

TRANSFORMACIONES DE USOS Y ESTRUCTURAS AGRARIAS EN LA MANCHA OCCIDENTAL

POR

RAÚL ROMERO CALCERRADA

Y

JAVIER MARTÍNEZ VEGA

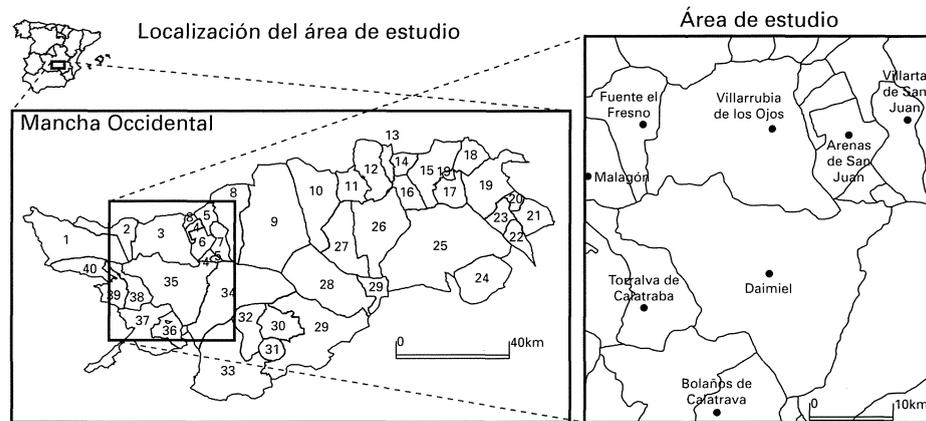
Introducción

El objetivo de este trabajo es proporcionar unas notas descriptivas de los cambios recientes que se han producido en los usos del suelo de La Mancha Occidental y en sus estructuras agrarias. Es sabido que la sobreexplotación del acuífero subterráneo 23 ha originado importantes alteraciones ambientales que preocupan a científicos, administraciones de todos los niveles, a los propios empresarios afectados y a los ecologistas, entre otros colectivos. Las causas de estos hechos e impactos ambientales hay que buscarlas en la evolución reciente de los usos del terreno, especialmente, en la puesta en regadío de vastas extensiones de la campiña manchega. Se considera que sólo conociendo detalladamente el inventario y cartografía dinámica de los usos, entendidos como variable sintética simple que interrelaciona medio natural y su aprovechamiento humano, podrá comprenderse el problema global y buscar soluciones integrales. Es evidente que es necesario conectar esta investigación sectorial con otras que

Raúl Romero Calcerrada y Javier Martínez Vega. Instituto de Economía y Geografía. CSIC

Estudios Geográficos
Tomo LVII, n.º 228, julio-septiembre 1997

se llevan a cabo sobre el mismo escenario. Afortunadamente, en el ámbito científico internacional cada vez adquiere mayor protagonismo la dimensión humana en la explicación de los procesos ambientales.



Los números en el mapa corresponden a los siguientes municipios:

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Malagón (CR) | 15. Las Pedroñeras (CU) | 29. Alhambra (CR) |
| 2. Fuente el Fresno (CR) | 16. Las Mesas (CU) | 30. La Solana (CR) |
| 3. Villarrubia de los Ojos (CR) | 17. El Provencio (CU) | 31. San Carlos del Valle (CR) |
| 4. Las Labores (CR) | 18. Alberca de Zancara (CU) | 32. Membrilla (CR) |
| 5. Puerto Lápice (CR) | 19. San Clemente (CU) | 33. Valdepeñas (CR) |
| 6. Arenas de San Juan (CR) | 20. Casas de Fernando Alonso (CU) | 34. Manzanares (CR) |
| 7. Villarta de San Juan (CR) | 21. Casas de Haro (CU) | 35. Daimiel (CR) |
| 8. Herencia (CR) | 22. Minaya (ALB) | 36. Bolaños de Calatrava (CR) |
| 9. Alcázar de San Juan (CR) | 23. Casas de los Pinos (CU) | 37. Almagro (CR) |
| 10. Campo de Criptana (CR) | 24. Munera (ALB) | 38. Torralba de Calatrava (CR) |
| 11. Pedro Muñoz (CR) | 25. Villarrobledo (ALB) | 39. Carrión de Calatrava (CR) |
| 12. Mota del Cuervo (CU) | 26. Socuéllamos (CR) | 40. Fernancaballero (CR) |
| 13. Santa María de los Llanos (CU) | 27. Tomelloso (CR) | |
| 14. El Pedernoso (CU) | 28. Argamasilla de Alba (CR) | |

FIGURA 1.

El área geográfica de este estudio (figura 1), que denominaremos en adelante Mancha Occidental, se corresponde con la demarcación del acuífero 23. Esto quiere decir que sus fronteras admiten replica por su artificialidad. No obstante, pese a haber variado en el tiempo, la definición geográfica de la poligonal del acuífero 23 fue establecida recientemente por la Confederación Hidrográfica del Guadiana (Boletín Oficial de la Provincia de Cuenca. n° 6, 16 de enero de 1995), abarcando cerca de 40 municipios distribuidos en tres provincias. El

acuífero de La Mancha Occidental se extiende por la cuenca alta del río Guadiana sobre una superficie aproximada de 5.260 km², que se corresponde en su mayor parte con el Noreste de la provincia de Ciudad Real y, en menor medida, con el Noroeste de la provincia de Albacete y Sudoeste de la provincia de Cuenca. Se ha partido de la premisa de aceptar el municipio como unidad espacial básica a la que referir los datos analizados por lo que el perímetro del acuífero 23 ha sido ensanchado hasta abarcar los municipios periféricos completos.

Topográficamente el área se encuentra situada entre los 500 y 1.100 metros de altitud. Dominan las llanuras y las pendientes suaves, inferiores al 10%; esta horizontalidad es interrumpida por las fuertes inclinaciones del piedemonte de los Montes de Toledo, que bordea la unidad de llanura, geomorfológicamente dominante.

La estructura geológica de la zona Norte es de Edad Herciniana, dominando los materiales paleozoicos –principalmente cuarcitas–. La llanura es una depresión morfoestructural rellena de materiales terciarios –principalmente calizas– cubiertos en algunas áreas por materiales pliocuaternarios y cuaternarios (aluvial, coluvial). Estos materiales calizos de La Mancha Occidental son determinantes sobre la hidrología superficial y subterránea al actuar como una enorme esponja, dando origen al acuífero 23 y mermando los caudales que surcan su superficie.

Los principales grupos de suelos que encontramos en el área de estudio son: Leptosoles (dístricos, líticos o úmbricos), con Regosoles y Cambisoles dístricos en los materiales silíceos del Paleozoico y Luvisoles crómicos en los coluviones de ladera; Calcisoles (háplicos y pétricos) con Cambisoles y Regosoles calcáricos en el Plio-cuaternario calizo; por último, Fluvisoles (calcáricos, móllicos o sálicos) e Histosoles fólicos se corresponden con las turberas del Guadiana.

El clima es mediterráneo templado, con verano cálido y seco. En conjunto, las precipitaciones medias son moderadas y varían entre los 400 mm y 600 mm. La temperatura media anual presenta valores entre 12 y 14. El clima presenta la degradación continental propia del interior peninsular que se traduce en la posibilidad de heladas durante un período de, al menos, 2 meses.

