

Estrategias seguidas por los agricultores de la Comunidad Valenciana y sus efectos en los usos del suelo

M.^a CONSUELO CALAFAT MARZAL (*)

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La evolución de las estructuras agrarias en la Comunidad Valenciana muestra una dinámica atípica respecto al modelo de ajuste estructural clásico, seguido por las agriculturas españolas y europeas (Arnalte *et al*, 1986). Así, en el período 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 período de 1962 a 1982, aumentan las explotaciones de menor tamaño y disminuyen las de mayores dimensiones, y en el período de 1982 a 1999 siguen una tendencia similar a la española. Esto se traduce en que, en el período 1962-1999, mientras en España aumenta el tamaño medio de las explotaciones, en la Comunidad Valenciana se mantiene prácticamente constante, aunque había mantenido un descenso continuado hasta 1982. A la vez, en el mismo período, la evolución de la superficie agraria utilizada (SAU) en la Comunidad Valenciana sigue una tendencia contraria con respecto a la española: Mientras a nivel nacional la SAU aumenta, en la Comunidad Valenciana disminuye.

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 impulsó a estudiar la articulación del mercado de la tierra con la evolución de las estructuras agrarias. Los pri-

(*) *Departamento de Economía y Ciencias Sociales. Universidad Politécnica de Valencia.*

- Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 213, 2007 (41-69).

meros estudios realizados (Arnalte *et al.*, 1986; Arnalte y Avellà, 1986, Romero *et al.*, 1988; Romero, 1989; Barceló *et al.*, 1991; Avellà, 1992; 1994), sobre los motivos y la lógica de la dinámica de las explotaciones, concluyen que la escasa transparencia y baja movilidad en el mercado de la tierra obstaculizaba que este mercado fuera capaz de reasignar el factor productivo tierra de forma eficiente en los procesos productivos agrícolas. Constataron que a cada tipo de agricultura le correspondía un modelo diferenciado de mercado de la tierra, relacionado con el modelo de transformación de la agricultura local y, además de explicar las estrategias seguidas por los agricultores en cada mercado, advertían de los riesgos derivados de la aplicación de medidas de política agraria indiscriminada, que no distinguieran entre los distintos tipos de mercados de la tierra. Sin embargo, 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 de la tierra más elevados en las comarcas del regadío litoral con especialización hortícola y cítrica. En los estudios se constataba que los compradores eran mayoritariamente agricultores, y los vendedores no agricultores o jubilados, la superficie transaccionada afectaba a parcelas (rara vez a explotaciones completas), la demanda de suelo para usos no agrarios incidía notoriamente tanto en la movilidad como en las expectativas de precios, así como la preocupación por la compra de tierras por motivos de evasión fiscal y el obstáculo que suponía al desarrollo de las explotaciones la retención de tierras por motivos psicosociales («apego a la tierra») de los propietarios no agricultores o agricultores a tiempo parcial.

Tras estos análisis pioneros, en la década de los 90, y a causa de los crecientes conflictos por el uso del suelo, esta área de investigación ha sido considerada como prioritaria por las políticas nacionales e internacionales. En contraste con los estudios anteriormente citados, que enfatizan las variables locales en el análisis del mercado de la tierra y los usos del suelo agrario, los estudios realizados posteriormente tratan, generalmente, los efectos de los cambios de uso del suelo como cambios globales que todavía son poco conocidos, al igual que los factores que los desencadenan. Además, en estos estudios más recientes se manifiesta la dificultad de alcanzar acuerdos en la definición de métodos de análisis adecuados en diferentes regiones y en la obtención de instrumentos de soporte para la toma de decisiones, que son fundamentales para el conocimiento, comprensión, segui-

miento y valoración de los cambios (medioambientales y sociales) que resultan de las modificaciones en el uso del suelo (Lourenço, 1999).

Este trabajo pretende seguir con el análisis, iniciado en la Comunidad Valenciana en la década de los años 80, de las estrategias seguidas por distintos tipos de agricultores en los usos del suelo agroforestal, considerando en el análisis nuevas variables explicativas (a las variables de localización espacial, caracterización productiva, dedicación del titular y tamaño de la explotación se incorpora la variable de expectativas de relevo generacional en la titularidad de la explotación).

El objetivo es, por tanto, conocer las estrategias que siguen distintas categorías de agricultores en los usos del suelo, en relación con los cambios en las variables que más influencia han tenido en la productividad de la tierra y del trabajo en la Comunidad Valenciana, tanto las consideradas en los estudios anteriormente citados como otras de carácter biofísico y socioeconómico sugeridas por los estudios realizados más recientemente en otros ámbitos geográficos, tanto en España, los realizados en Cataluña (Pavón *et al.*, 2003), Almería (García *et al.*, 2001) y Galicia (Crecente *et al.*, 2002), como en otros países, entre otros los realizados en Portugal (Lourenço *et al.*, 2000), Turquía (Tanrivermis, 2003) e Israel (Shoshany y Godshleger, 2002).

Para ello, se caracterizan, en primer lugar, los municipios valencianos según los usos del suelo y su evolución en el período intercensal 1989-1999 y se agrupan en categorías (conglomerados) dotadas de mayor homogeneidad.

La multicolinealidad de las variables utilizadas en la agrupación en conglomerados se comprobó mediante el índice de condicionamiento para las variables de los grupos de cultivos que componen la SAU, en cada uno de los seis análisis clusters realizados. Los resultados obtenidos mediante el índice de condicionamiento varían entre 2,3 en el cluster de Castellón del año 1989 y 12,06 del cluster de Valencia del año 1989 (1). Posteriormente se amplió el análisis, respetando la estructura de los conglomerados obtenidos con las variables que no presentan multicolinealidad, con más variables (el porcentaje de cada cultivo respecto a la SAU) que nos aportan matices (más concreción) de la composición de los usos del suelo de cada

(1) La validación hace referencia a tratar de asegurar -que el modelo estimado es representativo de la población en su conjunto- (Hair *et al.*, 1998: 21). Valores menores a 10 indican que no hay multicolinealidad, entre 10 y 30 indican moderada multicolinealidad y mayores de 30 alta multicolinealidad.

uno de los conglomerados, y, por tanto, al comparar los conglomerados homólogos, de las variaciones de los usos del suelo agroforestal en el período 1989-1999.

En segundo lugar, se seleccionaron municipios representativos de cada conglomerado obtenido y, mediante entrevistas personales a distintos tipos de agricultores (86 entrevistas a agricultores elegidos según su dedicación a la explotación, tamaño de ésta y expectativas de relevo generacional), se obtuvo información tanto de los cambios en los usos del suelo como de los motivos que manifiestan para la toma de sus decisiones. Ello ha permitido un análisis de las estrategias, comunes y diferenciales, tanto a nivel espacial (interior-litoral, secano-regadío) como por tipos de agricultores (según tamaño físico y económico de la explotación, dedicación del titular y posibilidades de relevo generacional).

2. EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL SUELO AGROFORESTAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

En el uso del suelo agrario de la Comunidad Valenciana se han producido importantes cambios en el período 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. En las siguientes tablas se detallan dichos cambios.

La distribución de las tierras en cada una de las provincias (cuadro 1a y b), en 1982, 1989 y 1999, muestra como 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 exigía la retirada de parte de la superficie en herbáceos (cereales, oleaginosas y proteaginosas) para acceder a las subvenciones y con el abandono de cultivos no rentables.

La superficie forestal registra una tendencia positiva, aumenta tanto en secano como en regadío, aunque las variaciones son generalmente poco significativas.

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.

Cuadro 1a

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LA TIERRA:
SUPERFICIE POR APROVECHAMIENTOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

	Comunidad Valenciana					
	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
Herbáceos	48.337	109.938	47.206	98.792	39.524	78.458
Leñosos	454.653	226.910	398.607	252.171	343.301	248.363

	Alicante					
	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
Herbáceos	6.128	29.698	7.097	30.005	9.363	26.931
Leñosos	125.621	86.035	97.940	86.251	74.583	73.938

	Castellón					
	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
Herbáceos	14.347	15.155	14.872	13.748	10.334	7.225
Leñosos	113.405	40.346	108.264	47.547	98.870	48.534

	Valencia					
	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
Herbáceos	27.859	65.085	25.237	57.039	20.040	44.302
Leñosos	215.627	100.529	192.403	118.373	169.848	125.891

Fuente: CAPA. Impresos 1-T. Elaboración propia.

Cuadro 1b

VARIACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LA TIERRA:
SUPERFICIE POR APROVECHAMIENTOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

	Comunidad Valenciana					
	1989-1982		1999-1989		1982-1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Barbechos	23.431	7.100	6.469	25.718	29.900	32.818
Forestal	-7.124	-3	80.478	447	73.354	444
Herbáceos	-1.131	-11.146	-7.682	-20.334	-8.813	-31.480
Leñosos	-56.046	25.261	-55.306	-3.808	-111.352	21.453

	Alicante					
	1989-1982		1999-1989		1982-1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Barbechos	19.539	5.293	2.143	11.461	21.682	16.754
Forestal	-9.780	11	14.730	1	4.950	12
Herbáceos	969	307	2.266	-3.074	3.235	-2.767
Leñosos	-27.681	216	-23.357	-12.313	-51.038	-12.097

	Castellón					
	1989-1982		1999-1989		1982-1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Barbechos	4	-490	4.896	3.355	4.900	2.865
Forestal	2.234	0	53.800	0	56.034	0
Herbáceos	525	-1.407	-4.538	-6.523	-4.013	-7.930
Leñosos	-5.141	7.201	-9.394	987	-14.535	8.188

	Valencia					
	1989-1982		1999-1989		1982-1999	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Barbechos	3.888	2.297	-570	10.902	3.318	13.199
Forestal	422	-14	11.948	446	12.370	432
Herbáceos	-2.622	-8.046	-5.197	-12.737	-7.819	-20.783
Leñosos	-23.224	17.844	-22.555	7.518	-45.779	25.362

Fuente: CAPA. Impresos 1-T. Elaboración propia.

La distribución de las superficies de cultivos leñosos y herbáceos en la Comunidad Valenciana (cuadro 2 a y b) muestran que el cereal es el cultivo herbáceo de secano predominante (entre el 60 y 70 por ciento del total de herbáceos de 1982 a 1999) y las hortalizas el cultivo herbáceo más cultivado en regadío (45 al 51 por ciento del total de herbáceos en regadío). Los cultivos leñosos más cultivados en el secano son los frutales (entre el 32 y el 48 por ciento del total de leñosos en secano), representando el cultivo del almendro entre el 20 y el 30 por ciento del total de leñosos (llegando a representar un 84 por ciento de los frutales de secano de 1989) y el viñedo para vino (alrededor del 25 por ciento). En el regadío, los cultivos leñosos principalmente cultivados son los cítricos (superando siempre el 70 por ciento de total de cultivos leñosos en regadío).

Se aprecian importantes cambios tanto en la superficie ocupada por los grandes grupos de cultivos (herbáceos y leñosos), barbechos y forestal como en la composición de los herbáceos y leñosos. La

Cuadro 2a

DISTRIBUCIÓN DE LAS SUPERFICIES DE LOS CULTIVOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA
EN EL PERÍODO 1982-1999 (HECTÁREAS)

	Comunidad Valenciana					
	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: CAPA. Impresos 1-T. Elaboración propia.

Cuadro 2b

VARIACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS SUPERFICIES DE LOS CULTIVOS
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA EN EL PERÍODO 1982-1999 (HECTÁREAS)

	Comunidad Valenciana					
	1989-1982		1999-1989		1999-1982	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Cereales	3.953	-1	-5.973	-1.388	-2.020	-1.389
Leguminosas	-423	-602	2.121	777	1.698	175
Tubérculos	-130	-1.997	-574	-2.573	-704	-4.570
Industriales	-2.991	-1.640	-2.322	-1.450	-5.313	-3.090
Flores	-30	419	-4	56	-34	475
Forrajeros	-1.214	-460	419	-1.973	-795	-2.433
Hortalizas	-296	-6.871	-1.136	-13.777	-1.432	-20.648
Total Herbáceos	-1.131	-11.152	-7.469	-20.328	-8.600	-31.480
TS Cítricos	-50	24.820	-134	6.870	-184	31.690
TS Frutales	-70.517	-2.582	36.013	-10.113	-34.504	-12.695
Almendo	-2.067	-1.240	-8.975	-7.618	-11.042	-8.858
Viñedo Vino	-28.257	-625	-26.750	-463	-55.007	-1.088
Uva de Mesa	-5.565	3.132	-8.015	-4.461	-13.580	-1.329
Olivar	-271	119	7.804	2.755	7.533	2.874
Otros Leñosos	48.614	397	-64.224	880	-15.610	1.277
Total Leñosos	-56.046	25.261	-55.306	-3.808	-111.352	21.453

Fuente: CAPA. Impresos 1-T. Elaboración propia.

superficie de cultivos herbáceos en conjunto se reduce tanto en secano como en regadío, en cambio se incrementa la superficie de leguminosas, flores y forrajeros de secano. La superficie de cultivos leñosos en conjunto también se reduce tanto en secano como en regadío, pero aumenta la superficie de cítricos en regadío, los frutales en secano y olivar en secano y regadío. Estos cambios pueden deberse, en principio, a la competencia intersectorial por el uso del suelo, factores relacionados con los precios y mercados de los productos y de los factores de producción, con las variables agrarias de estructuras, población y con la política territorial adoptada.

