Lurralde : invest. espac.	34	2011	p:273-299	ISSN 0211-5891	ISSN 1697-3070 (e)

EL OLIVAR EN LA ESPAÑA DEL SUR: DINÁMICAS Y PERSPECTIVAS DE UN MONOCULTIVO EXTREMO

Recibido: 2010-09-12
Aceptado: 2010-12-08

JOSÉ DOMINGO SÁNCHEZ MARTÍNEZ (1),
EDUARDO ARAQUE JIMÉNEZ (1)
VICENTE JOSÉ GALLEGO SIMÓN (2).

(1) Área de Análisis Geográfico Regional.
Departamento de Antropología, Geografía e Historia.
Universidad de Jaén. Paraje Las Lagunillas s/n, 23071 – Jaén.
jdsanche@ujaen.es
earaque@ujaen.es

(2) Centro de Estudios para el Desarrollo Rural.
Universidad Internacional de Andalucía.
V.Gallego@unia.es

Resumen

En términos superficiales, el cultivo del olivar es, con mucha diferencia la primera especialización agrícola de la España meridional. El trabajo se centra en la provincia de Jaén, en la que casi el 90% de las tierras labradas se consagran ya a este cultivo. Nuestro propósito es explicar su reciente expansión superficial y productiva, las estrategias que se han puesto en marcha para mejorar la calidad del producto y, finalmente, analizar las problemáticas y riesgos inherentes a esta especialización extrema, reparando en aspectos de tipo ambiental, económico, agronómico y territorial.

Palabras clave: Olivicultura. Aceite de oliva. Política Agrícola Común (PAC). Comunidad Autónoma de Andalucía. Provincia de Jaén.

L'olivier au sud de l'Espagne: la dynamique et les perspectives d'une monoculture extrême.

La culture de l'olivier est, indéniablement, la première spécialisation agricole du sud de l'Espagne. Ce travail de recherche s'exerce dans la province de Jaén dont presque 90% des terres cultivées sont consacrées à l'olivier. Notre but est d'expliquer sa récente expansion superficielle et productive, les stratégies de production mises en œuvre pour améliorer la qualité de ses produits et, finalement, analyser les problèmes et les risques inhérents à cette spécialisation extrême en ce qui concerne les aspects environnementaux, économiques, agronomiques et territoriaux.

Mots clé : Culture de l'olivier. L'huile d'olive. Politique agricole commune (PAC). Communauté autonome d'Andalousie. Province de Jaen.

Abstract

The olive grove in southern Spain: dynamics and prospects of an extrem monoculture.

In superficial terms, olive grove is by far the first agricultural specialization in southern Spain. This paper focuses on the province of Jaén, in which almost 90% of cultivated land is devoted to this crop. Our purpose is to explain its recent surface and productive expansion, showing the strategies implemented to improve the olive oil quality and, finally, to analyze some problems and risks inherent to this extreme specialization, considering environmental, economic, agronomic and territorial aspects.

Key words: Olive grove. Olive oil. Common Agricultural Policy (CAP). Autonomous Community of Andalusia. Province of Jaen.

1. Introducción.

Una porción muy considerable de las tierras de cultivo en la provincia de Jaén[1] se dedicaban al olivar en 1986, momento en el que España se incorporó a la Comunidad Económica Europea (CEE). A partir de ese año la expansión del árbol frutal más característico del mundo mediterráneo se ha mantenido con fuerza, de manera que en 2008 el 88,26% de todas las tierras labradas están plantadas de olivos[2], de acuerdo con los datos que hemos recogido en el cuadro 1. Se ha acabado por consolidar, por tanto, uno de los mayores monocultivos agrarios de la Unión Europea, que se refuerza si consideramos que la inmensa mayoría de los árboles pertenecen a una sola variedad (*picual*), cuyo único destino es la producción de aceite.

1 En concreto, 411.238 *ha* en secano y 52.093 *ha* en regadío, que sumadas equivalían al 65,13% de la superficie labrada (MAPA, 1986).

2 Esta cantidad supone el 37,84% de todo el olivar andaluz que equivale, por su parte, al 60,92% de la superficie ocupada por este cultivo en España. Para hacernos una idea del potencial productivo, baste señalar que en la campaña 08/09 se produjeron en todo el mundo 2.888 miles de *Tm*, de las cuales 2.140 en la Unión Europea, 1.027 en España, 830 en Andalucía y 432 en Jaén. Por lo tanto, en la provincia de Jaén se produjo el 52% del aceite andaluz, el 42,06% del español, el 20,19% del europeo y el 14,96% del total mundial (en años favorables ha superado ampliamente tal porcentaje). Estas cifras proceden del Consejo Oleícola Internacional y se pueden consultar en la página inicial del Mercado de Futuros del Aceite de Oliva: http://www.mfao.es/inicio/inicio.asp

Tabla 1. Distribución de la superficie (*ha*) según grandes usos y aprovechamientos del suelo en la provincia de Jaén (2008).

Superficie geográfica	Tierras de cultivo	Superficie forestal	Improductivo y no agrario	Olivar (total)	Olivar (regadío)
1.348.908	661.763	626.399	60.746	570.822	183.189

Fuente: Delegación provincial de Jaén de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Elaboración propia.

Es precisamente en el contexto europeo donde cabe entender la dinámica expansiva reciente, pues la dedicación mayoritaria debe mucho a la Política Agraria Común (PAC), que ha resultado muy generosa apoyando la producción de aceite. En los primeros años de aplicación fue capaz, de hecho, de invertir un proceso crítico que había llevado incluso al arranque de olivos. Junto al incremento superficial, los estímulos institucionales provocaron la intensificación de los métodos de cultivo. En ese sentido, una de las manifestaciones más evidentes de la bonanza económica del sector ha sido la transformación en regadío de una parte de los olivares tradicionales, un régimen de cultivo que es prácticamente generalizado en el caso de las nuevas plantaciones, entendiendo por tales las realizadas desde 1986. Con ello se ha tratado de incrementar y regularizar las cosechas, lo que a su vez ha permitido el acceso a una mayor cantidad de ayudas comunitarias. La rentabilidad de esta apuesta intensificadora explica que el costoso proceso de transformación haya sido asumido casi íntegramente por los propios agricultores.

Para hacer frente a esta nueva realidad productiva fue necesario también aumentar y modernizar la capacidad de molturación de la aceituna. Las almazaras disponen ahora de una avanzada maquinaria, lo que permite reducir considerablemente el tiempo que pasa desde la recogida del fruto a la extracción de su zumo. Uno de los efectos más inmediatos de esta apuesta tecnológica es la obtención de un porcentaje mayor de caldos de elevada calidad. Estos aceites de oliva *virgen extra* son la base que ha permitido la aparición de diferentes denominaciones de origen y, con ello, de un incipiente movimiento para tratar de controlar el valor añadido que se genera en la fase de comercialización. Este último aspecto, de todas formas, sigue siendo una de las asignaturas pendientes de un territorio especializado en la producción y la venta a granel, pues los productores primarios venden de esta forma en torno al 95% del aceite que extraen en sus almazaras.

Desgraciadamente, esta debilidad no es la única que afecta al olivar jiennense. Es aún más preocupante el grave deterioro ambiental de los recursos en los que se basa la obtención del aceite. El problema de más calado, a este particular, es la erosión de los suelos, muy castigados después de décadas de prácticas inadecuadas. Los riesgos asociados a este monocultivo son también de tipo socio-estructural. Cada vez es menor, por ejemplo, la figura del agricultor a tiempo completo; o que se produzca el relevo generacional en la envejecida pirámide de los titulares de explotación.

2. La evolución superficial y su distribución espacial.

Como decimos, el notable incremento de la superficie durante las dos últimas décadas[3], sin parangón en ninguna otra provincia ni cultivo agrícola, está auspiciado por el marco regulatorio de la Organización Común de Mercados (OCM) de las materias grasas de 1966[4],

3 Entre 1986 y 2008 se han plantado 106.055 *ha*, casi un 23% del total.

4 Reglamento (CEE) nº 136/66/CEE del Consejo, de 22 de septiembre.

vigente cuando España se incorpora a las instituciones euro-comunitarias. La normativa no era sino la traducción para el sector del modelo proteccionista y productivista de la Política Agrícola Común del momento[5], cuyos principios filosofales eran principalmente tres: unidad de mercados, preferencia comunitaria y solidaridad financiera. El efecto en la provincia de Jaén fue tan rápido como profundo, de manera que en pocos años el olivar pasó de ser considerado un *cultivo-problema* a una especie de *cultivo-milagro*. Hasta entonces, se asociaba a rendimientos reducidos y fluctuantes, necesitado de largos períodos de tiempo entre la plantación y la entrada en producción, situado casi siempre en localizaciones topográficamente complicadas, suelos de moderada capacidad, difícil mecanización y sin acceso a los beneficios del regadío. Esta imagen desapareció cuando al agricultor le resultó posible incrementar sus rentas muy notablemente intensificando la explotación.

En concreto, los mecanismos previstos en la reglamentación de 1966 eran el precio de garantía, las ayudas a la producción y el consumo, y el establecimiento de la protección aduanera mediante un sistema de *prélèvements* y restituciones a la exportación. Con ello se aseguraba la venta de toda la producción a precios remuneradores. Ahora bien, la "ampliación al sur" de los años ochenta y, en concreto, la incorporación de España (primer productor mundial), generó el temor a la aparición de excedentes y, por tanto, al incremento del gasto. Se pueden entender así algunos retoques normativos, como el que en 1987 significó la limitación a 1.350.000 *Tm* de aceite la cantidad máxima garantizada con derecho a recibir ayudas a la producción en toda la Comunidad Europea. En 1990, por su parte, se estableció también la posibilidad de reducir el precio de garantía en el caso de que el conjunto de la producción comunitaria rebasara ese techo; un mecanismo que afectaba por igual a la totalidad de los olivareros comunitarios independientemente de la contribución de cada país a la sobreproducción.