La vegetación climácica es el bosque alto de quercíneas; sin embargo, las asociaciones clímax han sido sustituidas, de manera generalizada, por sus etapas seriales de matorral arbolado, matorrales y

pastizales. Las formaciones herbáceas, arbustivas y arbóreas están ampliamente representadas en los bordes de la llanura o en sus piedemontes, dada la topografía y las características del suelo. Su aprovechamiento se limita al pastoreo de la escasa cubierta vegetal. Antiguamente la obtención de leña era un uso complementario.

Mención especial debe hacerse a la vegetación palustre y sumergida, albergada en los numerosos humedales y lagunas manchegas. Hay que destacar la masiega, carrizos, espadañas... De las especies sumergidas resaltan las praderas de *Chara*, conocida por los lugareños por Ova. La vegetación natural, debido a la intensa presión del hombre, ha quedado relegada a pequeñas superficies y áreas marginales donde no es rentable ningún cultivo.

La población de estos municipios manchegos sufrió un incremento paulatino hasta los años 60, a partir de los cuales se ha producido una inversión de la tendencia como consecuencia de la emigración a áreas más industrializadas. Según el censo de población de 1991, La Mancha Occidental supera los 290.000 habitantes, Daimiel tiene 16.660 habitantes y Villarrubia de los Ojos 9.448 habitantes. Estos dos municipios muestran tendencias distintas; el primero continúa las del conjunto regional mientras que el segundo manifiesta un moderado incremento.

La tradicional trilogía mediterránea –vid, cereal, y olivos– era complementada con cultivos de regadío. En los últimos años, buena parte de aquella trilogía ha sido sustituida por éstos. Se ha producido un aumento considerable de la superficie regada, alcanzando en 1989 129.447 ha (34,25 % de la superficie agrícola útil –SAU) en el acuífero 23, 2.216 ha (11% de la SAU) en Villarrubia de los Ojos en 1988 y 14.161 ha (44,5% de la SAU) en Daimiel en 1990. En el sector ganadero encontramos pequeñas y medianas explotaciones de bovino, ovino, caprino, porcino y granjas avícolas.

Las principales industrias son alimenticias (vino, aceite...) y de confección. También en esta zona se produce un flujo diario de empleados en el sector de la construcción a otros lugares, principalmente Madrid. Ello permite el mantenimiento de las actividades agrarias a tiempo parcial y un importante complemento a sus economías.

Esta zona adquiere una relevancia especial por contener un espacio protegido de importancia ecológica internacional que depende de su entorno hidrológico: el Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel.

Éste es el paradigma del deterioro ambiental provocado por la sobre-explotación de los recursos hídricos. Además de las reflexiones generales sobre el conjunto de municipios del Acuífero 23, se centrará la atención sobre el entorno inmediato del Parque, es decir sobre los municipios de Daimiel (438 Km²) y Villarrubia de los Ojos (282 Km²). A esta ventana de 720 Km², perteneciente a la comarca agraria de La Mancha, nos asomaremos para comprobar las transformaciones agrarias desde un punto de vista local.

Distribución general de la tierra

Al analizar el paisaje rural, parece oportuno diferenciar las tierras labradas o dedicadas a cultivos y barbechos *-ager-*, de las no labradas, cubiertas por prados, pastizales, eriales, matorrales y especies arbóreas *-saltus*.

Si comparamos la distribución general de las tierras manchegas, de Daimiel y Villarrubia de los Ojos con la situación general de España (Cuadro I) en dos fechas recientes -1982 y 1989- se observa cómo en La Mancha Occidental el labrantío posee un peso específico mucho mayor (81% respecto a la superficie censada total en 1989). Durante los últimos años, se ha constatado un incremento de la superficie de regadío, tanto de herbáceos como de cultivos leñosos. Por el contrario, ofrecen menor superficie las tierras no labradas (19% respecto al total en 1989), especialmente si es comparada con la ratio española (62%).

CUADRO I
DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LA TIERRA

Ha	Labradas		No labradas		Sup. Censada	
	1982	1989	1982	1989	1982	1989
Daimiel	34.236	31.357	4.187	1.967	38.423	33.324
Villarrubia de los Ojos	15.025	16.952	9.425	9.728	24.450	26.680
Mancha Occidental	609.206	576.216	129.332	132.034	738.538	708.250
Total España	18.117.717	16.247.000	26.194.052	26.691.497	44.311.769	42.939.197

Fuentes: Censos agrarios. Elaboración Propia.

Desde 1982 a 1989 se ha producido en España una ligera reducción de las tierras labradas en beneficio de las no labradas, pérdida similar a la que se aprecia en La Mancha Occidental. Las causas de esta intensificación de las tierras más fértiles estriban en la mejora de los rendimientos debido al aumento de productos fitosanitarios y la transformación en regadío. Esto, indudablemente, ha repercutido en el abandono de aquellas tierras con peores condiciones agrológicas y, por tanto, en el aumento de las tierras no labradas.

En La Mancha Occidental existe un exhaustivo aprovechamiento de las tierras para la agricultura, debido, entre otras causas, a sus escasas pendientes, el clima y la, hasta hace poco, abundancia de agua. Daimiel mantiene la tónica general de la Llanura, con un elevado número de hectáreas dedicadas a tierras labradas (94% de la superficie censada total, según datos de 1989) mientras que las no labradas poseen un valor muy residual, reduciéndose incluso en los diez últimos años. Villarrubia de los Ojos forma parte de los municipios situados en las orlas montañosas y, por ello, muestra otras tendencias. En él existe un equilibrio mayor entre las tierras labradas y no labradas produciéndose un aumento muy importante de ambas -viñedo y pastizales principalmente- en la última década, debido a la importante vocación agraria del municipio.

Si nos centramos en las tierras no labradas (Cuadro II), lo más destacado ha sido un ligero retroceso del arbolado y el aumento de pastizales a costa de las antiguas tierras labradas especialmente visi-

CUADRO II
DISTRIBUCIÓN DE LAS TIERRAS NO LABRADAS

Ha	Arbolado		Prados perman. y pastizales		Otras tierras no labradas	
	1982	1989	1982	1989	1982	1989
Daimiel	30	212	269	448	3.888	1.308
Villarrubia de los Ojos	1.714	1.699	289	2.787	7.422	5.243
Mancha Occidental	13.122	10.821	6.351	32.205	109.847	82.088
Total España	9.591.467	9.246.692	5.554.743	8.492.796	11.047.842	8.952.047

FUENTE: Censos Agrarios. Elaboración Propia.

bles en los municipios de las orlas montañosas. Los municipios de La Mancha Occidental situados en las zonas con mayores pendientes son los que tienen un porcentaje más elevado de tierras no labradas. Éstos son los que se encuentran en el límite del acuífero y zona Noroeste. Sus poblaciones tienen escaso dinamismo. Por el contrario, los pocos municipios que han visto reducida la superficie no labrada son los que se encuentran en el Centro y Oeste de La Mancha Occidental, como es el caso de Daimiel. En general, en apenas diez años, ha aumentado ligeramente la extensión de tierras no labradas respecto a la superficie total de cada municipio.