3. METODOLOGÍA

3.1. Metodología propuesta en estudios anteriores

En la década de los noventa se han realizado trabajos sobre los cambios del uso del suelo con distintas metodologías de estudio. En algu-

nos de ellos, se justifican los cambios del uso del suelo por las decisiones del hombre concernientes a su uso basadas en oportunidades y restricciones tanto biofísicas como socioeconómicas (Veldkamp y Lambin, 2001; Turner *et al.*, 1995), y en la misma dirección hay estudios que explican los cambios del uso del suelo por la naturaleza y distribución de las actividades humanas como resultado de determinadas fuerzas (demográficas, institucionales, políticas, comerciales y de mercado, culturales y tecnológicas (Lourenço *et al.*, 2000). Otros estudios enfatizan el carácter dinámico de la relación entre los factores socioeconómicos y el cambio de uso del suelo e indican que deben ser tratados mediante análisis históricos y espaciales (Batterbury y Bebbington, 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 período largo de tiempo.

3.2. Metodología utilizada en el estudio

Los estudios anteriores resaltan, por tanto, la importancia de estudiar los cambios de uso del suelo con análisis espaciales y dinámicos. Por ello, se han caracterizado los municipios valencianos según el uso del suelo agrario empleando la técnica estadística multivariante de Análisis Conglomerados (Jobson, 1992). Se realizó un Análisis de Conglomerados, con datos de los años 1989 y 1999, para 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, con una diferencia elevada entre los distintos grupos. Las variables utilizadas, tomadas a nivel municipal, han sido los porcentajes de cada uno de los cultivos contemplados en los Censos Agrarios (2) de 1989 y 1999 respecto a la SAU, distinguiendo secano y regadío. El análisis realizado es, por tanto, a nivel municipal.

Con este análisis pretendemos alcanzar dos objetivos: en primer lugar, caracterizar espacialmente los usos del suelo en 1989 y 1999 en agregados homogéneos y analizar las tendencias en el período 1989-1999 (análisis dinámico) y con ello, en segundo lugar, facilitar la

(2) Los datos de los I-T se utilizan en la introducción con la única finalidad de situar al lector en los grandes cambios en el uso del suelo (a nivel de CV por grupos de cultivo y a nivel provincial según barbecho, forestal, herbáceos y leñosos). Para este nivel de agregación se considera que la fuente utilizada es mejor que los Censos que recogen por los epígrafes de forestal y barbechos, debido a que la información es aportada por los titulares de explotaciones que, en la CV, dan escasa importancia a esos usos y no son recogidos con precisión. En cambio la superficie ocupada por los diferentes cultivos herbáceos y leñosos es muy similar en las dos fuentes estadísticas utilizadas.

elección de municipios representativos de cada conglomerado para el análisis de las estrategias de los agricultores respecto a los usos del suelo.

En el Análisis de Conglomerados desarrollado se ha utilizado un método no jerárquico, el «Método K-medias», pero previamente se realizó un análisis jerárquico que indicaba la necesidad de utilizar 6 o menos conglomerados en cada uno de los análisis. Finalmente se ha adoptado un número específico de conglomerados (seis), dado que nos proporcionaban suficiente variabilidad entre conglomerados, sin ser mucha la distancia dentro de un mismo conglomerado 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 conglomerados.

A partir de estos 6 análisis estáticos, se realizó 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, Valencia y Alicante).

Para profundizar en el análisis de los cambios en el uso del suelo, mediante el análisis de las estrategias adoptadas por los agricultores, se ha seleccionado un municipio representativo de cada uno de los conglomerados. Los criterios básicos utilizados para la selección de cada uno de los municipios fueron el tamaño del municipio, eliminando de cada conglomerado los municipios más grandes y los más pequeños (para facilitar las entrevistas y la discusión de la tipología propuesta), la distancia al centro del conglomerado (nos permite seleccionar municipios con una varianza media de la estructura de los usos del suelo muy próxima a la que caracteriza el conglomerado al que pertenecen y despreciar los posibles municipios en los que, aun perteneciendo al mismo conglomerado, su estructura de usos del suelo está más alejada de la varianza media que caracteriza el conglomerado) y la facilidad de encontrar todos los tipos de agricultores a estudiar (3).

Posteriormente se preparó un cuestionario para realizar las entrevistas a los agricultores, que se testó con un grupo reducido de ellos, y finalmente se elaboró el cuestionario definitivo que se utilizó con los agricultores de las distintas categorías existentes en cada uno de los

(3) No se han seleccionado ningún municipio de Castellón del cluster 3 (desaparece en 1999 al integrarse en clusters vecinos) y se han encuestado dos municipios del cluster 2 muy distantes geográficamente. Tampoco se ha seleccionado ningún municipio de Valencia del cluster 2 (integrado por cuatro municipios en 1989) inexistente en 1999 por integración en el cluster 1, ni del cluster 7 (inexistente en 1989) y cuyos municipios proceden del cluster 5 y 3. En cambio se ha seleccionado un municipio, Benicarló, que cambia de cluster (del 4 al 5) debido a sus importantes transformaciones que hacen que se integre en un nuevo cluster de regadío.

Cuadro 3

MUNICIPIOS SELECCIONADOS EN CADA CLUSTER Y NÚMERO DE AGRICULTORES ENTREVISTADOS

Provincia	Cluster	Municipios	Nº agricultores entrevistados
Castellón	1	El Toro	4
	3	Coves de Vinromà	5
	4	Benicarló	5
		Canet Lo Roig	4
	5	S. Magdalena de Púlpis	4
		Benicarló	5
6	Vall d'Uixó	4	
Valencia	1	Font de la Figuera	4
	2	Caudete de las Fuentes	4
		La Pobra del Duc	4
	4	Montroy	4
	5	Alcudía	4
	6	Bonrepós i Mirambell	4
Alicante	1	Relleu	4
	2	La Cañada	4
	3	Pinoso	5
	4	Torreveja	4
	5	Monforte del Cid	4
	6	Almoradí	6

Fuente: Elaboración propia.

municipios seleccionados. Las categorías de agricultores seleccionadas se clasifican en función de la dedicación del agricultor a la explotación (tiempo parcial y tiempo completo), del tamaño de las explotaciones y de la existencia o no de relevo generacional.

A todos los agricultores se les entrevistó individualmente con un cuestionario semiestructurado con los siguientes apartados:

- **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.

