0,000	0,040
HRTLIBRG	8,424	0,122	1,361	1,423	1,930	0,288
HRTABRSC	0,000	0,000	0,000	0,414	0,000	0,000
HRTABRRG	0,042	0,001	0,010	0,001	0,000	0,000
HRTINVRG	0,149	0,005	0,249	0,003	0,040	0,004
FLORSEC	0,000	0,004	0,007	0,019	0,000	0,008
FLORABRG	0,148	0,024	0,077	0,004	0,036	0,003
FLOINVRG	0,030	0,011	0,022	0,015	0,074	0,000
SEMILLRG	0,011	0,000	0,001	0,011	0,000	0,000
OTHRBSEC	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,004
OTHRBRG	0,254	0,001	0,001	0,003	0,000	0,000
BARBESEC	12,293	4,119	4,105	4,530	4,740	1,965
SUPHUFAM	0,013	0,027	0,044	1,348	0,043	0,025
NARANRG	19,735	4,786	36,134	0,043	0,464	0,836
MANDARRG	0,381	0,041	10,991	0,292	0,022	0,027
LIMONRG	16,968	1,155	11,080	0,018	0,520	0,193
OCITRIRG	0,092	0,093	0,328	0,274	0,000	0,005
MANZANSC	0,000	0,215	0,040	1,245	0,006	1,982
MANZANRG	0,028	0,151	0,042	0,773	0,073	0,263
PERALSEC	0,000	0,050	0,006	0,586	0,015	0,392
PERALRG	0,053	0,474	0,074	0,643	1,679	0,138
ALBRICSC	0,000	0,041	0,027	0,689	0,100	0,454
ALBRCRG	0,045	0,029	0,027	0,144	0,122	0,050
MELCOTSC	0,000	0,041	0,007	3,147	0,084	2,767
MELCOTRG	0,021	0,112	0,082	1,029	0,434	0,163
CEREZOSC	0,000	0,439	0,067	2,574	0,041	4,813
CEREZORG	0,001	0,028	0,005	0,640	0,006	0,046
CIRUELSC	0,000	0,050	0,024	2,196	0,081	0,718
CIRUELRG	0,012	0,054	0,068	0,762	0,070	0,148
HIGERASC	0,013	0,027	0,060	0,014	0,041	0,008
HIGERARG	0,120	0,012	0,150	0,006	0,184	0,000
OTFRTSC	0,004	0,017	0,045	0,172	0,009	0,059
OFRTRG	0,864	0,107	4,098	0,049	0,220	0,415
PLATANRG	0,001	0,001	0,000	0,398	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
AGACATRG	0,000	0,000	0,093	0,000	0,000	0,009
CHIRIMRG	0,000	0,002	0,004	0,003	0,000	0,000
KIWIRG	0,003	0,003	0,007	0,000	0,000	0,000
OFRTTRRG	0,258	0,000	0,350	0,000	0,125	0,009
ALMENDSC	0,361	42,922	8,717	9,514	5,584	36,313
ALMDRRG	3,064	3,082	5,900	0,463	5,055	0,498
AVELLASC	0,000	0,019	0,037	1,607	0,000	0,069
AVELLARG	0,000	0,004	0,004	0,001	0,000	0,000
NOGALSEC	0,000	0,029	0,002	0,114	0,000	0,176
NOGALRG	0,000	0,008	0,003	0,146	0,000	0,025
OFRTSCSC	0,018	0,087	0,147	0,023	0,163	0,064
OFRSCRG	0,004	0,020	0,134	0,000	0,005	0,001
ACEIMSSC	0,011	0,683	0,285	0,291	0,140	0,338
ACEIMSRG	0,677	0,063	0,214	0,008	0,598	0,009
ACEIALSC	0,026	7,651	2,547	32,833	0,889	34,237
ACEIALRG	0,483	0,333	0,713	0,713	0,478	0,502
UVAMESSC	0,078	5,374	0,283	0,161	0,323	0,308
UVAMSRG	1,137	3,031	0,382	0,085	70,140	0,001
UVAPSASC	0,000	2,009	0,037	0,156	0,000	0,014
UVAPSARG	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000
UVVNDOSC	0,000	7,475	0,014	3,632	0,000	0,558
UVVIDORG	0,000	0,911	0,002	0,808	0,000	0,001
UVAVINSC	0,073	5,396	0,101	1,131	0,666	0,477
UVAVIRG	0,016	0,055	0,021	0,149	0,249	0,004
VIVEVIRG	0,000	0,003	0,000	0,010	0,022	0,000
VIÑMADRG	0,000	0,000	0,000	0,174	0,000	0,000
OVIVLÑRG	0,064	0,014	0,028	0,010	0,159	0,003
ALCPRRSC	0,100	3,846	2,033	0,205	0,291	1,033
OCLPRMRG	0,362	0,069	0,256	0,002	0,071	0,023
LEÑINVRG	0,002	0,003	0,022	0,028	0,002	0,000
CTRCTRG	1,055	0,209	2,773	0,008	0,026	0,064
VIÑHRBSC	0,000	0,001	0,000	0,023	0,000	0,000
VIÑHRBRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VIÑOLISC	0,000	0,419	0,001	0,254	0,002	0,134
VIÑOLIRG	0,001	0,007	0,000	0,017	0,010	0,001
VIÑFRTSC	0,000	0,641	0,033	0,136	0,003	0,079
VIÑFRTRG	0,000	0,130	0,018	0,031	0,363	0,004
OLIHRBSC	0,000	0,000	0,000	0,240	0,000	0,034
OLIHRBRG	0,000	0,003	0,001	0,000	0,000	0,004
OLIFRTSC	0,010	3,277	1,525	6,937	0,626	30,239
OLIFRTRG	0,629	0,135	0,331	0,079	0,097	0,303
FRTHRSC	0,000	0,000	0,000	0,250	0,000	0,040
FRTHRBRG	0,007	0,012	0,001	0,008	0,000	0,007
FRTFRTSC	0,003	0,753	0,259	2,019	0,084	4,914
FRTFRTRG	0,408	0,199	0,921	0,773	0,724	0,112
MIZJUDSC	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000
MAZJUDRG	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000
OHRBHRSC	0,000	0,003	0,000	0,521	0,000	0,089
OHRBHRRG	0,038	0,001	0,006	0,053	0,058	0,093
AGRFRSSC	0,000	0,035	0,059	0,269	0,004	0,418
ASOSC	0,027	1,371	0,448	0,567	0,028	0,993
OASORG	0,661	0,258	3,188	0,013	0,024	0,162