Evolución de los principales cultivos

Durante la última década, las superficies dedicadas a los distintos cultivos presentan, en España, la siguiente situación. En el grupo de los herbáceos, los cereales son los únicos que han crecido en cuanto a superficie ocupada, destacando la expansión de las cebadas. Entre los industriales, la introducción del girasol ha marcado esta etapa. Mientras tanto las leguminosas, forrajeras y hortalizas han descendido. Los cultivos leñosos han experimentado un estancamiento o bien un descenso, siendo lo más destacable la pérdida de más de 300.000 ha de viñedo desde 1983 (INE, 1996).

Los cultivos herbáceos (Cuadro III) son los que tienen una mayor importancia en La Mancha Occidental, ocupando más del 60% de la

CUADRO III
APROVECHAMIENTOS DE LA TIERRA LABRADA

Ha	Herbaceos		Olivar		Viñedo		Frutales	
	1982	1989	1982	1989	1982	1989	1982	1989
Daimiel	20.534	21.735	1.046	1.039	10.332	8.421	112	110
Villarrubia de los Ojos	3.861	4.670	2.377	2.773	7.768	9.477	47	32
Mancha Occidental	330.023	313.249	27.378	30.659	232.128	227.831	2.412	1.461
Total España	13.685.778	12.094.633	1.730.544	1.789.864	1.201.074	1.082.238	1.085.010	1.210.316

Fuente: Censos Agrarios. Elaboración propia.

superficie en la mitad de los municipios. Se asientan sobre la llanura porque la horizontalidad favorece el uso de maquinaria agrícola y sus suelos reúnen buenas condiciones –profundidad útil y características físico-químicas– para su cultivo. Aquellos municipios situados en el límite del acuífero, Fuente el Fresno o San Clemente han reducido su extensión en favor de los que tienen las isopiezas más altas, como Torralba de Calatrava.

El olivo, por su resistencia a la sequía estival –raíces profundas y hojas con cutícula– y menor fortaleza ante las heladas, está escasamente presente en el Centro y zona Oriental del acuífero. Los municipios situados en las estribaciones de los Montes de Toledo y en el borde Occidental del acuífero concentran la mayor parte del olivar de la región. Ello se debe a que los piedemontes no reúnen condiciones satisfactorias para los cultivos herbáceos, al tener fuerte pedregosidad y ligeras pendientes. En general, es un cultivo que ha permanecido muy estable, sin apenas variaciones en ambas fechas, salvo los casos de La Solana y Membrilla. En la actualidad, es un cultivo que está aumentando su superficie al ser favorecido desde la Unión Europea.

Durante los últimos años, la tendencia del viñedo, a nivel nacional, es su repliegue. Sin embargo, en la región es considerado un cultivo altamente social y de explotación tradicional, lo que plantea problemas de cara a la política agraria de la Unión Europea. En vez de retroceder su extensión, siguiendo la tendencia general, algunos municipios manchegos han visto incrementada su superficie. La Mancha sigue siendo una zona vitivinícola muy importante y se resiste a aplicar la normativa comunitaria en materia de viñedo. En la actualidad, existen localidades que ya comienzan a arrancar sus viñedos, aunque siempre los más viejos y de menores rendimientos. A pesar de ello, la mayor parte de los municipios presenta una extensión de viñedo superior al 30% de la superficie labrada. Se observan tres áreas fundamentalmente vitivinícolas: la zona Oriental, constituida principalmente por Pedro Muñoz, Socuéllamos y Tomelloso; la zona Sudoeste, formada por Valdepeñas, La Solana y San Carlos del Valle; y finalmente, la Noroeste, integrada por Villarrubia, Herencia, Arenas y Las Labores.

A nivel local, tanto en Villarrubia de los Ojos como en Daimiel, la expansión más destacable la han protagonizado los cultivos herbá-

ceos, favorecidos por las políticas agrarias. Villarrubia, además, ha mantenido e incrementado la superficie dedicada a los cultivos leñosos, beneficiados por las condiciones agrológicas de sus tierras, la coyuntura económica en el caso del olivar y la fuerte vocación vinícola de este municipio. Por el contrario, en Daimiel se ha producido un ligero retroceso de estos cultivos, especialmente del viñedo, a favor de cultivos herbáceos, aparentemente más rentables al ocupar a menor volumen de mano de obra.

Desarrollo de los principales cultivos en regadío

El regadío se orienta de forma muy especial a los cultivos herbáceos, concentrándose principalmente en el Centro de La Mancha Occidental. Desde 1982 se ha producido un fuerte incremento de la superficie de herbáceos en regadío. Destacan Alcázar, Membrilla y Socuéllamos, los cuales, en menos de 10 años, han pasado a regar más del 70% de sus cultivos herbáceos. Por el contrario, Villarrubia y Daimiel estabilizaron prematuramente sus extensiones dedicadas a estos cultivos desde comienzos de los 80.

Si examinamos individualmente las tendencias de algunos cultivos en La Mancha Occidental constatamos que su evolución ha sido muy dispar. La extensión del cereal en regadío se mantiene, desde 1981, por encima de las 25.000 ha, superando las 40.000 ha en 1989. Se comprueba que, dentro de los cultivos herbáceos y a pesar de su diversificación, el cereal tiene un patente dominio en toda la zona.

Los cultivos industriales en el regadío manchego están constituidos por remolacha, algodón y oleaginosas. Su evolución ha estado muy influida, sobre todo en torno a 1982, por el comportamiento de los dos primeros. A partir de ese momento, influido principalmente por la remolacha, disminuye su extensión vertiginosamente hasta 1987, momento en el cual se estabiliza. El retroceso del cultivo de la remolacha en regadío ha sido espectacular al pasar su superficie de más de 14.000 ha, en 1982, a menos de 6.000 ha, en 1987. La dependencia de los agricultores de las fábricas azucareras y la regulación estatal en la asignación de cupos productivos por zonas y en la fijación de los precios, son factores que explican las variaciones tanto en la superficie cultivada como en la localización de las mismas (Baraja

Rodríguez, 1989). Esas circunstancias se repiten, a menor escala, en el municipio de Daimiel.

Conviene tener en cuenta la evolución de la demanda de productos ganaderos, íntimamente relacionada con el proceso de urbanización, elevación del nivel de vida y los cambios de los hábitos alimenticios para comprender mejor el comportamiento de los cultivos forrajeros. Así pues, no debe sorprender el importante aumento de estos cultivos en las últimas décadas, durante las cuales se ha duplicado su extensión. Es la alfalfa la que destaca principalmente en la región, pasando de más de 6.000 ha en 1982 a cerca de 12.000 en 1983. A partir de ese momento, mantiene su superficie con ligeros altibajos coyunturales hasta la actualidad. En Daimiel, a partir de mediados de los 80, comenzó a disminuir su superficie en beneficio de cultivos como cereales, melón u hortalizas.

La expansión de las hortalizas ha sido paralela a la del regadío, con un paulatino incremento hasta alcanzar las 20.000 ha. En La Mancha Occidental se aprecia un crecimiento escalonado de las superficies dedicadas a melones, tomates, pimientos y berenjenas. El cultivo que más importancia tiene es el melón que se ha expandido de forma notable. A comienzos de los 80, se incrementó su cultivo hasta alcanzar unas 11.000 ha en 1984, momento en el cual modera su crecimiento con marcados altibajos –menos de 10.000 ha en 1985 a cerca de 13.000 ha en 1988–. En los casos de Daimiel y Villarrubia, esa tendencia al alza se mantiene de forma clara hasta la actualidad.