Los cambios profundos del modelo, no obstante, se comenzaron a introducir en 1998[6]. Este año se aprueba la reforma de la OCM que, entre otras cosas, contemplaba la desaparición del precio de garantía; la supresión de las ayudas a la producción para los pequeños productores, así como para todas aquellas plantaciones realizadas con posterioridad al mes de mayo de ese año; la disminución de las ayudas a la exportación; la desaparición de las destinadas al consumo; la aprobación de ayudas para la aceituna de mesa y la limitación de los pagos directos de acuerdo con la cantidad máxima garantizada, que se nacionalizó a fin de evitar el injusto sistema tradicional de penalizaciones. Para el conjunto de la Unión Europea, esta cantidad se elevó a 1.77.261 *Tm* de aceite, de las que 543.164 *Tm* correspondían al límite establecido para España. Desde entonces, cada vez que la producción superó este umbral, la ayuda directa a la producción se redujo en una proporción similar.

Durante la campaña 2005/2006[7] el sector fue nuevamente reformado, a los efectos de recoger tres nuevos conceptos orientadores del conjunto de las políticas agrarias europeas: condicionalidad, desacoplamiento y modulación (Cejudo y Maroto, 2009). Desde entonces los productores que ya eran perceptores de ayudas han pasado a recibir una ayuda fija desacoplada de la producción (aunque vinculada al cumplimiento de ciertas prácticas agrícolas) que se estableció en la media de las ayudas recibidas durante las campañas 1999/2000 a 2002/2003 (aproximadamente unos 0,90 €/año por cada *kg* de aceite producido

5 A mediados de los años ochenta el sector agrario consumía casi el 80% del presupuesto total de la *Europa de los doce* y la mayoría del gasto se concentraba en las políticas de mercado y las ayudas directas, ya que las medidas de desarrollo rural eran entonces casi testimoniales. Esta información ha sido consultada en http://ec.europa.eu/agriculture

6 Reglamento (CE) nº 1638/98, del Consejo, de 20 de julio de 1998.

7 Organización Común del Mercado del aceite de oliva, establecida por el Reglamento (CE) 865/2004.

de media durante ese período). Esta ayuda al aceite equivale al 93,61% del montante total recibido por España, que ha reservado el resto para ayudas acopladas a la producción cuando se trataba de olivares de pequeña dimensión e interés ambiental, cultural, social o territorial. El gran cambio operado en todo este tiempo, en definitiva, es que las ayudas se reciben sin necesidad de estimular el incremento permanente de las cosechas.

Con estos favorables sistemas de apoyo público, no es de extrañar que la práctica totalidad de la superficie cultivada de la provincia haya acabado por dedicarse a tal uso, e incluso que tierras de escasa capacidad agronómica, previamente retiradas del cultivo y convertidas en eriales o monte bajo, se hayan recuperado para instalar en ellas olivares jóvenes. La expansión se ha desarrollado por doquier: ha sido espectacular en las vegas y campiñas del valle del Guadalquivir, cuyos magníficos suelos se destinaban con anterioridad a la producción de cereales, plantas industriales, frutas y verduras. Pero no desmerece respecto a lo acaecido en ámbitos favorables de las cordilleras montañosas que se localizan en

Ilustración nº 1. Olivar intensivo con marco de plantación moderno (fotografía tomada en junio de 2009).

la periferia de los límites provinciales, donde ni las fuertes pendientes ni las adversas condiciones climáticas han podido refrenar la fiebre olivarera. Esta suerte de "*tsunami arbóreo*" tampoco ha respetado las pequeñas huertas de los ruedos próximos a los núcleos rurales o el interior de algunas dehesas cuyo estado de conservación era aceptable. Se puede calificar este proceso, por tanto, como la mayor transformación paisajística de las últimas tres décadas en tierras jiennenses, comparable a la que durante las 4 anteriores se produjo por la masiva aplicación de un programa estatal de repoblación forestal (Sánchez Martínez, 1998). La imagen rural de la provincia es en estos momentos, de hecho, la suma de pinares (la formación más extendida en el espacio forestal, buena parte de ellos sobre patrimonios públicos y con la consideración de áreas protegidas) y olivares, hoy por hoy protagonista absoluto de los campos de cultivo.

En ela tabla 2 se puede comprobar la importancia del cultivo a nivel comarcal. Hay que advertir que a escala municipal se dan ya casos de pueblos que han alcanzado el monocultivo absoluto.

Ilustración nº 2: Detalle de olivar intensivo con marco de plantación tradicional (fotografía tomada en octubre de 2008).

Tabla 2. Significación superficial (*ha*) del olivar en las diferentes comarcas de la provincia de Jaén (2006).

Comarca agraria*	Extensión (a)	Superficie cultivada (b)	Superficie olivarera (c)	Olivar regado (d)	% c/b	% d/c
Montes occidentales (Alcalá la Real)	82.486	49.051	45.048	7.620	91,84	16,92
Sierra Morena-Campiña de Jaén (Andújar)	198.406	80.426	68.993	13.794	85,78	19,99
Sierra de Segura (Beas de Segura)	210.471	57.727	51.968	8.401	90,02	16,17
Sierra de Cazorla (Cazorla)	133.431	55.892	40.429	15.557	72,33	38,48
Sierra Mágina (Huelma)	133.865	66.363	56.348	27.335	84,91	48,51
Campiña de Jaén (Jaén)	143.203	123.721	109.787	22.100	88,74	20,13
Sierra Morena-Campiña de Jaén (Linares)	180.180	62.550	50.015	19.568	79,96	39,12
El Condado (Santisteban del Puerto)	120.934	51.290	45.453	9.179	88,62	20,19
La Loma (Úbeda)	145.924	114.743	102.781	59.635	89,57	58,02
Total provincial	1.348.900	661.763	570.822	183.189	88,26	32,09

Fuente: Delegación Provincial de Jaén de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía y elaboración propia.

* Hemos considerado los ámbitos territoriales de las diferentes Oficinas Comarcales Agrarias establecidas por la Junta de Andalucía en 1999 (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía de 18 de febrero). Entre paréntesis se indica el municipio donde radica la sede de la correspondiente OCA.

3. Intensificación productiva.

La primera consecuencia de la constante expansión de la superficie olivarera[8] ha sido el incremento absoluto de las cosechas. A este objetivo general perseguido por el agricultor han contribuido, no obstante, otros fenómenos. El más notable ha sido la transformación en regadío de una parte del olivar tradicional, entendiendo por tal el que había entrado en producción antes de 1986. Por su parte, la mayoría de las nuevas plantaciones se han efectuado sobre terrenos que ya disponían de sistemas de riego o en los que se han llevado a término los trabajos necesarios para conseguirlo. La superficie regada ha pasado de 52.093 *ha* en 1986 a 183.189 *ha* en 2008. El olivar regado, por tanto, ha experimentado unas tasas

8 La media del período comprendido entre 1986 y 2008 fue de 5.118 *ha* nuevas al año.

de crecimiento superiores a las del cultivo en general, incorporándose una media anual de 6.000 *ha* nuevas, hasta suponer en la actualidad una mancha 3,5 veces mayor que la inicial. En términos relativos hemos pasado de una situación, la de 1986, en la que el regadío representaba apenas el 12,6%, a otra en la que supone algo más del 32% del cultivo. En cualquier caso, como se pone de manifiesto en el gráfico de la ilustración nº 3, la verdadera expansión del regadío se produce durante la fase más productivista de la PAC, pues a la altura de 1999 el panorama era ya bastante parecido al que ha terminado por consolidarse en el momento presente, entre otras razones, por la situación de cercanía al límite físico en relación al empleo de recursos disponibles (agua embalsada, aprovechamiento de escorrentías, aguas subterráneas y depuradas).

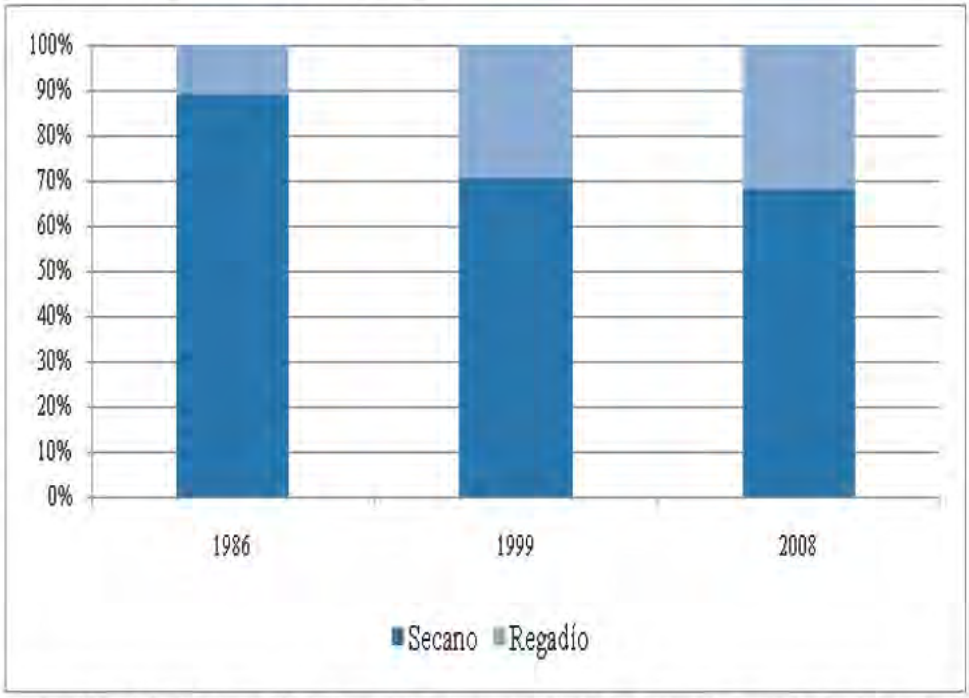

Ilustración nº 3. Evolución de la superficie olivarera cultivada en secano y regadío en la provincia de Jaén. Fuente: Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía

Esta recomposición interna de los sistemas de producción olivarera ha demostrado su eficacia productivista, dando la razón a quienes habían descrito su capacidad para doblar la cosecha anual (Ortega Nieto, 1958), algo que comprobaron empíricamente los propios agricultores de manera especial durante el crítico periodo seco de la primera mitad de los años 90, cuando los resultados entre el secano y el regadío llegaron a ser extremos (Araque, Sánchez y Gallego, 2002). Además de procurar una cosecha mayor y, consecuentemente, generar más ayudas a la producción, la introducción del riego posee otra cualidad no menos apreciable, pues se convierte en uno de los mecanismos más efectivos para reducir (que no eliminar de manera completa) las fuertes oscilaciones productivas del árbol (vecería). De esta manera, el agricultor ve como sus ingresos se van regularizando.

