

# TRADICIÓN E INNOVACIÓN EN EL SECTOR HORTOFrutÍCOLA DE LA REGIÓN DE MURCIA

José María Gómez Espín



**TRADICIÓN E INNOVACIÓN  
EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA  
DE LA REGIÓN DE MURCIA**



SERIE TÉCNICA Y DE ESTUDIOS

32

**TRADICIÓN E INNOVACIÓN  
EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA  
DE LA REGIÓN DE MURCIA**

**José María Gómez Espín**



**Región de Murcia**  
Consejería de Agricultura y Agua

© Comunidad Autónoma de la Región de Murcia  
Consejería de Agricultura y Agua  
Investigador: José María Gómez Espín  
Depósito Legal: MU-1.954-2007  
Preimpresión: CompoRapid  
Impresión: La Tarjetería

## **AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo de investigación, sobre el sector hortofrutícola, no podría ver la luz si no fuese por la colaboración desinteresada de un grupo de personas: José Antonio López Fernández, Ramón Martínez Medina, José Antonio Molina Espín y José Simeón Carrasco Molina, que me acompañaron a las salidas de campo y visitas a las centrales hortofrutícolas, además de pasar a ordenador y corregir los textos.

A los gerentes de las asociaciones profesionales FECOAM, PROEXPORT y APOEXPA, que me facilitaron el acceso a sus asociados y ayudaron en las entrevistas que tuvimos con ellos.

A todos los directivos y trabajadores de las empresas de la muestra analizada, que nos acompañaron a las visitas de campo y almacén, y que en las entrevistas y encuestas nos transmitieron su visión del sector hortofrutícola. Así mismo, a las empresas de logística y transporte que visitamos, y que respondieron a la encuesta, que nos ha permitido conocer las principales rutas que siguen las frutas y hortalizas.

A la Universidad de Murcia, que nos ha permitido utilizar sus medios para el desarrollo de esta investigación, centro público de enseñanza superior en el que además de la docencia sobre la Ordenación del Territorio, seguimos realizado algunos estudios de interés regional, como éste que se publica en forma de libro de la Serie Técnica.

Al Equipo de Dirección de la Consejería de Agricultura y Agua, por aceptar este trabajo para su publicación y animarnos a la finalización del mismo. A sus técnicos, funcionarios y jefes de servicio que nos proporcionaron datos, informes y sugerencias para completar y mejorar este estudio.

A todos ellos, y a mi familia por soportar y comprender a un investigador apasionado por el sector hortofrutícola. GRACIAS.

**José María Gómez Espín**

*27 de Septiembre de 2007*



# ÍNDICE GENERAL

<b>1. INTRODUCCIÓN: INTERÉS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN LA REGIÓN DE MURCIA. LA ORIENTACIÓN EXTERIOR .....</b>	<b>9</b>
<b>2. OBJETO, MÉTODO Y FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>3. LA VARIADA COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA DE LA REGIÓN DE MURCIA .....</b>	<b>35</b>
3.1. Distribución general de tierras. Principales aprovechamientos .....	37
3.2. Nuevas técnicas de cultivo y riego para la producción de frutas y hortalizas .....	40
3.3. Cambios en el tamaño de las explotaciones hortofrutícolas en las huertas y campos regados .....	47
3.4. Principales frutas y hortalizas que se producen en la Región. La composición hortofrutícola .....	56
<b>4. LOS PAISAJES DE LA MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS DEDICADOS A PRODUCIR FRUTAS Y HORTALIZAS .....</b>	<b>75</b>
4.1. Las ampliaciones de regadío en espacios como la Vega Alta del Segura .....	78
4.2. Rasgos de la modernización de regadíos hortofrutícolas en la Región de Murcia .....	89
<b>5. LA LOGÍSTICA DEL ALMACÉN DE MANIPULADO DE ESTOS PRODUCTOS PERECEDEROS .....</b>	<b>103</b>
5.1. Rasgos de la logística del almacén hortofrutícola .....	105
5.2. Localización de los almacenes y operadores hortofrutícolas .....	109

<b>6. LAS CAMPAÑAS DE TRABAJO. LA LLAMADA A LA INMIGRACIÓN EXTRANJERA .....</b>	<b>123</b>
6.1. La llamada a la inmigración extranjera .....	125
6.2. Las campañas de trabajo .....	136
<b>7. RASGOS DE LA DISTRIBUCIÓN HORTOFRUTÍCOLA. PRINCIPALES MERCADOS .....</b>	<b>145</b>
7.1. Las redes de aprovisionamiento y distribución hortofrutícola de la Región de Murcia .....	148
7.2. Análisis de los envíos al exterior según producto .....	158
7.3. Saldo hortofrutícola favorable, pero mayor ritmo de crecimiento de las importaciones que de las exportaciones .....	169
<b>8. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS .....</b>	<b>181</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>197</b>
9.1. General y de paisaje .....	199
9.2. De comercialización hortofrutícola .....	206
9.3. De riegos y modernización de regadíos .....	210
9.4. De migraciones y campañas de trabajo .....	221
<b>10. ÍNDICES DE CUADROS, FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS .....</b>	<b>227</b>
10.1. Índice de Cuadros .....	229
10.2. Índice de Figuras .....	232
10.3. Índice de Fotografías .....	235

# I. INTRODUCCIÓN



## **INTERÉS DE LA COMERCIALIZACIÓN HORTOFRUTÍCOLA EN LA REGIÓN DE MURCIA. LA ORIENTACIÓN EXTERIOR**

La comercialización hortofrutícola, en sentido amplio, se extiende desde la toma de decisión de producir una determinada variedad de frutas u hortalizas hasta que llega a la mesa del consumidor. Por lo tanto, abarca la producción, recolección, manipulado, confección, envasado y embalaje, transformación, distribución y venta, hasta que llega al consumidor final.

En este estudio, deseamos resaltar aquellos aspectos más visibles: “huella” del proceso comercializador como los paisajes rurales, la ubicación de los establecimientos industriales, las nuevas formas de llevar el almacén al campo, los cambios en las estructuras productivas agrarias, la gestión del almacén y fábrica, la llamada a la inmigración extranjera, los mecanismos de innovación, las redes de aprovisionamiento, la logística del transporte, las redes de distribución, la concentración de la demanda, etc. Todo ello, en la medida de lo posible, reflejándolo en el espacio productivo de la comercialización, es decir, en el territorio

El interés de este trabajo de investigación sobre el sector hortofrutícola de la Región de Murcia radica en su importancia espacial, social y económica.

Más de 90.000 hectáreas se dedican a la producción hortofrutícola de interés comercial. Es en estos espacios regados hortofrutícolas, donde se han introducido nuevos sistemas de riego (riego a la demanda del cultivo, riego a presión –localizado– de alta frecuencia, con gran cantidad de embalses en los perímetros regables), así como nuevos sistemas de cultivo (bajo cubiertas del tipo acolchado, mallas e invernaderos), y con prácticas como la producción integrada.

El sector hortofrutícola, en el proceso de comercialización (producción, manipulado, distribución y transporte) emplea más de 85.000 trabajadores (el 18% del empleo regional), de los que más de la mitad de ellos son inmigrantes extranjeros, con gran eventualidad en este empleo.

Desde el punto de vista económico, su aportación al valor y empleo agrario arroja magnitudes superiores al doble de la media nacional. Su aportación a la balanza comercial exterior significa más de la mitad de la misma. Las secciones de productos vegetales y alimenticios suponen más del 54% del valor de las exportaciones de la Región de Murcia. Y su participación en algunos capítulos a nivel nacional como el 07. legumbres y hortalizas sin conservas y el 20. conservas de verdura o fruta, y zumos supone más de la cuarta parte del valor nacional. Es un sector marcado por su vocación exterior, especialmente a otros países de la Unión Europea.

Actualmente, en el sector hortofrutícola de la Región de Murcia se produce sobre todo para la venta en el exterior; es una orientación comercial con un fuerte componente exportador. De los 27 millones de toneladas de frutas y hortalizas que se producen en España, unos 3 millones tienen origen en la Región de Murcia, es decir, casi un 12% es producto murciano. Se

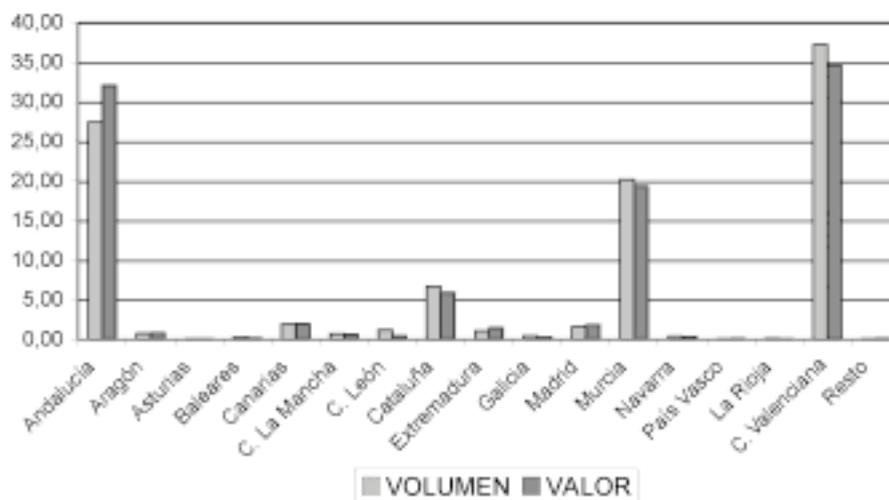
**CUADRO 1.1. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS SEGÚN  
COMUNIDADES AUTÓNOMAS. AÑO 2006**

	Volumen		Valor	
	TM	%	Euros	%
Andalucía	2.658.354	27,43	2.369.145.456	32,04
Aragón	72.656	0,75	58.587.299	0,79
Asturias	4.203	0,04	2.665.566	0,04
Baleares	26.023	0,27	13.480.257	0,18
Canarias	186.980	1,93	146.878.243	1,99
C. La Mancha	67.056	0,69	47.680.021	0,64
C. León	113.173	1,17	29.695.574	0,40
Cataluña	644.663	6,65	435.072.593	5,88
Extremadura	103.795	1,07	107.888.086	1,46
Galicia	40.079	0,41	19.712.199	0,27
Madrid	155.384	1,60	132.611.900	1,79
Murcia	1.954.022	20,16	1.428.735.733	19,32
Navarra	34.458	0,36	25.151.549	0,34
País Vasco	4.954	0,05	6.931.777	0,09
La Rioja	11.085	0,11	4.125.314	0,06
C.Valenciana	3.608.169	37,23	2.556.868.293	34,58
Resto	6.972	0,07	6.106.104	0,08
Total	9.692.026	100,00	7.394.335.964	100,00

Fuente: Elaboración propia según datos FEPEX.

viene exportando algo más de 9 millones de toneladas de productos hortofrutícolas, en los que la participación de la Región de Murcia supera en volumen y valor el 20% y 19%, respectivamente. Junto a las Comunidades Valenciana y de Andalucía, envían más de las 5/6 partes del volumen (84,82%) y del valor (85,94%) de las exportaciones españolas. Esta participación murciana es mayor en el subsector hortícola (24-25%) que en el frutícola (17-15%).

**FIGURA 1.1. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE FRUTAS Y HORTALIZAS, SEGÚN COMUNIDADES AUTÓNOMAS. AÑO 2006.**



Más del 93% de los envíos se dirigen a otros países de la Unión Europea siendo los principales mercados los de Alemania, Francia, Reino Unido y Países Bajos, que suponen más de las dos terceras partes de los envíos murcianos.

El tradicional interés de la Región de Murcia por la orientación exterior hortofrutícola, se concretó precisamente con la integración española en la Europa Comunitaria. En primer lugar mediante el Acuerdo preferencial de 1970, más tarde con la adhesión del Reino de España el 1 de enero de 1986. Es un proceso en el que se ha pasado desde los difíciles años del periodo transitorio a la aprobación del Acta Única y las distintas ampliaciones (Europa 25), hasta las recientes de Rumanía y Bulgaria, y quizás más adelante, Turquía. Las reformas de los Fondos Estructurales y la Política Agraria Común todavía no dan el mismo trato de protección a los productos continentales que a los mediterráneos (especialmente a las frutas y hortalizas);

**FIGURA 1.2. LA UNIÓN EUROPEA, PRINCIPAL DESTINO DE LOS ENVÍOS HORTOFRUTÍCOLAS**



pero para el sector hortofrutícola español y murciano ha sido y es muy importante estar dentro de la Unión Europea, para el desarrollo de la reforma de la Organización Común de Mercados.

Toda la producción regional hortofrutícola procede de las áreas regadas, convirtiéndose el uso del agua para riego en un elemento básico de la producción. La disponibilidad de ella y los precios del agua, han exigido una gran inversión y esfuerzos para implantar sistemas con los que lograr una mayor eficiencia. Se ha apostado claramente por la modernización del regadío, realizando una labor de difusión, frente a otros productores, de las ventajas del mismo, y participando en las mejoras y planes de modernización que se han ejecutado y los ya proyectados, que deberían ejecutarse en la Región de Murcia. Buena parte de los parajes regados responden a la orientación hortofrutícola y a la gestión de empresas cosechero-exportadoras.

La producción, recolección, manipulado y transporte de esos tres millones de toneladas de frutas y hortalizas, ha generado una demanda de mano de obra para ocuparse en las distintas fases y procesos de la comercialización



Foto 1.1. Paisaje frutícola con riego localizado en el corredor al Altiplano (Jumilla).



Foto 1.2. Paisaje hortícola con riego localizado en el Campo de Cartagena (San Javier).



**Foto 1.3. Población inmigrante extranjera en tareas de recolección (Torre Pacheco).**



**Foto 1.4. Población inmigrante extranjera en tareas de manipulación (San Javier).**

hortofrutícola. Demanda que no ha podido ser cubierta totalmente por población regional o de otras regiones españolas, por lo que se ha realizado una llamada a población extranjera inmigrante. Según distintas fuentes, sólo en el sector de frutas y hortalizas en su fase de cultivo y recolección, estaríamos hablando de más de 40.000 mujeres y hombres, a los que habría que añadir otro tanto en el manipulado, transporte y distribución; más de la mitad de ellos son inmigrantes extranjeros, población plural en cuanto origen y que no se distribuye homogéneamente en el territorio regional. Las principales asociaciones profesionales (APOEXPA, PROEXPORT, FECOAM) en colaboración con la Consejería de Trabajo y Política Social, han iniciado campañas para su formación en los trabajos del sector y para su integración.

Por todo ello, en este trabajo de investigación se estudia el sector hortofrutícola para proponer una serie de estrategias que aumenten su competitividad en la Europa ampliada, resaltando aquellos aspectos relacionados con la ocupación y empleo en las distintas fases del proceso, así como la evolución y cambios en los paisajes regados del territorio de la comercialización.

## II. OBJETO, MÉTODO Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN



El objeto de este trabajo de investigación es analizar el estado del sector hortofrutícola regional en los últimos años; realizar un diagnóstico del mismo en el que se valora su papel en la modernización de los regadíos y en el empleo agroindustrial. Presentar y explicar los cambios paisajísticos por la comercialización hortofrutícola. Y elaborar las estrategias y propuestas que se deben implantar en el sector para la mejora de su posición en la Unión Europea.

**FIGURA 2.1. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**



Entre las hipótesis iniciales sobresalen: la modernización de regadíos en la Región de Murcia se ha acelerado por la orientación comercial hortofrutícola. La demanda de mano de obra en el sector hortofrutícola es el principal empleador de inmigrantes extranjeros en la Región de Murcia.

El marco temporal es de unos veinte años, del 1 de Enero de 1986, con la adhesión del Reino de España, a 31 de Diciembre de 2006, aunque las últimas entrevistas a trabajadores y directivos de empresas del sector, se han realizado en el 2007.

A nivel espacial, el marco es el territorio de la Región de Murcia; sin olvidar que las áreas de acopio, de aprovisionamiento más frecuentes, sobrepasan ese marco regional. (Se comercializan en la Región más de medio millón de TM de frutas y hortalizas no producidas en ella).

Respecto al mapa regional utilizado, se ha trabajado a diversas escalas pero para la representación se utiliza el de la comarcalización agraria del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) de Febrero de 1985, con objeto de localizar el aprovisionamiento de las principales empresas cosechero-exportadoras, situar las explotaciones agrarias de sus Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFH) así como las prin-



Foto 2.1. Transformaciones en el paisaje de la Cuenca de Mula (Manzanete-Mula).

cipales instalaciones (almacenes) donde se preparan estos productos perecederos. En cuanto a la división administrativa municipal (45 municipios en la Región de Murcia) se ha trabajado con el mapa elaborado por el Servicio de Cartografía de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARTOMUR), sobre división administrativa.

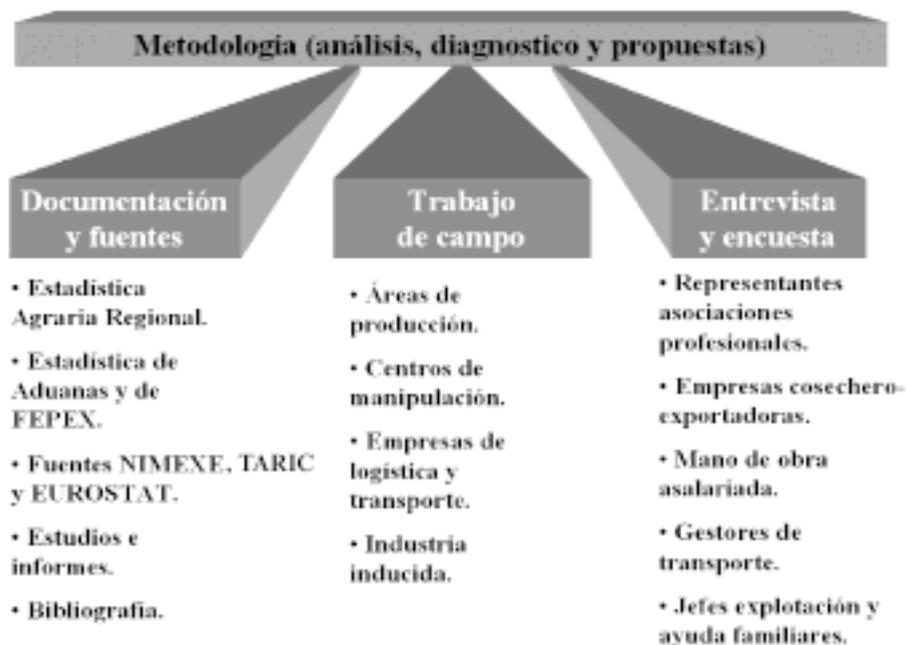
Deseamos dar a este trabajo de investigación un enfoque espacial y paisajístico, que recoja “las transformaciones del territorio por las actividades de la comercialización hortofrutícola”. Como indica Enric Tello en la introducción del número 25 de la Revista de Ciencias Sociales AREAS (pág. 10) refiriéndose al paisaje como una oportunidad para disciplinas sociales maduras como la Geografía, la Ecología, la Economía y la Historia. Todas ellas –y muy singularmente aquella vieja geográfica de andar y ver que postulara Manuel De Terán– tienen una larga tradición en el estudio de la transformación del territorio por las actividades humanas desarrolladas en él.

