



# OLEAGINOSAS Y ACEITUNAS: EL SUMINISTRO DE ACEITES VEGETALES EN LA REGIÓN OLIVARERA MEDITERRÁNEA, 1961-2000

Juan Fco. Zambrana Pineda <sup>1</sup>

## 1. Introducción

El aceite de oliva representa una pequeña proporción en el mercado mundial de grasas y aceites. Como he escrito recientemente existen otros muchos productos que satisfacen esta demanda en amplias zonas del mundo<sup>2</sup>. Es más, el aceite de oliva tiene una baja participación, incluso entre los aceites vegetales comestibles. En la última década representaba entre el 3,2 y el 3,3 por ciento de la producción y el comercio mundiales de estos aceites. Sin embargo, es un producto con una economía singular.

El árbol que lo produce se concentra básicamente en la cuenca del Mediterráneo, donde encuentra unas condiciones agroclimáticas adecuadas para su desarrollo. Fuera de estos límites, el olivo, pese a su rusticidad, no prospera. Es, pues, un cultivo muy concentrado y allí donde crece desempeña un papel económico, social y ecológico de suma importancia. En la actualidad, la olivicultura mediterránea genera un número elevado de jornadas de trabajo, proporciona ingresos de los que dependen muchos pequeños propietarios y ocupa terrenos con escasas posibilidades de reconversión, por lo que "fija" suelos y hombres.

El aceite de oliva, por su parte, tiene unas especiales y diferentes características, que le permiten tener una clientela fiel dispuesta a pagar un sobrepeso por su consumo. Ya sea por cultura culinaria, ya por sus características propias, el aceite de oliva tiene un pequeño pero sólido nicho en el mercado mundial de aceites comestibles. No obstante, nuestro producto no ha sido ajeno a la evolución del complejo mundo de las grasas y aceites de todo tipo y muy especialmente de los caldos vegetales. O dicho de otra manera, la economía del aceite, aunque con la singularidad que le confiere su indiscutible calidad diferencial, no puede ignorar plenamente la problemática y las interrelaciones que se han dado y siguen registrándose en el mundo de los aceites vegetales, que, en la segunda mitad del siglo XX, tuvieron un notable avance de la producción y el comercio mundiales, acompañado de una intensa especialización y de cambios cualitativos en el sector.

En efecto, tras la guerra y una rápida recuperación productiva y comercial, las grasas y los aceites de todo tipo tuvieron un continuado y constante avance a lo largo de la segunda mitad del siglo pasado, superior al registrado por la propia dinámica de la población, de manera

1 Universidad de Málaga.

2 ZAMBRANA (2004).

que la disponibilidad teórica por persona fue mayor a finales que a mediados de la centuria. Dicha progresión fue protagonizada, especialmente, por los aceites vegetales fluidos alimenticios, que llegaron a representar el 50 por ciento de toda la oferta de grasas y aceites. El fuerte impulso de las semillas se debió, en gran medida, a las transformaciones en la producción y al continuado aumento de la demanda, especialmente de tortas oleaginosas, ricas en proteínas vegetales y básicas para la alimentación de la cabaña ganadera de los países más desarrollados.

Tal avance productivo generó un “mar de aceite”, que afectó a potenciales consumidores del caldo de la aceituna y a la propia región mediterránea<sup>3</sup>, cuyo mercado fue compartido por aceites de diversa procedencia, mejorados por los cambios en los sistemas de extracción y refinado y más baratos por la abundancia de tierras, los avances agronómicos y los diversos aprovechamientos de sus semillas. Con ello aumentó el grado de sustituibilidad entre los aceites y, sobre todo, entre los de semilla y el de aceituna. Además, las políticas de apoyo al consumo de aceites baratos y las exigencias de alimentación de la cabaña ganadera terminaron por configurar una nueva situación, que influyó poderosamente sobre el olivar de la región mediterránea.

En un primer momento (1961-1980), el “techo” impuesto por los aceites de semillas, acompañado por las dificultades para la extensión del cultivo moderno y las escasas innovaciones técnicas de las almazaras, originó una situación de crisis generalizada que, en algunos países, favoreció el arranque de numerosa arboleda y el descuido y abandono de muchas explotaciones. Más adelante (1981-2000), la persistencia y consolidación de los granos oleaginosos hicieron necesario el establecimiento de ayudas y subvenciones al consumo y a la producción, que están siendo aprovechadas para transformar y mejorar las estructuras productivas.

La región mediterránea productora de aceite de oliva no es, sin embargo, un conjunto homogéneo, sino que en ella conviven países bien diferenciados por el nivel de desarrollo económico, por la estructura productiva y comercial de los aceites de semillas y por la importancia del cultivo olivarero. Así, por ejemplo, España, Italia y Grecia han producido, durante el siglo XX, algo más del 70 por ciento de la cosecha mundial de aceituna, porcentaje que se ha incrementado en los últimos años. Otro tanto ocurre en el consumo de aceite de oliva con notorias diferencias en el suministro interno por persona entre los diversos países. Además, las trayectorias seculares y las políticas nacionales oleícolas, así como los modelos de alimentación ganadera difirieron radicalmente de unos países a otros.

Por todo ello, en este trabajo he creído oportuno cuantificar la producción, el comercio y el consumo aparente de aceites vegetales en los países de la región mediterránea productora de aceite de oliva. Los datos, referidos al periodo de 1961 a 2000, permiten, al menos, describir

---

3 En este trabajo la región mediterránea está integrada por Argelia, España, Francia, Grecia, Italia, Marruecos, Portugal, Túnez y Turquía.



y establecer las principales características de este sector en cada uno de los países y plantear sólidamente algunas hipótesis de trabajo sobre la olivicultura mediterránea. Antes de escribir sobre ello, expondré, de manera resumida, la trayectoria de las grasas y los aceites en el mercado mundial, aspecto que he desarrollado recientemente en un artículo aparecido en la *Revista de Historia Industrial*<sup>4</sup>.

Las cifras manejadas proceden en su totalidad de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En el artículo anteriormente señalado escribí que, en 1961, la Dirección de Productos Básicos del Departamento de Economía de la FAO comenzó a publicar los estudios que servían de base para el examen de la situación mundial de la agricultura y la alimentación. Con ello se inició una serie anual, que aún sigue publicándose, denominada *Situación de los productos básicos*, con una estructura y contenidos muy homogéneos<sup>5</sup>. Recientemente, la propia FAO ha sistematizado dicha información, por países, productos y contenidos, y la ha puesto en Internet para uso y consulta de investigadores y estudiosos de la agricultura y la alimentación en el mundo. Con ello, la FAO ha creado una excelente base de datos, con métodos de recopilación y elaboración públicos, homogénea y universal<sup>6</sup>.