Junto a la expansión superficial y el recurso al regadío para aumentar y regularizar las cosechas, la producción ha crecido también a consecuencia de la densificación del cultivo. Las nuevas plantaciones han dejado atrás el marco tradicional adaptado al secano, en la que cada planta estaba separada entre 10 y 12 metros de sus contiguas[9]. Es más, en algunas de las tradicionales se ha optado por introducir nuevos pies en medio de las calles para conseguir el mismo efecto. Un ejemplo extremo de este proceso de incremento de la superficie foliar expuesta al sol para aumentar la frutificación es el denominado modelo superintensivo, que consiste en la formación de setos de olivar en los que pueden superarse las 2.500 plantas por hectárea (Sánchez, Gallego y Araque, 2008). De todas formas, el modelo preferido en los últimos 20 años ha sido el intensivo, que supone introducir entre 200 y 300 olivos/*ha*.

Los regantes, bien sea a título individual u organizados en comunidades, han asumido, dadas las amplias e inmediatas ventajas de su apuesta productiva, los gastos derivados de la infraestructura necesaria para llevar el agua hasta sus fincas. Esto ha supuesto la inauguración de una nueva fase en los regadíos de la provincia, que hasta entonces se basaban en la intervención de los poderes públicos, cuyo símbolo y motor fueron la construcción de grandes embalses de regulación en la cabecera del Guadalquivir. En las dos últimas décadas, por el contrario, ha proliferado la instalación de balsas de riego, por lo general localizadas en sitios adecuados para distribuir el recurso por gravedad, una vez que se han llenado aprovechando las escorrentías de los cauces próximos. También se han explotado hasta el límite de sus posibilidades las reservas acuíferas, en ocasiones con sondeos que han llegado hasta casi el kilómetro de profundidad. Así, una parte considerable de los olivares de La Loma, el borde de Sierra Morena y la Sierra Sur se abastecen de estos recursos (Corominas Masip, 2002). Los sistemas instalados responden, por otra parte, al modelo de riego localizado, idóneo para repartir el agua correctamente durante las etapas más favorables para el desarrollo de la cosecha y empleado a veces también en la aplicación de fertilizantes demandados por estos cultivos intensivos (sistema de fertirrigación).

Todo lo anterior permite entender las cifras que se presentan en el gráfico de la ilustración nº 4, en el que se comprueba cómo la producción de aceituna para almazara y el aceite finalmente obtenido[10] no ha parado de crecer. Para mejor valorar estos datos, habida cuenta las disparidades que se derivan de las especiales condiciones meteorológicas de cada campaña, hemos procedido a realizar promedios decenales, resultando que durante el período comprendido entre 1996 y 2005 la producción de aceituna creció un 81,20% respecto a la década anterior, mientras que los rendimientos lo hicieron el 47,80% en el caso de los secanos y un 35,04% en los regadíos. Se trata, en todos los casos, de indicadores que superan con claridad las medias alcanzadas en toda la región andaluza (Sánchez, Gallego y Araque, 2008), con las que se ha realizado una comparación en la tabla 3.

9 Esto venía suponer entre 80 y 100 olivos/*ha*, cada uno de los cuales consta de dos o tres pies por planta.

10 Los rendimientos industriales varían notablemente en el tiempo y en el espacio, considerándose normal una cantidad comprendida entre el 20 y 25%, en la que incluimos tanto el aceite de oliva propiamente dicho, obtenido por métodos físicos; como el llamado aceite de orujo, que es una extracción final mediante métodos químicos que resulta del procesado de los desechos que las almazaras convencionales generan. Este último representa un porcentaje aproximado del 8% del aceite de oliva.

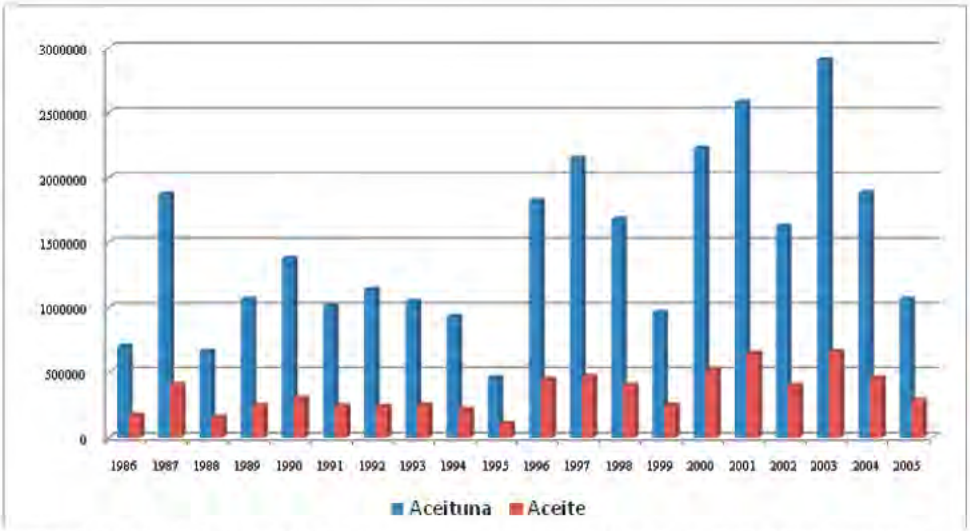

Ilustración nº 4. Evolución de la producción (*Tm*) de aceituna y de aceite de oliva (incluye aceite de orujo) en la provincia de Jaén durante el período 1986-2005. (Medias anuales: 1.459.143 *Tm* de aceituna y 344.715 *Tm* de aceite). Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Tabla 3. Evolución de la producción total de aceituna de almazara (*Tm*) y del rendimiento (*kg/ha*) durante el período 1986-2005.

Período	Jaén			Andalucía		
	Producción	Rendimientos		Producción	Rendimientos	
		Secano	Regadío		Secano	Regadío
1986-2005	1.459.144	2.538	4.001	3.004.836	2.227	3.699
1986-1995	1.027.163	2.048	3.405	2.108.243	1.743	3.009
1996-2005	1.891.124	3.027	4.598	3.901.429	2.712	4.389

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

4. Modernización de la industria transformadora.

La progresiva entrada en producción de los jóvenes olivares regados ha posibilitado cosechas tan extraordinarias como la de la campaña 2002-2003, en la que se consiguieron casi 3 millones de *Tm* de aceituna y un poco más de 663 mil *Tm* de aceite. Para procesar tales volúmenes sin que se vea mermada la calidad de los caldos, que es muy dependiente del tiempo que transcurre entre la recogida y su molturación, el momento en el que se realiza la cosecha o el porcentaje de fruto que se recoge del suelo, ha sido necesario poner a punto una moderna red de almazaras, orujeras y otras instalaciones destinadas al aprovechamiento de algunos subproductos del olivar. Lo que está claro es que esta moderna maquinaria empleada en la molturación de la aceituna y la extracción del aceite ha permitido elevar la cantidad y calidad del producto final: tomando como ejemplo la campaña 2006-

2007[11], el 40% aceite de oliva virgen alcanzó la categoría de extra (con un grado de acidez inferior al 1%), un 51% obtuvo la consideración de aceite virgen (una clase en la que antes de contabilizaban los denominados aceites finos y corrientes, que en todos los casos tienen una acidez inferior al 3%) y un 8% de aceites lampantes (no aptos para el consumo sino después de haberse refinado), con una acidez superior al 3%. Este avance es una de las claves que está permitiendo penetrar en segmentos de consumo cada vez más exigentes.

Las inversiones realizadas han corrido a cargo de la iniciativa privada, si bien han sido apoyadas por la Unión Europea con ayudas que llegaron hasta la tercera parte de todo lo desembolsado. Las corporaciones locales, por su parte, han alentado el proceso de traslado cuando los responsables de las almazaras han decidido abandonar su ubicación tradicional en el interior del casco urbano: además de facilitar el acceso a suelo industrial a precios razonables, o aprobar su instalación en lugares idóneos (junto a carreteras de elevado tránsito por ejemplo), en ocasiones han permitido también financiar la operación recalificando para uso residencial el suelo liberado con el traslado. La trascendencia socioeconómica del olivar y el aceite en los municipios jiennenses explica esta benevolencia, como también la oportunidad de acabar con las molestias que la actividad generaba en los núcleos rurales en términos de tráfico, ruidos o malos olores.En estos momentos se contabilizan un total de 353 industrias dedicadas a la fabricación de aceites y grasas vegetales sin refinar[12]. Este elevado número de almazaras, distribuidas por toda la provincia, inician su actividad al tiempo que se pone en marcha la recolección del fruto, que suele extenderse, en las circunstancias meteorológicas más favorables, entre mediados de noviembre y finales de febrero. La gran mayoría son cooperativas agrícolas de primer grado, identificadas muchas de ellas con el conjunto de productores de una determinada localidad o municipio. No obstante, las almazaras privadas han experimentado un notable avance durante los últimos años, sobre todo por la generalización de acuerdos entre medianos y grandes productores, descontentos con la estrategia seguida en las cooperativas tradicionales y deseosos de tomar un mayor protagonismo en la fase de comercialización del producto. En la comarca agraria de La Loma, que hemos calificado como el ejemplo más representativo de las transformaciones alentadas por la PAC (Sánchez, Gallego y Araque, 2008), se ha llegado, de hecho, a una práctica equiparación en número de instalaciones de iniciativa privada y cooperativa, si bien éstas últimas manejan un volumen de molturación más elevado, pues siguen representando la quintaesencia de las estrategias productivistas, cuyo objetivo primordial es la obtención de la mayor cantidad posible de aceituna y la agrupación de un abultado número de olivicultores.