Uno de los cultivos leñosos que hemos querido destacar ha sido el viñedo, que junto a los herbáceos, es el que más importancia superficial tiene en La Mancha. A pesar de los problemas que sufre, elevados costes de recogida, escasa superficie con denominación de origen, inadecuada comercialización y una política comunitaria específica para el arranque de vides viejas o de mala calidad, sorprende no sólo el peso que tiene el viñedo en esta región sino su progresiva intensificación, mejora y puesta en riego. En poco más de diez años, la extensión del viñedo de la zona en regadío ha pasado de 5.000 ha en 1977 a más de 25.000 ha en 1990. A partir de 1985, las 30.000 ha de viñedo en regadío han ido reduciéndose, quizás como consecuencia de la política agraria comunitaria. No obstante, conviene decir que bajo estas cifras se esconde una dinámica de sustitución y mejora del viñedo. Las nuevas plantaciones suelen incorporar mejoras tec-

nológicas –riego por goteo, nuevo marco de plantación, espalderas– o varietales que repercuten en su mayor facilidad de recogida y sus mayores rendimientos. En Villarrubia el viñedo es un cultivo de importancia, por lo que su expansión hasta 1987 viene justificada por una buena adaptación del cultivo a las peculiaridades topográficas y edáficas de su término municipal. En 1982, es la zona central del acuífero donde el viñedo era más regado. En la práctica totalidad de los municipios, más del 11% de la superficie total del viñedo se riega. Las causas que han motivado este cambio apuntan a los altos rendimientos que se alcanzan al regar las viñas y a la sequía que se sufrió en este período.

No cabe duda que la introducción del regadío en La Mancha Occidental ha originado que «parcelas de mediocre fertilidad compitan en producción media con fértiles tierras» (VV.AA., 1986. p. 35), presentando una gran riqueza y variedad de cultivo, alternando cereales, viñedo, remolacha, melones y alfalfa. A pesar de la dificultad de recolección automática de algunos cultivos (leñosos y hortalizas), el creciente índice de mecanización contribuye a esa riqueza antes mencionada. Como contrapartida, el incremento desmedido de la superficie regada y las altas dotaciones de algunos cultivos han desencadenado el descenso de los niveles piezométricos del acuífero 23 hasta el punto de comprometer la existencia del mismo, generando graves problemas socioeconómicos y ambientales (Romero, 1996).

A nivel local, en el entorno inmediato del P. N. de las Tablas de Daimiel, conviene señalar un cambio significativo en la distribución espacial del regadío. Según un estudio reciente desarrollado en el CSIC (Romero, 1996; Labrandero *et al.* 1997), se constata que los cultivos regados en 1956 –momento representativo de una situación no perturbada del acuífero 23– se circunscribían a los fondos de valle de los ríos Azuer, Guadiana y Gigüela, así como a las proximidades de las lagunas de la Albuera y de los humedales conectados hidrológicamente con Las Tablas. Los sistemas de riego de entonces –principalmente pequeñas norias– extraían las aguas subálveas y aprovechaban las surgencias de los rebosaderos naturales del acuífero. A partir de 1974 comienzan a introducirse nuevos sistemas de riego. Los pivots barren, frecuentemente, nuevas parcelas circulares de hasta 1000 m de diámetro en las cercanías del Parque, las lagunas desecadas y el interfluvio Guadiana-Azuer, aprovechando aguas subterrá-

neas cada vez más profundas. Los depósitos aluviales ya no sustentan una rica agricultura. El agua ha dejado de fluir y ahora se observan corredores tapizados de una cobertura vegetal espontánea. El mapa de usos del suelo de 1987 es paradigmático de una situación hidrológica alterada que ha ocasionado importantes impactos ambientales de signo negativo. Un nuevo mapa, basado en una clasificación digital mixta de una imagen LANDSAT-Thematic Mapper (agosto 1991), transmite una nueva tendencia. Perduran los grandes campos regados en los interfluvios pero ya se observa una reducción de su extensión como consecuencia de nuevos planteamientos sociales de los agricultores. La nueva Ley del agua, la continuada sequía y el descenso de los niveles piezométricos encarecen y dificultan la extracción de aguas para regar por lo que se buscan nuevas soluciones. El diálogo entre agricultores y las administraciones agraria e hidráulica plantea la necesidad de definir un nuevo régimen de explotación del acuífero que contemple la disminución de las superficies cultivadas en regadío a cambio de compensaciones a la renta perdida por los agricultores.

Evolución del número de explotaciones agrarias

Hasta ahora, se han revisado algunas transformaciones fácilmente perceptibles, dada su plena impronta paisajística. A continuación, se describirán algunos cambios de corte estructural que afectan también a la producción agraria.

Siguiendo las pautas nacionales, el proceso de abandono del agro manchego ha ocasionado la reducción del número de explotaciones. Entre 1972, momento de máxima presión demográfica, y el último Censo agrario (1989) el número de explotaciones de la Mancha Occidental decreció un 7% (Cuadro IV). Se ha reducido el número de pequeñas y grandes explotaciones –un 15 y un 11% respectivamente– en beneficio de las medianas, que crecieron un 4% entre las fechas referidas. Así pues, se constata un proceso de concentración de las empresas agrarias con base territorial, explicado posiblemente por la incorporación de tierras de los que emigraron, por el envejecimiento de los jefes de explotación y por la búsqueda de nuevas formas empresariales más rentables (sociedades cooperativas, implantación de

empresas comerciales, etc.) Aunque sigue manteniéndose la conocida dualidad del gran número de microexplotaciones (44% sobre el total) que se reparten exiguos territorios, frente a las escasas macroexplotaciones (6%) que ocupan grandes extensiones, se hace patente la tendencia al incremento del peso de las explotaciones medianas que alcanzaron, en 1989, la mitad del total de explotaciones de La Mancha Occidental. Es evidente que ello contribuye a la mejora de la productividad global (San Juan y Romo, 1987).

CUADRO IV
ESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES CON TIERRA SEGÚN SU TAMAÑO

	Año	<5 ha	5 a 10 ha	10 a 20 ha	20 a 50 ha	>50 ha	Nº Exp.
Daimiel	1962	858	390	302	229	129	1.908
Daimiel	1972	1.048	440	296	258	138	2.180
Daimiel	1982	880	433	380	315	131	2.139
Daimiel	1989	681	349	333	322	124	1.809
Villarrubia	1962	896	320	234	123	42	1.615
Villarrubia	1972	1.772	301	181	73	37	2.364
Villarrubia	1982	1.073	368	190	87	54	1.772
Villarrubia	1989	1.040	387	234	114	43	1.818
Mancha Occidental	1962	16.101	6.440	5.810	4.656	2.284	35.240
Mancha Occidental	1972	18.726	7.176	5.752	4.447	2.488	38.451
Mancha Occidental	1982	16.392	7.718	6.152	4.576	2.314	37.155
Mancha Occidental	1989	15.936	7.431	6.019	4.673	2.218	35.878
España	1962	1.837.615	417.125	300.996	196.001	105.000	2.856.737
España	1972	1.561.000	384.000	270.000	181.000	119.000	2.515.000
España	1982	1.475.715	334.285	241.925	168.253	114.000	2.334.178
España	1989	1.471.000	302.000	217.000	155.000	120.000	2.265.000

Fuente: Censos Agrarios. Elaboración propia.