Así, pues, este trabajo consta de tres epígrafes. El primero trata de caracterizar la nueva situación creada en el mercado mundial de grasas y aceites por el auge espectacular de la producción de algunas semillas, las políticas de apoyo al consumo de aceites baratos y las necesidades alimenticias de una creciente cabaña ganadera. El segundo está referido a la producción y consumo de aceites vegetales en la región mediterránea productora de aceite de oliva y el tercero recogerá, de manera sucinta, las principales conclusiones.

4 ZAMBRANA (2004).

5 A partir de 1969-70 pasó a llamarse *Situación y perspectivas de los productos básicos*.

6 Reproduzco en esta nota el texto que aparece en Internet sobre la recopilación de datos efectuada por la FAO: "La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) como parte de su mandato recopila información/datos sobre varios aspectos de la alimentación y la agricultura de todos los países. Los datos son analizados e interpretados para sostener sus programas y actividades y conforme a las funciones básicas de la Organización, ellos son difundidos al público a través de las publicaciones, CD-ROM, diskettes e Internet. «FAOSTAT», dentro de la base de datos de FAO proporciona información en dieciocho (18) campos. Los datos se pueden clasificar más o menos en tres grupos: (a) información a nivel de país refiriéndose a sujetos tales como producción y comercio agrícola, precios al productor, uso de la tierra, medios de producción, etc., (b) información derivada tal como índices de la producción agropecuaria y del comercio, disponibilidad de alimentos, etc., y (c) información referida a materias tales como población y fuerza de trabajo derivada de otras agencias internacionales o que se hace en colaboración con ellas. Los datos a nivel de país son recopilados a través de (a) cuestionarios preparados especialmente y enviados anualmente a los países miembros, (b) cintas magnéticas, diskettes, transferencia de FTP, acceso a las páginas web de los países, (c) publicaciones nacionales/internacionales, (d) visitas a los países por los estadísticos de FAO y (e) los informes de los Representantes de los países. Sin embargo muchos países en desarrollo no tienen un sistema adecuado de estadísticas del sector agrícola. Algunos de los datos agrícolas son incompletos en términos de: (a) gama de productos cubiertos (por ejemplo, solamente cultivos comerciales en grandes fincas), (b) gama de variables o el conjunto de datos cubiertos (por ejemplo, en muchos países los datos sobre medios de producción agrícola no están disponibles), y (c) la cobertura geográfica (no todo el país está cubierto por el sistema nacional de estadística). Además, aún cuando los datos se encuentren disponibles, su confiabilidad puede ser discutible. Cuando no se dispone de los datos de los países miembros, los estadísticos de FAO estiman los datos mínimos para calcular los totales mundiales, continentales y regionales y recopilar las estadísticas secundarias derivadas tales como la disponibilidad de alimentos. Estas estimaciones se hacen cuando no existe información nacional disponible. Parte de este ejercicio se acomete dentro del marco de las «Cuentas de Suministros y su Utilización» para cuya preparación existen directrices que se encuentran disponibles. Estas cuentas ayudan también a cotejar la consistencia de varios conjuntos de datos. Con esta breve nota esperamos que los usuarios podrán apreciar el rol de la Organización en la recopilación y disseminación de las estadísticas agrícolas comparables a nivel internacional. FAO fuertemente cree que las autoridades nacionales tienen la responsabilidad de la recolección de la información en sus propios países", FAOSTAT (2004).

## 2. El mercado internacional de grasas y aceites en la segunda mitad del siglo XX

En la segunda mitad del siglo XX, la producción mundial de grasas y aceites tuvo un continuado y constante crecimiento, como puede observarse en las Tablas 1 y 2. El impulso venía de atrás, sobre todo de las décadas centrales del siglo XIX, y ya antes de la Segunda Guerra Mundial, se habían alcanzado niveles importantes en las cosechas y en el consumo. De esta manera, la producción mundial de aceites vegetales pasó de algo más de 8 millones de toneladas como promedio del quinquenio 1909-1913 a casi 13 millones en 1934-1938, mientras que el total de grasas y aceites aumentó de 13,9 a 23,2 millones de toneladas.

Tras la guerra y la recuperación posbélica, la progresión fue continua, protagonizada, especialmente, por algunos aceites líquidos (soja, girasol y colza) y el aceite de palma, perteneciente al grupo de los aceites consistentes. En 1991-1995, los cuatro productos llegaron a representar más de la mitad de la producción y las dos terceras partes del comercio. Se puede afirmar que se produjo una fuerte especialización productiva en torno a estos cuatro aceites, cuya importancia también era desigual. El resto de las materias grasas creció de forma moderada e, incluso, retrocedió en términos absolutos. En efecto, una simple ojeada a las Tablas 1 y 2 pone de manifiesto el reducido crecimiento de la producción y el comercio de la mantequilla, la grasa de cerdo, los aceites industriales de linaza y ricino, los de coco e incluso algunos vegetales comestibles como el de algodón y el de cacahuete. A mediados de los sesenta, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación escribía que la creciente sustitución de algunas grasas y aceites por productos sintéticos limitaba el uso de los tradicionales aceites vegetales industriales (ricino y linaza) y había reducido bastante el empleo de la copra o nuez de coco como materia prima de las jabonerías<sup>7</sup>. Varios años después, la mantequilla aminoró su crecimiento después de haber reducido el consumo de margarina, lo que afectó también al consumo de algunos aceites vegetales fluidos.

La Tabla 3 muestra la especialización productiva a la que me he referido y, también, el desigual crecimiento de los aceites más importantes. El aceite de palma, procedente de frutos de determinados árboles, ha tenido su mayor avance en los últimos lustros, debido a una amplia demanda de los países desarrollados para la elaboración de bollería, helados, pastelería, precocinados y diversos comestibles<sup>8</sup>.

Por su parte, los aceites de soja, girasol y colza proceden de semillas y granos oleaginosos. El avance de estas semillas provino, sobre todo, del aprovechamiento de sus harinas, ricas en proteínas vegetales y básicas para la alimentación de la cabaña ganadera de los países desarrollados.