En todo caso, en las nuevas instalaciones almazaras, sean del tipo que sean, se han ido incorporando líneas de envasado y venta de aceite al por menor. Se trata de un avance respecto a la situación anterior pero no cabe exagerar sus efectos, pues en ocasiones sólo se ha puesto en marcha por el imperativo legal de vender envasado a los propios socios cooperativistas, que hasta hace unos años retiraban el producto para su consumo familiar a granel. De hecho, más del 90% de toda la producción sigue saliendo sin embotellar, de manera que la maquinaria destinada a esta finalidad se encuentra claramente infrautilizada, y son las grandes cadenas de distribución las que finalmente ponen el producto en manos

11 De acuerdo con lo recogido en el Anuario de Estadística Agroalimentaria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación correspondiente a ese año. (consultado el 10 de junio de 2010). http://www.mapa.es/es/estadistica/pags/anuario/2007/indice.asp

12 http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/gria/gestionaConsultas.do (consultado el 21 de julio de 2010).

del consumidor[13]. De este panorama general se escapan, no obstante, pequeñas firmas que han apostado tanto por la calidad como por la obtención del máximo valor de la cadena del producto. Algunas de ellas se han decidido por rehabilitar viejas fábricas aceiteras o construir edificios emblemáticos, sin alcanzar la grandilocuencia que se ha observado en sectores como el del vino. Lamentablemente, la mayoría de las obras de nueva planta destacan por su desatención a todo lo que no sea pura funcionalidad y, lo que es peor, de las viejas fábricas apenas si han quedado vestigios arquitectónicos o industriales. Y ello, a pesar de que el patrimonio industrial podría ser un elemento de primer orden para promocionar y valorizar los territorios olivareros, tal y como suele suceder en otros países de nuestro entorno a la hora de dar a conocer los más genuinos *productos de la tierra*.

Otro hecho significativo de la modernización técnica es la superación de algunos problemas ecológicos propios de los sistemas de extracción tradicionales. Los que ahora predominan no generan alpechines[14], cuyos vertidos concentrados en el tiempo y el espacio provocaban un deterioro notable de los cursos de agua cuando se evacuaban directamente a los mismos; o acarreaban graves problemas de contaminación de los suelos al ser almacenados en balsas artificiales sin impermeabilizar. En efecto, en el denominado sistema de dos fases, que se ha generalizado en las nuevas almazaras, el residuo generado es una masa sólida compuesta de orujo y alpechín donde se mezclan huesos, piel, pulpa y agua (llamada *alpeorujo*). Este subproducto es susceptible de transformación industrial (Cegarra, Alburquerque y Tortosa, 2007), primero para obtener el aceite de orujo, un líquido aceitoso que una vez refinado no posee aroma ni sabor, pero que se comercializa después de añadírsele una cierta cantidad de aceite virgen. La pasta sobrante (llamada *orujillo*) es, por último, destinada a la obtención de energía eléctrica. Un ejemplo de este complejo agroindustrial lo proporciona la *Orujera San Miguel Arcángel*, emplazada en Villanueva del Arzobispo, en cuyas inmediaciones se ha instalado una planta de cogeneración con inversión inicial de 18 millones de euros y cuyo accionariado está compuesto por Endesa y las principales orujeras de la provincia, hecho éste que asegura el abastecimiento de materia prima. Con todo, esta iniciativa y otras que pretenden obtener energía a partir del aprovechamiento de la biomasa procedente de la poda del olivar, tiene el inconveniente de impedir el cierre del ciclo ecológico que supondría la reversión de la misma a los suelos de olivar, como se propugna por parte de los agricultores ecológicos para romper la dependencia de los combustibles fósiles que se necesitan para la fabricación de fertilizantes y fitosanitarios. En esa opción, toda la biomasa (hojas, ramón y orujillo) se convierte en compost. Para fomentar esta práctica, la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, convoca ayudas y ha creado la *Red Andaluza de Compostaje para la Agricultura Ecológica* (RACAE)[15].

5. Apuestas por la calidad del aceite.

La provincia de Jaén es un territorio especializado en la producción y venta de voluminosas cantidades de aceite a granel. Con todo, de unos años a esta parte, la mejora de la calidad forma parte del paquete de iniciativas asumidas tanto por los olivareros como por la propia

13 Las principales empresas envasadoras son SOS, Sovena, Acesur, Ybarra-Migasa y Hojiblanca; y las *majors* de la distribución alimentaria de nuestro país, Mercadona, Eroski, Alcampo, Carrefour, LIDL y El Corte Inglés (Rodríguez Cohard y Parras Rosa, 2011). Esto significa que conviven muchos pequeños productores y muy pocos distribuidores. Para los consumidores finales, se trata de una típica situación de oligopolio. Los distribuidores, además, son un oligopsonio en relación a los productores. En definitiva, un mercado de competencia imperfecta que podríamos calificar castizamente como de *doble embudo*.

14 El alpechín o jámila es un fluido oscuro y maloliente que se produce al prensar las aceitunas.

15 http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/opencms/portal/DGAEcologica/ayudas?entra da=tematica&tematica=650

administración pública. Una de las más interesantes ha sido la concesión de denominaciones de origen protegidas (DOP) en diferentes ámbitos geográficos de la provincia. Esta acción, que cuenta con una enorme experiencia atesorada en el sector del vino y otros productos alimentarios (VV. AA. 1993), viene aplicándose a los aceites de oliva desde los años setenta, a fin de reconocer las especiales características organolépticas de los caldos que se generan en olivares cultivados bajo condiciones ambientales específicas, pero también con notables limitaciones productivas. Se quería, con ello, no sólo garantizar la calidad del aceite, sino también asegurar la viabilidad de unos olivares a todas luces marginales en el contexto económico actual (Araque Jiménez, 2008).

Se explica así, que las primeras concesiones en la provincia de Jaén fueran en todos los casos establecidas en comarcas montañosas: Sierra de Segura (1993), Sierra Mágina (1995) y Sierra de Cazorla (1997), cuyas características fundamentales hemos sintetizado en la tabla 4. Además de estas tres, que están incluidas en el registro oficial contemplado por la normativa europea[16], la Junta de Andalucía ha dado los primeros pasos para conseguir lo propio en la comarca Sierra Sur[17] y en última instancia para extender el trabajo de los consejos reguladores a la totalidad de los municipios provinciales a través del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Campiñas de Jaén[18]. Estos dos últimos casos, sin embargo, han encontrado bastantes problemas para su reconocimiento por la Unión Europea, pues sobre todo en el segundo caso se trata sólo de favorecer la calificación de los aceites de oliva virgen extra de menos de 0,5º de acidez, sin que sean apreciables rasgos diferenciadores específicos de los territorios, tan extensos como contrastados, en los que se radican[19].

El aceite calificado con el distintivo de calidad que otorga el Consejo Regulador de la Denominación de Origen es, obviamente, una pequeña fracción de todo el que se obtiene en cada una de las comarcas que actualmente gozan de esta normativa. Para el caso de la de Sierra de Segura, por ejemplo, lo habitual es que se le otorgue a un 20% aproximadamente de todos los caldos obtenidos en una campaña normal, aunque esta cantidad fluctúa notablemente en relación a las condiciones meteorológicas de cada temporada.

16 Reglamento 510/2006 del Consejo, de 20 de marzo de 2006, sobre protección de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios (DOCE L 93 de 31.3.2006). El registro está disponible en para su consulta en la siguiente dirección electrónica:
http://www.mapa.es/es/alimentacion/pags/denominacion/consulta.asp

17 Orden de 25 de octubre de 2006, por la que se aprueba el Reglamento de la Denominación de Origen Jaén Sierra Sur y de su Consejo Regulador (BOJA nº 218 de 10.11.2006).

18 Orden de 22 de marzo de 2006 (BOJA nº 63 de 3.4.2006).

19 En estos momentos existe un encendido debate sobre la conveniencia de reconducir la cuestión hacia la consecución de una Indicación Geográfica Protegida (IGP) para el conjunto de los aceites de oliva de Jaén, de manera similar a como ocurre en la Toscana italiana o la isla de Creta. Esta estructura, de menor coste y exigencia que las DOP, ofrece ventajas como la posibilidad de realizar campañas de promoción conjuntas, de menores costes para el productor. El gobierno de España ya ha reconocido, tras su aprobación en el Boletín Oficial del Estado (4 de agosto de 2010) la IGP “Aceites de Jaén”, avalando así su futura incorporación al registro europeo de DOP e IGP.

Tabla 4. Características básicas de las Denominaciones de Origen de aceite en la provincia de Jaén.

Denominación de Origen Protegida	Municipios (a)	Superficie geográfica (*ha*)	Superficie olivarera (*ha*)	Superficie de la D.O. (*ha*)	Agricultores inscritos	Entidades inscritas (b)
sierra mágina	15	143.777	62.008	61.000	s. d.	62
DENOMINACIÓN DE ORIGEN SIERRA DE SEGURA	14	210.471	51.968	33.900	7.864	42
CONSEJO REGULADOR DENOMINACIÓN DE ORIGEN SIERRA DE CAZORLA	9	133.341	40.429	39.731	12.892	33

Fuentes: Delegación provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. http://www.dosierradesegura.com/, http://www.desierracazorla.es/, http://www.sierramagina.org/ (consultadas el 21 de julio de 2010)

(a) En los casos de Cazorla y Segura coinciden con el territorio de su respectiva Oficina Comarcal Agraria (véase tabla 2). En el de Sierra Mágina hay un municipio correspondiente a la OCA que no está incluido en la DO (Noalejo) y otro que no pertenece a la OCA pero sí a la DO (Jódar).

(b) Incluyendo almazaras, envasadoras y comercializadoras de aceite.

Otra fórmula para mejorar la calidad del aceite y así facilitar mayores posibilidades comerciales y económicas a territorios con limitaciones productivas, es la producción ecológica. De nuevo, las zonas de montaña aparecen como los primeros destinatarios lógicos de este tipo de iniciativas. La administración andaluza ha venido potenciando la obtención de aceite ecológico desde mediados de los años ochenta del siglo pasado y entre las experiencias más exitosas se citan las de las Comarcas de Los Pedroches (Córdoba) y la del municipio de Génave, en la Sierra de Segura (Jaén). Con el apoyo público los agricultores han ido poco a poco venciendo las dos principales problemáticas a las que se enfrentaron desde el momento en que decidieron hacer la transición desde el cultivo convencional: la sustitución de los productos químicos y la búsqueda de canales comerciales propios. En ambos casos, ha sido clave el papel jugado por el movimiento cooperativista (Barea Barea y Ruiz Avilés, 2002) y, al menos durante los primeros años, la existencia de un diferencial de precios muy interesante a favor de los productores ecológicos, que podían compensar de esta manera la merma productiva experimentada.