Pretendemos presentar la transformación del territorio para el desarrollo de la actividad hortofrutícola a través de la evolución de determinados paisajes. Como dicen los investigadores J. Gómez Mendoza y R. Mata Olmo en ese número 25 de AREAS, “interpretar, descifrar, describir, narrar paisajes, tanto los naturales como los agrarios, industriales, urbanos y periurbanos, y entenderlos en su formación y evolución, han sido tareas geográficas por excelencia”.

También se inserta esa orientación en la línea de la Declaración del Consejo de Europa, en la llamada Convención Europea del Paisaje (C.E.P.) que se firmó en Florencia, el 20 de Octubre del año 2000 en el marco de la Campaña “Un patrimonio común”. En ella se define: “El paisaje designa una parte del territorio tal como la perciben las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales o humanos o de ambos tipos a la vez y de su interrelación”. Posteriormente ha habido otra declaración en la Segunda Conferencia de los estados contratantes y firmantes de la Convención Europea del Paisaje reunida en Estrasburgo los días 28 y 29 de Noviembre de 2002, y en ella se subraya: “El paisaje lo forman los procesos naturales y culturales, y para aprovecharse es necesario tener conciencia de su historia y sus características particulares”.

Por ello, prestaremos atención a las transformaciones paisajísticas en distintos perímetros regables, que contienen la huella visible de la comercialización hortofrutícola.

También nos interesa la innovación en el sector, entendida como: “un nuevo producto, proceso o forma de organización que permite aumentar la productividad de la actividad económica”. (SALOM, J., 1991, pág. 91).

**FIGURA 2.2. METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**

En cuanto a metodología de trabajo, la hemos resumido en la Figura 2.2.

Amplio trabajo de campo en las áreas de producción, con visitas a centrales hortofrutícolas y empresas dedicadas a la logística y transporte de estos productos perecederos, así como industrias inducidas caso de la de suministros de elementos para riego, de servicios de automatización e informática, de envases y embalajes de cartón y plástico, etc.

La consulta de fuentes estadísticas y documentación de la Unión Europea (EUROSTAT), y de Aduanas (TARIC y NIMEXE) reelaboradas por FEPEX, así como estudios e informes de la Consejería de Agricultura y Agua, y de las principales Asociaciones Profesionales del Sector (APOEXPA, PROEXPORT, FECOAM, FECAMUR, AILIMPO).

De gran interés han sido las entrevistas realizadas a expertos y representantes de las asociaciones profesionales (Método Delphy), y las respuestas de directivos y empresarios de una muestra de empresas (al cuestionario que se adjunta) y que constituyen un estudio de casos, para tener una visión del sector a través de sus empresas (Cuadro 2.1).

Se ha buscado que fuesen representativas de los principales centros de distribución en la Región; nueve en la comarca del Río Segura, dos en la

**CUADRO 2.1. LAS O.P.F.H. DE LA MUESTRA ANALIZADA.**

<b>Denominación de la empresa</b>	<b>Nº O.P.F.H.</b>
01. Sociedad Cooperativa “Valle de Abarán”	333
02. Sociedad Cooperativa “Yefrut”	251
03. Sociedad Cooperativa “Hortamira”	004
04. Sociedad Cooperativa “COATO”	006
05. Sociedad Cooperativa “FRUCIMU”	207
06. Agrícola Santa Eulalia S.L.	941
07. Las Calendas Agrícola S.L.	606
08. El Ciruelo S.L.	899
09. Frutas Esther S.A.	569
10. Kernel Export S.L.	577
11. G’S España S.L.	
12. Fruveg Soc. Coop.	640
13. Grupo Hortofrutícola Murciana de Vegetales S.L.	693
14. Pozo Sur S.L.	901
15. Hortícola López Franco	589
16. El Limonar de Santomera S.L.	010
17. Alhóndiga y Mercados S.L.	
18. S.A.T. (nº 1457) San Cayetano	043
19. Manuel García Campoy S.L.	
20. Molinense Producciones Naturales S.L.	343
21. Sociedad Cooperativa Thader	262
22. Sociedad Cooperativa Vega de Cieza	348
23. Frutas Beri S.A.	588
24. Sociedad Cooperativa Campo de Jumilla	367
25. Sociedad Cooperativa Frutas Caravaca	255

*Fuente: Elaboración Propia. Datos encuestas.*

Comarca Centro o Cuenca de Mula, siete en la del Campo de Cartagena, cinco en la del Sureste y Valle del Guadalentín, una en el Nordeste, y una en el Noroeste. (Figura 2.3.)

También de los principales grupos de productores (frutas de hueso y uva de mesa, frutos cítricos, hortícolas). Así como de las asociaciones profesionales (diez a FECOAM, una a FECAMUR, cinco a APOEXPA, ocho a PROEXPORT, una a AILIMPO, una a AFHORLA; algunas pertenecen a dos asociaciones como KERNEL EXPORT S.L. que preside AFHORLA, la asociación de productores de IV gama). Y de las formas jurídicas de orga-

**FIGURA 2.3. MUESTRA DE EMPRESAS ANALIZADAS  
EN LA REGIÓN DE MURCIA. CAMPAÑAS 2005-06 / 2006-07**



nizarse (doce sociedades cooperativas, diez sociedades limitadas, y tres sociedades anónimas).

Además, esta muestra supone casi el 10 por ciento de los operadores hortofrutícolas intracomunitarios de la Región de Murcia, más del 21% del volumen que manipulan todas las empresas, y del 25 por ciento del volumen que exportan, y generan casi el 17 por ciento del empleo en estas agroindustrias y servicios. Sus fincas propias y arrendadas suponen más de la cuarta parte de la red de aprovisionamiento del sector. Según parámetros la muestra representa del 10 al 28 por ciento del sector. (Cuadro 2.2.).

La muestra de 25 empresas refleja cómo es el sector en la Región de Murcia, casi todas las de la muestra son OPFH para poder acceder a los fondos operativos de la Organización Común de Mercados. En su distribución espacial responden a una localización mayoritaria en la comarca Río Segura, que representa más de la mitad de la totalidad de los operadores intracomunitarios y el resto en dos comarcas litorales como el Suroeste y Valle del Guadalentín, y el Campo de Cartagena. Predomina la ubicación junto a grandes vías de comunicación, las antiguas carreteras nacionales 301 y 340, hoy en día autovías; y en el exterior de núcleos rurales y urbanos, junto a otras vías de comunicación de menor importancia. La muestra contiene empresas de elevada facturación anual y volumen comercializado, algunas entre las cien primeras del sector en España, y otras en las que apenas se sobrepasan los cinco millones de kilos al año.

**CUADRO 2.2. VOLUMEN, EMPLEO Y SUPERFICIE  
DE REGADIO DE LAS EMPRESAS ANALIZADAS**

<b>Denominación</b>	<b>Volumen (TM)</b>	<b>Empleos (núm.)</b>	<b>Superficies (Has.)</b>
S.C. "Valle de Abarán"	4.878	180	220
S.C. "Yefrut"	5.174	90	400
S.C. "Hortamira"	50.000	730	1.180
S.C. "Coato"	22.000	560	976
S.C. "Frucimu"	22.425	380	2.000
Agrícola Santa Eulalia S.L.	18.500	260	170
Las Calendas Agrícola S.L.	22.467	360	550
El Ciruelo S.L.	33.000	650	750
Frutas Esther S.A.	37.017	1.450	1.555
Kernel Export S.L.	29.500	800	2.619
G'S España S.L.	28.000	1.430	1.800
Fruveg S.C.	27.000	370	1.000
G.H. Murciana de Vegetales S.L.	8.350	650	533
Pozo Sur S.L.	52.000	316	510
Hortícola López Franco S.A.	13.796	380	482
El Limonar de Santomera S.C.	34.050	270	732
Alhóndiga y Mercados S.L.	25.721	150	1000
S.A.T. San Cayetano	76.775	1.750	2.200
Manuel García Campoy S.L.	7.300	210	325
Molinense Producciones Naturales S.L.	38.916	600	1.902
S.C. Thader	13.250	500	900
S.C. "Vega de Cieza"	12.821	380	700
Frutas Beri S.A.	50.882	400	420
Campos de Jumilla S.C.	9.400	575	700
Frutas Caravaca S.C.	7.020	406	1.500
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>650.242</b>	<b>13.847</b>	<b>25.124</b>
<b>TOTAL REGIÓN</b>	<b>3.000.000</b>	<b>85.000</b>	<b>90.000</b>
<b>% MUESTRA / REGIÓN</b>	<b>21,67</b>	<b>16,40</b>	<b>27,92</b>

*Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta de empresa.*

La entrevista a expertos y la encuesta a dirigentes de empresas hortofrutícolas, así como la visita a los almacenes de manipulado y confección, y a una de sus explotaciones agrarias, se han convertido en la fuente primaria de este trabajo, para tener una visión del sector a través de sus empresas.

En la encuesta hemos querido reflejar qué entienden ellos por tradición e innovación en el sector (en el campo, almacén y transporte), y que indicasen cómo difunden la innovación.

Nosotros hemos adoptado en este trabajo por innovación, aquellos cambios que se realizan con objeto de lograr un aumento de la productividad en el sector.

En los sistemas de regadío o en los cambios varietales estas empresas cosechero-exportadoras han sido innovadoras y de ellas se ha difundido a otras como expresaba Julia SALOM CARRASCO en su trabajo de 1991 para el País Valenciano publicado en Cuadernos de Geografía: “La introducción de la agricultura comercial en el País Valenciano y la teoría de la difusión de las innovaciones”. En la gestión del sistema agroindustrial hemos consultado los trabajos del investigador alemán Andreas VOTH, entre ellos el publicado en el Boletín de la AGE en el año 2003: “Procesos innovadores en espacios dinámicos de hortofruticultura intensiva”; y el de Rocío SILVA PÉREZ en Estudios Regionales en el año 2004 sobre “Redes socio-institucionales, dinámica innovadora y disfunciones territoriales en los sistemas agrocomerciales andaluces”. Y para las estrategias de la logística de almacén los del profesor J.A. MARQUEZ DOMINGUEZ en Cuadernos Geográficos, nº 31 (2001): “Organización y logística del mercado fresero onubense”. También los de Rosa JORDA BORREL como el publicado en Investigaciones Geográficas en el año 2005 sobre “Modificación del entorno y proceso innovador de las empresas de servicios avanzados en Andalucía”. Como obra de carácter más general la del Profesor A. MORALES GIL (1997): Aspectos geográficos de la horticultura de ciclo manipulado en España.

Por las actividades que desarrollan y por el carácter exterior, (agricultura de exportación) cuyos envíos se dirigen en su mayor parte a la Unión Europea, hay que tener en cuenta las políticas agraria y ambiental, a las que se unirá el inicio de política común de inmigración que, de momento, parece centrarse en el tema de control de fronteras (FRONTEX). En cuanto a las políticas agrarias y ambiental, se unirá la preocupación por la trazabilidad y seguridad alimentaria de la Unión Europea, las grandes distribuidoras imponen protocolos, normas, certificaciones... Los protocolos y normas tanto en el campo como en el almacén (producción integrada, EUREPGAP, BRC, IFS, QS, Guía de IV Gama, etc).

Para los estudios del sector, también hay que tener en cuenta algunos de los siguientes documentos de referencia:

- La OCM de frutas y hortalizas para consumo en fresco y en menor

medida la de transformados, que contemplan normas de calidad comercial, organización de productores, fondos y programas operativos, etc. Especialmente la Reforma de la OCM aprobada el 12 de junio de 2007.

- La nueva normativa para el periodo 2007-2013 de desarrollo rural, con el régimen de pago único y las medidas agroambientales.
- Y algunos documentos marco como la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de Octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. O el de la Comisión Europea de 1.999. ETE. Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del Territorio de la Unión Europea.

También adjuntamos algunas direcciones web que pueden ser de interés:

#### **Páginas Web de referencias: Accesos en internet:**

- **<http://www.fepex.es/>** (Federación Española de Asociaciones de Productores y Exportadores de frutas, hortalizas, flores, plantas vivas. Dispone de estadística sobre volumen y valor de las exportaciones. Información semanal de precios y mercados)
- **<http://www.proexport.es/>** (Asociación de Productores-Exportadores de frutas y hortalizas de la Región de Murcia. Dispone de datos de asociados, dossier de información, y el portal agrointegra)
- **<http://www.fecoam.es/>** (Federación de cooperativas agrarias de la Región de Murcia. Información de los socios. Servicios de atención al inmigrante.)
- **<http://www.carm.es/cmaot/hom.jsp/>** (Dirección General de Ordenación del Territorio y Costas: Consejería de Medio Ambiente. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Contiene información sobre: Cartoteca regional. Instrumentos de Ordenación territorial. Sistema de información territorial, SITMURCIA).
- **<http://www.mma.es/agua/entrada.htm>**. (Programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente).
- **<http://www.igme.es/internet/sistemas>** (Información sobre bases de datos del Instituto Geológico y Minero de España: Aguas subterrá-

neas. MGN50. Mapa Geológico Nacional Escala 1:50.000. MGN 200. Mapa Geológico Nacional Escala 1:200.000, etc.).

- <http://www.mapya.es/es/sig/pags/siga/intro.htm> (Aplicaciones del SIGA. Servicio de Información Agrario. Aplicaciones del MCA. Mapa de cultivos y aprovechamientos de España).
- <http://www.cnig.ign.es> (Centro nacional de información cartográfica).
- <http://www.ine.es> (Instituto Nacional de Estadística, estadísticas sobre: viviendas, población, demografía, migraciones, etc.)
- <http://www.mtas.es/estadisticas/estadisticas.htm> (Secretaría general técnica de la Subdirección de Estadísticas sociales y laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Contiene estadística de permisos de trabajo a extranjeros. Estadísticas de convenios colectivos de trabajo, etc.).
- <http://www.mapya.es/es/estadística/infoestad.html> (Estadísticas del Ministerio de Agricultura. Macromagnitudes Agrarias Nacionales. Encuesta de precios de tierras, etc.).
- <http://www.aeat.es> (Agencia tributaria. Estadísticas. Informes de comercio exterior, etc.).
- <http://bases.uv.es/newcronos.ica> (Estadística de EUROSTAT sobre la Unión Europea, entre ellas Agricultura y Pesca, comercio exterior, transportes, etc.).



## ENCUESTA PARA ANÁLISIS DE EMPRESAS HORTOFRUTÍCOLAS

UNIVERSIDAD DE MURCIA

### 1. Denominación y tipo de empresa:

.....

.....

.....

.....



6. Red de aprovisionamiento: Procedencia del producto (comarcas y regiones). Participación de la producción propia en%.

Producto	Procedencia
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

7. Principales mercados y destinos. Comercialización año 2006.

Producto	En fresco (TM)		Transformado (TM)	
	Nacional	Exterior	Nacional	Exterior
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

8. Red de distribución. Flota de camiones propios o contratados. Otros sistemas de transporte: Barco, Avión, Tren,... Principales clientes en los mercados interior y exterior:

.....

.....

.....

.....

.....

9. Empleo que genera su actividad:

	<b>Personas</b>	<b>% inmigrantes</b>
Campo y recolección		
Almacén y distribución		

10. ¿Existe concentración de la oferta en origen o en destino?:

.....

.....

.....

11. Controles de calidad en la empresa y en los procesos: ¿Existe unidad o sección de calidad? ¿Propia o contratada? Protocolos y normas:

.....

.....

.....

12. ¿Cómo hacen la trazabilidad del producto? ¿Que sistemas emplean?

.....

.....

.....

13. ¿Existen formas de integración empresarial? Asociaciones empresariales a las que pertenece,...:

.....

.....

.....

14. Innovación y/o tradición. ¿Qué procesos se mantienen debido a la experiencia, tradición y resultados obtenidos? ¿Y qué parte corresponde a innovaciones?: Principales innovaciones.

.....

.....

.....

15. Influencia de las políticas agrarias y medioambientales comunitarias. ¿Son OPFH o no? ¿Reciben restituciones?:

.....  
.....  
.....

16. Marcas con las que operan:

.....  
.....  
.....

17. Observaciones:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....





### **III. LA VARIADA COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA DE LA REGIÓN DE MURCIA**

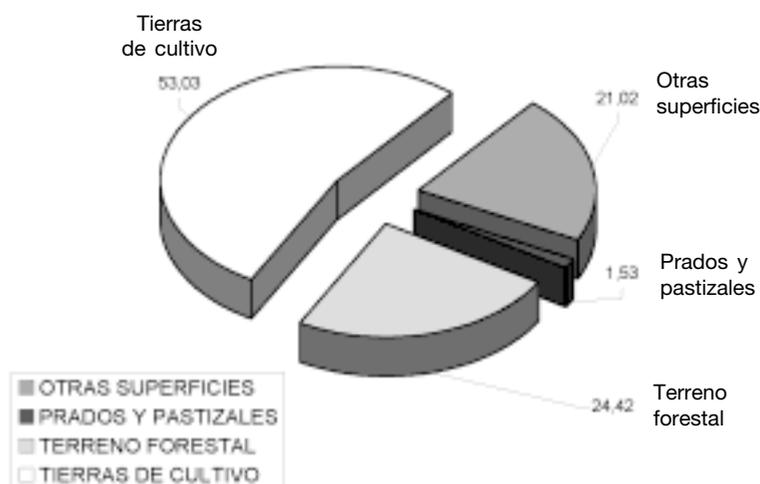


En el sector hortofrutícola de la Región de Murcia cada vez es más importante la planificación de la producción, al ser en su mayor parte producción orientada a la venta, y especialmente al exterior. En el subsector hortícola de las empresas cosechero-exportadoras, es el departamento de comercialización en función de las previsiones y pedidos, el que aconseja e indica al departamento de producción qué productos y cuándo deben recolectarse y prepararse para su envío. En el sector de leñosos, de cultivos de vuelo, es más difícil esta relación, pero sin duda los cosechero-exportadores frutícolas procuran estar lo más informados posible de las tendencias y gustos de los consumidores para orientar sus variedades en sus fincas. En los últimos años se experimenta una gran movilidad de las masas de cultivos según campañas (cambios varietales sobre todo), ligadas a las condiciones ecotológicas del territorio y a la evolución de la demanda alimentaria.

### **3.1. DISTRIBUCIÓN GENERAL DE TIERRAS. PRINCIPALES APROVECHAMIENTOS**

En los últimos años, desde el punto de vista de grandes aprovechamientos los cambios parecen no ser significativos. En 1988, la superficie total de tierra de cultivo era del 53,53%, de lo que un 69,59% correspondía a secanos y el 30,41% a regadíos. Casi veinte años más tarde los datos del 2005 manifiestan que el 53,03% corresponde a tierras de cultivo, de las que el 68,21% son de secano y el 31,79% serían perímetros regables (Cuadro 3.1. Figura 3.1).