7 Comentario realizado por la ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (1961-93) en 1965.

8 CONSEJO OLEÍCOLA INTERNACIONAL (1979).

**Tabla 1. Producción mundial de aceites y grasas, 1950-1995. Promedios quinquenales.**  
Miles de toneladas.

	1950-54	1961-65	1971-75	1981-85	1991-95
Grasas y aceites	24.000	35.190	46.046	64.648	84.867
Aceites líquidos	8.900	15.580	23.480	34.604	46.890
Soja		4.060	8.036	13.336	16.763
Girasol		2.330	3.480	3.880	4.356
Cacahuet		3.150	3.366	3.428	4.023
Algodón		2.350	2.826	3.444	3.560
Colza		1.450	2.560	4.612	9.237
Oliva		1.370	1.550	1.914	1.943
Aceites láuricos	2.300	2.630	3.228	3.814	4.620
Coco		2.110	2.590	2.696	2.913
Palma		430	1.012	1.118	1.707
Aceites consistentes	4.200	6.060	8.500	13.672	20.303
Sebo		3.860	4.802	5.924	5.740
Palma		1.280	2.518	6.386	13.050
A. Marinos		640	1.100	1.174	1.217
Aceites industriales	1.200	1.490	1.432	1.332	1.563
Linaza		1.060	894	762	807
Ricino		290	402	410	540
Otras grasas		200	244	430	390
Mantequilla <sup>9</sup>	7.000	9.230	5.062	6.226	5.993
Grasa de cerdo			4.098	4.632	5.107

Fuente: FAO: *Situación y perspectivas de los productos básicos, 1961-1995.*

**Tabla 2. Exportación mundial de aceites y grasas, 1950-1995. Promedios quinquenales.**  
Miles de toneladas.

	1950-54	1961-65	1971-75	1981-85	1991-95
Grasas y aceites	5.700	9.540	14.314	22.206	29.090
Aceites líquidos	1.300	3.570	6.756	11.598	14.740
Soja		1.500	3.586	6.690	7.170
Girasol		330	798	1.664	2.370
Cacahuet		980	776	592	655
Algodón		310	376	428	340
Colza		190	824	1.378	2.475
Oliva		190	270	278	490
Aceites láuricos	1.500	1.730	1.736	1.816	2.190
Coco		1.340	1.346	1.298	1.415
Palma		390	390	520	775
Aceites consistentes	1.600	2.590	3.760	6.646	9.760
Sebo		1.340	1.625	2.014	2.075
Palma		560	1.382	3.366	6.765
A. Marinos		450	556	746	470
Aceites industriales	600	720	822	1.068	1.410
Linaza		480	406	394	305
Ricino		190	208	190	175
Otras grasas			132	138	55
Mantequilla	700	930	640	678	680
Grasa de cerdo			442	400	310

Fuente: FAO: *Situación y perspectivas de los productos básicos, 1961-1995.*

9 Para los quinquenios 1950-54 y 1961-65 las cifras de Grasa de cerdo están incluidas en las de Mantequilla. Este hecho se repite en la Tabla 2.

**Tabla 3. Producción y exportación de algunos aceites en el mundo, 1961-1995.**  
Porcentajes sobre total

	1961-65		1991-95	
	P	X	P	X
Soja	11,5	15,7	19,8	24,6
Girasol	6,6	3,5	9,5	8,1
Colza	4,1	2,0	10,9	8,5
Palma	4,8	10,0	17,4	25,9
Subtotal	27,0	31,2	57,6	67,1

P: Producción; X: Exportación.

Fuente: FAO, Situación y perspectivas de los productos básicos, 1961-1995.

Entre las oleaginosas, el haba de soja fue la “estrella” y Estados Unidos el principal productor y exportador de la misma. Ya antes de la Segunda Guerra Mundial el avance había sido intenso al duplicar su producción entre 1909 y 1934. Antes de la II Guerra Mundial, el aceite de soja se situaba detrás del de cacahuete y el de coco, compartiendo la tercera posición con los caldos procedentes de la semilla de algodón. En aquel entonces, China era el gran productor y exportador<sup>10</sup>. Después de la guerra, el aumento del consumo nacional chino, la sucesión de malas cosechas y la preferencia comercial con el ámbito soviético redujeron el comercio internacional de la soja china y propiciaron el desarrollo del cultivo en Estados Unidos, que, en pocos años, llegó a ser el primer productor y exportador de dicho producto. La Tabla 4 refleja el peso abrumador, aunque decreciente, de la soja norteamericana en la producción mundial de esta semilla. Allí, la abundancia de tierras, los altos rendimientos, la plena adaptación a los progresos técnicos, los precios y la política favorable al comercio de exportación hacia países en desarrollo (Public Law 480<sup>11</sup>) fueron factores que favorecieron el regular y continuado crecimiento de la producción<sup>12</sup>.

A decir de muchos, la demanda fue el auténtico motor del constante y prolongado avance de este cultivo. En los primeros cincuenta, la escasez de aceites vegetales comestibles en Europa Occidental, Japón y en muchos países en desarrollo propició envíos masivos de aceite de soja, listo para el consumo, muy favorecidos por la ya citada Ley Federal 480 y los bajos precios. Más tarde, el triple aprovechamiento de la semilla (haba, harina y aceite) fue el principal factor del gran impulso productivo. El crecimiento industrial y el desarrollo de la urbanización incrementaron la demanda de carne y por consiguiente la necesidad de alimentar a una cabaña ganadera creciente. Las semillas oleaginosas, especialmente el haba de soja, contienen un alto porcentaje de proteína, sustancia básica de los piensos compuestos.

10 INSTITUT INTERNACIONAL D'AGRICULTURA (1921) y (1944) y BARBANCHO (1950).

11 La Public Law de Estados Unidos, en vigor desde 1954, regula la exportación de productos alimenticios norteamericanos. Dicha ley contempla financiaciones a largo plazo y en forma concesional, donaciones para aliviar el hambre y proveer ayuda en caso de desastres o para ser utilizadas en programas de desarrollo y actividades afines. La Public Law 480 pudo dar salida a los excedentes agrícolas estadounidenses de los decenios de 1950 y 1960. DÍAZ (1982).

12 ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (1961).



**Tabla 4. Producción y exportación de semilla de soja en el mundo y en Estados Unidos, 1961-2000. Promedios. Miles de toneladas y porcentajes.**

		1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000
Mundo	P	34.443	64.547	95.578	135.029
Estados Unidos	P	24.128	42.843	51.887	65.202
EE.UU/Mundo	P	70,1	66,4	54,3	48,3
Mundo	E	7.400	19.199	26.633	34.885
Estados Unidos	E	6.683	15.810	19.848	22.105
EE.UU/Mundo	E	90,3	82,3	74,5	63,4

*P: Producción; E: Exportación.  
Fuente: FAOSTAT (2004).*

En resumen, tras la Segunda Guerra Mundial y los años de recuperación posbélica, se produjo un continuado avance de la producción y el comercio mundiales de grasas y aceites, protagonizado especialmente por los aceites vegetales líquidos alimenticios, cuyos subproductos, las tortas o harinas de semillas, se convirtieron en el principal factor del impulso productivo y comercial. Mientras tanto, las tradicionales grasas y aceites industriales crecieron a un ritmo menor y, en consecuencia, fueron reduciendo su participación en el total mundial.