Adicionalmente, en cada uno de los municipios seleccionados se recopiló toda la información socioeconómica y de usos del suelo y se realizaron entrevistas personales a responsables políticos y/o técnicos del área de urbanismo, con el objeto de conocer las políticas urbanísticas y de ordenación del territorio,

La información de cada tipología de agricultores a nivel municipal y provincial posibilitó el análisis de los rasgos comunes y diferenciales 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.

4. ANÁLISIS DE LOS USOS DEL SUELO EN LAS PROVINCIAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA (1989-1999) (4)

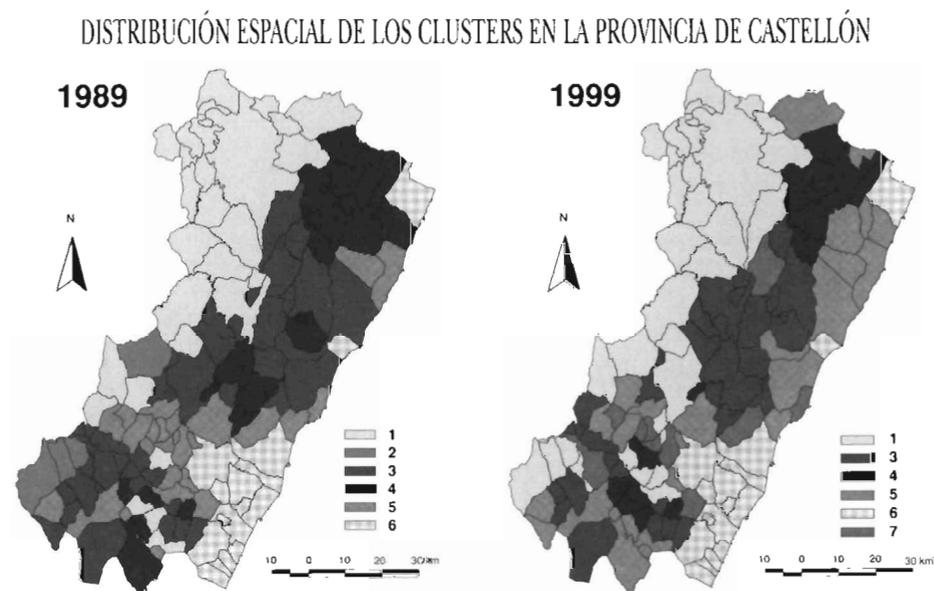
El análisis se realizó comparando los conglomerados homólogos de 1989 y 1999 en cada provincia, para ello se han realizado, para cada provincia y año de estudio, mapas en los que se indica la distribución espacial de los municipios que integran cada conglomerado y tablas que indican las principales características de cada uno (número de municipios que lo compone, porcentajes medios de SAU respecto a la superficie total agroforestal y de superficie regada respecto de la SAU municipal y porcentajes de SAU de los principales grupos de cultivos). En las tablas se han descrito los conglomerados empezando por los conglomerados con menores porcentajes de superficie en regadío hasta los conglomerados con mayores porcentajes de superficie en regadío.

(4) Una descripción detallada de los análisis estadísticos realizados puede consultarse en Calafat, C. (2006). «Contribución al estudio de los cambios de uso del suelo en la Comunidad Valenciana». Ed. Comitè Econòmic i Social de la Comunidad Valenciana. Castellón.

4.1. Provincia de Castellón

En 1989 los municipios se clasifican en cinco conglomerados de secano y un conglomerado de regadío, y en 1999 en cuatro conglomerados de secano y dos de regadío.

Mapa 1



Cuadro 4

CARACTERÍSTICAS DE LOS CLUSTER DE CASTELLÓN

Cluster		Año 1989	Año 1999	Porcentaje de los principales grupos de cultivos respecto a la S.AU	
				1989	1999
1 Gris claro 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	29 48,5 1,4	33 39,8 1,2	70% Pastos de secano 11% Herbáceos de secano 7,7% Frutales de secano 3,5% Olivar de secano	66,8% Pastos de secano 16,6% Herbáceos de secano 6,2% Frutales de secano 3,7% Prados o praderas permanentes de secano
2 Gris 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	4 17 2,6	0	83% Herbáceos secano 5% Frutales secano 4% Prados o praderas permanentes de secano 4% Pastos secano	
3 Gris oscuro 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	36 29,2 7,3	32 27,3 5	56% Frutales de secano 19% Olivar de secano 7% Herbáceos de secano	53% Frutales de secano 26% Olivar de secano 7% Pastos de secano

Cuadro 4 (Continuación)

CARACTERÍSTICAS DE LOS CLUSTER DE CASTELLÓN

Cluster		Año 1989	Año 1999	Porcentaje de los principales grupos de cultivos respecto a la SAU	
				1989	1999
4 Negro 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	23 60,3 9,5	17 35 7	44% Olivar de secano 26% Frutales de secano 11% Otros cultiv. permanentes 5,8% Frutales de regadío	69% Olivar de secano 21,25% Frutales de secano 5,5% Frutales de regadío
5 Rayas 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	26 25,4 28,6	27 36,23 25,2	22% Viveros de secano 21% Frutales de regadío 19% Frutales de secano 15% Olivar de secano 6,5% Prados o praderas permanentes de secano	21,4% Olivar de secano 19% Frutales de secano 17,8% Frutales de regadío 13,3% Otros cultivos permanentes 11,9% Prados o praderas permanentes de secano
6 Cuadros 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	16 84,7 80,7	16 86,2 93,5	75% Frutales de regadío 10% Herbáceos de regadío 7% Otros cultiv. permanentes	86,9% Frutales de regadío 5,7% Herbáceos de regadío
7 Puntos 	Nº Municipios: % SAU: % S. regadío:	0	9 28,6 51		46,4% Frutales de regadío 18,7% Frutales de secano 13% Olivar de secano 10,8% Otros cultivos permanentes

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Provincia de Valencia

En la provincia de Valencia los municipios, tanto en 1989 como en 1999, se clasifican en tres conglomerados de secano y tres conglomerados de regadío.