**FIGURA 3.1. DISTRIBUCIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS (%) EN EL AÑO 2005.**



Es decir, se ha producido en este tiempo un ligero descenso de las tierras de cultivo, que se abandonan ante el incremento de la urbanización e infraestructuras que ocupan algunos de estos espacios. También se ha producido un ligero incremento de las tierras con posibilidades de riego (el 1,5%, evaluándose en 190.775 has el total, pero de las que no se riegan más de 152.000 has). Quedan en barbecho el 20,03%, se ocupan por herbáceos el 27,71%, y leñosos a los que se dedicaron más de la mitad el 52,26%. El año 2006, también con acusada sequía en las cuencas del Segura, Júcar y en el Alto Tajo, ha hecho que las hectáreas con posibilidad de riego disminuyan. Los cambios de los últimos años se han producido en el interior de cada uno de estos aprovechamientos. Prácticamente la totalidad de las producciones hortofrutí-



**Foto 3.1. Cultivo de almendros en secano (Puerto Lumbreras).**

**CUADRO 3.1. DISTRIBUCIÓN DE APROVECHAMIENTOS  
EN LA REGIÓN DE MURCIA (HAS.)**

Aprovecha- mientos	2004			2005			% 2005
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	
Total otras superficies	233.844	0	233.844	237.845	0	237.845	21,02
Erial a pastos	58.537		58.537	58.537		58.537	5,17
Espartizal	86.215		86.215	86.215		86.215	7,62
Ríos y lagos	3.802		3.802	4.906		4.906	0,43
Superficie no agrícola	53.683		53.683	54.983		54.983	4,86
Terreno improductivo	31.607		31.607	33.204		33.204	2,93
Total prados y pastizales	16.706	0	16.706	17.339	0	17.339	1,53
Pastizales	16.706		16.706	17.339		17.339	1,53
Prados naturales			0			0	0,00
Total terreno forestal	275.349	0	275.349	276.406	0	276.406	24,42
Monte abierto	69.145		69.145	70.187		70.187	6,20
Monte leñoso	105.539		105.539	105.539		105.539	9,33
Monte maderable	100.665		100.665	100.680		100.680	8,90
Total tierras de cultivo	412.016	193.823	605.839	409.373	190.775	600.148	53,03
Barbechos y otras tierras no ocupadas	236.139	39.257	275.396	233.560	38.214	271.774	23,99
Tierras ocupadas por herbáceos	60.323	54.844	115.167	58.605	52.858	111.463	9,85
Tierras ocupadas por leñosos	115.554	99.722	215.276	117.208	99.703	216.911	19,19
Total superficie	937.915	193.823	1.131.738	940.963	190.775	1.131.738	100

*Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional.*

colas se obtienen de los espacios regados, fuera de ellos apenas la producción de frutos secos como la almendra tiene importancia espacial.

De ahí que nos centremos en los regadíos para el análisis de la producción hortofrutícola.



Foto 3.2. Cultivo de frutales cítricos en regadío (Mula).

### 3.2. NUEVAS TÉCNICAS DE CULTIVO Y RIEGO PARA LA PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA

En la Región de Murcia se han introducido nuevos sistemas de cultivo y riego con objeto de lograr una mayor eficiencia en el uso del agua (cuya escasez y coste obligan) y para poder competir con otras áreas productoras españolas y de otros países en calidad y presencia en el mercado del producto. Para esto último destacaríamos el empleo de cubiertas (acolchados, invernaderos, mallas) con objeto de forzar las producciones y protegerlas de inclemencias como heladas, granizadas, etc. Los calendarios de producción, especialmente en hortalizas, han puesto de manifiesto la movilidad de cultivo hacia otras comarcas y regiones a la búsqueda de agua, de tierras, de microclimas, para lograr producciones complementarias. El fenómeno contemporáneo más importante a nivel de la producción ha sido el cambio en la gestión del riego, se ha pasado de modelos ligados a la oferta de agua, a la disponibilidad de la misma, a la aplicación de riegos a manta y por surcos; a otros ligados a la demanda, a las necesidades de las plantas y arbolado, entre los que sobresale el riego a presión, localizado, del tipo “goteo”.

El Cuadro 3.2 de la superficie ocupada por cultivos con riego localizado es significativo. En el periodo 1999-2005 se ha pasado en la Región de



**Foto 3.3. Detalle del riego localizado. Se observan los goteros y el área húmeda.**

46.000 has a más de 111.000 has con riego localizado, es decir, el 58,20% de los perímetros regables, (Figura 3.2). La participación es mayor en los cultivos de vuelo y leñosos (64,79%) que entre los de suelo y hortícolas (35,21%). Aunque hemos de decir que prácticamente la totalidad de la superficie hortícola que se orienta a la venta en el exterior cuenta con esta modalidad de riego. Entre los leñosos el crecimiento ha sido espectacular, en sólo 5 años se han triplicado, con importantes adelantos en automatización e informatización.

A nivel de cultivos con riego localizado, entre la ocupación hortícola sobresale: lechuga (7,96%), coliflor y brócoli (6,01%), alcachofa (4,93%), melón (4,61%) y tomate (3,50%). Entre la ocupación de leñosos: limonero (14,76%), melocotonero (10,64%), naranjo (5,72%), viñedo de uva de mesa (5,37%) y albaricquero (4,66%).

Respecto a cultivos que en alguna etapa de su crecimiento se encuentran protegidos, conocidos como “acolchados”, en el Cuadro 3.3 podemos observar que en las últimas campañas la superficie afectada ha variado de 7.900 has a 11.000 has. Las 10.953 has del año 2005 correspondían en su mayor parte a coliflor y brócoli (40,52%) también melón (30,86%), sandía (6,64%) y alcachofa (5,92%). Se ubicaban predominantemente en el Valle del Guadalentín y en el Campo de Cartagena.

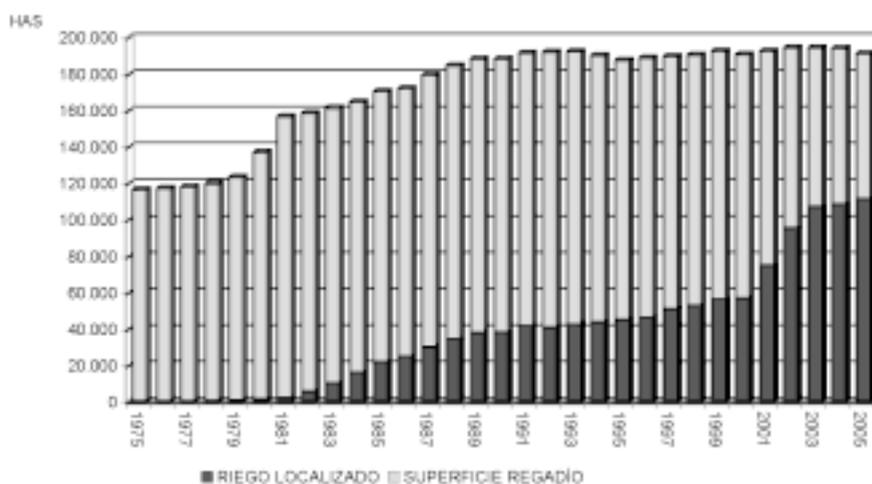
**CUADRO 3.2. SUPERFICIE OCUPADA POR CULTIVOS  
CON RIEGO LOCALIZADO (HAS).**

<b>Cultivos</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Patata	323	353	228	672	1.229	1.300	1.363	1,23
Algodón	792	522	832	1.117	1.892	1.604	1.337	1,20
Pimiento para pimentón	529	509	393	321	322	332	348	0,31
Clavel	63	63	71	108	123	130	118	0,11
Otras flores	27	27	35	71	89	93	88	0,08
Plantas ornamentales	14	14	66	165	176	173	175	0,16
Rosa	14	14	17	40	32	33	33	0,03
Alcachofa	2.950	2.878	3.426	3.820	4.973	5.092	5.472	4,93
Apio	457	481	498	682	624	585	546	0,49
Berenjena	33	34	19	35	23	24	29	0,03
Calabaza y calabacín	113	88	95	108	148	155	139	0,13
Cebolla	7	147	104	212	400	462	467	0,42
Coliflor y brócoli	2.571	2.687	3.640	4.476	5.824	5.903	6.670	6,01
Escarola	1	41	174	369	437	405	406	0,37
Guisante verde	5	5	24	61	70	62	61	0,05
Haba verde	729	694	367	474	501	363	350	0,32
Judía verde	23	33	25	41	53	48	42	0,04
Lechuga	4.444	4.718	6.656	8.256	8.840	8.648	8.841	7,96
Melón	2.830	2.866	3.926	8.098	4.924	4.937	5.115	4,61
Otras hortalizas	12	17	197	543	391	348	309	0,28
Pepino	43	43	119	123	115	74	73	0,07
Pimiento	1.046	1.096	1.605	1.725	1.764	1.880	1.787	1,61
Sandía	604	614	789	835	1.288	1.295	1.339	1,21
Tomate	3.033	3.028	4.690	4.853	5.046	4.274	3.883	3,50
Otros herbáceos	10	12	0	11	18	86	106	0,10
Total herbáceos	18.911	19.482	26.354	31.722	35.439	34.640	39.096	35,21
Limonero	7.456	7.568	9.064	14.314	16.486	16.224	16.390	14,76
Mandarino	777	8181	1.713	2.346	2.681	3.094	3.456	3,11
Naranja	4.600	4.680	5.172	6.290	5.636	5.943	6.348	5,72
Pomelo	176	191	192	206	191	321	390	0,35
Albaricoquero	3.262	3.245	3.840	5.234	4.530	5.005	5.175	4,66
Almendro	5.515	5.485	5.838	5.149	4.477	3.925	4.050	3,65
Cerezo y guindo	31	31	164	57	78	94	99	0,09
Ciruelo	1.272	1.272	1.794	2.375	2.677	3.209	3.240	2,92
Granado	201	201	136	90	56	28	27	0,02
Higuera	44	44	52	42	36	21	21	0,02

Manzano	194	194	211	272	331	334	342	0,31
Melocotonero	7.653	7.648	8.966	12.072	11.100	11.818	11.809	10,64
Peral	826	826	938	1.299	1.385	1.471	1.462	1,32
Olivar de aceituna mesa	23	23	232	474	420	432	494	0,44
Olivar para aceite	604	604	2.225	2.831	4.043	4.282	4.722	4,25
Viñedo de uva de mesa	2.656	2.656	3.694	5.403	5.414	5.744	5.967	5,37
Viñedo de uva de vino	0	0	2.183	2.265	7.702	7.702	7.701	6,94
Viveros	5	5	37	146	155	190	195	0,18
Otros leñosos	70	70	45	67	51	50	41	0,04
Total leñosos	27.132	27.175	35.729	44.270	48.282	50.569	71.929	64,79
Total riego localizado	46.043	46.657	62.083	75.992	83.721	85.209	111.025	100

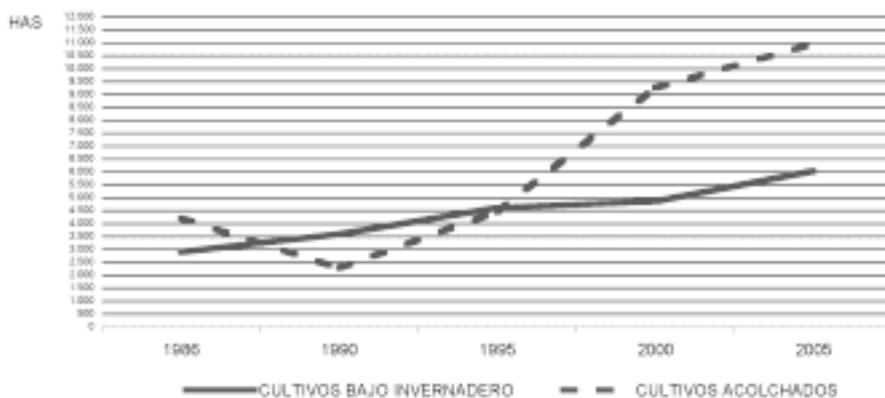
Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional.  
Elaboración propia.

**FIGURA 3.2. EVOLUCIÓN DEL RIEGO LOCALIZADO  
EN LA REGIÓN DE MURCIA.**



En cuanto a cultivos de invernadero, con todas las mejoras que ha experimentado y con la gran variedad de tipos y formas, la Región en el 2005 contaba con más de 6.000 has con estas estructuras (Cuadro 3.4) dedicadas sobre todo a cultivos herbáceos (99,75%) entre los que predominaban hor-

**FIGURA 3.3. EVOLUCIÓN DE LAS SUPERFICIES BAJO CUBIERTAS (ACOLCHADOS E INVERNADEROS).**



tícolas como tomate (57,04%) y pimiento (25,91%), seguidos de melón (6,80%), sandía (2,49%) y pepino (2,14%). La mayor parte de estas estructuras se ubican en el ámbito meridional de la Región de Murcia, sobre todo en el Campo de Cartagena y en los campos litorales de Mazarrón, Lorca y Aguilas.



Foto 3.4. Estructuras de invernadero en el Valle del Guadalentín.

**CUADRO 3.3. SUPERFICIE OCUPADA POR  
CULTIVOS ACOLCHADOS (HAS.)**

<b>Cultivos</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Patata	20	20	20	20	20	0	0	0,00
Algodón	162	162	322	500	577	420	224	2,05
Pimiento para pimentón	328	328	445	477	484	463	450	4,11
Clavel	0	0	0	0	1	1	1	0,01
Otras flores	2	4	2	0	0	0	0	0,00
Alcachofa	160	160	210	230	558	648	648	5,92
Apio	0	0	0	85	124	118	118	1,08
Berenjena	5	8	5	0	3	5	5	0,05
Calabaza y calabacín	109	159	63	66	100	99	73	0,67
Cebolla	390	486	320	295	265	250	250	2,28
Coliflor y Brócoli	3.072	3.072	2.910	3.090	3.990	4.474	4.438	40,52
Escarola	0	0	0	0	0	7	4	0,04
Haba verde	1	1	1	1	0	0	0	0,00
Judía verde	10	30	10	0	0	0	0	0,00
Lechuga	140	140	100	100	580	603	603	5,51
Melón	2.633	3.123	3.311	3.038	2.847	3.160	3.380	30,86
Otras hortalizas	0	0	0	0	25	25	25	0,23
Pepino	13	18	31	0	0	0	0	0,00
Pimiento	722	1.399	699	49	21	21	6	0,05
Sandía	128	133	590	652	817	759	727	6,64
Tomate	9	24	9	1	1	1	1	0,01
Total herbáceos	7.904	9.267	9.048	8.604	10.413	11.054	10.953	100

*Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.*

Hay también toda una serie de cultivos que han iniciado su andadura bajo cubiertas simples de emparrado sobre las que se han situado plásticos y mallas. La uva en emparrado de tipo almeriense con sus palos de chopo, sus esquineros de hierro, sus “muertos y monos” de piedra, etc; al principio se les protegió con plástico para evitar el pedrisco e incluso las heladas. En la actualidad cuentan con modernas estructuras de hierro galvanizado, alambre acerado, hormigón, y toda una gama de mallas para protegerles del pedrisco, pero también para facilitar una graduación en la radiación e iluminación que

reciben con objeto de adelantar o retrasar la recolección y para evitar “la quema de los hombros de las uvas” y conseguir una uniformidad de color.

Estos paisajes del emparrado tradicional que evolucionan a esas superficies de mallas que reflejan componentes de la luz solar se parecen en cierto modo al “mar de plástico almeriense”. La protección de mallas se está extendiendo también a otros cultivos como los de cítricos (mandarinas).

**CUADRO 3.4. SUPERFICIE OCUPADA  
POR CULTIVOS BAJO INVERNADERO (HAS.)**

Cultivos	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005%
Patata	4	4	0	0	0	0	0	0,00
Clavel	174	174	170	162	117	119	107	1,77
Otras flores	39	39	45	72	75	75	70	1,16
Plantas ornamentales	10	10	13	42	48	48	50	0,83
Rosa	42	42	40	41	27	27	27	0,45
Berenjena	7	11	9	7	2	2	2	0,03
Calabaza y calabacín	86	48	45	20	14	10	8	0,13
Fresa y fresón	1	1	1	1	0	0	0	0,00
Guisante verde	4	4	4	5	4	3	3	0,05
Judía verde	31	41	27	16	7	7	7	0,12
Lechuga	1	1	1	2	2	2	2	0,03
Melón	687	622	656	476	418	410	410	6,80
Otras hortalizas	13	13	19	199	143	173	129	2,14
Pepino	121	121	107	111	97	50	49	0,81
Pimiento	1.395	1.433	1.474	1.459	1.467	1.568	1.563	25,91
Sandía	39	38	50	79	79	87	150	2,49
Tomate	2.234	2.246	2.391	3.762	3.967	3.923	3.441	57,04
Total Herbáceos	4.888	4.848	5.052	6.454	6.467	6.504	6.018	99,75
Albaricoquero	1	1	0	0	0	0	0	0,00
Níspero	7	7	0	0	0	0	0	0,00
Viveros	12	12	12	12	2	15	15	0,25
Total Leñosos	20	20	12	12	2	15	15	0,25
Total Invernadero	4.908	4.868	5.064	6.466	6.469	6.519	6.033	100

Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.



Foto 3.5 y 3.6. Paisaje de mallas en el cultivo de uva de mesa en parral.

### 3.3. CAMBIOS EN EL TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES HORTOFRUTÍCOLAS DE HUERTAS Y CAMPOS REGADOS

Otro de los cambios significativos de los espacios regados del sector es el tamaño de las explotaciones mínimas (TAMAÑO-ORIENTACIÓN-EMPLEO-RENTABILIDAD) en el sector hortofrutícola del Tercer Milenio.

Tras las entrevistas realizadas a jefes de explotación y las visitas de campo, hemos podido observar que en el sector hortofrutícola, a nivel de producción, se manifiesta una búsqueda de explotaciones de tamaño medio y grande, mientras que las de menos de una hectárea e incluso de tres hectáreas se están abandonando o quedan para un mercado local, a lo sumo subregional. Ya no son objeto de interés estas pequeñas explotaciones para completar la producción de los grupos cosechero-exportadores. Las exigencias de seguridad alimentaria (libre de residuos de pesticidas), el cumplimiento de códigos de buenas prácticas agrícolas, y en menor medida la mecanización de las labores, así como los costes de recolección y la necesidad de cantidad y calidad del producto, son rasgos que explican la falta de interés por la producción de las pequeñas explotaciones.

Así, en uva de mesa, el tamaño de la explotación mínima aconsejable de parral es de 20 a 30 hectáreas. Ello permitiría el empleo de un tractor y de la persona que lo manejase, de un encargado-vigilante, y de dos obreros fijos discontinuos de confianza. En los momentos de la recolección se les uniría una cuadrilla de fijos-discontinuos con su “cabezalero” o jefe de cuadrilla. En las labores puntuales de despampanar y desliar uvas, se emplearía un grupo de 4 ó 6 mujeres durante unas 2 semanas, tiempo que también sería necesario para la poda con un equipo de 4 especialistas.