La Europa comunitaria de aquel entonces, la Europa de los seis, fue un espacio territorial que pronto registró la nueva situación del mercado internacional de grasas y aceites. En los primeros sesenta, la producción autóctona comunitaria sólo cubría el 40 por ciento de las necesidades de grasas y aceites, siendo especialmente deficitaria en aceites vegetales, cuyas producciones apenas alcanzaban el 30 por ciento de las necesidades de todos los países. En el aceite de oliva, el suministro era del 80 por ciento y casi del 100 por cien en el caso de las grasas animales<sup>13</sup>. Tales disponibilidades no diferían mucho de las del periodo anterior a la guerra, cuando a los puertos europeos occidentales llegaban grandes cantidades de copra o nuez de coco africano, lino argentino, colza china, algodón de Estados Unidos, etc., cuyos granos o semillas eran molturados en el continente y utilizados como materias primas de determinados sectores industriales o consumidos, solos o mezclados, en la alimentación. Tal vez, por ello, la Comunidad bien pronto estableció una clara regulación de las grasas, con libertad para la circulación interior y medidas comunes frente al exterior, tendente a asegurar el suministro interno de aceites vegetales y de paso proveerse de proteínas vegetales para alimentación de la cabaña ganadera. Esto es, el Reglamento del Consejo de la C.E.E 136/66 de 22 de Septiembre de 1966 desarrolló un régimen mixto, que permitió un abastecimiento barato de haba de soja e impulsó la ampliación de otros cultivos oleaginosos a través de ayudas a la producción (colza en Francia y Alemania, girasol en Francia y soja en Italia).

<sup>13</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA (1970).



Los resultados fueron bien evidentes. Los aceites de colza, girasol, soja y palma ganaron participación en el suministro interno de la Comunidad de los seis a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, al tiempo que retrocedían el aceite de oliva y, sobre todo, el de maníes. El consumo de aceites vegetales por habitante pasó de 17 a 31 kilogramos por persona y año entre los decenios de 1961-1970 y 1991-2000. El consumo medio relativo difería entre los países, siendo bastante más elevado en Holanda, Bélgica y Luxemburgo que en los otros tres países. Aunque eran éstos, por el número de habitantes, los que establecían el promedio.

En la Comunidad de los seis, Italia era el gran productor de aceite de oliva con más del 80 por ciento de la cosecha. Si bien la producción de aceituna tenía escasa importancia en el conjunto de la región, alcanzaba cierta relevancia en el país trasalpino donde significaba algo más del 5 por ciento de la producción final agrícola, adquiriendo importancia relativa al encontrarse buena parte del olivar en el mezzogiorno italiano e integrar a un número elevado de pequeños propietarios. De esta manera, la CEE estableció el mercado común del aceite, que respondía a razones de política regional y social como de estricta política agraria. Aún así, la Comunidad tenía necesidad de aceite de oliva, cuyo principal importador era Italia, que compraba mayoritariamente en España, al tiempo que vendía una parte de los excedentes en Estados Unidos<sup>14</sup>.

**Tabla 5. Suministro interno de los principales aceites vegetales<sup>15</sup> en la C.E.E. (6), 1961-2000.**  
Promedios. Miles de toneladas y porcentajes sobre total

	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000
Colza y mostaza	247	354	630	1.070
Maníes	477	376	259	181
Oliva	549	678	721	826
Palma	284	440	568	1.015
Girasol	249	399	727	1.028
Soja	459	961	1.045	1.166
A. vegetales	3.328	4.310	5.239	6.966
Población	199.243	210.553	215.049	223.006
Colza y mostaza	7,4	8,2	12,0	15,4
Maníes	14,3	8,7	5,0	2,6
Oliva	16,5	15,7	13,8	11,9
Palma	8,5	10,2	10,8	14,6
Girasol	7,5	9,3	13,9	14,8
Soja	13,8	22,3	19,9	16,7
A. vegetales	100	100	100	100
Kgs/h	17	20	24	31

Fuente. FAOSTAT (2004).

<sup>14</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA (1970).

<sup>15</sup> Los aceites vegetales están compuestos por los de almendra de palma, colza y mostaza, germen de maíz, maníes, nuez de coco, oliva, palma, salvado de arroz, girasol, soja, algodón, sésamo, y otros aceites de oleaginosas varias.



**Tabla 6. Producción, comercio y suministro de aceites vegetales en Alemania, 1961-2000.**  
**Miles de toneladas. Promedios**

COLZA	Semillas				Aceites			
	P	I	E	S	P	I	E	S
1961-1970	321	82	22	378	132	13	30	117
1971-1980	558	273	56	754	274	36	139	159
1981-1990	1.322	966	204	2.072	804	113	543	366
1991-2000	3.059	1.034	566	3.487	1.382	124	922	596
<b>SOJA</b>								
1961-1970	0	1.437	3	1.415	244	58	40	255
1971-1980	0	3.277	17	3.255	583	141	262	447
1981-1990	1	2.999	17	2.960	517	220	276	428
1991-2000	2	3.279	26	3.413	619	164	337	496
<b>GIRASOL</b>								
1961-1970	0	109	1	98	41	155	40	154
1971-1980	0	379	9	340	135	154	95	195
1981-1990	19	493	5	470	196	156	133	219
1991-2000	134	360	29	490	182	122	64	234
<b>PALMA</b>								
1961-1970	-	-	-	-	-	122	25	98
1971-1980	-	-	-	-	-	244	93	148
1981-1990	-	-	-	-	-	433	243	191
1991-2000	-	-	-	-	-	711	283	428

P: Producción; I: Importación; E: Exportación; S: Suministro interno.  
Fuente: FAOSTAT (2004).

Alemania<sup>16</sup>, por su elevada población, era el mayor consumidor de aceites de la “vieja Comunidad”, destacando, sobremanera, los de colza, soja, palma y girasol, cuyas producciones y comercio diferían entre sí. Las condiciones agroclimáticas de la Europa central favorecieron de antiguo el cultivo de la colza, que, en el periodo estudiado, tuvo un gran impulso productivo, multiplicando por 10 el nivel de las cosechas. Tal especialización se vio ampliada por la entrada y salida de semillas y aceites, que hicieron de Alemania el principal referente europeo de los aceites de colza y mostaza, con aplicaciones industriales y alimenticias. En cambio, Alemania no producía haba de soja, que sí importó masivamente desde la década de 1960 hasta el punto de que la producción de aceite era suficiente para el suministro interno, destinándose los excedentes al comercio de exportación. En este caso, puede señalarse que tras las importaciones de haba de soja estuvieron las necesidades alimenticias de algunas especies pecuarias. Por su parte, los aceites de palma eran importados en su totalidad, al tiempo que los de girasol tenían una presencia menos significativa, pese a una cierta extensión del cultivo en el último decenio del siglo XX. Así, pues, Alemania, el país más populoso de la Europa occidental, aumentó el suministro interno por persona de aceites vegetales durante la

16 Los datos de Faostat están referidos a la actual Alemania por lo que las cifras de la CEE de los seis comprenden también los territorios de la antigua República Democrática Alemana. Entiendo que no se ven alterados los resultados.

segunda mitad del siglo XX y, en buena medida, lo hizo con semillas, cuyas harinas se destinaban a piensos compuestos. La presencia del aceite de oliva fue muy reducida, tanto por la escasa cultura culinaria de los germanos como por la elevada presencia de otros aceites vegetales, por cierto más baratos que el caldo de la aceituna.