Anejo 10.6. Municipios de cada cluster. Alicante 1999.

Cluster 1
Alcocer de Planes
Alcoleja
Almudaina
Alqueria d'Asnar (I)
Balones
Benasau
Beniardá
Beniarrés
Benichembla
Beniloba
Benillup
Benimantell
Benimarfull
Benimassot
Calpe/Calp
Cañada
Castell de Castells
Cocentaina
Quatretondera
Gorga
Lorcha/Orxa (I)
Muro de Alcoy
Planes
Tollos
Vall de Ebo
Vall de Gallinera

Cluster 2
Almoradí
Callosa de Segura
Campello (el)
Catral
Cox
Daya Nueva
Daya Vieja
Dolores
Elche/Elx
Fonterivera del Segura
Granja de Rocamora
Guardamar del Segura
Rafal
San Fulgencio
San Juan de Alicante
Pilar de la Horadada

Cluster 3
Agost
Aspe
Monforte del Cid
Novelda

Cluster 4
Agres
Aigües
Alcoy/Alcoi
Alfafara
Banyeres de Mariola
Benexama
Benifallim
Benifato
Biar
Busot
Campo de Mirra/Camp de Mirr
Castalla
Confides
Facheca
Famorca
Finestrat
Guadalest
Ibri
Iijona/Xixona
Onil
Penáguila
Petrer
Relleu
Sella
Tibi
Torremanzanas/Torre de les
Vall d'Alicia (la)
Vall de Laguard