A pesar de esta mejora en la estructura de las explotaciones según tamaño –parecida a la de la UE-12 de 1989– es necesario seguir esforzándose en superar esta limitación estructural con objeto de alcanzar un dominio más claro de las medianas explotaciones frente a las pequeñas. Lejos quedan las cifras de Dinamarca o Irlanda en los que la proporción de explotaciones medianas respecto al total era del 78% en 1989, según el *Informe de 1994 sobre la Situación de la Agricultura en la Unión Europea*.

En el momento actual esta tendencia puede verse invertida, tal y como apuntan Rosell y Viladomíu (1996), como consecuencia del en-

durecimiento del Régimen de Explotación del acuífero 23, programado por la Confederación Hidrográfica del Guadiana desde 1994. Éste es mucho más severo con los grandes y medianos propietarios que ven recortados sus cupos de agua para la agricultura de regadío. Mientras tanto, los jefes de explotaciones inferiores a 5 ha pueden emplear el 100% del volumen de agua normal utilizado, fijado en 4.278 m³/ha/año, según datos de 1994. Esta circunstancia repercute directamente en la fragmentación de las explotaciones medianas con objeto de optar a los beneficios concedidos a las pequeñas.

A nivel local, existen marcadas diferencias entre Villarrubia y Daimiel. Mientras que en Daimiel se ha producido una reducción del número de explotaciones inferiores a 10 ha, en Villarrubia éstas han sido las que más han aumentado. La diferente tipología de cultivos existente en ambos municipios, seguramente, ha contribuido a dicho proceso. La compra y mantenimiento de grandes explotaciones de viñedos y olivares ocasionan elevados costes al pequeño y mediano agricultor de Villarrubia, mientras que grandes extensiones de cultivos herbáceos pueden ser llevados fácilmente por un agricultor o una pequeña sociedad agraria en Daimiel.

Contemplando los aspectos espaciales de las explotaciones, podemos apreciar cómo el número de explotaciones entre 5 y 10 ha se ha elevado ligeramente en La Mancha Occidental. En efecto, las explotaciones inferiores a 5 ha han acertado su número, en favor de las de tamaño medio. Esta evolución general encubre comportamientos divergentes. A nivel municipal, contrastan aquellas localidades como Villarrubia, las menos, en que el número de explotaciones ha aumentado frente a las que, como Daimiel, las han reducido ligeramente. Este último comportamiento muestra la tónica general de desaparición de las explotaciones marginales, incapaces de adaptarse a un sistema competitivo, desaparición que sin duda no ha sido superior por la generalización de la agricultura a tiempo parcial, fenómeno que al ensanchar los recursos económicos de la explotación permite su supervivencia. En Villarrubia la agricultura a tiempo parcial y los altos rendimientos de sus cultivos han ocasionado el incremento numérico de explotaciones inferiores a 10 ha. Asimismo, es indudable que la crisis económica ha dificultado el trasvase de mano de obra del sector agrario hacia otros sectores, por lo que la reducción de las explotaciones agrarias más pequeñas se ha visto obstaculizada. Por

el contrario, Alcázar es el municipio paradigmático de las grandes explotaciones, llevadas por propietarios de la zona y por sociedades externas a la misma e incluso al sector agrario. Éstos invirtieron en los 80 con objeto de obtener buenos beneficios en los momentos de expansión del regadío. No es casualidad que este mismo municipio consumiera un tercio del volumen de agua extraída en 1987 para todo el acuífero.

En líneas generales, esta importante reducción del número de explotaciones ha ocasionado, por una parte, el crecimiento del tamaño medio de las mismas -19,7 ha en La Mancha Occidental en 1989 frente a las 17,8 y 18,95 ha de UE12 y de España, respectivamente- y, por otra, la disminución del número de parcelas por explotación (Cuadro V).

CUADRO V
PARCELACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES

	Años	Nº de parcelas	Nº de explotaciones	Parcela/Explotación
Daimiel	1962	7.335	1.908	4
Daimiel	1972	7.388	2.180	3
Daimiel	1982	6.394	2.139	3
Daimiel	1989	4.937	1.809	3
Villarrubia	1962	10.976	1.615	7
Villarrubia	1972	10.633	2.364	5
Villarrubia	1982	11.402	1.772	6
Villarrubia	1989	10.996	1.818	6
Mancha Occidental	1962	249.800	35.240	7
Mancha Occidental	1972	225.503	38.451	6
Mancha Occidental	1982	215.759	37.155	6
Mancha Occidental	1989	195.613	35.878	5

Fuentes: Censos Agrarios. Elaboración propia.

La excesiva parcelación de las explotaciones es uno de los graves problemas estructurales de la agricultura española. El proceso de concentración parcelaria llevado a cabo en nuestro país, junto a las acciones políticas impulsadas por la UE, han pretendido reducir el

número de parcelas por explotación, agrupando físicamente las que pertenecían a un mismo propietario. Sin embargo, en el área de estudio no se han producido muchas peticiones de concentración parcelaria. Según el *Informe sobre la situación de los trabajos de Concentración Parcelaria* (IRYDA, 1990) sólo se habían solicitado concentrar 193 ha de Alcázar de San Juan de entre todos los municipios de Ciudad Real asentados sobre el acuífero. El dominio de cultivos permanentes y de los cultivos en regadío quizás ha frenado esta acción de mejora de las estructuras productivas. No obstante, la media de parcelas por explotación se ha reducido en toda La Mancha, entre 1962 y 1989. Una cuarta parte de La Mancha Occidental posee un promedio inferior a 5 parcelas por explotación. Tan sólo los municipios más orientales conservan cifras similares a las de antaño.

El Cuadro V muestra cómo Villarrubia de los Ojos mantiene el número de parcelas en toda la serie mientras Daimiel reduce un cuarto las suyas. Esta circunstancia puede deberse a un proceso de concentración voluntaria de parcelas de diversos propietarios que se agrupan para formar sociedades agrarias con objeto de alcanzar condiciones más favorables de competitividad.

Tenencia de la tierra

La dualidad entre el propietario y el empresario agrario da pie a hablar de los regímenes de tenencia. El Cuadro VI indica que, desde 1962, se ha producido en España un importante descenso de las tierras en aparcería, frente a una cierta estabilidad en la propiedad y el arrendamiento, y a un incremento de los «otros regímenes». En La Mancha Occidental la explotación directa es la mayoritaria. En 1989, el 88% de la superficie asentada sobre el acuífero 23 era explotada en régimen de propiedad.