### 3. Los otros aceites vegetales en la región mediterránea productora de aceite de oliva

El caldo de la aceituna ha sido tradicionalmente el aceite vegetal líquido por excelencia de los pueblos del Mediterráneo, donde el olivo ha crecido con facilidad, especialmente desde la segunda mitad del siglo XIX. Algunos datos desagregados y la propia evolución del cultivo en España señalan una progresión continua de las cosechas, nucleada en torno a los olivares de España, Italia y Grecia, cuyas producciones representaban en torno al 80 por ciento de la producción mundial, que ya superaba las 600 mil toneladas<sup>17</sup>. A partir de entonces, comienzos del siglo XX, el olivar mediterráneo fue ampliando el número de plantaciones y el de hectáreas ocupadas, al tiempo que aumentaba el nivel medio del fruto recolectado, que se cuadruplicó a lo largo del siglo XX. Algo más intensa fue la trayectoria del comercio, que incrementó su participación sobre el total de aceite obtenido, aunque una parte importante de los intercambios tuvo lugar entre los mismos países productores.

Asimismo, desde antiguo, la región mediterránea no fue ajena a la evolución de otros aceites vegetales. Ya he escrito que, a finales del siglo XIX, importantes cantidades de granos y semillas oleaginosas y sus aceites llegaban a los puertos europeos occidentales, donde eran preparados para usos industriales y alimenticios. Algunos países como España, establecieron fuertes barreras de entrada e, incluso, prohibieron la compra de caldos destinados a consumo de boca, aunque no pudieron evitar que los precios interiores dependieran, sobremanera, de la evolución del mercado internacional de los aceites vegetales, cuyas producción y comercio crecían más rápidamente que las del caldo de la aceituna<sup>18</sup>. Los avances agronómicos, las mejoras científico-técnicas, el desarrollo de los transportes y la propia diversidad de productos ampliaron y multiplicaron los usos y consumos de estos aceites y con ello limitaron la oferta y demanda del de oliva. Aún así, en la década de 1960, el caldo de la aceituna seguía siendo la principal grasa en el suministro interno de aceites vegetales en la región productora de aceite de oliva.

A partir de dicha década, el aumento de la producción, las transformaciones técnicas y los cambios en las políticas oleícolas nacionales modificaron sustancialmente el consumo aparente de grasas y aceites en los países mediterráneos. La Tabla 7 desvela algunos de estos

---

17 ZAMBRANA (1987).

18 ZAMBRANA (1985) y RAMÓN (2000).



**Tabla 7. Suministro interno y por habitante de aceites vegetales en la región mediterránea, 1961-2000. Promedios en miles de toneladas y porcentajes sobre total.**

	Cacahuete	Colza	Girasol	Oliva	Palma	Soja	Otros	Total	Kgs/h
1961-70	458	156	206	1.264	129	315	653	3.181	14,8
1971-80	337	310	632	1.509	211	692	774	4.465	18,2
1981-90	218	412	1.364	1.580	358	864	973	5.769	20,9
1991-00	144	648	1.986	1.856	804	1.053	1.297	7.788	25,5
1961-70	14,4	4,9	6,5	39,7	4,1	9,9	20,5	100	100
1971-80	7,5	6,9	14,2	33,8	4,7	15,5	17,3	100	123,0
1981-90	3,8	7,1	23,6	27,4	6,2	15,0	16,9	100	141,2
1991-00	1,8	8,3	25,5	23,8	10,3	13,5	16,7	100	172,3

Fuente: FAOSTAT (2004).

hechos. Primero, la disponibilidad teórica de estos productos creció de forma constante durante las cuatro últimas décadas del siglo XX, duplicando holgadamente las cantidades iniciales; segundo, este aumento fue superior al de la población, por lo que el suministro por habitante pasó de 14,8 a 25,5 kilogramos por persona y año; tercero, la oferta conjunta de los principales aceites apenas se vio modificada, aunque sí cambió la participación de cada uno de ellos.

En efecto, el suministro interno total, la disponibilidad por productos, excepto el de cacahuete, y el consumo por habitante crecieron a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, evidenciando que la región mediterránea no fue ajena a las transformaciones en el mercado internacional de las grasas y los aceites. Al igual que ocurrió en la Europa de los seis, los países ribereños del Mediterráneo, tradicionales productores de aceituna, consumieron de forma creciente otras grasas, hasta el punto de que el fruto del olivo perdió el liderazgo entre los aceites vegetales comestibles. Aquí, también, los aceites de girasol, colza, soja y palma tuvieron trayectorias positivas, destacando el gran avance del girasol, que terminó por representar la cuarta parte del suministro interno total (Tablas 7 y 8).

En el decenio de 1960, el cultivo del girasol estaba poco extendido por la zona mediterránea y su aceite significaba sólo un 6,5 por ciento en el suministro interno de la región. Por aquel entonces, Turquía era el máximo productor e Italia compraba cantidades importantes, de manera que ambos países disponían del 80 por ciento de la oleaginosa y casi de las dos terceras partes del aceite. El déficit era cubierto mediante la compra de semillas y, también, de aceites. En años sucesivos, el cultivo se extendió por otras áreas del Mediterráneo, principalmente de Francia y España, que lideraron la producción de pipas de girasol. La cosecha autóctona pasó de 264.000 a 4,5 millones de toneladas, molturándose algo más de 5 millones, que supusieron el pleno autoabastecimiento. A finales de siglo, la zona mediterránea producía y consumía cerca de dos millones de toneladas de aceite, concentradas, sobre todo, en Turquía, Francia y España, seguidas a distancia por Argelia, Italia y Portugal. El suministro interno era poco significativo en el resto de países (Grecia, Marruecos y Túnez). El girasol, pues, se adaptó plena-

**Tabla 8. Producción, comercio y suministro de las principales semillas y aceites vegetales en la región mediterránea, 1961-2000. Miles de toneladas. Promedios.**