En frutales de hueso y cítricos, la superficie mínima aconsejable es mayor, de 30 a 50 hectáreas que permitiría un tractor y tractorista, encargado-vigilante, 2 obreros fijos discontinuos, y 4 especialistas durante 2 semanas para la poda. La recolección queda generalmente a cuenta del grupo cosechero-exportador que desea adquirir los frutos y por una cuadrilla con su “cabezalero”.

En cuanto a hortícola al aire libre, nos movemos en tamaños de 5 a 20 hectáreas, donde las labores de siembra y recolección se realizan por cuadrillas (contratadas por empresas de empleo temporal), generalmente mano de obra extranjera, y sólo tratamientos y alguna otra labor delicada es realizada por el propietario y sus ayudas familiares, o por trabajadores de confianza.

En cuanto a hortícolas bajo invernadero, el tamaño mínimo varía según producto, generalmente se sitúa de 1 a 3 y de 3 a 10 hectáreas. Las labores básicas las realizan ayudas familiares y trabajadores de confianza, el resto fijo discontinuo de origen inmigrante; extranjeros que cambian con facilidad de empresa y patrón, y hasta de actividad.

El análisis censal de los últimos años ya manifiesta una reducción del número de explotaciones, especialmente las de menor tamaño, que creemos se reflejará también en el próximo Censo Agrario.

Las explotaciones de interés, para las más innovadoras empresas horto-frutícolas, son de tamaño mediano o grande en estos espacios regados. Algunas de las fincas que hemos visitado: Cabezuelas (Totana-Alhama de Murcia), Carrichosa Chica (Cieza-Calasparra), El Tollo (Alhama de Murcia-Fuente Álamo), Anibal (Águilas), El Aljuzarejo (Jumilla), Explotaciones Agrícolas D. Fernando (Campo Tejar- Molina de Segura), etc.; responden a



Foto 3.7. Espacios irrigados en los que se intercalan otros usos (Sector de la Huerta de Mula).

este modelo de explotaciones superiores a las 20 hectáreas y en las que se experimenta en el desarrollo de nuevas variedades.

A nivel espacial, el resultado es que el aumento de la superficie mínima de explotación y el encarecimiento del precio de la tierra, lleva a los espacios regados (en el ámbito tradicional en el que la presión sobre los terrazgos a lo largo de siglos los ha fragmentado) a que queden al margen de la comercialización hortofrutícola orientada al mercado exterior, y a que se abandonen o se practique una agricultura a tiempo parcial relacionada con el ocio, la casa, y a lo sumo mercados locales. (Foto 3.7).

Exponemos gráficamente algunas de las explotaciones regables con mayor innovación que hemos visitado desde marzo de 2005 a mayo de 2007. Algunas de ellas cuentan con espacios de investigación y desarrollo, como sucede en la finca El Tollo, con diez hectáreas dedicadas a experimentación en el piedemonte de la vertiente suroeste de Carrascoy.

### **FINCA “EL TOLLO”**

**Término Municipal:** Alhama de Murcia.

**Superficie:** 150 Has.

**Propiedad:** Murciana de Vegetales, S.L. (OPFH nº 693).

**Nº de embalses:** 4.

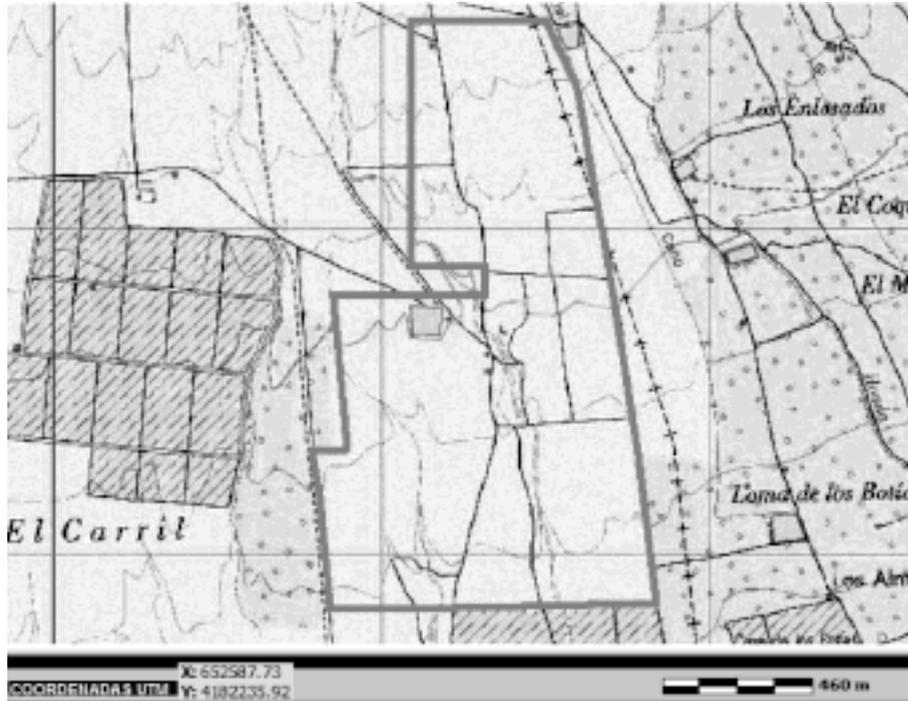
**Capacidad:** 90.000 m<sup>3</sup>, 70.000 m<sup>3</sup>, 40.000 m<sup>3</sup> y 30.000 m<sup>3</sup>.

Experimentan y desarrollan nuevas variedades de lechuga como “cresta”.



Foto 3.8. Cultivo de lechuga en la Finca El Tollo (Alhama de Murcia).

**FIGURA 3.4. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA “EL TOLLO”  
(ALHAMA DE MURCIA).**



### **FINCA “LAS CABEZUELAS”**

**Término Municipal:** Totana

**Superficie:** 100 Has.

**Propiedad:** El Ciruelo S.L. (O.P.F.H. 899)

**Nº de embalses:** 2

**Capacidad:** 90.000 m<sup>3</sup> y 40.000 m<sup>3</sup>.

Experimentan y desarrollan nuevas variedades de uva de mesa y técnicas de poda.



**FINCA “LA CARRICHOSA CHICA”**

**Término Municipal:** Cieza

**Superficie:** 110 Has.

**Propiedad:** ALPI S.L.

**Nº de embalses:** 3

**Capacidad:** 60.000 m<sup>3</sup>, 22.000 m<sup>3</sup> y 12.000 m<sup>3</sup>.

Experimentan y desarrollan nuevas variedades de frutales de hueso.

**FIGURA 3.6. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA  
“LA CARRICHOSA CHICA” (CIEZA).**





Foto 3.10. La Carrichosa Chica dedicada a producciones frutícolas (Cieza).

### FINCA “ANIBAL”

**Término municipal:** Águilas, Paraje El Labradorcico.

**Superficie:** 200 Has.

**Propiedad:** GS España S.L.

**Nº de embalses:** 2

**Capacidad:** 110.000 m<sup>3</sup> y 30.000 m<sup>3</sup>.

La mayor superficie de invernaderos multitúnel y control climático.

Experimentan y desarrollan nuevas variedades de tomate como “perla”.



Foto 3.11. Invernaderos multitúnel en la Finca Anibal (Aguilas).

**FIGURA 3.7. LOCALIZACIÓN DE LA FINCA “ANÍBAL” (AGUILAS).****FINCA “EL ALJUNZAREJO”**

**Término municipal:** Jumilla, Paraje El Aljuzarejo y Román.

**Superficie:** 474 Has.

**Propiedad:** Frutas Esther, S.A. (O.P.F.H. 569).

**Nº de embalses:** 4

**Capacidad:** 110.000 m<sup>3</sup>, 80.000 m<sup>3</sup>, 60.000 m<sup>3</sup> y 45.000 m<sup>3</sup>.

Experimentan y desarrollan nuevas variedades de fruta de hueso y uva de mesa.



Foto 3.12. Melocotón en bolsas de la variedad "San Miguel" (Jumilla).

FIGURA 3.8. PARCELARIO DE FINCA "EL ALJUNZAREJO" (JUMILLA).



### 3.4. PRINCIPALES FRUTAS Y HORTALIZAS QUE SE PRODUCEN EN LA REGIÓN. LA COMPOSICIÓN HORTOFRUTÍCOLA

La situación de la Región de Murcia en el ámbito templado, en el Sureste de la Península Ibérica en contacto con el Mediterráneo, hace que por las condiciones climáticas y el interés de atender esa demanda hortofrutícola hacia el exterior, se fuerce el cultivo de una amplia gama de productos. Esta tendencia hortofrutícola se observa en algunas comarcas agrarias, acusándose en la segunda mitad del siglo XX, especialmente con la llegada de las aguas del trasvase Tajo-Segura (a partir de 1979), y de la explotación de acuíferos en las últimas tres décadas (Cuadro 3.5).

Así en la Comarca del Campo de Cartagena, frutales y hortalizas han pasado de ocupar menos del 15% de la superficie cultivada en 1947 a casi el 40% de la de 1991. Situación que se ha acusado más en los primeros años del Tercer Milenio.

**CUADRO 3.5. EVOLUCIÓN DE LOS USOS AGRÍCOLAS EN LA COMARCA AGRARIA DEL CAMPO DE CARTAGENA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX (1947-1991).**

Denominación	Año 1947		Año 1991	
	(Has.)	(%)	(Has.)	(%)
Cereales	61.095	74,3	59.214	60,8
Olivar	4.889	5,9	258	0,3
Viña	2.562	3,2	199	0,2
Frutales	11.582	14,0	27.324	28,1
Hortícolas	523	0,6	8.562	8,8
C. Industriales	1.571	1,9	1.773	1,8
Totales	82.222	100,0	97.330	100

*Nota: Los municipios considerados son los de Cartagena, San Javier, San Pedro del Pinatar, La Unión, Fuente Álamo, Torre Pacheco y Los Alcázares.*

*Fuente: ROMÁN CERVANTES, C. (1996): Uso y explotación... Pág. 61. Elaboración Propia.*

El Cuadro 3.6, de producción de cultivos leñosos, junto a los cultivos cítricos y no cítricos, incorpora algunas producciones de cultivos mediterráneos como la vid y el olivar. Analizaremos el caso del viñedo de uva de mesa más adelante, ya que se convertirá en uno de los productos con futuro en los mercados exteriores, especialmente si se obliga a terceros países a cumplir con las exigencias de seguridad alimentaria.



Foto 3.13. Nueva imagen del Campo de Cartagena con el desarrollo de los cultivos hortícolas.

Respecto al viñedo de uva para vino, es cierto que ha disminuido su superficie ligado a la política de arranque que figura en acuerdos de la PAC. Sin embargo, no ha disminuido tanto su producción, pues se le ha suministrado riego localizado a una parte del viñedo regional. Este cultivo tiene especial importancia en algunas áreas como el Altiplano de Jumilla y Yecla, y en municipios como el de Bullas.

En cuanto al olivar, está experimentando un aumento por la coyuntura de precios así como la política de subvenciones; ahora bien, incrementos muy alejados del de otras regiones y provincias (caso de Jaén).

El almendro entre los frutales de fruto seco está atravesando una crisis por la estabilización de los precios y la fuerte competencia de almendra de otros orígenes (como California), por lo que disminuirá su extensión y su producción.

En el grupo de frutales cítricos se ha experimentado un incremento en su producción, en el año 2005 significó más de la mitad de la de leñosos frutícolas (52,59%); ahora bien, la crisis de superproducción que arrastra y la competencia de países terceros (Argentina, Sudáfrica, Turquía, Egipto y hasta Brasil) hacen que en la Región queden más de 250.000 toneladas en el árbol, pérdidas de 0,3 céntimos de euro en kilo recolectado y petición de retirada de producto (según información de la Asociación Profesional

**CUADRO 3.6. PRODUCCIÓN DE CULTIVOS LEÑOSOS  
EN LA REGIÓN DE MURCIA. (TM)**

<b>Cítricos</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Naranja	145.338	144.305	160.797	186.410	187.318	181.607	175.782	12,22
Naranja amargo	91	52	41	67	45	45	35	0,00
Mandarino	50.740	45.800	60.418	69.500	59.387	66.098	71.050	4,94
Limonero	402.024	420.681	484.776	494.007	552.560	336.490	490.070	34,07
Pomelo	11.028	13.320	13.148	15.300	18.767	16.708	19.450	1,35
Limero y otros cítricos	50	88	45	45	42	19	18	0,00
<b>Total cítricos</b>	<b>609.271</b>	<b>624.246</b>	<b>719.225</b>	<b>765.329</b>	<b>818.119</b>	<b>600.967</b>	<b>756.405</b>	<b>52,59</b>
<b>Frutales</b>								
<b>No Cítricos</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Manzano	15.456	10.691	10.100	11.969	11.673	8.622	7.215	0,50
Peral	38.897	28.210	32.093	34.269	34.003	30.563	31.994	2,22
Membrillero	125	125	107	119	60	52	48	0,00
Níspero	477	486	167	132	132	103	91	0,01
Albaricoquero	78.199	73.010	100.679	83.195	92.188	77.250	90.263	6,28
Cerezo y guindo	527	555	750	569	530	545	720	0,05
Melocotonero	230.612	232.810	253.330	300.412	294.786	209.856	259.234	18,02
Ciruelo	39.590	45.453	46.434	46.732	55.441	39.380	43.057	2,99
Higuera	550	549	386	409	400	311	280	0,02
Granado	1.599	1.598	1.190	939	549	335	271	0,02
Aguacate	12	12	8	7	7	0	0	0,00
Palmera datilera	47	47	0	26	17	28	24	0,00
Chumbera	300	271	266	266	212	210	188	0,01
Kaki, frambueso, moral y otros	10	10	9	26	26	28	24	0,00
Almendro	39.624	27.993	29.887	27.357	26.943	7.755	32.287	2,24
Nogal (cáscara)	90	120	170	202	202	248	262	0,02
<b>Total frutales no cítricos</b>	<b>466.115</b>	<b>421.940</b>	<b>475.576</b>	<b>506.647</b>	<b>517.169</b>	<b>375.286</b>	<b>465.951</b>	<b>32,39</b>
<b>Viñedo</b>								
<b>Viñedo</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Viñedo de uva de mesa	95.240	98.420	88.513	93.291	96.751	131.272	124.704	8,67
Viñedo de uva para vino	89.448	80.077	89.077	108.409	92.433	82.366	70.718	4,92
<b>Total viñedo ocupación principal</b>	<b>184.688</b>	<b>178.497</b>	<b>178.229</b>	<b>201.700</b>	<b>189.184</b>	<b>213.638</b>	<b>195.422</b>	<b>13,59</b>
<b>Olivar</b>								
<b>Olivar</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Olivar aceituna de mesa	1.081	1.577	1.907	1.451	1.668	1.294	1.235	0,09
Olivar aceituna para aceite	15.973	15.973	21.474	23.400	25.650	17.968	18.074	1,26
<b>Total olivar</b>	<b>17.054</b>	<b>17.550</b>	<b>23.381</b>	<b>24.851</b>	<b>27.318</b>	<b>19.262</b>	<b>19.309</b>	<b>1,34</b>

<b>Otros cultivos</b>								
<b>Leñosos</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Alcaparra	134	128	55	57	48	36	32	0,00
Caña vulgar	836	837	448	225	173	43	37	0,00
Algarrobo	3.761	3.777	3.761	2.989	2.187	1.867	1.260	0,09
Morera y otros	39	39	13	13	0	1	1	0,00
Total otros cultivos leñosos	4.770	4.781	4.277	3.284	2.408	1.947	1.330	0,09
Total cultivos leñosos	1.261.898	1.247.014	1.400.688	1.501.811	1.554.198	1.211.100	1.438.417	100

Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.

AILIMPO). Particularmente grave es el caso del limón, con arranques y abandonos, circunstancia que también se observa en otros paisajes citrícolas. Solo a finales de la campaña de 2006, debido a las heladas en California, se ha abierto una ligera demanda en el mercado de EE.UU. A pesar de ello la media de producción del último quinquenio supera las 730.000 toneladas/campaña.

Entre los frutales no cítricos, destaca por su producción el melocotonero (melocotón y nectarina) con el 18,02% del total de cultivos leñosos en el año



Foto 3.14. Melocotoneros en floración Vega Alta del Segura (Abarán).



Foto 3.15. Producción de albaricoques en la Cuenca de Mula.

2005. Le siguen albaricoquero 6,28% y ciruelo 2,99%. La media de estos frutales de hueso viene a ser de casi 400.000 toneladas/año. También sobresalen entre las frutas de pepita, las peras, en comarcas como el Altiplano Jumilla-Yecla.

**CUADRO 3.7. NUEVAS VARIDADES DE ALBARICOQUE**  
(Investigaciones CEBAS-CSIC en Murcia)

Denominación	Fecha de Recolección	Resistencia al virus "Sarka"	Destino
"Rojo Pasión"	15-30 de Mayo	Bastante resistencia	Consumo en fresco
"Murciana"	01-10 de Junio	Bastante resistencia	Industria/ Consumo en fresco
"Dorada"	20-30 de Junio	Baja resistencia	Industria/ Consumo en fresco
"Selene"	01-10 de Junio	Baja resistencia	Consumo en fresco

(Precios de "Rojo Pasión" Campaña de 2006, de 142 pts/kg en campo a 308 ptas/kg en almacén.)

Parajes "Bolvax" en Cieza, "Casa Alcántara" en Abarán, "Yechar" en Mula y "Fenazar" en Molina de Segura.

Fuente: Elaboración propia, tras entrevista con el Investigador del CEBAS-CSIC, D. José Egea y publicaciones en *HortScience* nº 39 y 40, años 2004 y 2005.

La investigación ha permitido la implantación en la Región de nuevas variedades, como en albaricoque (Cuadro 3.7). Es en la producción de uva de mesa donde se está produciendo un claro cambio en la composición de su volumen, de las más de 120.000 toneladas/campaña de los últimos años, casi la mitad de ellas corresponden a variedades “apirenas”, sin semillas, que responden a los nuevos gustos de los consumidores (Cuadro 3.8).

### CUADRO 3.8. PRODUCCIÓN DE UVA DE MESA POR VARIEDADES (TM)

Viñedo	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005%
Italia	16.980	15.321	13.414	11.680	12.113	4.870	4.832	3,87
Napoleón	50.242	58.759	48.256	51.407	53.314	57.340	44.622	35,78
Ohanes	41	40	44	0	0	0	0	0,00
Dominga	9.165	7.980	7.065	7.606	7.888	12.642	17.053	13,67
Otras (incluye las Apirenas)	18.812	16.320	19.734	22.598	23.436	56.420	58.196	46,67
Total viñedo uva de mesa	95.240	98.420	88.513	93.291	96.751	131.272	124.703	100

Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.