El arrendamiento ha sufrido un importante incremento en la zona más occidental del acuífero, descendiendo sobre todo en el Centro y Sur. Parece evidente que en estos municipios manchegos los empresarios agrarios desean incrementar la rentabilidad de sus explotaciones a fuerza de agrandar sus dimensiones. Las tierras de los que emigraron han sido incorporadas a las empresas de los que quedaron, bien como propiedad o bien en arrendamiento. Esta forma de te-

nencia también ha sido muy empleada durante los últimos años por empresarios foráneos, ávidos de tierras donde sembrar cultivos esquilman-tes. Los meloneros levantinos han arrendado a precios elevados, 100.000 ptas/ha/año, buena cantidad de parcelas a los propietarios manchegos, menos arriesgados. Últimamente manifestaban cierta reticencia a este negocio como consecuencia de los elevados costes posteriores, necesarios para restaurar la fertilidad inicial de la tierra. Además, ahora consideran las limitaciones temporales que estas parcelas tienen para soportar ciertos cultivos intensivos, tras el cultivo de melón.

CUADRO VI
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE SEGÚN LOS REGÍMENES DE TENENCIA

Ha	Años	Propiedad	Arrendamiento	Aparcería	Otros Regímenes	Sup. Censada
Daimiel	1962	30.368	857	3.870	166	35.261
Daimiel	1972	31.016	799	5.241	24	37.080
Daimiel	1982	33.472	3.491	1.356	104	38.423
Daimiel	1989	28.950	3.531	781	62	33.324
Villarrubia	1962	22.530	1.873	863	23	25.289
Villarrubia	1972	21.498	795	4	1.167	23.464
Villarrubia	1982	18.229	2.553	154	3.515	24.451
Villarrubia	1989	20.819	3.989	35	1.927	26.679
Mancha Occidental	1962	646.135	62.434	27.125	5.346	741.040
Mancha Occidental	1972	665.792	57.559	20.561	12.300	756.212
Mancha Occidental	1982	636.298	60.258	17.195	24.758	738.509
Mancha Occidental	1989	624.936	65.746	10.507	6.968	708.157
España	1962	33.855.000	5.483.000	3.239.000	2.072.000	44.649.000
España	1972	33.536.000	6.304.000	2.069.000	3.726.000	45.635.000
España	1982	32.888.000	5.854.000	1.484.000	4.086.000	44.312.000
España	1989	32.380.000	5.624.000	1.289.000	3.647.000	42.940.000

Fuente: Censos Agrarios. Elaboración propia.

De la aparcería puede decirse que prácticamente ha desaparecido –menos de un 2% de la superficie censada–, quizás porque el éxodo rural de los años 60 se nutrió de la población agraria menos favorecida. Es evidente que los no propietarios eran los que menos vínculos tenían con la tierra manchega y, por tanto, los candidatos idóneos para las primeras migraciones.

A nivel local, Villarrubia y Daimiel reproducen, *grosso modo*, las tendencias regionales y nacionales descritas. Destacan los «otros regí-

menes», en los que existen diferencias substanciales; mientras que en el primero han aumentado considerablemente su superficie, quizás por los consorcios efectuados en las laderas serranas para repoblar, en Daimiel se han reducido las pocas hectáreas que se dedican a este régimen de tenencia. Es probable que las escasas 62 ha se correspondan con el filtro verde comunal situado en las inmediaciones de La Nava.

Actividad de los agricultores

Las secuelas del éxodo rural sobre La Mancha Occidental se manifiestan en los desequilibrios por edad que han reducido el número de jóvenes agricultores y elevado el grado de envejecimiento. Éste provoca un doble efecto: reducción de la fuerza de trabajo y abandono de tierras y paralización de la innovación y de la necesaria modernización del sector agrario.

El Cuadro VII muestra una ligera tendencia a la reducción del número total de empresarios agrarios. En la estructura por edad se comprueba el aumento del peso de los agricultores mayores de 55 años (6% más en tan sólo 7 años). A nivel local, Villarrubia muestra una situación diferente. En el grupo de agricultores jóvenes se produce un incremento importante, expresión sin duda del mayor dinamismo demográfico y de la rentabilidad (más del 7%) de la agricultura en este municipio.

CUADRO VII
EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA POR EDAD DEL EMPRESARIADO AGRARIO

	Año	Hasta 34 años	De 35 a 54 años	De 55 a 64 años	De más 65 años	Total
Daimiel	1972	145	1.090	512	405	2.152
Daimiel	1982	225	1.930	549	327	2.131
Daimiel	1989	156	749	584	297	1.786
Villarrubia	1972	83	879	535	835	2.332
Villarrubia	1982	149	835	493	296	1.773
Villarrubia	1989	203	723	529	353	1.808
Mancha Occidental	1972	1.788	12.824	6.493	5.983	27.088
Mancha Occidental	1982	2.305	11.963	6.717	4.447	25.432
Mancha Occidental	1989	2.177	10.054	7.205	5.005	24.441

Fuente: Censos Agrarios. Elaboración propia.

El Cuadro VIII muestra la ocupación principal del empresariado agrario, resaltando el peso tan importante que tienen las actividades no agrarias en el conjunto. La mecanización del campo reduce el número de horas necesarias para atender las tareas agrícolas por lo que es más extendida la práctica de la agricultura a tiempo parcial. En la actualidad, varias decenas de autocares, trenes y vehículos particulares desplazan diariamente a miles de trabajadores manchegos, empleados en la construcción, al área metropolitana de Madrid. Junto a ellos, carteros, funcionarios, empleados de hostelería, gasolineras y un largo etcétera comparten hoy las tareas agrarias con estas actividades principales desempeñadas en los propios pueblos, en las áreas inmediatas o en la capital de provincia.

Si se considera la vertiente temporal, los Censos Agrarios muestran una caída de las actividades no agrarias como trabajo principal. Ello quizás se deba a la crisis económica que ha ralentizado, durante los 80, los empleos industriales y de servicios. Es posible que ésta sea la causa de la especialización en la construcción –actividad moto-

CUADRO VIII
ESTRUCTURA LABORAL DEL EMPRESARIO AGRARIO
SEGÚN OCUPACIÓN PRINCIPAL

	Año	Agraria	No Agraria	Otras
Daimiel	1972	531	1.621	0
Daimiel	1982	897	569	665
Daimiel	1989 *	980	715	91
Villarrubia	1972	273	2.059	0
Villarrubia	1982	500	551	722
Villarrubia	1989 *	1.037	708	63
Mancha Occidental	1972	12.234	25.929	160
Mancha Occidental	1982	15.566	9.360	12.394
Mancha Occidental	1989 *	21.253	13.072	1.797

Fuente: Censos Agrarios. Elaboración propia.

* En el censo de 1989 los conceptos vienen enunciados de diferente manera: «agraria» es sustituida por actividad exclusiva en explotación; «no agraria» por otra actividad principal; y «otras» por otra actividad secundaria.

ra de la economía nacional en tiempos de crisis- de los trabajadores manchegos que huyen de la agricultura. En la actualidad, se atisba una ligera recuperación de los agricultores ocupados principalmente en actividades no agrarias.

No obstante, para comprender la evolución de este fenómeno habrá que recurrir, necesariamente, a otras fuentes con objeto de contrastar datos e hipótesis interpretativas. En próximas investigaciones se prevé emplear, combinadamente, la encuesta directa y los datos catastrales. Un gran escollo por salvar es la gran dimensión de estas agrociudades.