Cluster 5
Adsubia
Albatera
Alfas del Pi (I)
Algorfa
Alicante/Alacant
Altea
Benetúzar
Benferri
Beniarbeig
Benidoleig
Benidorm
Benijófar
Benimeli
Bigastro
Bolulla
Callosa d'En Sarrí
Dénia
Jacarilla
Nucia (la)
Ondara
Orba
Orxeta
Orihuela
Pego
Ráfol de Almúnia
Redován
Rojales
Sagra
Sanet y Negrals
San Miguel de Salinas
Santa Pola
San Vicente del Raspeig/San
Tornos
Torreveja
Veig (el)
Villajoyosa/Vila Joiosa (la)
Poblets (els)

Cluster 6
Alcalalí
Alqueria
Benissa
Benitachell/Poble Nou de Be
Crevillente
Elda
Gata de Gorgos
Gaianes
Hondón de las Nieves
Hondón de los Frailes
Jalón/Xaló
Jávea/Xàbia
Llíber
Millena
Monóvar/Monóver
Mutsamel
Murla
Parcent
Pedreguer
Pinoso
Polop
Romana (la)
Salinas
Sax
Senija
Tárbena
Tecolada
Villena

NÚMERO DE CASOS EN CADA CLUSTER

CLUSTER	1	2	3	4	5	6
	26	16	4	28	37	28





Tabla 10.6. Centros de los cluster de cada variable en cada uno de los clusters.  
Alicante 1999.