La variedad “ohanes”, prácticamente ha desaparecido cuando en la primera mitad del siglo XX y en los decenios 60 y 70 constituía la base de la exportación, debido a su facilidad de conservación en el transporte, y a su amplio calendario de recolección que según áreas productoras podría extenderse de septiembre a enero.

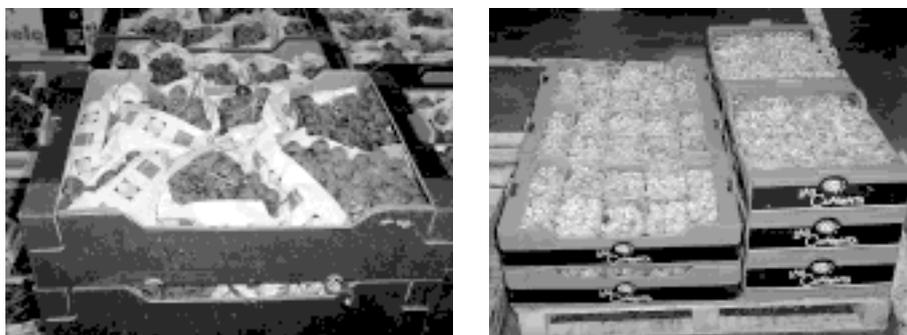


Foto 3.16. Variedades de uva negra con semilla “Napoleón” y de uva blanca con semilla “Dominga”.

La “napoleón” en los últimos decenios del siglo XX se convirtió en su sustituta; el gusto por la uva negra, (por su piel más suave, por su grano de mayor tamaño) fue cada vez mayor en los mercados europeos. Sin embargo, en los primeros años del siglo XXI está descendiendo su cultivo ante el gusto de los consumidores por la uva sin semilla “apirenas”, especialmente en comarcas como la Vega Alta del Segura, y sólo mantiene una media de producción de 50.000 toneladas/campaña. La variedad “dominga”, de uva blanca con semilla, de grano grueso, se localiza en el Valle del Guadalentín (Totana, Aledo y Alhama), y en estos momentos se tramita su denominación de origen como “uvas de España”.

En la distribución varietal de la producción de cítricos puede observarse que en el caso del limón que representa el 66,50% del volumen cítrícola, predomina la variedad “fino” frente a la “verna”. En naranjas que representa el 17,66% del total cítrícola, predomina el grupo “navel” y las tardías del tipo “verna” y “valencia late”. Entre las mandarinas que representan el 9,64% de los cítricos, predomina el grupo “clementinas” (Cuadro 3.9).

En la producción de frutales no cítricos es donde se ha producido un mayor cambio varietal, especialmente en los frutales de hueso, y en menor medida en los frutales de pepita (Cuadro 3.10).

**CUADRO 3.9. PRODUCCIÓN DE CÍTRICOS POR VARIEDADES (TM)**

<b>Naranja</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Grupo Navel	92.200	96.762	107.681	135.179	138.336	131.580	130.102	17,66
Navelina y New-Hall	44.020	45.675	46.296	60.081	61.732	59.670	55.412	7,52
Navel	16.780	16.010	21.670	25.100	19.219	15.810	18.067	2,45
Navelate	31.400	35.077	39.715	49.998	57.385	56.100	56.623	7,68
Grupo Blancas selectas	6.942	8.110	6.956	6.230	5.450	3.895	3.619	0,49
Salustiana	6.800	8.000	6.860	6.150	5.370	3.876	3.600	0,49
Otras Blancas selectas	142	110	96	80	80	19	19	0,00
Grupo Blancas Comunes	106	80	57	50	50	20	20	0,00
Grupo Sanguinas	1.270	1.060	833	750	224	192	170	0,02
Grupo tardías	44.820	38.293	45.270	44.201	43.258	45.920	41.871	5,68
Verna	6.620	4.520	3.240	3.200	2.300	2.180	1.846	0,25
Valencia Late	38.200	33.773	42.030	41.001	40.958	43.740	40.025	5,43
Total naranja	145.338	144.305	160.797	186.410	187.318	181.607	175.782	23,85

<b>Mandarino</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Satsuma, Clausellina, Pascualina	3.280	2.870	2.103	1.800	1.795	1.700	1.986	0,27
Clementinas	28.770	26.000	38.619	45.900	40.828	44.742	49.156	6,67
Otras manda- rinas: Nova, Fortuna, etc	18.690	16.930	19.696	21.800	16.764	19.656	19.908	2,70
Total mandarina	50.740	45.800	60.418	69.500	59.387	66.098	71.050	9,64
<b>Limonero</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Verna	181.164	159.691	149.624	133.022	134.764	66.720	131.272	17,81
Fino o Mesero, Lisbón y Eureka	220.860	260.990	335.152	361.005	417.796	269.770	358.798	48,69
Total limonero	402.024	420.681	484.776	494.007	552.560	336.490	490.070	66,50
Total frutales cítricos	598.102	610.786	705.991	749.917	799.265	584.195	736.902	100,00

Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia

### CUADRO 3.10. PRODUCCIÓN DE PRINCIPALES FRUTALES NO CÍTRICOS POR VARIEDAD (TM).

<b>Manzano</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Starking	5.498	4.039	3.099	3.515	3.385	2.500	2.092	0,48
Golden delicious	6.007	5.362	4.233	6.317	6.187	4.570	3.824	0,89
Otras variedades	39.851	1.290	2.768	2.137	2.101	1.552	1.299	0,30
Total manzano	15.456	10.691	10.100	11.969	11.673	8.622	7.215	1,67
<b>Peral</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Ercolini	17.311	14.828	15.557	26.917	26.522	23.839	24.955	5,78
Blanquilla	14.183	9.971	9.417	6.314	6.120	5.501	5.759	1,33
Otras variedades	7.403	3.411	7.119	1.038	1.361	1.223	1.280	0,30
Total peral	38.897	28.210	32.093	34.269	34.003	30.563	31.994	7,41
<b>Albaricoquero</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Tempranos: valencianos y mauricios	14.100	14.708	14.460	16.834	12.257	6.900	9.487	2,20
Búlida	45.839	44.935	71.461	51.594	58.745	49.420	54.060	12,52
Clase: Velásquez, Pepitos, Antones, etc.	12.140	7.104	9.120	9.126	17.121	15.130	19.792	4,58

Real fino	6.120	6.263	5.638	5.641	4.065	5.800	6.924	1,60
Total albaricoquero	78.199	73.010	100.679	83.195	92.188	77.250	90.263	20,91
<b>Melocotonero</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Extra tempranos (Serie Crest, Dessert Gold,...)	23.860	26.270	27.004	37.592	41.272	17.980	25.681	5,95
Tempranos de carne dura (Catherine, Mª Serena, Vesubio, etc.)	50.857	53.180	67.331	87.676	82.540	53.740	73.332	16,98
Nectarinas	21.132	25.890	29.836	23.664	36.640	27.953	33.342	7,72
Paraguayos	12.918	12.440	13.314	15.869	14.739	13.863	15.115	3,50
Media estación tradicionales (Maruja, Jerónimo, Calabacero, etc.)	15.660	8.140	6.511	5.823	2.947	0	0	0,00
Media estación de nueva implantación (Fortuna, Baby Gold-6, etc.)	43.780	46.720	48.804	63.625	64.061	52.088	54.986	12,74
Tardíos (Sudanell, Miraflores, Baby Gold-9)	62.675	60.170	60.530	66.163	52.587	443232	56.782	13,15
Total melocotonero	230.612	232.810	253.330	300.412	294.786	209.856	259.238	60,04
<b>Ciruelo</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Red Beaut	1.916	2.226	2.306	2.344	3.327	4.400	5.873	1,36
Santa Rosa y Golden Japan	20.722	25.006	27.003	25.162	29.383	19.380	19.117	4,43
Claudia y otros tardíos	16.952	18.222	17.125	19.226	22.731	15.600	18.067	4,18
Total ciruelo	39.590	45.453	46.434	46.732	55.441	39.380	43.057	9,97
Total Frutales no cítricos	402.754	390.174	442.636	476.577	488.091	365.671	431.767	100,00

Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.

La producción de cultivos herbáceos presenta una variedad de grupos entre los que sobresalen cereales grano, sobre todo en el secano, con grandes variaciones en la producción según la distribución de las lluvias, entre ellos destaca la cebada. Las leguminosas grano apenas están desarrolladas en la región. Los cultivos industriales han estado ligados a determinadas áreas, caso del algodón y el pimiento para pimentón, sobre todo en el valle del Guadalentín y Campo de Cartagena. Entre los forrajeros demandados por determinadas cabañas ganaderas, predomina la alfalfa. Las flores están relacionadas con municipios dedicados a semilleros y a producción de flor como el caso de Puerto Lumbreras (Cuadro 3.11). La producción media, en el último quinquenio, supera los 400 millones de unidades, más de la mitad de ellas de claveles. En el Valle del Guadalentín, se ubican algunas de las principales empresas especializadas en planta de clavel. (Como Barberet-Blanc, que exporta a más de 65 países y genera un empleo por cada 600 m<sup>3</sup> de agua que utiliza al año).



Foto 3.17. Invernaderos dedicados al cultivo de flores en Puerto Lumbreras.

**CUADRO 3.11. PRODUCCIÓN DE ALGUNOS  
GRUPOS DE CULTIVOS HERBÁCEOS**

<b>Cereales para grano</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Trigo	10.521	9.131	10.712	10.870	9.347	13.392	4.947
Cebada	50.186	45.242	43.393	45.150	42.921	68.300	16.026
Avena	5.299	3.813	6.129	6.251	7.913	17.661	4.155
Centeno	22	35	17	26	17	49	12
Tranquillón	0	0	0	0	50	56	32
Triticale	0	5	1.726	1.878	2.050	1.272	369
Arroz (cáscara)	3.184	3.323	2.526	3.082	3.226	3.363	2.980
Maíz	4.880	4.528	1.673	1.674	2.581	2.299	2.382
Sorgo	0	0	5	124	41	99	77
Otros (Mijo, Panizo, Alpiste...)	35	21	55	58	61	67	34
<b>Total cereales para grano</b>	<b>74.127</b>	<b>66.098</b>	<b>66.236</b>	<b>69.113</b>	<b>68.207</b>	<b>106.558</b>	<b>31.014</b>
<b>Leguminosas para grano</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Judía seca	248	250	65	70	71	72	28
Haba seca	112	106	252	158	257	270	57
Garbanzo	72	90	6	32	21	33	24
Guisante seco	0	0	50	27	97	80	75
Veza	124	132	714	737	793	767	252
Yero	129	129	149	149	153	136	89
Otras leguminosas	2	4	4	4	4	5	2
<b>Total leguminosas para grano</b>	<b>686</b>	<b>711</b>	<b>1.240</b>	<b>1.177</b>	<b>1.396</b>	<b>1.363</b>	<b>527</b>
<b>Cultivos Industriales</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Remolacha azucarera	455	167	0	0	0	0	0
Algodón (bruto)	9.689	9.958	10.351	10.131	8.200	7.089	5.800
Algodón (semilla)	5.736	5.876	6.111	5.895	4.838	4.183	3.248
Cacahuete (sin descortezar)	48	38	0	0	0	0	0
Girasol	257	275	92	88	103	119	88
Pimiento para pimentón	3.067	2.977	2.046	1.885	1.605	1.616	1.210
Azafrán	0	0	0	10	10	0	0

Menta (en verde)	0	0	0	2	3	2	1
Espliego, salvia, lavanda, lavandín	488	355	380	381	381	740	518
Otros cultivos industriales	60	72	58	60	60	65	34
Total cultivos industriales	14.064	13.842	12.927	12.557	10.362	9.631	7.651

<b>Flores (miles de unidades)</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Clavel	275.616	274.032	301.608	263.856	233.256	239.112	249.996
Rosa	49.692	50.880	49.512	39.216	38.208	36.324	27.996
Otras flores	96.300	95.808	108.768	119.292	136.500	126.900	86.004
Plantas ornamentales	2.190	2.190	2.420	2.752	2.785	4.716	3.572
Total flores (miles unidades)	423.798	422.910	462.308	425.116	410.749	407.052	367.568

<b>Cultivos Forrajeros</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Cereales de invierno para forraje	8.545	8.545	3.406	425	388	351	141
Maíz forrajero	6.226	6.586	1.138	1.324	1.403	866	602
Sorgo forrajero	1.113	1.564	441	1.215	1.360	743	554
Vallico	403	403	0	0	307	0	0
Otras gramíneas	120	118	0	0	0	0	0
Alfalfa	99.370	92.029	59.723	44.182	42.971	40.734	34.650
Esparceta	49	49	0	0	0	0	0
Veza para forraje	6.403	3.814	701	1.063	2.474	1.925	1.214
Haba, guisante, altramuz y otros	322	322	0	0	720	568	333
Remolacha forrajera	291	291	0	0	0	0	0
Praderas polífitas	339	339	0	0	0	0	0
Col forrajera	24	24	0	0	0	0	0
Calabaza forrajera	23	23	0	0	0	0	0
Cardo y otros forrajes	60	101	748	729	12.193	4.952	3.280
Pajas	42.392	37.272	37.675	39.075	38.018	61.894	15.555
Total cultivos forrajeros	165.680	151.480	103.832	88.013	99.834	112.033	56.329

Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional.

Los tubérculos para consumo humano están más bien ligados a las huertas tradicionales e incluso al autoconsumo. Predominan las variedades de patata temprana en comarcas como el Campo de Cartagena. En su cultivo influye la disponibilidad de aguas rodadas en huertas como las del Segura y su red de afluentes. Debido a la sequía, en los años 2005 y 2006 se observa una bajada de producción (Cuadro 3.12).

**CUADRO 3.12 PRODUCCIÓN DE TUBÉRCULOS  
PARA CONSUMO HUMANO. (TM)**

<b>Tubérculos consumo humano</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Patata extra temprana	1.376	1.237	1.295	1.781	2.422	3.260	2.857	7,72
Patata temprana	39.453	35.732	31.704	28.221	28.463	36.514	26.840	72,57
Patata media estación	6.565	7.376	4.436	4.286	4.072	5.934	4.423	11,96
Patata tardía	6.440	6.871	4.265	5.046	5.350	7.003	2.782	7,52
Batata, boniato	276	181	182	137	143	117	82	0,22
Total tubérculos consumo humano	54.110	51.397	41.882	39.471	40.450	52.828	36.984	100

*Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.*

El grupo más importante en la Región por su volumen y valor, incluso por el empleo asociado, son las hortalizas. Se producen una media de más de 1,5 millones de toneladas/año en lo que llevamos de tercer milenio. Los rendimientos en algunos productos han aumentado con la aplicación de tecnología e investigación agraria, como en el tomate en invernadero (Cuadro 3.13). El grupo de hortalizas es amplísimo. Por su volumen en el año 2005 destacan: tomate (21,36%), lechuga (20,52%), melón (14,86%), pimiento (10,03%), brócoli (9,17%), sandía (6,23%) y alcachofa (5,12%). Por lo tanto, se producen hortalizas de hoja, de fruto, de flor. Muchísimas variedades según color (pimiento rojo, verde, amarillo), según tengan o no semillas (sandías), según tamaño (baby), según periodos de recolección (tomates) (Cuadro 3.14).



Foto 3.18. Nuevas variedades en tamaño y forma de calabacín.

**CUADRO 3.13. INCORPORACIONES TECNOLÓGICAS  
E INNOVACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE TOMATE  
EN INVERNADEROS DE AGUILAS (1975-2005)**

<b>Año</b>	<b>Medida de Innovación</b>	<b>TM/Ha</b>
1975	Semillas híbridas	26 TM/Ha
1978	Riego por goteo	32 TM/Ha
1982	Plástico térmico	34 TM/Ha
1985	Goteros interlineas	36 TM/Ha
1988	Mejor estructura invernadero	38 TM/Ha
1990	Insectos polinizadores	40 TM/Ha
1992	Tomate larga vida (LSL)	42 TM/Ha
1995	Invernaderos estructuras prefabricadas	46 TM/Ha
1998	Automatización cabezales de riego	50 TM/Ha
2000	Hidropónico y multitúnel	54 TM/Ha
2005	Control climático	60 TM/Ha

Fuente: Elaboración propia según datos de campo.

**CUADRO 3.14. PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS  
EN LA REGIÓN DE MURCIA (TM)**

<b>Hortalizas</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Col y Repollo	3.308	3.446	3.579	5.520	5.704	6.567	3.800	0,25
Berza	90	71	14	14	14	12	8	0,00
Espárrago	285	311	40	79	90	88	74	0,00
Apio	49.703	52.522	53.127	53.830	55.360	57.247	52008	3,38
Lechuga	363.426	351.599	368.094	373.518	374.684	388.289	316.039	20,52
Escarola	2.956	5.371	9.754	11.098	13.442	15.550	14.442	0,94
Espinaca	1.295	1.088	575	1.064	1.196	1.260	1.400	0,09
Acelga	2.119	2.345	1.521	1.818	1.920	2.096	2.322	0,15
Cardo	321	188	160	148	148	252	140	0,01
Sandía	88.857	82.493	90.148	99.257	94.000	101.246	95.990	6,23
Melón	205.127	189.552	201.308	262.923	244.560	237.497	228.753	14,86
Calabaza y calabacín	6.449	6.557	6.294	3.020	3.915	5.875	4.678	0,30
Pepino	11.447	10.688	9.451	9.466	8.793	6.416	7.195	0,47
Pepinillo	470	78	48	81	99	72	64	0,00
Berenjena	2.508	2.456	1.633	3.550	3.496	1.608	2.071	0,13
Tomate	328.885	323.459	253.004	309.975	426.300	384.610	328.853	21,36
Pimiento	138.141	141.468	147.140	153.407	158.945	179.536	154.520	10,03
Guindilla	50	31	16	34	42	39	26	0,00
Fresa y fresón	401	282	101	86	86	42	64	0,00
Alcachofa	112.719	99.044	99.683	123.636	128.840	121.356	78.788	5,12
Coliflor	25.206	19.776	23.580	21.590	32.119	31.669	27.198	1,77
Brócoli	112.903	97.170	108.272	140.686	153.087	153.922	141.133	9,17
Ajo	3.009	2.765	1.033	436	400	1.442	1.244	0,08
Cebolla	60.031	58.280	43.357	43.797	40.561	47.926	51.111	3,32
Cebolleta	317	186	84	99	99	99	66	0,00
Puerro	91	56	1.833	2.721	1.520	1.480	1.122	0,07
Remolacha mesa	0	20	39	40	40	37	28	0,00
Zanahoria	1.142	1.088	921	1.082	1.082	1.008	860	0,06
Rábano	389	172	109	158	150	171	111	0,01
Nabo	261	244	163	258	185	140	80	0,01
Judía verde	2.580	2.528	1.149	749	719	777	752	0,05
Guisante verde	1.386	1.440	859	839	1.010	1.082	1.266	0,08
Haba verde	11.250	12.088	8.627	12.883	13.444	12.998	10.730	0,70
Champiñón	60	66	62	35	35	35	28	0,00
Otras hortalizas	811	1.300	8.740	12.348	12.020	13.669	12.881	0,84
Total hortalizas	1.537.993	1.470.248	1.444.518	1.650.245	1.778.105	1.776.113	1.539.835	100

Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.