Mecanización y Unidades de Trabajo Año (UTA's)

La marcha del pequeño agricultor, junto a la mecanización, supusieron, un aumento de la superficie de las explotaciones y una reducción de su número. Sin embargo, éstas no fueron las únicas consecuencias. La falta de mano de obra y la consiguiente subida de salarios obligaron a la mecanización y a otras transformaciones. En definitiva, capitalizar una actividad en la que, hasta ese momento, el gasto mayor para la producción había sido precisamente la mano de obra. De esta forma, comienza a aumentar el parque de maquinaria y a reducirse el número de horas de trabajo.

El tractor (Cuadro IX) es la herramienta más utilizada para labrar el campo seguido, muy de lejos, por las cosechadoras. A los agricultores no les queda muy lejana la transformación que sufrió el campo desde los años 60. Recuerdan fácilmente cómo los asnos y burros dieron paso a pequeños tractores que, según el paso de los años, fueron ganando en potencia. En La Mancha Occidental, al igual que en los municipios de Daimiel y Villarrubia, se mantiene la tendencia del aumento del número de tractores, principalmente de ruedas. El tractor se ha convertido en el instrumento más utilizado para trabajar el campo debido a su versatilidad, ya que con los aperos pertinentes se puede desde fumigar hasta recoger los sarmientos. Pequeños tractores, específicos para las labores del viñedo, se ven frecuentemente por los campos de La Mancha Occidental.

CUADRO IX
ESTRUCTURA DEL PARQUE DE MAQUINARIA Y UTA'S

	Año	Tractores	Motocul- tores	Cosecha- doras	Otras ma- quinarias	Total	UTA's	UTA's* 10 ha/ Sup. cenda.
Daimiel	1982	910	13	73	14	1.010	1.568	0,40
Daimiel	1989	944	1	20	27	992	1.093	0,30
Villarrubia	1982	471	5	9	8	493	632	0,26
Villarrubia	1989	585	2	7	14	608	663	0,25
Mancha Occiden- tal	1982	16.020	560	1.320	253	18.157	24.170	0,32
Mancha Occiden- tal	1989	17.954	1.249	454	458	20.116	19.520	0,27
España	1982	536.677	289.185	20.163	175.044	1.021.069	1.520.440	0,32
España	1989	605.620	353.086	46.712	197.929	1.203.347	1.262.264	0,29

Fuente: Censos Agrarios. Elaboración propia.

Las cosechadoras han visto descender su número en los últimos años ya que la inversión es considerable, dependiendo ahora de las de otros agricultores más especializados. En general, los agricultores no han renovado, e incluso han vendido, su material de recolección, encargando la realización de ésta, a partir de entonces, a otros. Así, no debe sorprendernos que en Daimiel, en menos de 7 años, hayan desaparecido 53 cosechadoras o en el conjunto de la zona se hayan reducido a una tercera parte.

No cabe duda del papel determinante que han tenido la mecanización y los adelantos técnicos en la reducción de las UTA's. El Cuadro IX transmite la existencia de una relación inversa entre el aumento de la maquinaria agrícola y el descenso de las horas de trabajo. En 7 años, el número de horas dedicadas para trabajar una hectárea se ha reducido en prácticamente la totalidad de los municipios del acuífero 23. El eje central del acuífero, en dirección Suroeste-Noreste, es el que ha sufrido mayor reducción, mientras los municipios situados en la orla exterior han permanecido más constantes. Mientras que Daimiel ha reducido el índice (UTS's*10 ha/SAU total) de 0,4 a 0,3 entre 1982 y 1989, Villarrubia casi lo ha mantenido (de 0,26 a 0,25). Una hipótesis interpretativa podría pivotar en el hecho de que los municipios de las orlas dedican buena parte de su terrazgo a los cultivos leñosos que demandan, aún,

grandes cantidades de mano de obra –contratados y ayudas familiares.

En general, en La Mancha Occidental se constata una evolución regresiva similar a la nacional (en torno al 21% entre 1982 y 1989). Si se comparan los índices anteriores con la media de la UE (0,58 UTAs*10 ha/ SAU total) es evidente el bajo nivel de ocupación de la agricultura manchega que contrasta con la imagen de actividad en épocas como la vendimia en la que se consumen buena parte de estas UTAs. Estos datos traslucen la importancia superficial de los cultivos herbáceos y forrajeros en La Mancha Occidental, enormemente mecanizados.

Ganadería

Los efectivos totales de la cabaña de La Mancha Occidental (Cuadro X) no muestran grandes diferencias entre ambos años (1982-1989), pero la composición de ella ha variado de manera muy notable. El verdadero cambio de la misma no ha sido cuantitativo sino cualitativo. Frente al incremento del caprino y, fundamentalmente, ovino se ha reducido el porcino y, ostensiblemente, el bovino. Otra de las transformaciones ha sido producida por las mejoras en la agricultura. La reducción de los barbechos y la expansión de los regadíos han disminuido el espacio pastable, sustituyendo éste por un mayor incremento de forrajes y piensos. El ganado campero ha des-

CUADRO X
ESTRUCTURA DE LA CABAÑA GANADERA

U.G.	Año	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	Aves
Daimiel	1982	425	1.299	137	31	0	670
Daimiel	1989	343	2.039	150	35	38	962
Villarrubia	1982	202	151	494	157	0	188
Villarrubia	1989	87	342	641	71	33	95
Mancha Occidental	1982	12.840	24.736	5.024	3814	23	4.098
Mancha Occidental	1989	7.686	26.831	6.231	2.460	629	2.946
España	1982	4.552.072	16.003.728	2.220.943	1.735.520	-	-
España	1989	4.800.129	17.576.632	2.553.748	11.955.303	-	-

Fuente: Censos Agrarios. Elaboración propia.

cendido en favor del estabulado, encontrando grandes granjas de porcino y bovino, próximas a los centros de consumo.

En la zona, el ganado ovino –oveja manchega– y caprino no sólo es mayoritario, sino que además se ha incrementado en los últimos años. En algunos casos, Daimiel y Villarrubia, duplican sus efectivos en tan sólo siete años. Esta especialización no sólo está influenciada por las políticas comunitarias, sino también por la existencia de pequeñas industrias agroalimentarias locales que demandan su leche. Así en Villarrubia, por ejemplo, se encuentra la fábrica de quesos manchegos *Villasierra*. Ésta, junto a las subvenciones recibidas, pueden ser las causas del auge de este tipo de ganadería, no tanto por su demanda de carne sino principalmente de su leche para las industrias especializadas en el queso manchego.

La ganadería industrial del cerdo y, muy especialmente, la avicultura contribuyen al cambio del paisaje agrario de esta zona al aparecer grandes edificaciones en el campo, próximas a los núcleos. En la zona han aparecido abundantes granjas de pollos de engorde en régimen de integración.

Por tanto, la ganadería ofrece un panorama bien distinto al de hace unos años –importantes cambios cuantitativos y cualitativos en su composición, alteraciones en su distribución espacial–, influido por el cambio de políticas agrarias y por la demanda social de determinados tipos de carnes.

Conclusiones

Los cambios estructurales y morfológicos examinados proporcionan, directa o indirectamente una idea de la transformación agraria que ha sufrido La Mancha Occidental en tan corto espacio de tiempo. De los cambios estructurales acaecidos, la intensificación del campo ha tenido un papel determinante en el deterioro ecológico y en los actuales problemas socioeconómicos de la zona.