4.3. Provincia de Alicante

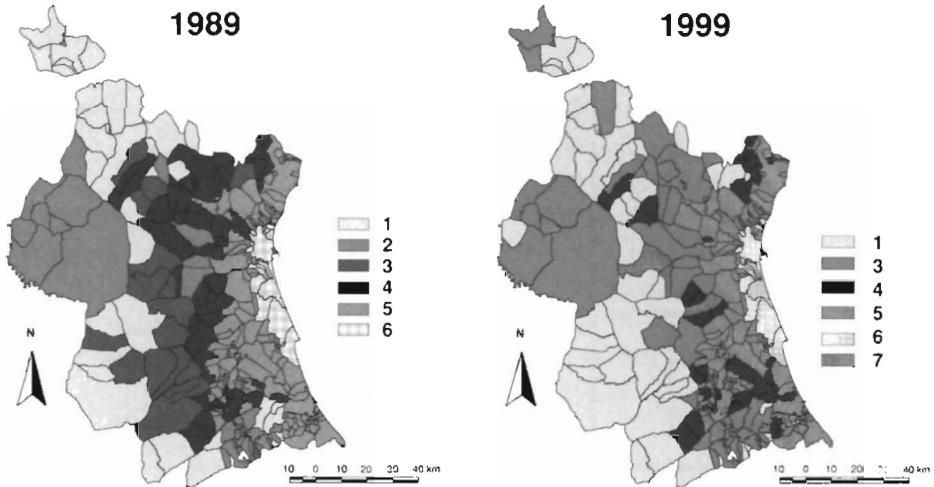
En la provincia de Alicante los municipios, tanto en 1989 como en 1999, se clasifican en tres conglomerados de secano y tres conglomerados de regadío.

4.4. Principales cambios de 1989 a 1999

Los grandes cambios en el conjunto de la Comunidad Valenciana son los siguientes:

Mapa 2

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS CLUSTERS EN LA PROVINCIA DE VALENCIA



Cuadro 5

CARACTERÍSTICAS DE LOS CLUSTER DE VALENCIA

Cluster	Año 1989	Año 1999	Porcentaje de los principales grupos de cultivos respecto a la SAU	
			1989	1999
1 Gris claro 	Nº Municipios: 38 % SAU: 28,2 % S. Regadío: 8,2	50 25 11,7	36% Frutales de secano 27,3% Herbáceos de secano 10% Olivar de secano 9,2% Viñedo de secano 5,5% Frutales de regadío	27% Olivar de secano 26,7% Frutales de secano 13% Herbáceos de secano 7% Viñedo de secano 7% Frutales de regadío
2 Gris 	Nº Municipios: 34 % SAU: 70,4 % S. Regadío: 8	52 67 25	39% Viñedo de secano 28% Frutales de secano 13% Herbáceos de secano 8,5% Olivar de secano 4,7% Frutales de regadío	20,4% Frutales de secano 20% Viñedo de secano 17% Frutales de regadío 13% Herbáceos de secano 11% Superficies para pastos de secano 8,5% Olivar de secano
3 Gris oscuro 	Nº Municipios: 19 % SAU: 19,4 % S. Regadío: 11,1	0	39,6% Olivar de secano 22,3% Frutales de secano 14% Otros cultiv. permanen. 7,5% Herbáceos de secano	
4 Negro 	Nº Municipios: 37 % SAU: 45 % S. Regadío: 43	33 43 80	38,3% Frutales de regadío 23,5% Otros cul. perman. 11,6% Frutales de secano 10,6% Olivar de secano	77% Frutales de regadío 6% Olivar de secano 5% Otros cultivos permanen. 3,4% Frutales de secano

Cuadro 5 (Continuación)

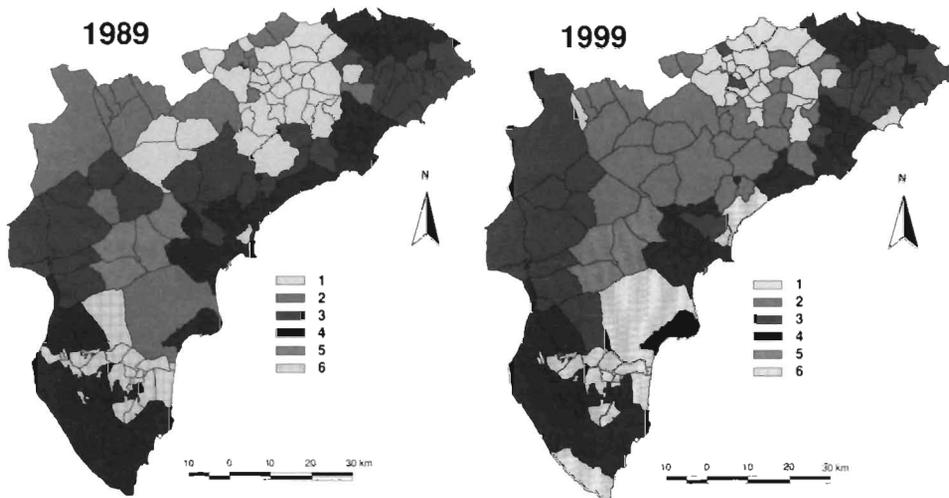
CARACTERÍSTICAS DE LOS CLUSTER DE VALENCIA

Cluster		Año 1989	Año 1999	Porcentaje de los principales grupos de cultivos respecto a la SAU	
				1989	1999
5 Rayas 	Nº Municipios:	116	104	82% Frutales de regadío	88% Frutales de regadío
	% SAU:	80,9	83	10% Herbáceos de regadío	6% Herbáceos en regadío
	% S. Regadío:	92,4	95		
6 Cuadros 	Nº Municipios:	18	17	75% Herbáceos regadío	70% Herbáceos de regadío
	% SAU:	96	95	22,4% Frutales regadío	24% Frutales de regadío
	% S. Regadío:	97,5	95		
7 Puntos 	Nº Municipios:	0	6		37% Frutales de regadío
	% SAU:		43		23,5% Otros cultivos permanentes
	% S. regadío:		80,7		12% Herbáceos de regadío
					10,7% Olivar de secano

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 3

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS CLUSTERS EN LA PROVINCIA DE ALICANTE



Cuadro 6

CARACTERÍSTICAS DE LOS CLUSTER EN ALICANTE

Cluster		Año 1989	Año 1999	Porcentaje de los principales grupos de cultivos respecto a la SAU	
				1989	1999
1 Gris claro 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	33 38 4	26 43,7 5,7	47,8% Frutales de secano 34% Olivar de secano	54% Olivar de secano 32,5% Frutales de secano
2 Gris 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	18 60,3 9,5	28 30 12	36% Olivar de secano 21% Frutales de secano 17% Herbáceos de secano	39,7% Frutales secano 31% Olivar secano 10% Herbáceos secano
3 Gris oscuro 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	30 43 15	28 58,3 22	44% Frutales de secano 18% Viñedo de secano 10% Frutales de regadío 8,3% Olivar de secano	24,8% Frutales secano 16,9% Viñedo secano 12% Frutales regadío 10,6% Olivar secano
4 Negro 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	37 54 75	37 55 84	69% Frutales de regadío 9% Frutales de secano	77,95% Frutales de regadío 5,4% Frutales de secano 4,5% Herbáceos de regadío 4,25% Herbáceos de secano
5 Rayas 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	4 46,8 83	4 53 62,8	70,4% Viñedo de regadío 9% Frutales de regadío 4,5% Herbáceos de secano	52,8% Viñedo de regadío 19,2% Superficies para pastos de secano 10,8% Herbáceos de secano
6 Cuadros 	Nº Municipios: % SAU: % S. Regadío:	17 82,6 85,5	16 73,7 85	41,6% Frutales de regadío 35,6% Herbáceos de regadío 12% Herbáceos de secano	42,7% Herbáceos de regadío 39,7% Frutales de regadío 10,4% Herbáceos de secano