GIRASOL	Semillas				Aceites			
	P	I	E	S	P	I	E	S
1961-1970	264	129	9	379	140	71	2	206
1971-1980	1.090	208	33	1.265	471	198	29	632
1981-1990	3.607	398	804	3.114	1.193	400	232	1.364
1991-2000	4.452	1.513	759	5.220	1.936	743	567	1.986
<b>SOJA</b>								
1961-1970	7	1.157	2	1.160	193	157	23	315
1971-1980	26	3.785	19	3.790	653	351	262	692
1981-1990	1.029	5.188	24	6.115	973	432	599	864
1991-2000	1.247	5.341	67	6.575	934	623	462	1.053
<b>COLZA</b>								
1961-1970	354	236	125	455	154	29	23	156
1971-1980	672	296	159	787	290	171	131	310
1981-1990	1.693	124	770	1.073	357	336	260	412
1991-2000	2.963	204	1.616	1.493	439	387	218	648
<b>PALMA</b>								
1961-1970	—	—	—	—	—	161	26	129
1971-1980	—	—	—	—	—	280	71	211
1981-1990	—	—	—	—	—	455	100	358
1991-2000	—	—	—	—	—	978	174	804
<b>OLIVA</b>								
1961-1970	—	—	—	—	1.357	116	189	1.264
1971-1980	—	—	—	—	1.646	165	272	1.509
1981-1990	—	—	—	—	1.715	260	430	1.580
1991-2000	—	—	—	—	2.223	524	843	1.856

P: Producción; I: Importación; E: Exportación; S: Suministro interno.  
Fuente: FAOSTAT (2004).

mente a las condiciones agroclimáticas de la zona mediterránea, ocupó un número elevado de hectáreas y, en muchas ocasiones, alternó regularmente con las tradicionales sembraduras de pan llevar.

No ocurrió igual en el caso de la soja. Ya he escrito que, entre las oleaginosas, esta semilla fue la estrella y Estados Unidos el principal proveedor de la misma. También, que la Europa comunitaria de los seis, al adoptar el modelo americano de alimentación ganadera, basado en las proteínas vegetales procedentes de los granos oleaginosos, dependió sobremanera de las importaciones, pues sus tierras no eran las más aptas para el cultivo de la soja. Ahora puedo señalar que la región mediterránea no escapó de este modelo, aunque hubo sustanciales diferencias entre los países. En conjunto, el área del Mare Nostrum comenzó a importar cantidades significativas de haba de soja desde la década de 1960, que se incrementaron en decenios sucesivos hasta superar los 5 millones de toneladas en el último periodo del siglo XX, al tiempo que la producción autóctona, aunque creciente, nunca fue alter-



nativa, por lo que el suministro interno se conformó a partir de granos foráneos. Los excedentes, generados por la compra de semillas, incrementaron el comercio exterior de aceite entre los países mediterráneos.

El conjunto regional, sin embargo, oculta comportamientos bien diferenciados. El primero es claro, los países situados al norte fueron los mayores compradores de semillas y los que, de alguna manera, trataron de extender el cultivo, mientras que los del sur fueron consumidores netos de los aceites, pero no molturaron el haba de soja. Segundo, entre los países del norte, España fue el principal importador de la oleaginosa, cuyo aceite destinó al mercado interior y a la exportación<sup>19</sup>. Sin duda, el rápido crecimiento de la demanda de productos pecuarios de las décadas de 1960 y siguientes y las políticas favorables a la adopción del modelo de alimentación ganadera favorecieron estos flujos comerciales, que terminaron por suministrar cantidades crecientes de aceite de soja a la región mediterránea productora de aceite de oliva.

La colza fue otro de los aceites que ganó participación en el suministro interno de la región mediterránea, llegando a disponer de 648 mil toneladas en el último decenio del siglo XX. Los usos industriales y alimenticios y la riqueza proteínica de sus harinas constituyeron motivos suficientes para la extensión del cultivo en Francia, cuya producción resultó hegemónica durante la segunda mitad del siglo XX. En la década de 1960, el país galo producía el 95 por ciento de la semilla y exportaba el 99 por ciento del total regional, siendo Italia el principal comprador de esta oleaginosa. Así, Francia e Italia disponían de más del 80 por ciento del suministro interno en la zona mediterránea. A finales de siglo (1991-2000), Francia había reforzado su protagonismo en la producción, exportación y disponibilidad, convirtiéndose prácticamente en el país productor por excelencia de esta semilla y en uno de los principales consumidores de su aceite, que también tenía presencia significativa en Italia y Argelia.

Por su parte, el aceite de palma ha logrado recientemente una importante demanda en la economía mundial y en el mercado de la región mediterránea. Su fraccionamiento permite la generación de una gran variedad de productos como la oleína y estearina, que son materias primas necesarias para la fabricación de caldos puros y mezclados refinados, usados en la elaboración de margarinas y otros productos alimenticios. Además, se utiliza para la obtención de mantecas y jabones, así como en procesos oleoquímicos. Todo ello ha favorecido las importaciones de esta grasa, cuya planta no crece en Europa, que tampoco adquiere los frutos para su transformación. Por consiguiente, el suministro interno depende de las compras efectuadas en el mercado internacional. España, Francia e Italia fueron los principales países consumidores del aceite en el último decenio del siglo XX.

---

19 TIÓ (1983) y VILADOMIU (1985).

Los cuatro productos anteriormente reseñados (girasol, soja, colza y palma) incrementaron de manera significativa su presencia en la región mediterránea, al tiempo que limitaron la extensión del aceite de oliva. La participación de los primeros subió del 25 al 57 por ciento, mientras que el caldo de la aceituna redujo su cuota de mercado del 39 al 23 por ciento. Los aceites de semillas, incluido el de palma, fueron más dinámicos por los avances agronómicos, por su mejor adaptación a las mejoras tecnológicas, por la intensa demanda proveniente de los sectores ganaderos de los países más desarrollados y por el mayor número de aprovechamientos. Por su parte, el crecimiento de las cosechas de aceituna se veía limitado por las difíciles condiciones en las que se desenvolvía una parte importante de olivos, la lenta adaptación del cultivo moderno, la tardía renovación y modernización de las almazaras y la estrechez de su mercado, muy concentrado en los países productores y poco expansivo en algunos tradicionalmente importadores. La Tabla 8 revela el crecimiento de la producción de aceite de oliva, mayoritariamente consumida en la propia región mediterránea, salvo en el último decenio del siglo XX, en el que el conjunto de los países productores llegaron a exportar fuera de la zona el 16,5 por ciento de la cosecha.