Además, examinando la evolución intercensal, se pueden atisbar algunas de las tendencias que, posiblemente, desarrollará el agro manchego en un futuro inmediato. Las más preocupantes son la reducción del nivel de renta ante la insostenibilidad de los regadíos, envejecimiento del empresariado agrario y agricultura a tiempo parcial.

El conocimiento en profundidad de la evolución y situación actual de la agricultura de la zona, junto al de otras variables, ayudará, sin duda, a entender mejor los problemas que sufre La Mancha Occidental. Desde una perspectiva pluridisciplinar deberán abordarse las posibles soluciones de reactivación económica y conservación ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- BARAJA RODRÍGUEZ, E. (1989): «La superficie dedicada al cultivo de remolacha azucarera en España: Significado de su evolución reciente» En *V Coloquio de Geografía Agraria*. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. pp. 185-195.
- CABO ALONSO, A. (1983): «Transformaciones en el mundo rural español durante el último cuarto de siglo» En *Coloquio Hispano-Francés sobre espacios rurales*. Tomo I. MAPA. Madrid. pp. 31-44.
- CABRERA, E. y LÓPEZ CAMACHO, B. (1985): *Evolución del acuífero de la Llanura Manchega en el período 1981-1984. Informe 05/85*. Servicio Geológico de Obras Públicas. Madrid.
- CARPIO MARTÍN, J. (1984): «Problemas del espacio rural en Castilla-La Mancha». En *II Seminario de Geografía*. Instituto de Estudios Albacetenses. pp. 101-117.
- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA (1982): *El sector agrario en Castilla-La Mancha*. Junta de Comunidades. Toledo. 494 pp.
- CRUZ VILLALÓN, J. (1983): «Política de Regadíos en España». En *Coloquio Hispano-Francés sobre espacios rurales*. Tomo I. Abril. MAPA. Madrid. pp. 93-106.
- GARCÍA, M. y BRIZ, J. (1986): «Cambios en la estructura española durante el período censal 1962-1982». *Revista de Estudios Agro-Sociales*. n.º 138. Madrid. pp. 42.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, M. y LLAMAS, M. R. (1993): «Impacto de los regadíos en la llanura manchega». *Ecosistemas*, n.º 5 pp. 41-43.
- GARCÍA JIMÉNEZ, M. A. (1993): *Estudio mediante teledetección de la evolución hidrogeológica de la Cuenca Alta del Guadiana. Estudio 11/93*. SGOP. Madrid.
- FERNÁNDEZ, F. y ARROYO, F. (1985): Posibilidades hídricas y nuevos regadíos en Castilla-La Mancha». *III Coloquio de Geografía Agraria*. Cáceres. pp. 455.
- I.N.E. (1996): *Anuario estadístico. 1995. España*. Instituto Nacional de Estadística. Madrid.
- IRYDA (1990): *Resumen de la situación de los trabajos de Concentración Parcelaria en las distintas zonas correspondientes al 31 de Diciembre de 1989*. MAPA-IRYDA. Madrid.
- LÓPEZ-CAMACHO Y CAMACHO, B. y CABRERA MÉNDEZ, E. (1988): *Evolución de las extracciones y niveles piezométricos en el acuífero de la Llanura Manchega. Estudio 06/88*. SGOP. Madrid.
- LÓPEZ-CAMACHO Y CAMACHO, B. CABRERA MÉNDEZ, E. y GARCÍA JIMÉNEZ, M. A. (1991): *Evolución de las extracciones y niveles piezométricos en los acuíferos de la Llanura Manchega y del Campo de Montiel. Primera parte. Informe 05/91*. SGOP. Madrid.
- LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1978): «Algunos aspectos de la evolución agraria reciente en Castilla la Nueva». *Estudios Geográficos*. n.º 150. pp. 5-22.
- MARTÍNEZ VEGA, J.; NAVALPOTRO JIMÉNEZ, P.; CEBRIÁN, J. A. y ROMERO CALCERRADA, R. (1995): «Repercusiones de la sobreexplotación de acuíferos y de la P.A.C. en la sustentabilidad de la agricultura manchega». *Estudios Geográficos*. n.º 219. CSIC. Madrid. pp. 337-369.

- PILLET CAPDEPÓN, F. (1989): «Los regadíos de Castilla-La Mancha: Implicaciones actuales y tipos de explotación» En *Los paisajes del agua*. Universidad de Valencia y Alicante. pp. 133-143.
- (1988): *El espacio rural de Castilla-La Mancha*. Actas de la II Reunión de Estudios Regionales de Castilla-La Mancha. 2 vol. Ciudad Real.
- ROMERO CALCERRADA, R. (1996): *La incidencia de los cambios de usos del suelo sobre un espacio natural: Las Tablas de Daimiel*. Memoria de Licenciatura Inédita. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.
- SAN JUAN, C. y ROMO (1987): «Evolución intercensal de las explotaciones agrarias (1962-1972-1982)». *Agricultura y Sociedad*. n.º 44. Madrid. pp. 158.
- SANCHO, J.; MARTÍNEZ VEGA, J.; GARCÍA-ABAD, J. J.; NAVALPOTRO, P. y SANTAOLALLA, A. (1994): «La tradición e innovación del paisaje agrario: los efectos de la PAC en la región central española», *El Campo*, n.º 131. pp. 215-234.
- SANZ DONAIRE, J. J.; DÍAZ ÁLVAREZ, M. D. y SÁNCHEZ PÉREZ, A. (1994): «La Mancha: Transformaciones forzadas de los humedales». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n.º 18, pp. 29-38.
- VV.AA. (1986): «Castilla-La Mancha». *El Campo*. Bilbao. pp. 33-43.

RESUMEN: *La transformación del paisaje rural en La Mancha Occidental*. La intensificación de la agricultura en apenas 40 años ha motivado un cambio en el paisaje de un área tradicional de secano. Esto ha desembocado en el uso insostenible del recurso agua y en graves impactos medioambientales y socioeconómicos. Este artículo repasa algunos de los cambios estructurales y morfológicos que han ocurrido en este área.

PALABRAS CLAVE: Mancha Occidental. Paisaje. Agricultura. Regadíos.

ABSTRACT: *The landscape rural's transformation in «Mancha Occidental»*. The change to irrigated agriculture since 1960 has caused a variation in the traditional area's landscape of dry farming. This has produced a use unsustainable of recourse water and important impacts environmental and socioeconomic. This paper review some structurals and morphologic changes has happened in this area.

KEY WORDS: «Mancha Occidental» region (Spain). Landscape. Agriculture. Irrigated agriculture.

RÉSUMÉ: *La transformation du paysage rural dans La Mancha Occidental*. L'intensification de l'agriculture dans à peine 40 ans a motivé un changement dans le paysage d'une zone traditionnelle de terrain non irrigué. Ceci a abouti à l'usage insoutenable du ressource de l'eau et à graves répercussions environnementales et socioéconomiques. Cette article révisé quelques des changements structurals et morphologiques qui sont arrivés dans cette zone.

MOTS CLÉ: La région de «Mancha Occidental» (Espagne). Paysage. Agriculture. Agriculture irrigée.