En el caso de la *Cooperativa Andaluza Sierra de Génave*, en torno al 80% de la producción sale embotellada desde la planta almazara y casi la mitad del total se destina al mercado japonés, donde se le da un uso alimenticio pero igualmente se emplea como cosmético.

También ha sido importante el esfuerzo realizado en Sierra Mágina a través de la *Cooperativa Andaluza Trujal de Mágina*, formada por poco más de 70 socios, que surgió para tratar de superar el inmovilismo típico de muchas de las almazaras tradicionales. En los años que lleva funcionando ha conseguido, de hecho, ser la bodega con un mayor porcentaje de aceite calificado por el CRDO Sierra Mágina. De todas formas, la cantidad de olivos que se sujetan a producción ecológica es apenas de 562 *ha*, lo que viene a suponer solo el 0,85% del total (Sánchez Martínez y Gallego Simón, 2009).

Y es que, si analizamos el conjunto de la provincia los datos son muy poco alentadores. A pesar de todos los beneficios reconocidos a este método de producción (Pajarón Sotomayor, 2007), que permite considerarlo el más sostenible de todos los que en estos momentos se practican (Parra, Calatrava y De Haro, 2005), sólo representa una ínfima superficie, y está por debajo de las medias regionales y nacionales[20]. En ese sentido, y teniendo en cuenta que los métodos de producción integrada tampoco han tenido una acogida muy favorable, el *olivar convencional* sigue siendo la principal opción (Sánchez, Gallego y Araque, 2008).

Está claro, por tanto, que el sector de forma mayoritaria sigue teniendo como principal objetivo la consecución de más altas cotas productivas. No obstante, algunas cooperativas y una serie de pequeños productores han demostrado que en Jaén también es posible obtener caldos de la máxima calidad posible. En realidad, la fórmula para conseguirlo parece relativamente sencilla: se trata de adelantar la cosecha de las aceitunas hasta el mes de octubre, en lugar de realizarla en diciembre o enero, que son los meses donde se concentra la actividad. Además, se debe asegurar que la extracción se realiza en frío dentro de las 4 ó 5 horas siguientes a la recogida. La contrapartida es que los costes de recolección se incrementan (el fruto resulta más difícil de derribar del árbol al no estar completamente maduro) y el rendimiento industrial baja considerablemente: frente al 21% de rendimiento medio que suele obtenerse habitualmente, se consigue en el mejor de los casos un 15%, es decir, que en lugar de necesitar 4,76 *kg* de aceituna para conseguir uno de aceite, se deben utilizar al menos 6,6 *kg*.

En definitiva, los costes de producción final pueden llegar a doblarse y el reto consiste en conseguir que el mercado retribuya este esfuerzo. Para ello, se reclaman de forma insistente por parte de los productores campañas promocionales específicas, pues se quejan de que actualmente la calidad ni se valora ni se paga, por lo que no está asegurada la continuidad de este tipo de estrategias[21]. Y ello, a pesar del reconocimiento que están teniendo con la obtención de numerosos premios nacionales e internacionales. Es todo un síntoma, por ejemplo, que empresas de Jaén hayan empezado a figurar entre los galardonados por el ministerio del ramo en su convocatoria anual de *Premios alimentos de España al mejor aceite de oliva virgen*, por mucho que su presencia sea por el momento testimonial y muy desproporcionada en relación al potencial que atesora[22]. La producción y venta masiva a granel no es incompatible, por tanto, con la posibilidad de producir buenos aceites, pero obviamente es mucho el camino que queda por recorrer. Lo más importante es que se ha roto una barrera y un tópico, el de que la variedad picual sirve para producir mucha cantidad pero es incapaz de ofrecer calidad. Se ha demostrado, por tanto que la ésta no es exclusiva

20 En España el 5,4% del total, en Andalucía el 3,10% y en Jaén tan solo el 0,7%, lo que supone una superficie total de 3.983 *ha*, todavía por debajo de las casi 4.500 *ha* de 2001, cuando se alcanzó el máximo observado hasta el momento (MIMARM, 2010).

21 Así lo denunciaban recientemente (Diario Ideal de 9 de julio de 2010) la *Asociación Provincial de Almazaras de Jaén* y la *Asociación Provincial de Envasadores de Aceite*, por boca del gerente de la empresa *Potosí 10,* una de las que mayores reconocimientos ha acumulado en los últimos años.
http://www.ideal.es/jaen/20100706/local/jaen/productores-dicen-calidad-aceite-201007061701.html

22 http://www.mapa.es/es/alimentacion/pags/premios/aceites/galardonados_aceite.htm

de determinadas variedades (como la *arbequina*) o zonas geográficas (el municipio de Baena o la comarca de Borges Blanques, por poner algunos ejemplos).

6. La pluralidad interna del monocultivo.

A fuerza de ocupar una enorme extensión, pudiera pensarse que la mancha de olivar responde en todos los casos a las características habituales de los monocultivos, incluyendo homogeneidad respecto a las estrategias productivas y presuponiendo una estructura de la propiedad de corte latifundista. En el olivar andaluz, en realidad, conviven diferentes modos de manejo de los recursos naturales que forman parte del ciclo productivo en las explotaciones agrarias. De la misma forma, resulta frecuente la presencia de un elevado número de pequeños y muy pequeños propietarios, un hecho aparentemente contradictorio con su orientación capitalista y el peso que tiene la exportación. Entre las grandes fincas de los olivares superintensivos emplazados en las vegas del Guadalquivir y las microparcelas de olivares marginales en el límite de la frontera forestal que pueden encontrarse en las sierras andaluzas, las posibilidades resultan extraordinariamente amplias. Un intento por tipificar esta realidad fue realizado hace unos años por la Junta de Andalucía (2003), considerando entre otras variables las siguientes: pluviometría, tamaño de la explotación, régimen de cultivo, variedad de la planta, pendiente, densidad de la plantación, producción, rendimiento, numero de árboles por superficie, etc.

De este trabajo se pueden obtener algunas conclusiones generales de interés. Para empezar, su carácter mayoritariamente minifundista, pues el 80% de las explotaciones tiene menos de 5 *ha*. También la elevada la presencia de agricultores a tiempo parcial, la expansión del cultivo por suelos con importantes limitaciones agronómicas o el predominio de los secanos a pesar de la fuerte expansión que el regadío ha experimentado durante las dos últimas décadas. El resultado de esta variedad se muestra en las producciones medias, cuyo rango se sitúa entre los 500 y los 15.000 *kg*/*ha*/año. En consecuencia, el margen económico de las explotaciones es muy grande, si bien lo más sorprendente es que casi el 50% de los cultivos rentaban durante los años que cubre el estudio menos de 300 €/*ha*, y que cientos de miles de *ha* tenían rentabilidad nula o reducida a la ayuda a la producción. En el otro extremo, el 5% de las explotaciones obtenían una renta anual superior a los 2.400 €/*ha*.

Con el propósito de presentar casos representativos de tal diversidad, en otro lugar (Sánchez, Gallego y Araque, 2011) hemos tenido la oportunidad de analizar casos de olivares tradicionales que intentan reorientarse (a través de la olivicultura ecológica en Los Pedroches, buscando la complementariedad en la producción de aceite y aceituna de mesa en la Serranía Suroeste sevillana); olivares recientes de marcada orientación intensiva (La Loma de Úbeda en la provincia de Jaén y la experiencia del Campo de Tabernas almeriense) y los métodos de producción superintensiva (con algún caso puntual localizado en la localidad jiennense de Vilches). Esta comparación nos permitió concluir que, en efecto, la pluralidad de situaciones en Andalucía es enorme. Simplificando mucho, podemos realizar una cuadruple división de los olivares atendiendo al modo de utilización de los recursos: extensivos, semi-intensivos, intensivos y superintensivos (Araque, Gallego y Sánchez, 2002).

Si consideramos el tamaño de las explotaciones, la última publicación del censo agrario (1999) reflejaba un tamaño medio de 6,6 *ha*, mostrando a la provincia de Jaén como un caso extremo del comportamiento típico de las agriculturas mediterráneas europeas. Estas últimas muestran una tendencia contraria a los territorios dedicados a los cultivos continentales, en donde se viene reduciendo drásticamente el número de las explotaciones para aumentar en dimensión física y económica (Rico Amorós, 2000). Sin embargo, como

Ilustración nº 5. Ejemplar de olivar añoso en una explotación marginal (fotografía tomada en marzo de 2008).

decimos, la presencia de pequeña propiedad es consustancial al olivar jiennense. Esto se explica por una multitud de razones, comenzado por las de tipo histórico, pues aquí no fueron habituales los repartos latifundistas realizados en la baja Andalucía (Mata Olmo, 1981). También ha influido sobremanera el sistema hereditario de raigambre castellana, que favorece en su igualitarismo la progresiva fragmentación de la propiedad. El atractivo por mantener una pequeña propiedad se ha sostenido también sobre bases económicas, pues hay que reconocer que ha sido muy rentable durante buena parte del período que sigue a nuestra entrada en la actual Unión Europea. Sobre todo si consideramos que la explotación requiere atenciones muy puntuales, que pueden realizarse por el grupo familiar y se han ido mecanizando, por lo que resulta idóneo para completar rentas procedentes de otros empleos. La propiedad de un olivar, por pequeño que este sea, sigue siendo todavía un elemento de prestigio social y un buen refugio patrimonial. No podemos olvidar que la provincia de Jaén mantiene un marcado carácter rural, donde el campo está muy próximo en términos físicos pero también vitales y sentimentales.

En todo caso, en un ejercicio de síntesis se pueden señalar tres grandes categorías: las pequeñas, de una dimensión inferior a las 10 *ha*, que puede considerarse como un límite (flexible) de la explotación que sólo es viable bajo la modalidad de agricultura a tiempo parcial; las medianas, de una extensión de entre 10 y 50 *ha*, un tamaño suficiente para hacer de la explotación una empresa rentable en manos de agricultores profesionales; y, por último, la gran explotación, en la que cada vez es más frecuente la aparición de fórmulas jurídicas empresariales (comunidades de bienes, sociedades limitadas o sociedades anónimas) o, lo que es lo mismo, la no dedicación de sus propietarios a este tipo de explotaciones como actividad económica principal, al igual que ocurre con las muy pequeñas. Cada una de estas grandes categorías viene a suponer, curiosamente, en torno a una tercera parte de

la superficie ocupada por el olivar, como puede comprobarse en la tabla 5. En todo caso, se demuestra que este es un monocultivo que no está basado en latifundios. En dicha tabla hemos incluido también las explotaciones de entre 50 y 200 *ha*, pues según los casos pueden comportarse como medianas o grandes explotaciones.