- En el regadío, sustitución de hortalizas por cítricos, con la excepción de algunos municipios del sur de la provincia de Alicante, en los que se está produciendo una especialización en cultivos hortícolas (conglomerado con cuadros).
- Cambios de uso entre olivar y almendro y olivar y viñedo en la provincia de Valencia.
- Los conglomerados de secano disminuyen el porcentaje de SAU respecto a la superficie total y los de regadío aumentan el porcentaje, exceptuando dos de los tres conglomerados de secano de la provincia de Alicante (conglomerado gris claro y gris oscuro) en los que aumenta la SAU.

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

- Cambios de uso entre herbáceos de secano (cereal y barbechos) y pastos.
- Cambios de secano por regadío (cítricos), especialmente en las zonas limítrofes al regadío tradicional.

Los principales cambios en los del uso del suelo agrario producidos sólo 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.
- Incremento de la participación del naranjo sustituyendo al resto de leñosos de regadío y a herbáceos de regadío.

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

- Si bien todos los conglomerados aumentan la participación de la superficie en regadío, excepto en los municipios del conglomerado de rayas (municipios del sur provincial) en los que disminuye y en el conglomerado de cuadros que se mantiene. Ello es debido a los problemas en la disponibilidad de agua para riego (el sur de la provincia de Alicante depende, en gran parte, de los aportes hídricos del transvase Tajo-Segura y del Júcar-Vinalopó, actualmente en ejecución).

4.5. Caracterización espacial de los usos del suelo en la Comunidad Valenciana

Todos los conglomerados 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 conglomerado (aunque alejados del centro) o bien se ubican en conglomerados próximos. Estos casos también presentan la característica de que los municipios son colindantes o próximos entre sí. Las situaciones son diversas y algunas serán analizadas en los estudios de los 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 epígrafe), 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 y Medio Vinalopó). En todo caso, la complejidad y diversidad de esta casuística precisaría de estudios específicos, no abordados en este trabajo.

La importancia y diversidad de usos del suelo del regadío en Valencia y Alicante se pone de manifiesto al asignar en estas provincias la mitad de los conglomerados a regadío. En cambio, en Castellón se asignan a usos predominantes de regadío sólo un conglomerado en 1989 y dos en 1999, pero este incremento es indicativo de la ampliación y diversificación de los usos del suelo en el regadío de esta provincia durante el período analizado.

5. ESTRATEGIAS DE LOS AGRICULTORES

5.1. Características comunes en las estrategias seguidas por los agricultores

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 todos los agricultores es el cambio a regadío y el cultivo de hortalizas 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 rega-

dío 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 sólo 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 inte-

rior (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.

- Se confirma que las características de los agricultores que más influyen en sus estrategias de uso del suelo son, como se apunta en los estudios realizados en los años 80, la dedicación del agricultor (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).

5.2. Características diferenciales en las estrategias seguidas por los agricultores

Las principales diferencias en las estrategias seguidas por los agricultores las hemos catalogado según la dedicación del agricultor a la explotación, el tamaño económico de las explotaciones y según sean las explotaciones de secano, de regadío antiguo (la superficie regada no ha variado significativamente en los últimos 20 años) o regadío reciente.

5.2.1. Principales diferencias según la dedicación del agricultor a la explotación

Las principales **diferencias** en las estrategias de cambio de los usos del suelo de los agricultores **según su 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 las de los agricultores a tiempo parcial.
- El colectivo que más ha variado la superficie de sus explotaciones son los agricultores a tiempo completo y de éstos, en mayor medida, los que tienen relevo generacional. El mecanismo más fre-

cuenta para ello ha sido la compra, seguido de la mixta (compra y arrendamiento) y del arrendamiento.

- El único colectivo que mayoritariamente ha variado el tamaño económico de las explotaciones son los agricultores a tiempo completo con relevo generacional. Este incremento de tamaño es debido a procesos de intensificación de suelo.
- La adopción de nuevas tecnologías, la variación de cultivos y/o variedades y las transformaciones de secano 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 algunos agricultores a tiempo completo y con relevo piensan aumentar el tamaño físico. Además, la existencia de relevo generacional determina la estrategia de futuro, pues se reduce drásticamente el número de agricultores a tiempo completo sin relevo que piensan aumentar el tamaño físico de sus explotaciones, siendo incluso superados por los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones.
- El incremento del tamaño económico de las explotaciones 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 económico de sus explotaciones.
- Las principales limitaciones de la actividad agraria son:
 - La escasa rentabilidad, puesta de manifiesto por todos los colectivos, aunque mayoritariamente por los agricultores a tiempo completo y minoritariamente por los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones.
 - Los altos precios de la tierra no son objeto de preocupación mayoritaria en ningún colectivo, aunque el colectivo de agricultores a tiempo completo con relevo es el que más interés manifiesta en aumentar el tamaño de sus explotaciones, y los que no tienen relevo generacional son los que menos interés manifiestan (en este sentido les preocupa menos el futuro de sus explotaciones). A 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, aunque secundaria, sólo para los agricultores a tiempo completo y,

entre ellos, manifiestan una mayor preocupación los agricultores que no tienen relevo. Las subvenciones preocupan menos a los agricultores a tiempo parcial y, entre ellos, a los que tienen grandes explotaciones más que a los que tienen explotaciones pequeñas.

- Los problemas que pueden derivarse de la escasez o cualificación de la mano de obra son citados más frecuentemente por los agricultores a tiempo parcial con grandes explotaciones y por los de 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 para los agricultores que tienen posibilidad de regar sus tierras. Sólo es un problema citado por los agricultores a tiempo completo.

5.2.2. Principales diferencias según el tamaño de la explotación

Las principales diferencias en las estrategias de cambio de los usos del suelo de los agricultores **según el tamaño** 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 agricultores con grandes explotaciones han variado, mayoritariamente, el tamaño físico de sus explotaciones aunque en el futuro la mayoría ya no lo piensa hacer. Los agricultores con explotaciones pequeñas siguen esta misma pauta: piensan variar el tamaño físico de sus explotaciones en el futuro en menor medida de lo que lo hicieron en el pasado.
- La transmisión de las explotaciones será mayoritariamente por herencia, tanto en los agricultores con explotaciones pequeñas como en los que tienen explotaciones grandes.
- La variación del tamaño económico de las explotaciones ha sido menos frecuente que la del tamaño físico en el pasado, sin embargo, las estrategias futuras de los agricultores son de variaciones del tamaño físico y económico en proporciones similares. El tamaño económico de las explotaciones ha variado (y variará) en mayor medida en los agricultores con explotaciones grandes que en los agricultores con explotaciones pequeñas.
- La adopción de nuevas tecnologías no son mayoritarias en ningún colectivo, aunque la proporción de los que en el pasado adoptaron nuevas tecnologías es mucho mayor en los agricultores con explo-

taciones grandes. En el futuro en ambos colectivos se reduce el número de agricultores que adoptarán nuevas tecnologías.