Este comercio estuvo protagonizado por Italia que, en dicha década, compró el 45 por ciento de las exportaciones españolas, el 55 de las francesas, el 80 de la griegas, el 65 de la tunecinas y el 40 por ciento de las turcas. Incluso afluían a los puertos italianos un tercio del comercio de exportación del resto de los países productores. Esto significa que las ventas de los grandes países productores dependían, sobremedida, de las compras de un solo país, de Italia. Esta situación era altamente favorable para los italianos que consumían y exportaban una parte significativa de este comercio. Como quiera que la mayoría de los aceites llegaban a Italia a granel, allí los preparaban, envasaban y etiquetaban para el consumo interior o para la exportación<sup>20</sup>. Italia, pues, controló el comercio y se benefició del valor añadido que aporta la segunda fase de transformación industrial y la propia actividad comercial.

En definitiva, en la región olivarera mediterránea se produjo un cambio notable en el suministro interno de aceites vegetales por el que el caldo de la aceituna se vio inmerso en un mercado más complejo y diversificado. La nueva situación incidió de manera diferente en los distintos países, pero todos ellos participaron, de una manera u otra, de la “avalancha” de oleaginosas de la segunda mitad del siglo XX. Según el Consejo Oleícola Internacional, los bajos precios, las necesidades de harinas proteínicas, la publicidad, la ayuda a la exportación de productos agrícolas norteamericanos y la organización común de mercados de la Comunidad Europea fueron factores que favorecieron la progresión de los aceites vegetales fluidos alimenticios en los países de la cuenca mediterránea. Los casos de Italia y España, principales productores de aceitunas, ayudarán a entender algo más los cambios antes reseñados.

---

20 ROCCHI (1993).

**Tabla 9. Suministro interno de aceites vegetales en Italia y España, 1961-2000. Promedios.**  
Miles de toneladas y porcentajes sobre total

ITALIA								
	Colza	Girasol	Oliva	Palma	Soja	Otros	Total	Kgs/h
1961-70	68	53	526	36	88	200	971	18,6
1971-80	90	39	650	61	253	212	1.305	23,5
1981-90	75	115	689	79	272	258	1.488	26,3
1991-00	104	223	744	154	222	305	1.752	30,6
1961-70	7,0	5,5	54,2	3,7	9,1	20,6	100	100,0
1971-80	6,9	3,0	49,9	4,7	19,4	16,2	100	126,3
1981-90	5,1	7,7	46,3	5,3	18,3	17,3	100	141,4
1991-00	5,9	13,3	42,5	8,8	12,7	17,4	100	164,5

  

ESPAÑA								
	Colza	Girasol	Oliva	Palma	Soja	Otros	Total	Kgs/h
1961-70	1	23	307	8	127	90	556	17,2
1971-80	10	167	344	11	148	74	754	21,1
1981-90	16	320	410	27	123	95	991	25,7
1991-00	37	401	566	162	162	239	1.567	39,1
1961-70	0,2	4,2	55,2	1,4	22,9	16,2	100	100,0
1971-80	1,3	22,1	45,6	1,4	19,7	9,8	100	122,7
1981-90	1,6	32,3	41,3	2,8	12,4	9,6	100	149,4
1991-00	2,3	25,6	36,1	10,4	10,3	15,3	100	227,3

Fuente: FAOSTAT (2004).

En general, las trayectorias de ambos países muestran grandes similitudes y reflejan, bastante bien, lo ocurrido en el conjunto de la región mediterránea. De forma resumida, los hechos más destacados fueron: primero, el suministro interno registró un avance notable, superior al de la población, de manera que la disponibilidad por persona también aumentó, más intensamente en España que en Italia; segundo, el aceite de oliva perdió cuota de mercado, algo más en España, aunque siguió siendo el producto más consumido en términos absolutos y relativos; tercero, los dos participaron de las importaciones de soja, aunque Italia logró extender el cultivo y obtener, de forma autóctona, el 50 por ciento de las semillas transformadas. España, en cambio, importaba la totalidad del haba de soja y exportaba el 50 por ciento de los aceites producidos; cuarto, el aceite de girasol tuvo una mayor progresión en nuestro país, donde la producción de pipas alcanzó cantidades significativas; por último, los aceites de colza y palma tuvieron una presencia reducida, modificada parcialmente en el último decenio del siglo XX.

Italia y España, pues, se insertaron en el mercado internacional de los aceites vegetales a través de la soja y el girasol, cuyos granos proporcionaban abundante materia prima para los piensos compuestos y caldos para la nueva industria agroalimentaria e, incluso, para ser consumidos solos o mezclados con otros productos. En los últimos lustros, adquirieron relevancia los aceites de colza y palma, mayoritariamente importados.



**Tabla 10. Producción, comercio y suministro de las principales semillas y aceites vegetales en España, 1961-2000. Miles de toneladas. Promedios**

COLZA	ITALIA								ESPAÑA							
	Semillas				Aceites				Semillas				Aceites			
	P	I	E	S	P	I	E	S	P	I	E	S	P	I	E	S
1961-1970	9	143	1	149	60	10	0	68	0	0	0	0	0	1	0	1
1971-1980	3	124	0	126	51	44	4	90	6	4	0	9	3	7	0	10
1981-1990	27	20	0	46	18	70	15	75	14	4	0	18	6	13	3	16
1991-2000	50	17	1	66	19	101	16	104	54	11	3	59	22	21	6	37
<b>SOJA</b>																
1961-1970	0	485	0	485	80	10	2	88	0	512	1	512	88	66	14	127
1971-1980	0	1.171	0	1.171	199	78	12	253	13	1.835	18	1.830	319	11	154	148
1981-1990	764	1.162	7	1.881	286	23	47	272	11	2.531	4	2.494	421	3	342	123
1991-2000	946	988	18	1.948	261	12	53	222	10	2.580	3	2.609	399	11	206	162
<b>GIRASOL</b>																
1961-1970	4	121	0	120	50	5	0	53	32	4	0	36	14	10	1	23
1971-1980	39	69	0	106	44	5	10	39	380	4	1	383	152	28	5	167
1981-1990	237	92	0	331	136	20	44	115	893	33	15	883	353	12	57	320
1991-2000	435	186	5	608	240	40	46	233	1.039	410	45	1.410	509	41	78	401
<b>PALMA</b>																
1961-1970	—	—	—	—	—	52	10	36	—	—	—	—	—	9	1	8
1971-1980	—	—	—	—	—	79	23	61	—	—	—	—	—	15	3	11
1981-1990	—	—	—	—	—	111	34	79	—	—	—	—	—	37	11	27
1991-2000	—	—	—	—	—	235	81	154	—	—	—	—	—	196	33	162
<b>OLIVA</b>																
1961-1970	—	—	—	—	441	93	14	526	—	—	—	—	411	0	89	307
1971-1980	—	—	—	—	552	131	21	650	—	—	—	—	460	1	112	344
1981-1990	—	—	—	—	538	210	84	689	—	—	—	—	562	8	151	410
1991-2000	—	—	—	—	603	366	197	744	—	—	—	—	789	86	295	566

P: Producción; I: Importación; E: Exportación; S: Suministro interno.  
Fuente: FAOSTAT (2004).