**CUADRO 3.15. PRODUCCIÓN DE ALGUNOS  
CULTIVOS HORTÍCOLAS POR VARIEDADES (TM)**

<b>Melón</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Piel lisa (Piel de sapo, Rochet y Amarillo)	122.039	107.754	105.614	38.810	43.423	42.749	41.176	4,45
Otros (Galia, Tendral, Cantalupo, etc)	83.088	81.798	95.694	224.113	201.137	194.748	187.577	20,28
<b>Total melón</b>	<b>205.127</b>	<b>189.552</b>	<b>201.308</b>	<b>262.923</b>	<b>244.560</b>	<b>237.497</b>	<b>228.753</b>	<b>24,74</b>
<b>Lechuga</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Tipo Romana	54.663	52.894	57.615	65.060	67.443	69.892	56.887	6,15
Acogollada (Iceberg)	308.763	298.705	310.479	308.458	307.241	318.397	259.152	28,02
<b>Total lechuga</b>	<b>363.426</b>	<b>351.599</b>	<b>368.094</b>	<b>373.518</b>	<b>374.684</b>	<b>388.289</b>	<b>316.039</b>	<b>34,18</b>
<b>Tomate. Período de recolección</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
1/01 al 31/05	121.474	119.467	97.240	106.983	194.300	176.921	151.272	16,36
1/06 al 30/09	77.382	76.108	70.315	35.000	22.000	19.231	16.443	1,78
1/10 al 31/12	130.029	127.884	85.449	167.992	210.000	188.459	161.138	17,42
<b>Total tomate</b>	<b>328.885</b>	<b>323.459</b>	<b>253.004</b>	<b>309.975</b>	<b>426.300</b>	<b>384.611</b>	<b>328.853</b>	<b>35,56</b>
<b>Cebolla</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2005%</b>
Babosa	12.103	11.681	8.690	8.295	8.114	9.585	10.222	1,11
Grano	35.872	32.879	24.460	23.895	21.902	25.880	27.600	2,98
Otras cebollas	12.056	13.720	10.207	11.607	10.545	12.461	13.289	1,44
<b>Total cebolla</b>	<b>60.031</b>	<b>58.280</b>	<b>43.357</b>	<b>43.797</b>	<b>40.561</b>	<b>47.926</b>	<b>51.111</b>	<b>5,53</b>
<b>TOTAL</b>	<b>957.469</b>	<b>922.890</b>	<b>865.763</b>	<b>990.213</b>	<b>1.086.105</b>	<b>1.058.323</b>	<b>924.756</b>	<b>100</b>

*Fuente: CARM. Consejería de Agricultura y Agua. Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.*

Es el grupo que ha marcado la composición hortofrutícola. (Cuadro 3.16). La Figura 3.9 presenta claramente esa aportación de los hortícolas, más de la mitad del volumen total producido (54,83%). Mientras que los frutos cítricos aportan el 24,50%, y el resto corresponden a frutos no cítricos (15,67%), uva de mesa, (3,58%) y tubérculos (1,42%). Los casi 15 millones de toneladas del quinquenio han evolucionado entre los 2,77 millones de toneladas de la campaña 2001/02 y los 3,25 millones de toneladas de la campaña 2003/04. (Cuadro 3.17 y Figura 3.10).

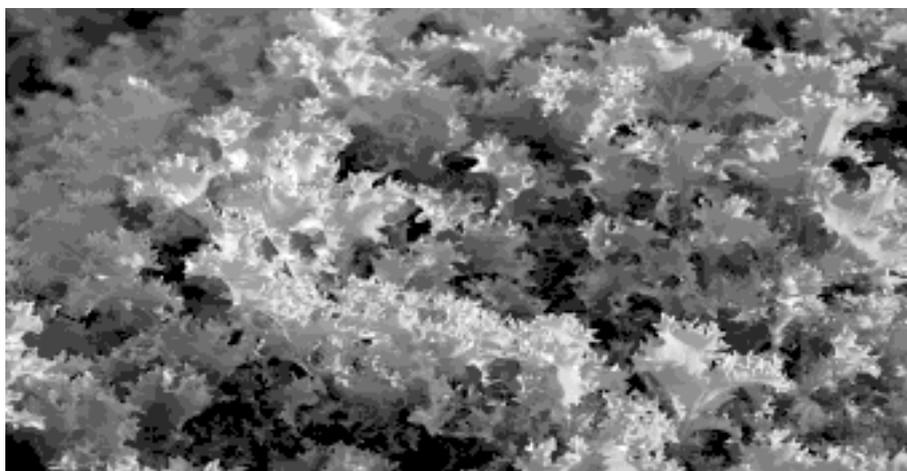


Foto 3.19. Detalle del cultivo de lechuga rizada en el Campo de Cartagena.

**CUADRO 3.16. COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN  
HORTOFRUTÍCOLA SEGÚN GRANDES  
GRUPOS DE PRODUCTOS (2001/02-2005/06).**

Grupo de productos	Volumen quinquenios	
	TM.	%
Frutos Cítricos	3.660.045	24,50
Frutos No Cítricos	2.340.629	15,67
Uva de mesa	534.531	3,58
Hortalizas	8.189.089	54,83
Tubérculos	211.615	1,42
Total	14.935.909	100,00

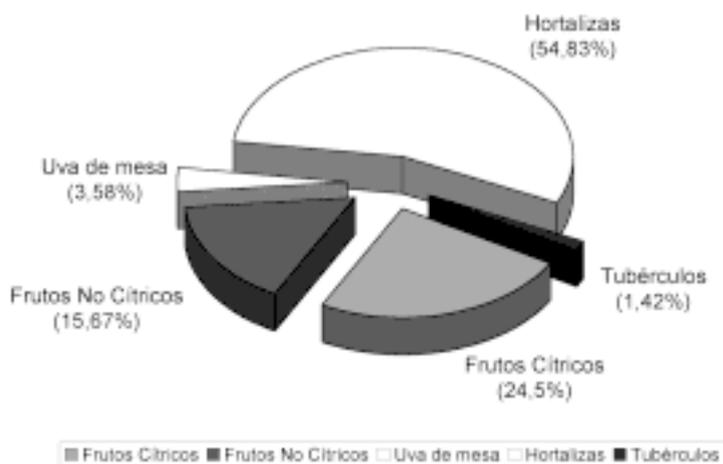
Fuente: Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.

**CUADRO 3.17. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN  
HORTOFRUTÍCOLA (2001/2-2005/6).**

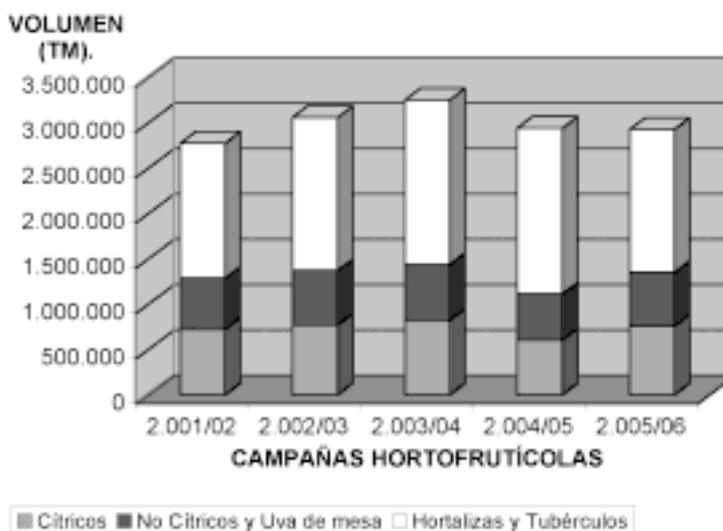
Grupo	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Cítricos	719.225	765.329	818.119	600.967	756.405
No Cítricos	475.576	506.647	517.169	375.286	465.951
Uva de mesa	88.513	93.291	96.751	131.272	124.704
Hortalizas	1.445.518	1.650.518	1.778.105	1.776.113	1.539.835
Tubérculos	41.882	39.471	40.450	52.828	36.984
Total	2.769.714	3.055.256	3.250.594	2.936.466	2.923.879

Fuente: Estadística Agraria Regional. Elaboración propia.

**FIGURA 3.9. COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA DE LA REGIÓN DE MURCIA. Elaboración propia.**



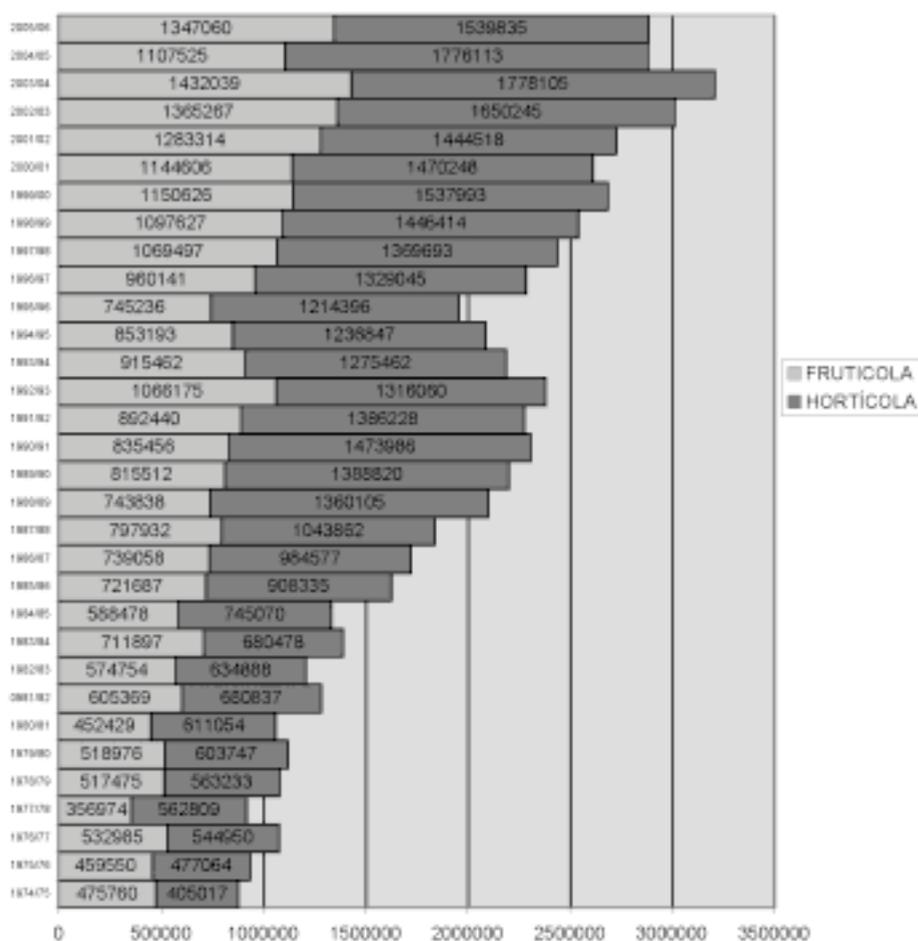
**FIGURA 3.10. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA. Elaboración propia.**



Si en el trienio 1.974/75, 1.975/76 y 1.976/77 la media del volumen era de 959.108,67 TM. / campaña, en el trienio 2003/04, 2004/05 y 2005/06 se había más que triplicado (2.951.991 TM. / campaña).

En los últimos años es más hortícola que frutícola en esos 3 millones de toneladas/año disponibles para comercializar, siempre que en el ámbito hortícola se incluyan melón y sandía. (Figura 3.11. Campañas 1974-75 a 2005-06).

**FIGURA 3.11. EVOLUCIÓN DE LAS CAMPAÑAS HORTOFRUTÍCOLAS DE LA REGIÓN DE MURCIA (TM). Campañas 1974/75 - 2005/06**



**IV. LOS PAISAJES DE LA  
MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS  
DEDICADOS A PRODUCIR  
FRUTAS Y HORTALIZAS**



En España, la expansión de los espacios regados es un fenómeno contemporáneo; 2,3 millones de hectáreas se han puesto en riego en los últimos 100 años, es decir, el 77% de los perímetros regables. Espacialmente tiene una dimensión nacional, todas las Comunidades tienen alguna hectárea en regadío. En cuanto al consumo, más del 80% del agua que se consume en España lo realiza la práctica del riego.

La cantidad de agua utilizada para regadío depende de varios factores como el clima, el tipo de cultivo, las características del suelo, la calidad del agua, las prácticas de cultivo y los métodos de riego. El regadío permite mejorar la productividad de las cosechas y reducir los riesgos derivados de las sequías, optando por cultivos más rentables. Sin embargo, el riego también es el origen de una serie de problemas medioambientales, como el exceso de captación de agua de los acuíferos subterráneos, la salinización del suelo y la alteración de los hábitats naturales preexistentes.



Foto 4.1. Cultivo de uva de mesa en parral con riego localizado "goteo".

Las políticas agraria y ambiental de la UE, a través de las medidas de desarrollo rural, apoyan las inversiones orientadas a mejorar el estado de las infraestructuras de regadío, permitiendo a los agricultores adoptar técnicas de regadío como el riego por goteo, que se ajusta mejor a las necesidades de las plantas.

En la Región de Murcia, en los últimos años se han superado las 190.000 hectáreas de perímetros regables, es decir, casi la tercera parte de las tierras de cultivo (el 31,79% en el año 2005). Ampliaciones que se hicieron a costa de secanos, eriales y monte con fuerte aportación de trabajo, capital y tecnología. La iniciativa privada y las administraciones en colaboración con las asociaciones de regantes han emprendido medidas para la mejora de los espacios regados. Planes que permitiesen cambiar el modelo de riego a la oferta (cuando se disponía de agua) por el de riego a la demanda (cuando la necesita el cultivo), en la modalidad de riego a presión localizado, “goteo”.

El análisis de los planes de mejora y modernización de regadíos nos permite observar que existe una relación entre dirigentes de comunidades de regantes que apuestan por la modernización y dirigentes de grupos cosechero-exportadores de orientación hortofrutícola. En cierto modo la comercialización favorece la modernización del regadío.

#### **4.1. LAS AMPLIACIONES DE REGADÍO EN ESPACIOS COMO LA VEGA ALTA DEL SEGURA. “ANIMUS REGANDI” Y DEMANDAS DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS**

El interés por ampliar y asegurar los espacios regados ha sido una constante “animus regandis” a lo largo de la historia de esta sedienta tierra del Sureste de la Península Ibérica. A este interés denominamos “animus regandis” en el Levante Peninsular, debido al contraste de secanos y regadíos, y las posibilidades que ofrecen los espacios regables. Si a ello se une que a mediados del siglo XX se desata en Europa una amplia demanda de producciones hortofrutícolas procedentes de áreas regadas mediterráneas, se comprenderá que la expansión sea sobre todo un fenómeno contemporáneo. En la Figura 4.1 hemos tratado de representar a modo de resumen la evolución de los regadíos en la Vega Alta del Segura.

El regadío en espacios como la Vega Alta, durante más de mil años ha estado reducido al aprovechamiento de turbias y subálveas (Paraje del Román con las presas romanas de la Rambla del Moro o de la Raja), de pequeños manantiales (Bolbax, Patrás, Darrax, Boquerón, Javé, etc.) y a la derivación de las aguas del Segura en ambas márgenes del río, mediante siste-



Foto 4.2. Presa de derivación en el barranco del Aljuzarejo (Jumilla).

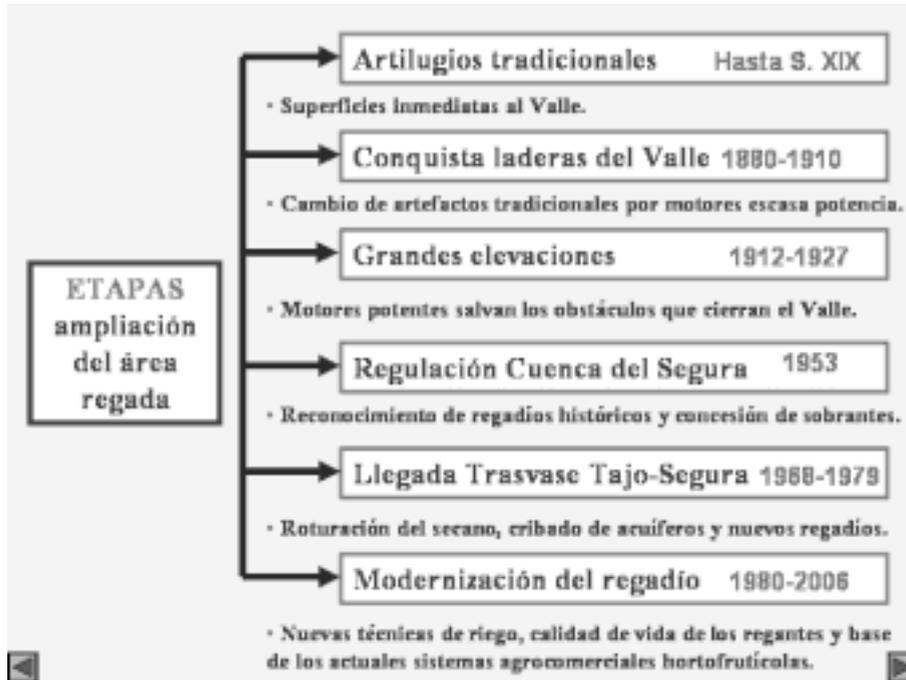
mas combinados de azudes y acequias, escalonadas a lo largo de su curso aprovechando la pendiente del mismo.

Los datos de 1.755 (Interrogatorios Generales. Catastro del Marqués de la Ensenada) y de 1850 (Diccionario Geográfico-Histórico-Estadístico de España y sus posesiones de Ultramar, de Pascual Madoz), parecen manifestar que el regadío estaba reducido al fondo del valle, que adopta forma de rosario, al sucederse los estrechos y las cubetas u hoyas, por la disposición de los relieves Prebéticos y Subbéticos, con prolongaciones laterales que aprovechan los cursos intermitentes del tipo rambla y barrancos que conver-



Foto 4.3. El estrecho marco del "valle en rosario" de la Vega Alta del Segura.

**FIGURA 4.1. ETAPAS DE AMPLIACIÓN DE LOS REGADÍOS EN EL VALLE DEL SEGURA**



gen en él (Rambla del Moro, Barranco Jacintón, Rambla de Benito, Barranco del Cuchillo o del Infierno, Rambla de San Roque, etc.).