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
SAU/ST	73,683	58,344	54,910	30,090	53,087	43,742
S.REGADA	85,071	21,792	84,157	12,181	62,839	5,705
HRBSC	10,361	5,917	4,250	10,864	10,788	3,500
HRBRG	42,673	1,569	4,517	1,616	3,501	0,798
FRTSC	1,233	24,895	5,431	39,748	3,390	32,448
FRTRG	39,672	12,382	77,946	5,846	4,208	2,878
OLISC	0,322	10,592	2,352	31,897	0,615	54,249
OLIRG	1,716	1,991	1,067	3,941	2,237	1,569
VIÑSC	0,029	16,907	0,828	1,429	0,459	1,391
VIÑRG	0,247	5,712	0,347	0,505	52,797	0,276
VIVSC	0,717	1,754	1,263	1,387	0,124	1,112
VIVRG	0,631	0,103	0,141	0,199	0,074	0,088
PRADSC	0,091	4,866	0,295	0,948	2,559	0,336
PRADRG	0,187	0,021	0,065	0,001	0,021	0,000
OSPASTSC	2,094	13,235	1,381	1,568	19,205	1,159
ERIAL/ST	4,082	4,828	4,496	3,202	0,453	38,385
ESPART/ST	0,378	0,207	0,103	0,054	0,004	0,012
MATOR/ST	2,921	17,183	11,864	14,482	19,580	5,409
FORESTALES/ST	4,985	9,365	14,808	41,702	7,320	8,219
OSNOLABR/ST	9,684	7,079	9,161	6,836	13,814	3,063
BALDIOS/ST	4,128	2,981	4,611	3,648	5,740	1,175
TRIGBLSC	0,042	0,063	0,093	0,973	0,000	1,130
TRIGBLRG	5,077	0,175	0,146	0,124	0,007	0,000
TRIGDRSC	0,000	0,105	0,028	0,699	1,261	0,270
TRIGDRRG	0,520	0,107	0,214	0,169	0,086	0,000
CEBADASC	0,222	0,790	0,343	3,216	0,213	0,460
CEBADARG	0,423	0,117	0,341	0,386	0,202	0,000
AVENASC	0,013	0,435	0,015	1,687	0,060	0,200
AVENARG	0,822	0,165	0,052	0,354	0,230	0,140
CENTENSC	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000
CENTENRG	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
ARROZRG	0,000	0,010	0,000	0,051	0,000	0,000
MAIZSC	0,000	0,010	0,000	0,051	0,000	0,000
MAIZRG	1,475	0,007	0,104	0,004	0,000	0,004
SORGOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SORGORG	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
OCERESC	0,000	0,003	0,000	0,094	0,000	0,099
OTCERRG	0,005	0,000	0,417	0,005	0,000	0,000
GARBSC	0,000	0,000	0,000	0,013	0,000	0,000
GARBRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
JUDSCSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
JDSCRG	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
LENTSC	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,004
LENTRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LEGUPISC	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000
LEGUPIRG	0,033	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000
OLEGUSC	0,000	0,078	0,000	0,102	0,000	0,025
OTLEGURG	0,037	0,004	0,001	0,000	0,000	0,000
PATATASC	0,000	0,001	0,000	0,015	0,000	0,000
PATATARG	2,060	0,017	0,191	0,009	0,042	0,002
REMOLASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
REMOLARG	0,105	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAZUCRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ALGODORG	0,089	0,004	0,036	0,000	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
GIRASOSC	0,031	0,107	0,000	0,457	0,000	0,007
GIRASORG	1,250	0,038	0,019	0,164	0,011	0,000
CARTAMSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CARTAMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJASC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SOJARG	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZASC	0,025	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
COLZARG	0,048	0,003	0,001	0,000	0,000	0,000
TABASCOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TABACORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULOSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LUPULORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AROMATSC	0,000	0,000	0,000	0,320	0,000	0,000
AROMATRG	0,000	0,002	0,004	0,017	0,000	0,000
OTINDSC	0,000	0,016	0,000	0,000	0,086	0,000
OTINDRG	0,403	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
RAIZSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
RAIZRG	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
FOVDANSC	0,032	0,012	0,010	0,142	0,000	0,000
FOVDANRG	0,144	0,082	0,010	0,004	0,017	0,000
ALFALFSC	0,026	0,000	0,000	0,085	0,000	0,049
ALFALFRG	5,303	0,181	0,208	0,021	0,009	0,000
FRVDPLSC	0,005	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000
FRVDPLRG	0,045	0,013	0,005	0,000	0,000	0,009
HRTLABSC	0,002	0,056	0,008	0,019	0,000	0,000
HRTLABRG	1,836	0,025	0,412	0,101	0,352	0,032