Tabla 5. Explotaciones olivareras de acuerdo a su tamaño en la provincia de Jaén (1999).

Tamaño	Explotaciones		Superficie (*ha*)		Superficie media (*ha*)
	Número	%	Número	%	
< 10 *ha*	78.445	84,74	203.122	35,52	2,58
11-50 *ha*	11.975	12.94	198.329	34,69	16,56
51-200 *ha*	1.803	2,95	14.661	20,05	63,59
> 200 *ha*	343	0,37	55.660	9,73	162,77
Total	92.566	100	571.772	100	6,18

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

Consecuentemente con la diversidad ecológica y económica, el olivar es muy variado desde una perspectiva paisajística. Aunque en estos momentos estamos tratando de diseñar una metodología que nos permita aproximarnos a este tema con mayor profundidad y, al menos en una primera fase, describir con precisión cada una de las grandes tipologías que desde esta perspectiva puedan reconocerse, podemos dar testimonio de la riqueza del panorama que se presenta en la provincia de Jaén. En unos casos, lo más impactante es la rapidez con la que se ha formado y el aspecto uniforme que presenta, como se pone de manifiesto en La Loma de Úbeda, primera comarca oleícola por producción y paradigma de la intensificación productiva alentada por la PAC (Sánchez y Gallego, en prensa). En otros, sorprende el mantenimiento de elementos patrimoniales culturales originales, como los presentes en los olivares regados y aterrazados de zonas como Sierra Mágina, donde todavía se conservan pozas, canales, acequias, muretes y bancales que muestran la tenacidad de los agricultores para domesticar un medio climática y topográficamente complicado (Anglés, 2009). En ciertas ocasiones sobresalen las construcciones permanentes ligadas a la actividad, desde los cortijos y haciendas hasta las diferentes instalaciones y maquinarias empleadas para molturar la aceituna. O la mayor o menor riqueza en términos de biodiversidad y su relación con el modo de explotación (Cohen, 2009), para así poner el acento en el patrimonio natural presente. También se han producido aproximaciones a la cuestión considerando el diferente grado de marginalidad ecológica y económica de los olivares, así como su historia (Guzmán Álvarez, 2004a y 2004b).

Estudios realizados a la escala comarcal (Araque, Garrido y Crespo, 2009) han permitido reconocer la existencia de un amplio abanico de paisajes olivareros considerando el momento de su plantación (históricos o anteriores a 1956; tradicionales o plantados entre 1956 y 1986; y nuevos o posteriores a 1986) la pendiente, las técnicas de conservación del suelo (o su ausencia), y el uso anterior del territorio sobre los que se implantaron (roturaciones sobre terrenos forestales, ocupación de zonas cerealistas, huertas, dehesas, ruedos y vegas fluviales). Este tipo de trabajos permite no sólo valorar el patrimonio natural y cultural que atesoran estos paisajes, sino también su vulnerabilidad potencial frente a nuevos escenarios climáticos, económicos o sociales.

Ilustración nº 6: Plantación de olivar sobre una antigua dehesa (fotografía tomada en febrero 2008).

7. Problemáticas actuales y perspectivas inmediatas: un escenario con luces y sombras.

Aunque resulte muy complicado dibujar con precisión el escenario futuro en el que se desenvolverá el monocultivo olivarero durante los próximos años, creemos estar en condiciones de ofrecer algunas discusiones esenciales sobre aspectos cuya dinámica inmediata lo van a condicionar profundamente. En un intento por no olvidar las que ahora mismo nos parecen fundamentales, ofrecemos la matriz DAFO que se recoge en la tabla 6.

En el peor de los escenarios posibles, se seguirá produciendo la caída sostenida de las rentas que perciben los oleicultores, en la concatenación de una serie de hechos como puedan ser la entrada en producción de explotaciones superintensivas completamente mecanizadas o que se localizan en países donde la mano de obra se remunera muy por debajo de como se hace en España; el incremento de los costes de producción que se derivan del paulatino aumento de los energéticos, verdadero puntal del modelo de agricultura industrial en el que el olivar entró de lleno durante las últimas décadas, lo que implica que depende del aporte masivo y permanente de los derivados del petróleo; el deterioro de las bases ecológicas, especialmente si se mantienen las altas tasas de erosión que han sido habituales en el agro jiennense; la merma o desaparición de las ayudas europeas; la expansión de plagas que ya han demostrado capacidad suficiente para reducir significativamente las producciones; e incluso por la posibilidad de que el aceite de oliva se pudiera ver afectado por algún escándalo alimentario como el que ha salpicado periódicamente a otros sectores en la Unión Europea.

Tabla 6. Apuntes provisionales sobre la encrucijada en la que se encuentra el monocultivo olivarero jiennense a través de una aproximación de carácter estratégica.

Debilidades	**Amenazas**
1. Ausencia de control en la distribución y fijación del precio del aceite por parte de los productores. 2. Deficiente manejo del suelo y procesos erosivos que en algunos casos son severos. 3. Fuerte presión sobre los recursos hídricos en términos cuantitativos y deterioro de su calidad. 4. Pérdida de biodiversidad y banalización de los paisajes olivareros. 5. Envejecimiento de los jefes de explotación. 6. Ausencia de relevo generacional y reducción paulatina de los agricultores profesionales. 7. Atomización de las explotaciones y fuerte peso del minifundismo. 8. Elevada presencia de agricultores a tiempo parcial.	1. Incremento de la competencia internacional por la entrada en producción de nuevas plantaciones superintensivas localizadas en países con clima apropiado. 2. Desertificación progresiva a causa del cambio climático. 3. Extensión de plagas que pueden afectar seriamente la producción e incluso la continuidad de la plantación (p.e. efectos del hongo *verticilium*). 4. Reorientación de las ayudas comunitarias en una dirección contraria a los territorios muy especializados y productivos. 5. Tendencia a la baja de los precios del aceite por el control de las grandes distribuidoras.
Fortalezas	**Oportunidades**
1. Existencia de una potente estructura asociativa en la fase de obtención del aceite. 2. Diversidad paisajística y mantenimiento de retazos de diversidad natural. 3. Patrimonio asociado a la cultura del olivo. 4. Apoyo público a través de iniciativas que favorecen la modernización y competitividad del sector: Expoliva, Geolit, Citoliva, IFAPA, MFAO, Interprofesional … 5. Compromiso de la Unión Europea para mantener las ayudas agrícolas de la PAC después de 2013. 6. Incremento de las producciones de calidad y mayor reconocimiento de los aceites obtenidos de la variedad *picual*. 7. Mantenimiento de un medio rural activo y poblado.	1. Formación de centrales de compra-venta controladas por los productores. 2. Desarrollo de nuevas fórmulas de cooperación entre productores durante la fase de cultivo. 3. Incorporación de jóvenes agricultores. 4. Estudios universitarios orientados al sector agrario. 5. Impulso de los métodos de producción integrada y ecológica con técnicas de control de la erosión. 6. Apoyo institucional a la modernización de regadíos. 7. Recuperación del patrimonio olivarero para usos culturales y turísticos. 8. Desarrollo de un entorno innovador. 9. Próxima reforma de la PAC en 2013. 10. Aprobación de normativa autonómica en apoyo del sector olivarero. 11. Aprecio social hacia el consumo de productos saludables.

Fuente: Elaboración propia.

Por encima de todo, uno de los problemas prioritarios sigue siendo el mecanismo de fijación de precios que, como ya hemos explicado, deja sin margen de maniobra a los productores. Durante los últimos meses, diferentes responsables de organizaciones agrarias han expresado su preocupación ante las estrategias presuntamente fraudulentas que emplean las grandes distribuidoras, que ofrecen aceite a precios inferiores a los que pagan en origen para tratar de atraer clientela hasta sus establecimientos. Y también se ha denunciado que las cantidades pagadas a los productores ha bajado incluso del precio de producción, con lo que se han visto obligados a vender a pérdidas[23].

Para hacer frente a esta anómala situación, derivada de lo que se ha venido en llamar *minifundismo comercial* (Azcárate Bang, 2008), se viene apostando por la formación de centrales de compra-venta, es decir, poner bajo una misma dirección y gerencia los intereses de los productores, que deben concentrar sus esfuerzos en lo que ya han demostrado que saben hacer muy bien: producir mucho y cada vez mejor. Grandes grupos de esta naturaleza en España desarrollados en otras regiones y sectores (ANECOR o COREN, por poner un par de ejemplos), pueden dar idea de las ventajas que supone en la realidad actual la posibilidad de realizar operaciones de gran volumen en manos de profesionales especializados, ya sea para conseguir rebajas en los *inputs* ya para negociar un precio de venta que asegure el beneficio. En este sentido, junto a la expansión del *Grupo Hojiblanca*, una sociedad cooperativa de segundo grado que maneja una media de 150.000 *Tm* de aceite al año[24], las cooperativas de productores jiennenses están siendo tentadas para formar parte de plataformas de ventas surgidas en el entorno más próximo, entre las que se pueden citar *Interoleo Picual Jaén* o *Aproliva Jaén.*

Una segunda gran cuestión se refiere al modo de utilización de los recursos. Como consecuencia de la implantación del productivismo, se está pagando una importante factura ambiental. Las orientaciones políticas, en ese sentido, tratan desde hace unos años de reconducir la situación hacia métodos de producción menos incompatibles con la conservación del medio. Así, el cobro de la ayuda está condicionada al control de la erosión, el mantenimiento de materia orgánica en el suelo o el mantenimiento de los hábitats[25]. Con todo, la huella ecológica del olivar será elevada mientras el método de producción predominante siga siendo el convencional, que hoy por hoy no encuentra apenas competencia en los pocos agricultores que han dado el paso a la producción ecológica o integrada. A menudo, el olivar se presenta como una suerte de ecosistema seminatural y ejemplo de naturaleza mejorada por la mano del hombre donde la biodiversidad es muy elevada, algo así como una especie de dehesa de olivos o bosque ordenado. La realidad, sin embargo, dista mucho de esta idílica imagen, y no deja de ser contradictoria con otra de las fortalezas que mayor proyección ha mostrado durante los últimos años para afianzar y aumentar el volumen de consumidores, como es su condición de alimento saludable. Un paso firme en la expansión de los métodos ecológicos resulta a nuestro entender estratégico, pues solo así se podrá seguir presentando a los agricultores como garantes de la conservación del medio y oferentes de productos de extrema calidad, lo cual justificará

23 El *kg* de aceite de oliva virgen (que equivale a 1,1 *l*) ha llegado a valer 1,70 €, que es algo menos que lo que puede costar un refresco de 200 *ml* en cualquier bar o cafetería. Las distribuidoras, además, suelen mezclar estos caldos con otros de peores características organolépticas, sobre todo en el caso de las estrategias de marca blanca, que cada vez se ha extendido más entre las grandes cadenas de distribución. El beneficio de este negocio, por tanto, lo sufren tanto el productor como el consumidor.