Este regadío del Valle del Segura es resultado de un esfuerzo multiseccular de adaptación al medio y de superarlo mediante la innovación y tecnología. La multitud de azudes se reduce con objeto de construir otros más resistentes a las avenidas, servirse del mismo azud varios sistemas de riego y poder soportar los gastos de su mantenimiento. Así sucede en la margen izquierda del Segura, donde tras una rotura del azud de las Canales, del que tomaba en su extremo izquierdo la Acequia Mayor de Blanca, se decide unir ésta con la Acequia Principal de Abarán que tenían el suyo en el Azud del Menjú, y atravesando el espolón rocoso del estrecho de las Canales mediante una mina, galería excavada, se acuerda (1805) servirse las dos acequias y Heredamientos contribuyendo cada uno al mantenimiento del nuevo azud común y del tramo conjunto desde el Menjú hasta las Canales (Hoya de D. García).

Además de reducir azudes, prolongar acequias, salvar desniveles mediante (acueductos y sifones), se establecen toda una serie de artilugios elevados-

res de agua para conquistar las vertientes del valle, especialmente las terrazas más altas y parte de los glacis que desde las sierras como la del Oro convergen hacia el talweg del Segura. Las más importantes son las ruedas de corriente en las acequias y en las nuevas “regaderas” contraruedas, ceñas, artes, etc. Apareciendo un paisaje de terrazas construidas, de bancales con murete de piedras “hormas” para retener suelo y agua.

A pesar de este esfuerzo, las 43 Has regadas en 1755 en Abarán apenas eran 64 Has en 1850. Por lo que habrá que esperar a las elevaciones a mayor altura, gracias a las mejoras técnicas, a la innovación llevada a cabo en los últimos años del siglo XIX con las bombas sumergibles y electromotores.

En estos regadíos, tradicionales empieza a distinguirse entre el riego bajo acequia, “riego a portillo”, y el riego por elevación (bien de rueda o de motor).

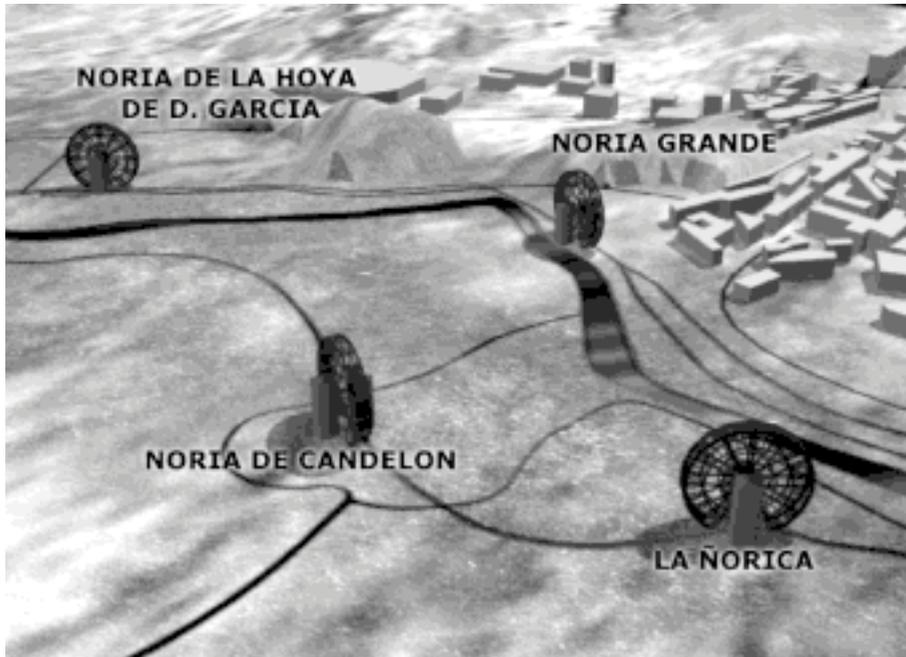


**Foto 4.4. Vista del Valle de Ricote, aguas abajo del Azud de Ojós.**



**Foto. 4.5. Los azudes se escalonan a lo largo del Valle del Segura.**

**FIGURA 4.2. LAS PRIMERAS AMPLIACIONES DE REGADÍO  
CON ARTILUGIOS ELEVADORES DE AGUA,  
COMO LAS RUEDAS DE CORRIENTE**



Y en cuanto a las formas de organización el Heredamiento (formado por todos los regantes de una acequia) y asociaciones de regantes como Sociedades Civiles, que se regirían posteriormente por la Ley de Aguas (13 de junio de 1879) y, comienzan a transformarse en Comunidades de Regantes.

La demanda de productos (frutas y hortalizas) que precisan del riego y, las mejoras técnicas experimentadas en la elevación de aguas, hace que se busque elevar mayor cantidad de agua a mayor altura, hacia los campos alejados del Valle. Así un grupo de personas (Tio Perico de la Maraña, Jesús Templado e Isidoro Gómez, entre otros) ponen en marcha el proyecto del Motor Resurrección, con objeto de elevar el agua del Segura fuera del Valle a los corredores hacía el Altiplano Jumilla-Yecla y la Cuenca de Fortuna-Abanilla. La Comunidad se constituyó en 1912 y su objeto era elevar el agua de la cola de la Acequia de Abarán (Camino del Molino) a 137,5 metros de altura en el Cabezo del Piricú y mediante mina dejarla al otro lado en la vertiente septentrional por encima de la cota 290 metros, dominando un amplio espacio de terrenos de secano cuyo paraje más significativo era la Hoya del Campo.



**Foto. 4.6.** Una de las grandes elevaciones de agua en el primer tercio del Siglo XX: el Motor Resurrección.

En 1917 se hicieron las primeras pruebas, superando la oposición de las fuertes asociaciones de regantes de aguas abajo (Huerta de Murcia y Jurado Privativo de Aguas de Orihuela), y las dificultades financieras (mediante la llegada del capital bilbaino de los Señores Aranaga y Gorostiza). Quizás aquella famosa frase del Alcalde de Abarán, en el paso de la Rambla del Moro, ante los que venían a embargar los motores “De la entrada respondo yo, de la salida no” o la del Ministro Don Indalecio Prieto en 1933 ante la obra “Me descubro ante una obra de titanes”, manifiestan su papel innovador y la importancia de elevar a tanta altura.

De la cola de la Acequia Principal (Canal del Molino) penetra el agua en la sala de máquinas, donde hay instalados dos grupos motobomba de 125 CV y otros dos de 225 CV de potencia, que bombean a través de una tubería metálica de 460 metros de longitud y, posteriormente por una galería excavada en el Cabezo del Piricú o de la Mina, llega hasta “Los sifones”, que la reciben y distribuyen (como partidores) en cuatro “Chorros” de un caudal de 50 litros por segundo cada uno. La concesión inicial era de 3.122.000 m<sup>3</sup>/año y a partir de 1.953 se le sumaría de ampliación 768.640 m<sup>3</sup>/año, lo que hace que sea de casi 4 Hm<sup>3</sup>/año (3.890.640 m<sup>3</sup>/año). Inicialmente la superficie regable era de 650,2046 Has y tras esa ampliación de 1953 se permitió regar 20,5954 Has más, lo que hace un total de 670,80 Has.

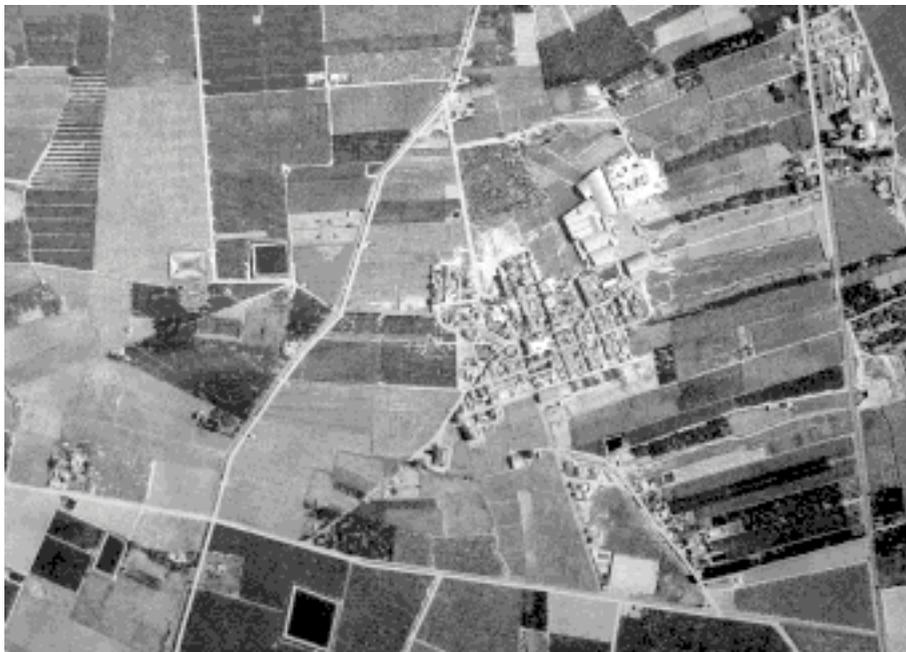


Foto 4.7. Antiguos grupos de impulsión en el Motor Resurrección. (Abarán)

Es importantísimo este paso de los años treinta a los sesenta del siglo XX, ya que cambió todas las expectativas de un pueblo, encerrado sobre un espacio regable del fondo del valle durante más de 600 años (sabemos que la Acequia Principal de Abarán ya regaba en 1483 una pequeña superficie en la margen izquierda). Se les abrió la posibilidad, a partir de 1927 que comienza a elevarse agua regularmente, de poder transformar más de 600 Has. También se introducen nuevos cultivos como la uva de mesa en emparado, que de Almería se había traído a la Finca de D. Federico Chapulí en Alhama. De allí, importa la técnica y la planta el médico D. Constantino, y los cuñados Florentino y Nicolás Gómez, y sobre todo los "Bilbainos". Estas explotaciones de secano, transformadas mediante el riego de elevación de Motor Resurrección, son de mayor tamaño y permiten la mecanización, así como demandan mano de obra, creciendo entidades de población como la Hoya del Campo.

En 1927 la talla media del regadío del Motor Resurrección era muy superior al resto de los regadíos tradicionales en Abarán y Blanca, así en la margen izquierda del Segura (excluidos los riegos del Motor Resurrección), se hablaba de ochavas más que de tahullas (De 633 propietarios sólo 17 tenían más de 1 Ha y 421 menos de 1 tahulla).

En el regadío del Motor Resurrección la mitad de los comuneros (que eran unos 400) regaban menos de 1 Ha, el 10% más de 3 Has y siete

**FIGURA 4.3. ORTOFOTO: PARAJE HOYA DEL CAMPO.**

propietarios reunían el 30% de la superficie regable. En cuanto a la dedicación mayoritaria, frutales de hueso y uva de mesa (primero “ohanes” y después “Napoleón”) y algo de cítricos, almendro y olivar.

Las ampliaciones de regadío con aguas del Segura, tras la ordenación de los riegos que contemplaba el Decreto de Abril de 1953 con la entrada en funcionamiento de grandes embalses, estaban obligadas a la suspensión del aprovechamiento en situación de sequía grave. De estas nuevas ampliaciones, destaca el caso del Grupo Sindical de Colonización 1485 que tiene como objetivo elevar aguas “sobrantes” de la acequia de Abarán y elevarla en la margen izquierda del Segura hasta más allá del perímetro regable del Motor Resurrección, en parajes como Vergeles, Venta de la Aurora y Rellano, su dotación máxima sería de 1.242.512 m<sup>3</sup>/año, (17 de Junio de 1968), y una superficie regable en parcelas situadas en los términos de Abarán y Blanca de 248,5024 Has.

Los datos de 1980, manifiestan que las explotaciones regadas por “El Grupo”, eran de mayor tamaño que los regadíos más antiguos y tradicionales, así de menos de 1 tahulla había 26 propietarios, el 9,81%, de 1 a menos de 9 tahullas 161 propietarios, el 60,75%, y de más de 9 tahullas (es decir de 1 Ha) había 78 el 29,43%. El total de propietarios era de 265, con una media

de 1 hectárea por propietario. En general eran explotaciones más bien pequeñas, que permitían una cierta mecanización, dedicadas a prunáceas, uva de mesa y en menor medida cítricos.

A partir de los años sesenta del siglo XX, las mejoras en los sistemas de captar aguas profundas y las perspectivas de apertura al exterior en 1959 y, sobre todo en 1970 con la firma del Acuerdo con la C.E.E, aumentan la búsqueda de aguas subterráneas y la inversión en alumbrar nuevos caudales para transformar secanos, eriales y espartizales y atender la demanda de las empresas de manipulación de frutas y

hortalizas, así como de la agroindustria regional. Desde la aprobación del Anteproyecto de Trasvase Tajo-Segura, hasta la llegada de aguas del Tajo a finales de 1979, se desata una fiebre de sondeos y pozos verticales para captar aguas de acuíferos más profundos.



**Foto 4.8. Elevaciones en la margen derecha de la Vega Alta: Riegos Ayala.**



**Foto 4.9. Azud de Ojós. Inicio del postrasvase Tajo-Segura.**

**FIGURA 4.4. EMBALSES PARA RIEGO LOCALIZADO  
EN LOS PIEDEMONTES DE LA SIERRA DE ASCOY  
(Escaneado a escala Mapa Topográfico 1:25.000 - Cieza)**



En la Vega Alta del Segura, sobre el Acuífero Ascoy-Sopalmo en términos de Cieza y Jumilla, iniciativas privadas y públicas, unas veces asociadas y otras de forma individual, comienzan a abrir pozos y a vender agua por el sistema de acciones (por lo general 1 acción de agua permitiría el riego de 1 tahulla en una media hora). Los pozos aumentan en el piedemonte de Ascoy, Sierra Larga y de Benis. En el paraje de Rigondango el Grupo Sindical de Colonización, con posterioridad Sociedad Agraria de Transformación número 2404, más conocida como “Casablanca”, cuenta con dos pozos desde donde bombean al piedemonte de la Sierra de la Pila, hasta la cota 300 metros.

**CUADRO 4.1. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD  
EN LA S.A.T. 2404 Y C.R. “CASABLANCA”**

Acciones (*)	1 de enero de 1981		1 de enero de 2006	
	Propietarios	%	Propietarios	%
De 1 a 10 Acciones	221	56,67	216	56,10
De 11 a 20 Acciones	76	19,49	83	21,56
De 21 a 50 Acciones	62	15,90	59	15,32
De 51 a 100 Acciones	24	6,15	12	3,12
De 101 a 150 Acciones	4	1,03	10	2,60
De 151 a 200 Acciones	1	0,26	1	0,26
Más de 200 Acciones	2	0,51	4	1,04
<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>100,00</b>	<b>385</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la C.R. “Casablanca”.*

En el Cuadro 4.1. hemos reflejado la estructura de la propiedad, entre los años 1981 y 2006, de la S.A.T “2.404”, a partir de los años ochenta del Siglo XX convertida en C.R. “Casablanca”. En esos veinticinco años el número de propietarios apenas ha variado, aunque sí se han producido cambios por herencias y ventas en las acciones (30 minutos de riego de un chorro de 47-50 l/seg, es aproximadamente el riego de 1 tahulla, y con un volumen máximo anual de 5.500 m<sup>3</sup>/Ha/año). En enero de 2006, el 56,10% de propietarios tienen menos de 10 acciones y algo más del 6% más de 100 acciones. La dedicación de cultivos es prunáceas y uva de mesa, y unas pocas hectáreas de almendro y olivar.

**CUADRO 4.2. RESUMEN DE RIEGOS EN C.R. CASABLANCA (AÑO 2005)**

Meses	Metros Cúbicos	%	Horas	%
Enero	80.900	1,63	449,45	1,55
Febrero	186.700	3,76	1.037,22	3,58
Marzo	393.700	7,93	2.187,22	7,56
Abril	400.300	8,06	2.223,88	7,68
Mayo	439.300	8,85	2.584,12	8,93
Junio	477.100	9,61	2.806,48	9,70
Julio	524.500	10,56	3.085,29	10,66
Agosto	560.000	11,28	3.313,61	11,45
Septiembre	537.000	10,82	3.177,52	10,98
Octubre	498.900	10,05	2.952,07	10,20
Noviembre	446.600	8,99	2.642,61	9,13
Diciembre	420.300	8,46	2.486,98	8,59
TOTAL	4.965.300	100,00	28.946,45	100,00

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la C.R. “Casablanca”.*

El resumen de riegos de la C.R. “Casablanca” (Cuadro 4.2.), pone de manifiesto que la mayor demanda y consumo corresponde a los meses de verano y otoño, que es el momento de la maduración de las frutas de hueso y de la uva de mesa. Mientras que los de menos consumo son enero y febrero, que manifiestan la ralentización y hasta parada vegetativa de buena parte de estos cultivos. Los volúmenes y las horas de riego en determinados meses y horas, llevan a solicitar un plan de modernización que entre otras cuestiones les permita aumentar la capacidad de embalse, llegar a situar alguno de ellos a mayor cota (hasta la 360 en la falda de la Sierra de la Pila) y a pedir agua de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de



Foto 4.10. EDAR de Abarán en el paraje de Cañada Hidalgo en la margen derecha del Segura.

Abarán. Concesión que ha autorizado la Confederación Hidrográfica del Segura, en algo más de 1 millón de metros cúbicos/año.

En las tres últimas décadas más que ampliaciones de regadío, lo que se está produciendo es una política y práctica del riego con objeto de lograr una mayor eficiencia en la aplicación del mismo, todo un proceso de innovación que se manifiesta en planes acordados entre administraciones y regantes asociados para modernizar los espacios regables.

#### **4.2. RASGOS DE LA MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS HORTOFRUTÍCOLAS EN LA REGIÓN DE MURCIA**

La Memoria del Avance del Plan Nacional de Regadíos, elaborada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y aprobada por el Consejo de Ministros en febrero de 1996, definía por mejora de regadíos “el conjunto de actuaciones que permiten adecuar a las circunstancias actuales las infraestructuras de los regadíos existentes, pero sin que supongan un cambio significativo del sistema de riego”.

La modernización, sin embargo, incluiría todas aquellas actuaciones tendentes a una modificación o innovación sustancial del sistema de riego y su gestión en cuanto a instalaciones e infraestructuras. Con ella se logra una mayor eficiencia en el uso del agua, e incluye cambio del método de riego (fertirrigación, riego automatizado, redes a presión, mecanismos de control y automatización del suministro, etc.). Al suponer un cambio profundo del

sistema de riego, la modernización debe ir acompañada también de un cambio de actitudes y de una formación tecnológica de los distintos usuarios, entre ellos las comunidades de regantes.

El Plan Hidrológico Nacional (PHN), aprobado por ley 10/2001 de 5 de julio, preveía invertir en modernización de regadíos el 31,74% de la inversión total, es decir, una partida superior a los 5.761 millones de euros.