HRTAIRSC	0,008	0,089	0,005	0,021	0,011	0,037
HRTAIRRG	19,084	0,259	1,946	0,205	1,884	0,424
HRTABRSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
HRTABRRG	0,012	0,000	0,016	0,001	0,000	0,000
HRTINVRG	2,539	0,195	0,112	0,000	0,040	0,012
FLORSC	0,001	0,008	0,008	0,030	0,011	0,000
FLORRG	0,177	0,070	0,068	0,000	0,428	0,013
FLOINVRG	0,738	0,020	0,042	0,001	0,045	0,049
SEMILLRG	0,009	0,000	0,020	0,000	0,000	0,005
OTHRBSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OTHRBRG	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
BARBESC	9,961	4,124	3,713	2,933	9,147	1,174
HFAMI	0,099	0,063	0,040	0,012	0,148	0,006
NARANRG	20,742	7,142	41,098	1,400	0,368	0,924
MANDARRG	1,106	0,824	12,946	0,058	0,116	0,490
LIMONRG	11,862	0,597	12,765	0,409	0,162	0,104
OCITRIRG	0,139	0,032	0,875	0,007	0,000	0,005
MANZANSC	0,000	0,035	0,008	1,000	0,000	0,647
MANZANRG	0,004	0,071	0,000	0,216	0,018	0,096
PERALSC	0,000	0,040	0,000	0,385	0,053	0,229
PERALRG	0,045	0,172	0,011	0,106	0,550	0,059
ALBRICSC	0,000	0,066	0,008	0,334	0,000	0,350
ALBRICRG	0,004	0,076	0,002	0,012	0,103	0,116
MELCOTSC	0,000	0,086	0,000	0,321	0,000	1,006
MELCOTRG	0,039	0,060	0,063	0,007	0,249	0,065
CEREZOSC	0,000	0,116	0,080	2,121	0,000	7,901
CEREZORG	0,002	0,109	0,018	0,184	0,000	0,281
CIRUELSC	0,000	0,083	0,022	0,752	0,085	0,418
CIRUELRG	0,034	0,086	0,049	0,270	0,081	0,219
HIGERASC	0,007	0,014	0,012	0,010	0,031	0,036
HIGERARG	0,133	0,132	0,298	0,016	0,069	0,000
OTFRITSC	0,029	0,052	0,018	0,273	0,000	0,056
OTFRITRG	2,116	0,526	5,657	0,843	0,183	0,136
PLATANRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	Cluster Naranja	Cluster Rosa	Cluster Azul	Cluster Lila	Cluster Amarillo	Cluster Verde
AGACATRG	0,000	0,048	0,089	0,000	0,000	0,000
CHIRIMRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
KIWIRG	0,000	0,000	0,000	0,036	0,000	0,000
OFRTTRRG	0,197	0,102	0,159	0,034	0,011	0,044
ALMENDSC	1,197	24,244	5,238	34,388	3,231	21,612
ALMENDRG	3,208	2,397	3,903	2,152	2,287	0,238
AVELLASC	0,000	0,024	0,000	0,025	0,000	0,035
AVELLARG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NOGALSC	0,000	0,043	0,011	0,094	0,000	0,095
NOGALRG	0,000	0,001	0,000	0,021	0,000	0,002
OFRTSCSC	0,000	0,027	0,006	0,007	0,000	0,011
OFRTSCRG	0,005	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000
ACEIMSSC	0,004	0,142	0,036	0,412	0,172	0,366
ACEIMSRG	0,110	0,049	0,264	0,017	0,411	0,005
ACEIALSC	0,318	10,460	2,327	31,492	0,432	53,933
ACEIALRG	1,596	1,943	0,808	3,923	1,846	1,564
UVAMSSC	0,027	6,786	0,511	0,140	0,266	0,722
UVAMSRG	0,222	2,246	0,284	0,054	52,465	0,017
UVAPSASC	0,000	0,268	0,025	0,000	0,000	0,087
UVAPSARG	0,000	0,002	0,000	0,000	0,011	0,000
UVVIDOSC	0,000	7,116	0,009	0,927	0,000	0,132
UVVIDORG	0,000	2,732	0,003	0,385	0,000	0,246
UVAVISC	0,002	2,726	0,282	0,367	0,193	0,454
UVAVIRG	0,024	0,727	0,070	0,067	0,324	0,013
VIVEVIRG	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,011
VIÑMADRG	0,000	0,021	0,000	0,029	0,000	0,069
OVIVLNRG	0,094	0,052	0,015	0,000	0,000	0,008
ALCPRRSC	0,717	1,754	1,263	1,387	0,124	1,112
ALCPRRRG	0,536	0,030	0,118	0,170	0,074	0,000
LEÑINVRG	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000
CTRCTRRG	2,337	0,199	4,760	0,081	0,011	0,010
VIÑHRBSC	0,000	0,054	0,000	0,004	0,000	0,000
VIÑHRBRG	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
VIÑOLISC	0,000	0,362	0,000	0,093	0,000	0,025
VIÑOLIRG	0,000	0,140	0,000	0,019	0,023	0,004
VIÑFRTSC	0,000	0,657	0,013	0,048	0,000	0,023
VIÑFRTRG	0,000	0,003	0,001	0,000	0,108	0,000
OLIHRBSC	0,000	0,000	0,000	0,183	0,000	0,040
OLIHRBRG	0,000	0,000	0,000	0,034	0,000	0,000
OLIFRTSC	0,000	2,865	0,432	13,019	0,127	18,720
OLIFRTRG	0,072	0,124	0,119	0,343	0,109	0,048
FRTHRBS	0,000	0,014	0,000	0,181	0,000	0,000
FRTHRBRG	0,414	0,002	0,005	0,008	0,000	0,022
FRTFRTSC	0,000	0,149	0,035	0,723	0,000	1,073
FRTFRTRG	0,033	0,031	0,113	0,282	0,083	0,036
MAIZJDSC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MAIZJDRG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
OHRBHRSC	0,000	0,008	0,013	0,110	0,000	0,000
OHRBHRRG	0,474	0,001	0,017	0,016	0,254	0,000
AGRFRSSC	0,000	0,321	0,014	1,522	0,000	0,027
ASOSC	0,503	2,066	0,594	0,523	0,000	0,445
ASORG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000