24 http://www.hojiblanca.es/index.php?estatica=quienes_somos (consultado el 28 de julio de 2010).

25 Orden de 5 de junio de 2007, por la que se desarrollan los requisitos de aplicación de la condicionalidad en relación con las ayudas directas en el marco de la Política Agrícola Común. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía de 18 de junio.

obviamente su reconocimiento social y, por ende, la remuneración de su actividad por los mercados y por las instituciones públicas.

La reforma de la PAC para el período de programación 2014-2020 es precisamente otra de las grandes preocupaciones del olivar jiennense. Hasta hace poco se venía barruntando, habida cuenta el elevado presupuesto agrícola de la Unión Europea y su gran expansión territorial, la posibilidad incluso de que las ayudas pudieran acabar por desaparecer en la reforma que se espera para 2013. Y es que estas ayudas se han visto como un elemento favorecedor de las alteraciones ambientales a las que antes nos referíamos. En todo caso, a día de hoy el Parlamento Europeo, luego de aprobar el llamado *Informe Lyon*[26], ha asegurado la continuidad de las ayudas y, lo que no es menos importante, el mantenimiento de los montantes presupuestarios actuales. Otra cosa es el criterio de reparto de esas ayudas, que aún está por decidir, pues este documento solo es el primero de otros que irán aclarando el resultado final de las modificaciones que se están proponiendo. En cualquier caso, se maneja de momento el criterio de un reparto en el que se tomaría como referencia la superficie, si bien la cantidad final podría aumentar en relación a determinadas características sociales, ambientales o territoriales de las explotaciones. Si esto fuera así, no cabe duda que la provincia de Jaén podría verse resentida, pues es un territorio que, como hemos demostrado, es campeón en producción, la referencia fundamental que hasta ahora guiaba las cantidades de ayuda que reciben los agricultores.

De todas formas, como también hemos puesto de manifiesto, la realidad interna del olivar jiennense es poliédrica y, por tanto, cualquier opción que se tome tendrá repercusiones diferentes de acuerdo al tamaño, situación u orientación de la explotación que se trate. Reiteramos, no obstante, que los cambios conducen también a una mayor consideración de los aspectos cualitativos y el desarrollo de la preocupación ambiental. La nueva PAC pretende ser, de acuerdo con el acuerdo del Parlamento Europeo, más justa, más verde y más sostenible. Nosotros añadimos que debe preocuparse por seguir procurando medios de vida a la población rural y favorecer el modelo de explotación familiar, lo que debe llevar a reflexionar seriamente sobre la necesidad de seguir subvencionando a quien no tiene en la agricultura su medio de vida principal, bien porque tengan una minúscula explotación, bien porque se haya convertido en un *cazaprimas* profesional, bien porque tenga la suerte de haber formado o heredado un gran patrimonio rústico[27].

En este sentido, resulta interesante recordar que el grado de desacoplamiento de la ayuda que reciben los olivareros españoles es del 93,6%, lo que significa un montante medio de 425 €/*ha*, pero que se reservan en torno a 103 millones de € para efectuar pagos acoplados por superficie, aunque en este caso la ayuda es bastante inferior a la anterior, del orden de los 50-75 €/*ha* (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2007). Esta cantidad se destina a completar los ingresos de los responsables de explotaciones de “pequeña dimensión”[28], entendiendo por tal la que tiene una producción media que no supera los

26 Parlamento Europeo (2009): *Proyecto de informe sobre el futuro de la PAC después de 2013*. Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural. Ponente: George Lyon. (consultado el 27 de julio de 2010).
http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/agri/pr/810/810067/810067es.pdf

27 No podemos dejar de citar que en la región andaluza (aunque ya hemos dicho que el caso de Jaén se aparta del latifundismo), donde se publican desde hace unos años las listas de los beneficiarios de la PAC, una serie de aristócratas y grandes empresarios neoterratenientes perciben enormes cantidades de dinero en concepto de subvención agraria (Fierro, 2006).

28 Real Decreto 1618/2005, de 30 de diciembre, sobre aplicación del régimen de pago único y otros regímenes de ayuda directa a la agricultura y la ganadería. Boletín Oficial del Estado de 31 de diciembre.

57.000 *kg* de aceite de oliva[29] siempre y cuando se encuentren dentro de las siguientes categorías:

- Olivares en zonas dependientes del cultivo, suponiendo el olivar más del 80% de la superficie labrada total.
- Olivares de alto valor cultural y paisajístico, en particular los de edad avanzada o aterrazados.
- Olivares en zonas con limitaciones permanentes, como elevada pendiente o baja pluviometría.
- Olivares con riesgo de abandono, caso de los situados en zonas desfavorecidas o con bajos rendimientos.
- Olivares de interés social, en especial los situados en zonas desfavorecidas o integrados en sistemas de calidad diferenciada, como denominaciones de origen o producción ecológica.

Desde luego, no estaría de más que este tipo de olivares volvieran a tener una consideración especial y un mejor régimen de ayudas en la reforma que se avecina. En un sentido parecido se pronuncia de hecho, el anteproyecto de Ley del Olivar[30], elaborado por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía y que actualmente está en trámite de discusión[31]. Este texto normativo pretende servir de apoyo al logro de múltiples objetivos económicos, sociales y ambientales, planteando una serie de propuestas que van en la dirección que se barrunta adoptará la nueva PAC. En concreto, plantea el apoyo al olivar tradicional y el que presenta desventajas naturales para evitar su desaparición y la correspondiente esclerosis territorial y ambiental que podría ocasionar. Igualmente, declara su intención de ejercer una preferencia en el apoyo a la modernización de las explotaciones agrarias de titulares que tengan la consideración de agricultor profesional y los que tengan explotaciones territoriales (Ley 45/2007, de desarrollo sostenible del medio rural[32]).

La posibilidad de avanzar hacia un escenario más favorable para el territorio en el que se sustenta el monocultivo olivarero pasa también por el estímulo del consumo (en estos momentos el aceite de oliva supone apenas el 2% del consumo mundial de grasas, el área de distribución del cultivo está muy limitada por la reducida superficie donde se dan las condiciones climáticas idóneas, y los incrementos observados en las cosechas han sido hasta ahora completamente absorbidos por el mercado), así como mejoras sustanciales

29 De acuerdo con las cifras de rendimientos medios que ofrecemos en la tabla 3, en la provincia de Jaén estaríamos hablando de explotaciones de hasta 12,4 *ha* en regadío y de hasta 18,8 *ha* en secano.

30 http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/destacados-home-documentos/agricultura/ANTEPROYECTO_LEY_OLIVAR_23-2-10.pdf (consultada el 30 de julio de 2010).

31 Ya ha sido aprobada por el Consejo Económico y Social de Andalucía, aunque sin el apoyo de los representantes de las organizaciones empresariales, con fecha 19 de julio de 2010. El dictamen elaborado para someterlo a la consideración del pleno está disponible en:
http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/ces/herramientas/biblioteca_virtual/bibliotecaDetalle.php?id=1760 (consultado el 29 de julio de 2010)

32 En la misma (Boletín Oficial del Estado de 14 de diciembre) se define como agricultor profesional a aquel que tenga una explotación agraria que requiera un volumen de empleo de al menos una unidad de trabajo anual y le suponga como mínimo el 25% de todos sus ingresos. Por explotación territorial se entiende la que posee una dimensión económica inferior a 40 Unidades de Dimensión Económica europea cuando la titularidad corresponda a una persona física, y se encuentre localizada en una zona rural prioritaria o en una zona calificada como de agricultura de montaña. También tienen esta consideración las sociedades que generan al menos una UTA.

en términos de investigación e innovación. Respecto a la promoción de un alimento que, como el aceite de oliva, ha alcanzado una magnífica consideración gastronómica y salutífera, además de las campañas sufragadas por organismos públicos, cabe destacar la reciente constitución de la *Interprofesional del Aceite de Oliva Español*[33], una organización sin ánimo de lucro que obtiene fondos de los diferentes operadores del sector para promocionar el consumo en los mercados nacionales e internacionales. Aunque no es su objetivo fundamental, también se encarga de apoyar determinadas líneas de investigación, en especial en relación con los efectos saludables del aceite y la mejora de las prácticas agronómicas.

Para estos fines también existen otros organismos públicos que cooperan con el sector. Es el caso de las instalaciones y recursos que el *Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica* (IFAPA) posee en "Venta del Llano" (Mengíbar), cuyo objetivo es realizar investigación aplicada y ofrecer cursos de formación para capacitar a los agricultores y trabajadores de las almazaras. También hay que citar la formación de diferentes grupos de investigación en la *Universidad de Jaén*. Como institución comprometida con su entorno socioeconómico, dispone de una oferta científico-tecnológica[34] que cubre un importante abanico de temáticas: conservación de suelos, plagas en el olivar, análisis químicos del aceite, salud, empresas cooperativas, comercialización, tecnologías industriales, aprovechamiento de la biomasa, etc. Menos coherente nos parece, sin embargo, su oferta formativa pues, aunque cuenta con estudios especializados (Master en olivar, aceite de oliva y salud y un título de Experto en cata de aceites de oliva vírgenes), no tiene aún estudios de grado directamente relacionados con el sector agrario.