### 3. A modo de resumen

Tras la Segunda Guerra Mundial y los años de recuperación posbélica se produjo un continuado avance de la producción y el comercio mundiales de grasas y aceites, protagonizado especialmente por los aceites vegetales líquidos alimenticios (soja, colza y girasol), cuyas semillas proporcionaban tortas y harinas ricas en proteínas vegetales y básicas para la obtención de piensos compuestos. La creciente demanda de productos pecuarios y la adopción de un determinado modelo de alimentación ganadera fueron factores del impulso productivo de estas oleaginosas, que ampliaron las superficies cultivadas, adoptaron mejoras agronómicas y redujeron costes. La progresión de los aceites vegetales fue, pues, un resultado indirecto de la riqueza proteínica de los granos oleaginosos. Dicha progresión transformó la estructura del suministro interno de grasas y aceites, especialmente en aquellas zonas en las que existía una clara predilección por las grasas de origen vegetal.

La Europa comunitaria de los seis y la región mediterránea productora de aceite de oliva fueron ejemplos de tales transformaciones al registrar cambios notables en la disponibilidad teórica de estos productos. En ambos casos se ha constatado el aumento de los caldos de



origen vegetal y el protagonismo de las semillas de colza, soja y girasol en detrimento del cacahuete y la aceituna, aunque sus trayectorias difirieron según zonas y países. De manera resumida se puede señalar que la soja fue mayoritariamente importada, la colza y el girasol se adaptaron progresivamente a la Europa continental (Francia y Alemania) y mediterránea (España y Francia), al tiempo que se redujo la entrada de granos de maíz y sus aceites. El fruto del olivo también se vio afectado por la nueva situación del mercado internacional de las grasas y los aceites. El aumento de la producción y el consumo fue inferior al de los otros productos, de manera que se redujo su cuota de mercado, lo que originó una difícil situación, agravada por el lento desarrollo del cultivo moderno y la tardía modernización del equipamiento técnico de las almazaras. El olivar italiano estuvo pronto bajo el “paraguas” comunitario y el español hubo de esperar dos largos decenios en los que se descuajó abundante arboleda. Uno y otro reciben, en la actualidad, numerosas ayudas, que no aseguran el futuro del cultivo.

## Bibliografía

- CONSEJO OLEÍCOLA INTERNACIONAL (1979): *Etude de la situation des perspectives de l'huile d'olive dans l'ensemble du marche des huiles vegetales fluides alimentaires dans le cadre de l'elargissement previsible de la Communauté Economique Européenne*, Document de travail, E. 110/23.
- FAOSTAT (2004): *Base de datos estadísticos on-line de la FAO* (última actualización Febrero 2004).
- FERNÁNDEZ DÍAZ, A. (1989): “La industria de la soja en España: evolución y perspectivas”, *Información Comercial Española*, 672-673, pp. 177-200.
- GONZÁLEZ ALCÓN, J.M. (1996): *La política agraria comunitaria en el aceite de oliva español*, Granada, Universidad y Fundación Caja de Granada.
- GREGORIO, P di (1985): “Comercialización del aceite de oliva en las áreas mediterránea, comunitaria y extraeuropea”, *Olivae*, 8, pp.5-8.
- GUIDA, M. (1984): “Las grasas en Italia”, *Olivae*, 4, pp.6-8.
- *Hoja de Información* del Consejo Oleícola Internacional, 208, (1971): “Evolución del consumo de grasas comestibles en los Estados Unidos de América durante los últimos años (1950-1970). Tendencias”, *Hoja de Información* del Consejo Oleícola Internacional, 208, pp. 19-26.

- *Hoja de Información* del Consejo Oleícola Internacional, 225, (1972): “La situación del mercado italiano de aceites fluidos vegetales comestibles en 1970, analizada por el Instituto Nacional Italiano de Economía Agrícola (INEA)”, *Hoja de Información* del Consejo Oleícola Internacional, 225, pp.18-21.
- INSTITUT INTERNATIONAL D’AGRICULTURE (1921): *Produits oleagineux et huiles vegetales. Etude statistique sur leur production et leur mouvement commercial*, Roma.
- INSTITUT INTERNATIONAL D’AGRICULTURE (1944): *Les grands produits agricoles. Compendium international de statistiques, 1924-1938*, Rome.
- INSTITUTO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA (1940); *El olivo en el mundo. Superficie, producción, comercio de sus productos*, Roma.
- LEONE, F. (1990): “El mercado italiano del aceite de oliva: dinámica de la demanda y estructura de la oferta”, *Olivae*, 34, pp. 11-14.
- MILI, S. (1996): *Organización de mercados y estrategias empresariales en el subsector del aceite de oliva*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1970): *Grupo de Trabajo: “Olivar y Grasas”*, Madrid, ejemplar mecanografiado.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA DE TÚNEZ (1996): “La oleicultura tunecina”, *Olivae*, 61, pp. 12-20.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (1961-1993): *Situación y perspectivas de los productos básicos*, Roma.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (1955): *Estudio de los mercados de productos primarios*, Nueva York.
- PELURSON, G. (1988): “Identificación y análisis del sector oleícola en Francia”, *Olivae*, 21, pp. 5-13.
- RAMON i MUÑOZ, R. (2000): “Specialization in the international market for olive oil before World War II”, Sevet Pamuk and J. G. Williamson, eds., *The mediterranean response to globalization before 1950*, London and New York, Routledge, pp. 159-198.
- ROCCHI, B. (1993): “L’evoluzione del mercato internazionale dell’olio di oliva”, *Medit*, 4, pp. 50-61.



- ROUX, B. (1988): "Spagna: la moltiplicazione degli olii", *La Questione Agraria*, 29, pp. 33-68.
- TIÓ, C. (1982): *La política de aceites comestibles en la España del siglo XX*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- ZAMBRANA PINEDA, J.F. (1984): "El aceite de oliva y su dependencia del mercado internacional de los grasas vegetales", *Agricultura y Sociedad*, 33, pp. 156-196.
- ZAMBRANA PINEDA, J.F. (1987): *Crisis y modernización del olivar español, 1870-1930*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- ZAMBRANA PINEDA, J.F. (2004): "La inserción de España en el mercado internacional de los aceites vegetales: una perspectiva de la crisis del olivar tradicional", *Revista de Historia Industrial*, 28, pp. 141-182.