- Los cambios de variedades y/o cultivos que realizaron en el pasado también fueron más frecuentes en los grandes que en los pequeños. En el futuro, los agricultores con explotaciones grandes son más proclives a estos cambios, en relación a los efectuados en el pasado.
- El número de agricultores que han realizado transformaciones de secano a regadío es ligeramente superior en el grupo de agricultores con grandes explotaciones; esta estrategia se mantendrá en el futuro, aunque en ambos colectivos se reduce ligeramente el número de agricultores que piensan seguir esta estrategia.
- 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 agricultores con explotaciones grandes.

5.2.3. Principales diferencias según sean explotaciones de secano o regadío

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 o 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 número de los que piensan variarlo en el futuro, manifestándose esta tendencia mucho más intensamente en los del regadío antiguo. Los agricultores de los regadíos recientes son los que menos han variado el tamaño físico, pero aumenta el número de los que pretenden aumentarlo en el futuro.
- Las variaciones del tamaño económico han sido menos frecuentes que las del tamaño físico en las explotaciones del secano y, en menor medida, en las de los regadíos antiguos. En cambio, han sido más frecuentes las variaciones del tamaño económico que las del tamaño físico, en las explotaciones de los regadíos recientes. En el futuro, si bien los agricultores del secano piensan variar más el tamaño económico de lo que lo hicieron en el pasado, siguen siendo el colectivo que menos piensa modificar el tamaño económico. En cambio, los agricultores con explotaciones de regadíos antiguos son el colectivo que mayoritariamente piensa modificar el tamaño económico en el futuro. Los agricultores de explotaciones

de regadíos recientes piensan en el futuro aumentar más el tamaño físico que el económico de sus explotaciones.

- Los procesos de intensificación los han adoptado en gran medida los agricultores de los regadíos recientes (son los que más han aumentado el tamaño económico de las explotaciones en fechas recientes). Hay muy pocos agricultores que han realizado procesos de extensificación. En el futuro seguirá la misma tendencia, aunque son menos los agricultores que pretenden variar el tamaño económico. En los regadíos antiguos prácticamente se realizan estrategias de extensificación e intensificación por igual, aunque el número 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, sobre todo ampliando marcos de plantación para facilitar su mecanización. En el secano, pocos agricultores han variado el tamaño económico de las explotaciones, pero los que lo han variado han adoptado 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 las estrategias de adopción de nuevas tecnologías, aunque en ningún colectivo son mayoritarias, la proporción de los que las han adoptado 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 incrementar estos cambios es mayor, y en los regadíos antiguos 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 en el futuro, con menos agricultores en el regadío y más en el secano.
- Las principales limitaciones que, a juicio de los encuestados, tienen para el desarrollo de sus explotaciones son muy similares para todos los 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.

6. CONCLUSIONES

Los estudios realizados en los años 80 y principios de los 90 del pasado siglo sobre la dinámica de las estructuras agrarias y los mercados de la tierra, diferenciaban distintos modelos de mercados de la tierra, correspondientes a distintos tipos de agriculturas, derivados de las transformaciones de las agriculturas locales.

Estos modelos diferenciados de mercados de la tierra están relacionados con las estrategias seguidas por los agricultores. Los estudios citados ya advertían de los riesgos de la aplicación de medidas de política agraria que no distinguieran los distintos tipos de mercados y, por tanto, distintas estrategias seguidas por los agricultores.

Los resultados obtenidos en este estudio corroboran que en los años 90, las estrategias seguidas por los agricultores se pueden diferenciar, como ya se advertía en los estudios anteriormente citados, según, principalmente, la dedicación de los agricultores a las explotaciones, el tamaño de las explotaciones y la posibilidad o no de relevo generacional.

Además, las estrategias seguidas por los agricultores están muy condicionadas por las limitaciones biofísicas y por el entorno socioeconómico en el que se ubican las explotaciones.

Por tanto, se aprecia que, aun con las advertencias sugeridas en los estudios de los años 80, la diferenciación de estrategias seguidas por los agricultores y, por tanto, sus efectos sobre los cambios en los usos del suelo, no fueron fenómenos exclusivos de períodos anteriores, sino que, con diferencias, continúan en la actualidad.

Las estrategias seguidas por los diferentes colectivos estudiados tienen características y problemáticas comunes y otras muy diferenciadas. Es por ello que los instrumentos habitualmente utilizados por las Administraciones Públicas, con el objeto de mejorar la viabilidad y competitividad de las distintas agriculturas, sólo en algunos casos se podrán aplicar conjuntamente a todos los colectivos. En el estudio se aprecia que el uso de las políticas agrarias es muy diverso según las características de los agricultores analizadas.

En cambio, en otras ocasiones, deben diseñarse instrumentos para aplicar las políticas agrarias que tengan en cuenta las especificidades de los distintos colectivos de agricultores y territorios, para que puedan ser más eficaces y eficientes. En este sentido conviene diferenciar en la aplicación de las políticas según la dedicación del titular de la explotación, el tamaño de éstas, la existencia o no de relevo generacional, y según explotaciones de secano o regadío.

Por ejemplo, sería conveniente diseñar instrumentos que fomenten estrategias de aumento del tamaño de las explotaciones dirigidas principalmente a agricultores a tiempo completo o políticas de fomento del arranque de cultivos (por ejemplo viñedo) dirigidas principalmente a agricultores a tiempo parcial o redefinir las ayudas a la incorporación de jóvenes agricultores dirigiéndolas principalmente a los agricultores a tiempo completo. Si se diseñara la aplicación de políticas adaptadas a los agricultores a tiempo completo y con grandes explotaciones sería más eficaz para la incorporación de jóvenes agricultores.

Por otro lado, la definición de políticas que favorezcan la disponibilidad de mano de obra cualificada, principalmente para las grandes explotaciones, en períodos de gran demanda de mano de obra (recolección, poda, etc.), mejoraría la estabilidad de estas explotaciones.

Así como, diseñar políticas para el fomento del incremento del tamaño económico (intensificación mediante variaciones de cultivos y/o variedades) especialmente dirigidas a los regadíos antiguos y para el fomento de incrementos del tamaño físico dirigidas a los regadíos recientes.