En relación con los procesos de innovación podemos citar la aparición durante los últimos años de dos instituciones surgidas específicamente para su impulso. De una parte, el *Parque científico-tecnológico del olivar y del aceite de oliva* (GEOLIT), emplazado también en Mengíbar y que dispone de 500.000 m^2 para usos empresariales e institucionales, donde se trata de atraer actividades cuya mejor baza es la búsqueda de sinergias para que investigación y nuevas formas de negocio se refuercen en un entorno excelente desde el punto de vista urbanístico, energético, de servicios avanzados y telecomunicaciones[35]. En cualquier caso, las expectativas iniciales de atraer empresas exclusivamente ligadas al sector del aceite y el olivar han quedado en un segundo plano, de manera que ahora se acepta cualquier oferta de instalación empresarial independientemente de su dedicación. De otra parte, el *Centro tecnológico del olivar y el aceite* (CITOLIVA), una fundación sin ánimo de lucro cuya finalidad reside en buscar metodologías y tecnologías que resuelvan las demandas específicas del sector o, como ellos mismos afirman[36]: "desarrollar una nueva manera de hacer las cosas y de usar la investigación de mercados y del sector, para poder obtener información útil, en términos de tecnología e innovación, que ayude en el proceso de toma de decisiones, la creación de valor y la proyección sectorial".

En la mayor parte de los casos que hemos comentado (y otros en los que no nos hemos parado por no hacer demasiado tedioso este apartado), se trata de iniciativas que tienen apenas unos años de funcionamiento, por lo que sólo pueden ser considerados como primeros pasos en pos de la formación de un verdadero *medio innovador* del tipo de los que están surgiendo en otros ámbitos rurales españoles, como pueda ser el éxitoso caso

33 http://www.interprofesionaldelaceitedeoliva.com/portal/index.php (consultado el 30 de julio de 2010).

34 https://www.ujaen.es/serv/vicinv/documentos/otri/serv_a_empresas/Capacidades_Tecnologicas_Olivar__Aceite_Oliva.pdf (consultado el 30 de julio de 2010).

35 http://www.geolit.es/

36 http://www.citoliva.es/citoliva_corporativo.html (consultado el 30 de julio de 2010).

de *Ribera del Duero* (Aparicio et al., 2008), cuyo modelo de renovación y profesionalización bien pudiera tomarse como ejemplo de la dinámica tan favorable que para los territorios productores supone la participación efectiva en todos los procesos que siguen a la mera producción.

8. Bibliografía.

Anglés, S. (2009): "La diversité des paysages oléicoles: morphologie, valorisation et perspectives". En Araque Jiménez, E. (ed.): *El Olivar: paisaje, patrimonio y desarrollo sostenible.* Jaén. Grupo de Desarrollo Rural de Sierra Mágina. Págs. 57-73.

Aparicio, J., et al. (2008). "La Ribera del Duero, geografía de un medio innovador en torno a la vitivinicultura". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.* http://www.ub.es/geoctir/sn/sn-277.htm (consultado el 4 de mayo de 2010).

Araque Jiménez, E.; Gallego Simón, V. J. y Sánchez Martínez, J. D. (2002): "El olivar regado en la provincia de Jaén". *Investigaciones Geográficas*. Nº 28. Págs. 5-32.

Araque Jiménez, E. (2010): "El olivar en la provincia de Jaén: evolución reciente y situación actual". En Araque, E.; Cuesta, M. J. y García, P. (coords.): *Actas del Congreso de la Asociación Española de Ciencia Regional.* Jaén. Asociación Andaluza de Ciencia Regional. Págs. 271-297.

Araque Jiménez, E.; Garrido Almonacid, A. y Crespo Guerrero, J. M. (2009): "Muestrario de paisajes olivareros de Sierra Mágina". En Araque Jiménez, E. (ed.): *El Olivar: paisaje, patrimonio y desarrollo sostenible.* Jaén. Grupo de Desarrollo Rural de Sierra Mágina. Págs. 215-232.

Azcárate Bang, T. (2008): "Productos mediterráneos y globalización". *Papeles de Economía.* Nº 117. Págs. 76-85.

Barea Barea, F. y Ruiz Avilés, P. (2002): "Olivar ecológico en zonas de montaña andaluzas. Evolución y perspectivas". Actas del Forum Internacional BIOL. http://www.premiobiol.it/documenti/2002_esp_barea_00.pdf?PHPSESSID=8919435f19ec7c1ba64a3140d3299bbc (consultado el 2 de septiembre de 2008).

Cegarra, J.; Alburquerque, J. A. y Tortosa, G. (2007): "Aprovechamientos de residuos: compostaje de alpeorujo". En Sanz Cañada, J. (edit.): *El futuro del mundo rural. Sostenibilidad, innovación y puesta en valor de los recursos locales*. Madrid. Editorial Síntesis. Págs. 273-295.

Cejudo García, E. y Maroto Martos, J. C. (2009): "La reforma de la PAC de 2003: desacoplamiento, condicionalidad, modulación, desarrollo rural". *Scripta Nova.* Nº 318. http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-318.htm (consultado el 20 de julio de 2010)

Cohen, M. et al. (2009): "Paysage oléicole et diversité biologique. Résultats préliminaires dans la Sierra Mágina. En Araque Jiménez, E. (ed.): *El Olivar: paisaje, patrimonio y desarrollo sostenible.* Jaén. Grupo de Desarrollo Rural de Sierra Mágina. Págs. 23-56.

Consejo Económico y Social de Andalucía (2010): *Dictamen 2/2010 sobre el anteproyecto de Ley del Olivar de Andalucía.* http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/adjuntos/publicaciones/1_2069_dictamen_ces_2010-02_anteproyecto_ley_olivar_andalucia.pdf (consultado el 23 de julio de 2010)

Corominas Masip, J. (2002): "Racionalización del uso de las aguas subterráneas en el olivar". En VV. AA.: *Presente y futuro de las aguas subterráneas en la provincia de Jaén.* Madrid. Instituto Geológico y Minero. Págs. 139-145.

Fierro, J. D. (2006): "Terratenientes subvencionados. Subvencionan con 5.470 euros diarios a seis familias andaluzas". *Rebelión.* http://rebelion.org/noticia.php?id=39758 (consultado el 21 de junio de 2006).

Guzmán Álvarez, J. R. (2004a): *El palimpsesto cultivado. Historia de los paisajes agrarios del olivar andaluz.* Sevilla. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

Guzmán Álvarez, J. R. (2004b): *Geografía de los paisajes del olivar andaluz.* Sevilla. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

Junta de Andalucía (2003): *El olivar andaluz*. Sevilla. Consejería de Agricultura y Pesca.

Mata Olmo, R. (1981): Concentración de la propiedad y renta de la tierra en la campiña andaluza durante el Antiguo Régimen. En VV. AA.: *La propiedad rústica en España y su influencia en la organización del espacio*. Alicante. Universidad de Alicante.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1986): *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Jaén. Escala 1:200.000.* Madrid. Servicio de Publicaciones Agrarias.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2007): El mercado del aceite de oliva. Subdirección General de Materias Grasas y Cultivos Industriales. http://mapa.es/agricultura/pags/mercado.../informe3_ene2007.pdf

(consultado el 27 de julio de 2010)

Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (2010): Estadísticas 2009. Agricultura Ecológica. España. http://mapa.es/notas/documentos/INFORME%20NACIONAL%202009%20V_13.pdf (consultado el 22 de julio de 2010)

Ortega Nieto, J. M. (1958): "Intensificación y mejora de la producción del olivo en España". *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*. Nº 18. Págs. 83-106.

Parlamento Europeo (2010): *Proyecto de informe sobre el futuro de la PAC después de 2013.* Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural. Ponente: George Lyon. http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/agri/pr/810/810067/810067es.pdf (consultado el 22 de julio de 2010)

Pajarón Sotomayor, M. (2007): *El olivar ecológico: aprender a observar el olivar y comprender sus procesos vivos para cuidarlos.* Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Parra, C., Calatrava, J. y De Haro, T. (2005): "Evaluación comparativa multifuncional de sistemas agrarios mediante AHP: aplicación al olivar ecológico, integrado y convencional en Andalucía". *Economía Agraria y Recursos Naturales*. Nº 9. Págs. 27-55.

Rico Amorós, A. M. (2000): "Cambios y permanencias en el espacio rural y en las actividades pesqueras". En López Palomeque, F. (coord.): *Geografía de Europa.* Barcelona. Editorial Ariel. Págs. 379-415.

Rodríguez Cohard, J. C. y Parras Rosa, M. (2011): "The olive growing agri-industrial district of Jaen and the international olive oils cluster". The open Geography Journal. Nº 4. Págs. 55-72.

Sánchez Martínez, J. D. (1998): *La política forestal en la provincia de Jaén. Una interpretación de la actuación pública durante la etapa de Administración centralizada (1940-1984).* Jaén. Diputación Provincial.

Sánchez Martínez, J. D. y Gallego Simón, V. J. (2008): El monocultivo olivarero jiennense: ¿del productivismo a la sostenibilidad? *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles.* Nº 47. Págs. 245-270.

Sánchez Martínez, J. D. y Gallego Simón, V. J. (2009): "La olivicultura ecológica en Sierra Mágina. Una aproximación inicial". En Araque Jiménez, E. (ed.): *El Olivar: paisaje, patrimonio y desarrollo sostenible.* Jaén. Grupo de Desarrollo Rural de Sierra Mágina. Págs.141-161.

Sánchez Martínez, J. D.; Gallego Simón, V. J. y Araque Jiménez, E. (2011): “El olivar andaluz y sus transformaciones recientes”. Estudios Geográficos Nº 270. Págs. 203-229.

Sánchez Martínez, J. D. y Gallego Simón, V. J. (en prensa): “Las campiñas olivareras andaluzas: La Loma de Úbeda”. En Molinero, F., Tort, J. y Ojeda, J. F. (eds.). *Los paisajes agrarios de España. Caracterización, evolución y tipificación*. Madrid. MARM.

Varios Autores (1993): *Alimentos de España. Denominaciones de origen y calidad.* Madrid. MERCASA.

-