En definitiva, el estudio puede orientar en la elección de los colectivos a los que dirigir preferentemente la aplicación de las políticas agrarias vigentes o el diseño de políticas agrarias autonómicas más específicas.

BIBLIOGRAFÍA

- ARNALTE, E.; AVELLÀ LL. y ROCA, A. (1986): «Mercado de la tierra y dinámica de la estructura agraria en los países de la CEE». *Agricultura y Sociedad*, 41: 255-283.
- ARNALTE, E. y AVELLÀ, LL. (1986): «Modelos locales del mercado de la tierra en el País Valenciano». *Agricultura y Sociedad*, 41: 139-183.
- AVELLÀ, LL. (1992): «Mercado de la tierra y política de estructuras en los Países de la Comunidad Europea». *Revista Valenciana d'Estudis Autònoms*. Volumen 14: 196-222.
- AVELLÀ, LL. (1994). «Medidas de intervención en el mercado de la tierra. Generalitat Valenciana». Serie Estudios.
- BARCELÓ, L. V.; COMPÉS, R. y AVELLÀ, L. (1991): «Liberalización, Ajuste y Reestructuración de la Agricultura Española». *ICE*, vol. 700: 91-104.
- BATTERBURY, S. y BEBBINGTON, A. J. (1999): «Environmental histories, access to resources and landscape change: an introduction». *Land Degradation and Development*, 10(4): 279-290.
- CALAFAT, C. (2006): *Contribución al estudio de los cambios de uso del suelo en la Comunidad Valenciana*. Comité Económico y Social de la Comunidad Valenciana. Castellón.

- CRECENTE, R.; ÁLVAREZ, C. y FRA, V. (2002): «Economic, social and environmental impact of land consolidation in Galicia». *Land Use Policy Volume*, 19: 135-147.
- GARCÍA, J.; ÁLVAREZ, J. y SÁNCHEZ, A. (2001): «Dealing with aridity: socio-economic structures and environmental changes in an arid mediterranean region». *Land Use Policy*, 18: 53-64.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. y BLACK, W. C. (1998): *Multivariate Data Analysis (Fifth Edition)*. Prentice Hall International. New Jersey. Instituto Nacional de Estadística: *Censo Agrario de 1989 y de 1999*.
- JOBSON, J. D. (1992): «Applied Multivariate Analysis. Volume II: Categorical and Multivariate Methods». New York: Springer-Verlag.
- LOURENÇO, N. (coord.); JORGE, M. R.; RUSSO, C. y RODRIGUES, L. (1999): «Land use change: Methodological Approach to Understand the Interactions Nature/Society in Coastal Areas (Alencoast)». *Project Funded by European commission* (contract number 14579-1998-12 F1ED ISP PT).
- LOURENÇO, N. (coord.); AVELLÀ, LI. (2000): «Spatial Impact of Rural Environment EU Policies: A Regional Comparative Analysis of Land Use (SIMLUC)». *Project Coordinator. Project Finished In 2000*. (Contract N.º 15557-1999-12 F1 Ed Isp Pt).
- LOURENÇO, N.; JORGE, M. R. y RUSSO, C. (2000): *A Qualificação Dos Recursos Humanos e Desenvolvimento de zonas periféricas*. Universidade Atlântica. Barcarena.
- PAVÓN, D.; VENTURA, M.; RIBAS, A.; SERRA, P.; SAURÍ, D. y BRETON, F. (2003): «Land use change and socio-environmental conflict in the Alt Empordà country (Catalonia, Spain)». *Journal of Arid Environments*, vol. 54 (3): 543-552.
- ROMERO, 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. y OBIOL, E. (1988): «El Mercado de la tierra en el País Valenciano. Aproximación al estudio de modelos locales. (Información de base)». Texto Mecanografiado Inédito; IVEI y Consellería de Agricultura y Pesca. Valencia.
- SHOSHANY, M. y GOLDSHLEGER, N. (2002): «Land use and population density changes in Israel –1950 to 1990– analysis of regional and local trends». *Land Use Policy*, 19: 123-133.
- TANRIVERMIS, H. (2003): «Agricultural land use change and sustainable use of land resources in the Mediterranean region of Turkey». *Journal of Arid Environments*, vol. 54 (3): 553-564.
- TURNER, B. L.; SKOLE, D.; SANDERSON, S.; FISCHER, G.; FRESNO, L. y LEEMANS, R. (1995): «Land use and land cover change: science research plan». *IGBP Report*, 35. Stockholm: IGBP.
- VELDKAMP, A. y LAMBIN, E. F. (2001): «Predicting land-use change». *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 85: 1-6.

RESUMEN

Estrategias seguidas por los agricultores de la Comunidad Valenciana y sus efectos en los usos del suelo

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 aprovechando las subvenciones europeas (Región Objetivo 1).

La adaptación de los agricultores al nuevo escenario ha sido diversa. El análisis de las estrategias seguidas por distintas categorías de agricultores es de gran interés para comprender la lógica interna del sistema.

Para ello, se han seleccionado, mediante un análisis cluster, municipios representativos de distintos tipos de uso del suelo y analizado las estrategias seguidas por distintas categorías de agricultores (segmentados según el tamaño de la explotación, su dedicación y las posibilidades de relevo generacional) en los cambios de uso del suelo de los municipios seleccionados.

La diversidad de comportamientos detectados sugiere profundizar en la especificidad de las políticas agrarias para facilitar el logro de los objetivos que se pretende alcanzar.

PALABRAS CLAVE: Estrategias de los agricultores, cambios de uso del suelo agrario, procesos de intensificación-extensificación, análisis multivariante cluster.

SUMMARY

Comunidad Valenciana farmer's strategies and its effects in the land use change

There has been outstanding economic development in the Comunidad Valencia, together with several extensive institutional changes. Since the Spanish entry in to the European Community, the competitiveness agrarian sector of Valencia has increased, and the economy as a whole has profited from the high investments made under the protection 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 farmer's have adapted differently to the new scenario, evidencing a high level of heterogeneity. The analysis of the strategies used by farmers is of great interest for the understanding of the internal logic of the system.

Thus, municipalities representative of the different types of land use have been selected, by means of a cluster analysis, and the strategies followed by different categories of farmers have been analysed (segmented according to farm size, dedication of time and the possibilities of generation relief) to determine their effect on change in land use in the selected municipalities.

The diversity of behaviours detected suggest deepening that agrarian policies should be made more specific to facilitate the achievement of objectives attempting to be reached.

KEYWORDS: Farmers' strategies, change in use of agrarian land, processes of intensification-extensification, cluster multivariate analysis.