En el ámbito del Ministerio de Agricultura sobresalen, entre las normas relacionadas con la modernización, el Decreto 118/1973, de 12 de enero (BOE nº 30 de 3 de febrero de 1973), la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario, donde se encargaba al IRYDA de esta tarea, y el Real Decreto 678/1993, de 7 de mayo sobre «obras para la mejora y modernización de los regadíos tradicionales» (BOE nº 132 de 3 de junio de 1993), modificado por la Ley 8/1996, de 15 de enero sobre «medidas urgentes para reparar los efectos producidos por la sequía» que, en su artículo 10, ampliaba las ayudas por parte de la Administración pudiendo alcanzar hasta el 60% de la inversión prevista en el proyecto, y rebajando el límite de aplicación a superficies superiores a las 250 has. Por esta vía se han tramitado en la Región de Murcia algunas fases de la modernización de regadíos de Mula, de la comunidad de regantes " Miraflores " de Jumilla, de la desaladora "Virgen del Milagro" de la comunidad de regantes de Mazarrón, etc.



Foto 4.11. Nuevas plantaciones frutícolas con riego localizado en el corredor de la Rambla del Moro-La Raja.



**Foto 4.12.** Modernización de regadíos de la Comunidad General de Regantes del sector A de la zona II de las vegas Alta y Media.

Para racionalizar el uso del agua, se debe actuar sobre las redes secundarias, cuyos titulares son, generalmente, comunidades de regantes o, en los términos más amplios recogidos por la Ley de Aguas, las comunidades de usuarios. Por ello, las actuaciones deben hacerse en colaboración y con aportación de los regantes, que además tienen conocimientos sobre el regadío, sus usos y costumbres. Los Programas y Planes han de ser de actuación conjunta entre Administraciones y regantes.

El objetivo de financiar parte de las actuaciones destinadas a la mejora y modernización es obtener una mejor gestión de los recursos hídricos, al renovar parte de las envejecidas infraestructuras de riego y mejorar la calidad de vida del regante. Para ello se elaboró el denominado Plan Nacional de Regadíos (2000/08).

El Plan Nacional de Regadíos apuesta por un programa de consolidación y mejora de los regadíos existentes, más que por la creación de nuevos regadíos, especialmente en espacios como el Sureste de la Península Ibérica, y confía en que la transformación de terrenos de secano en regadío consiga el aumento de la productividad agrícola y permita una mayor diversificación de los cultivos, demandando a su vez más utilización de recursos humanos y generando una mejora en las rentas de los agricultores.

Entre los objetivos de la modernización de regadíos, destacar el mantenimiento del agricultor en el medio rural y la mejora de su nivel de vida. El PNR plantea conseguir un desarrollo del medio rural, integrando la conser-



**Foto 4.13. Nuevo embalse para riego en la Loma Fonseca (Cieza).**

vacación de los recursos naturales y el respeto por el medio ambiente en general con la actividad agrícola.

La necesidad de llevar a cabo estos cambios radica no sólo en lograr un ahorro en el consumo de agua y una mayor eficiencia en el uso de ésta en el regadío, sino también en la importancia que tiene respecto al sistema productivo de España, y en especial en cuanto al sistema agroalimentario, en tanto que genera valor y empleo. Un ejemplo de ello lo constituyen regiones como la de Murcia, donde las diferencias entre secanos y regadíos son muy acusadas. Más del 90% del valor de la producción agraria corresponde al regadío, y sus producciones son la base de una importante agroindustria, uno de los principales sectores de empleo, así como la principal partida de los flujos comerciales al exterior. Según las actuaciones del PNR, a la Región de Murcia le corresponde el 5,25% del total de las inversiones a llevar a cabo, y todo ese presupuesto está destinado a la consolidación y mejora de los regadíos existentes.

Según los datos del Plan Nacional de Regadíos, las hectáreas afectadas por actuaciones de consolidación y mejora de regadíos en la Región de Murcia se distribuyen de la siguiente manera: 60.960 has., sometidas a modificaciones del sistema de transporte y distribución de las aguas de riego

**CUADRO 4.3. ACTUACIONES DEL PLAN NACIONAL DE REGADÍOS  
HORIZONTE 2008. INVERSIONES TOTALES (€)**

Comunidad Autónoma	Consolidación y Mejora	Regadíos en Ejecución	Regadíos Sociales	Regadíos			Total
				Privados	Subvencionados	Otros Programas	
Andalucía	504.267.185,941	249.960.934,213	51.566.838,556	—	—	—	805.794.958,71
Aragón	333.543.687,569	258.615.508,516	132.823.675,068	—	—	—	724.982.871,15
Aturias	685.153,798	—	—	—	—	—	685.153,80
Baleares	23.397.401,223	—	31.252.629,427	—	—	—	54.650.030,65
Canarias	43.609.438,294	—	50.785.522,82	—	—	—	94.394.961,11
Cantabria	829.396,704	—	1.562.6314,713	—	—	—	16.455.711,42
Castilla-La Mancha	196.458.836,68	93.757.888,283	117.798.372,459	—	—	—	408.015.097,42
Castilla y León	658.012.092,363	343.778.923,707	54.692.101,498	—	—	—	1.056.483.117,57
Cataluña	251.830.081,857	32.622.937,025	50.004.207,084	—	—	—	334.457.225,97
Extremadura	128.616.590,338	99.227.098,433	50.785.522,82	—	—	—	278.629.211,59
Galicia	16.768.237,712	—	1.562.6314,713	—	—	—	32.394.552,43
Madrid	22.357.650,283	—	—	—	—	—	22.357.650,28
Región de Murcia	263.820.273,34	—	—	—	—	—	263.820.273,34
Navarra	119.523.277,198	58.598.680,177	23.439.472,07	—	—	—	201.561.429,45
País Vasco	16.816.318,68	—	32.815.260,899	—	—	—	49.631.579,58
La Rioja	108.218.239,515	—	54.692.101,498	—	—	—	162.910.341,01
Comunidad Valenciana	367.765.316,793	—	—	—	—	—	367.765.316,79
Sin Regionalizar	—	—	—	123.808.493,503	—	—	149.501.760,97
<b>TOTAL</b>	<b>3.056.519.178,29</b>	<b>1.136.561.970,35</b>	<b>681.908.333,63</b>	<b>123.808.493,503</b>	<b>25.693.267,462</b>	<b>25.693.267,462</b>	<b>5.024.491.243,24</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

**FIGURA 4.5. INVERSIÓN, SUPERFICIE Y LOCALIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES DE MEJORA Y MODERNIZACIÓN DE LOS REGADÍOS EN LA REGIÓN DE MURCIA PREVISTAS EN EL PNR**



(el 8,75% del total de has. afectadas por esta actuación en el territorio nacional), 62.155 has. (el 8,50% del total) sujetas a un cambio en el sistema de aplicación del riego, y 178.153 has. (el 5,80% del total) supeditadas a otras actuaciones complementarias. En conjunto, la superficie regional sometida a esta serie de actuaciones alcanzaría el 5,90% del total de hectáreas sujetas a estas actuaciones en toda España (hay que tener en cuenta que se pueden realizar varias actuaciones sobre un mismo perímetro regable).

El más reciente Programa A.G.U.A. (Actuaciones para la Gestión y Utilización del Agua) elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y aprobado por RD Ley 2/2004, de 18 de Junio, está dirigido a lograr una "mejora en la gestión y en la reutilización del agua, contribuyendo a obtener una mejor calidad de ésta, así como de los ecosistemas asociados, incrementando la oferta de recursos hídricos obtenidos de forma sostenible y garantizando la disponibilidad del agua racionalmente necesaria".

El Programa se centra en lograr una optimización de los recursos existentes y en aprovechar las nuevas tecnologías. Sus actuaciones pretenden conseguir:

- Un incremento de la disponibilidad de los recursos hídricos.
- Una mejora en la gestión de los recursos hídricos.
- Una mejora de la calidad del agua, prevención de inundaciones y restauración ambiental.

Parte de la financiación puede corresponder a fondos de la Unión Europea, que comporta cumplir las normas europeas en materia de agua, como la Directiva Marco 2000/60, y todas aquellas relativas a la calidad del agua y al cuidado del medio ambiente. La apuesta por la innovación tecnológica espera un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua, así como una mayor garantía de disponibilidad y de calidad en el suministro y la preservación y restauración de los ecosistemas asociados al agua.

Dentro de las obras destinadas a conseguir una mejor eficiencia y un mayor ahorro de agua en los regadíos murcianos destaca, entre otros, el proyecto de terminación de la modernización de las infraestructuras hidráulicas de las zonas regables de Lorca y Valle del Guadalentín, donde la inversión supera los 20 millones de euros.



Foto 4.14. Equipo para filtrado y desalación de aguas destinadas a regadío.



Foto 4.15. Equipo para filtrado y desalación de aguas destinadas a regadío.

Algunas de las actuaciones previstas en la región de Murcia por Sociedades Estatales, como SEIASA del Sur y Este de España, en colaboración con regantes, quedan reflejadas en el Cuadro 4.4.

**CUADRO 4.4. OBRAS DE INTERÉS GENERAL DE LA SEIASA DEL SUR Y ESTE DE ESPAÑA EN LA REGIÓN DE MURCIA**

Nombre	Presupuesto (euros):	Superficie (Ha)	Regantes
Modernización y Consolidación de Regadíos del Heredamiento Regante de Molina de Segura	8.443.775,04	2.236	3.200
Modernización y Consolidación de Regadíos de la C.R. del Sector A de la Zona II, Vegas Alta y Media de Abarán	3.277.959,87	1.722	890
Modernización y Consolidación de Regadíos de la Comunidad de Regantes de Lorca. Sectores VII y VIII	7.562.431,89	12.190	6.807
Modernización y Consolidación Regadíos de la C.R. de Campo de Cartagena	7.392.416,82	23.471	8.435
Modernización y Consolidación de Regadíos de la C.R. Casablanca de Abarán	2.630.653,42	838	416

Modernización y Consolidación Regadíos de la Comunidad de Regantes de Totana	4.861.025,12	5.792	2.586
Modernización y Consolidación de Regadíos del Azarbe del Merancho	2.206.816,30	670	730
Modernización y Consolidación de Regadíos de la C.R. de Alhama de Murcia	0,00	4040	2.400
Modernización y Consolidación de Regadíos de la C.R. Heredamiento Principal de Archena	0,00	1.917	1.800
Modernización y Consolidación de Regadíos de la C.R. San Víctor de Santomera	0,00	1.023	541
Cabezales de riego y automatización. C.R. Sangonera la Seca	0,00	2.860	0
Embalse de Regulación de Churra la Nueva	0,00	2.830	0
Embalse de Argos	0,00	993	0
Modernización y Consolidación de Regadíos del Heredamiento de Alguazas	0,00	1.164	0
Modernización y Consolidación de Regadíos de la Comunidad General del Noroeste	0,00	1.047	0
Modernización y Consolidación de Regadíos del Sector VIII, Cazalla, Tamarchete y Marchena de la C.R. de Lorca	20.284.496,97	4.583	2999
C.R. Zona II de la Vega Alta y Media del Segura. Blanca	26.654.026,97	2.599	456
Zona Cota 120 de la C.R. del Campo de Cartagena	15.910.412,44	10.000	2.180
Ampliación de la capacidad de regulación de la C.R. De Mazarrón y Cartagena	0,00	3.595	0
Obras de Infraestructura de riego de la C.R. Cañada del Judío. Jumilla	3.907.500,00	2.361	0

*Fuente: Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias del Sur y Este S.A.*

La propia Administración Autonómica, en colaboración con las comunidades de regantes, viene desarrollando los llamados “Planes de mejora y modernización de los regadíos en la Región de Murcia”, o planes de mejora de la explotación y conservación de los recursos hídricos de uso agrícola según el Decreto nº 51/1992, de 21 de mayo de 1992 de la entonces Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM). Cumplen un destacado papel por el gran número de comunidades de regantes y usuarios que encuentran en él la posibilidad de mejorar algún aspecto de sus sistemas de riego (Decreto 51/1992 de 21 de mayo, por el que se establece un sistema de ayudas para la mejora de la explotación y conservación de los recursos hídricos de uso agrícola de la

Región de Murcia, y Decreto 42/1996, de 13 de junio, por el que se modifica el anterior). Parte de las actuaciones recientes estaban reguladas por la Orden de 30 de mayo de 2003, de la entonces Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas para la mejora, modernización y consolidación de los regadíos de la Región de Murcia (BORM nº 132, de 11 de junio de 2003).

En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y en el período comprendido entre 1992 y 2006, ambos años incluidos, se han abierto 267 expedientes de solicitudes para mejorar el regadío al amparo del Decreto anteriormente mencionado y Orden, y de los que han conseguido beneficiarse, gracias a su aprobación definitiva, un total de 139 solicitudes correspondientes a diversas comunidades de regantes del ámbito regional. Estas ayudas pueden alcanzar la cuantía máxima del 50% del presupuesto aprobado por la Administración, siendo las actuaciones más frecuentes la construcción de embalses reguladores como primeras infraestructuras para posibilitar un mejor ajuste de las disponibilidades de agua a las demandas de los cultivos.

En la Región de Murcia la mayor parte de las iniciativas transformadoras han correspondido a espacios de orientación hortofrutícola, de las algo más de 120.000 hectáreas con riego localizado en diciembre del 2006, el 85% correspondían a cultivos hortofrutícolas.



Foto. 4.16. Control de riego en la Finca "El Hornillo" (Jumilla).

**FIGURA 4.6.- RESUMEN DE ACTUACIONES DE LA CONSEJERÍA DE AGRICULTURA  
Y AGUA DE LA CARM EN MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS  
NÚMERO DE EXPEDIENTES O SOLICITUDES PARA MEJORAR EL REGADÍO  
PRESENTADOS A LA ACTUAL CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y AGUA DE LA REGIÓN  
DE MURCIA, ACOGIDOS AL DECRETO 51/92, 42/96 POR EL QUE SE MODIFICA EL ANTERIOR,  
Y ORDEN REGULADORA 30/05/2003 (1992-2006)**

AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1992	10																													
1993																													36	
1994																													50	
1995																													67	
1996																													89	
1997																													114	
1998																													130	
1999																													153	
2000																													168	
2001																													177	
2002																													197	
2003																													217	
2004																													234	
2005																													256	
2006																													267	

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

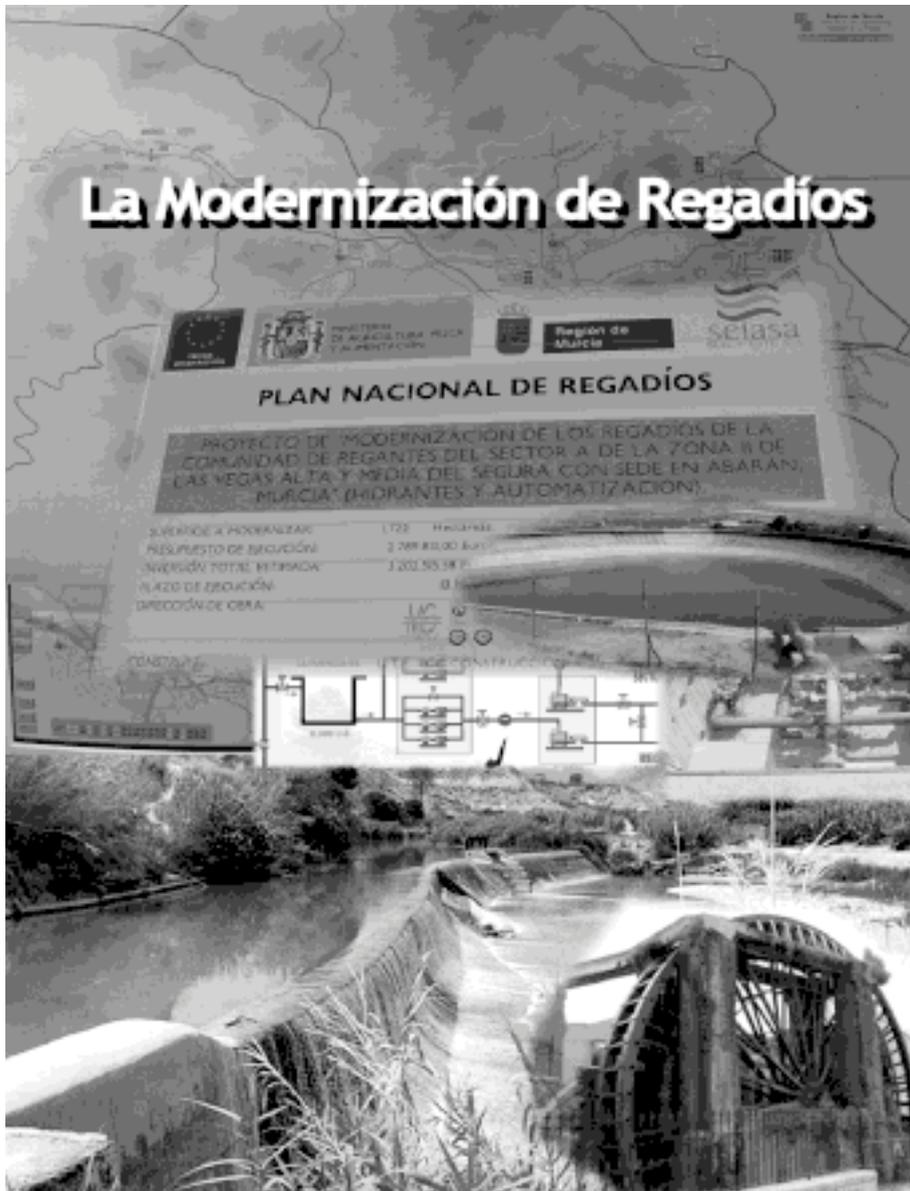
La modernización de estos espacios regados es, en cierto modo, una repuesta a las políticas agraria y ambiental de la Unión Europea. Por un lado, se promueve una mayor liberalización y competencia de la agricultura (PAC-CARPE) y por otra se pretende imputar costes (tarificación progresiva) y favorecer la calidad de los ecosistemas asociados al agua. La práctica del cultivo en ellos, por su orientación hortofrutícola para la venta sobre todo en otros países de la Unión Europea está condicionada por las políticas de buenas prácticas agrícolas (protocolos EUREP-GAP, producción integrada de la Región de Murcia, etc.) relacionadas con la trazabilidad y la seguridad alimentaria.

En definitiva, los planes de modernización y mejora de los regadíos en la Región de Murcia y en toda España, proponen cambiar a un sistema de riego adaptado a la demanda, realizando una serie de obras de infraestructura que permitan obtener nuevos recursos, regular los existentes, mejorar la distribución y uso del agua, conseguir un ahorro energético, y optimizar mediante un sistema de control y automatismo la red proyectada.

Al mismo tiempo, se consigue que los usuarios, muchas veces integrándose en una sola comunidad de regantes, participen en el plan y, sobre todo, en el mantenimiento y explotación del sistema; al tiempo que cambian las actitudes y las mentalidades de los regantes, logrando, finalmente, la mejora del nivel de vida del agricultor de regadío.

Con la modernización tanto de iniciativa individual como en planes que afectan a comunidades de regantes, se está logrando la eficiencia en el uso del agua en un territorio como el Sureste de la Península Ibérica, con una clara impronta en los paisajes regados hortofrutícolas.

**FIGURA 4.7. CARTEL REFERIDO A LOS ESFUERZOS DE MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS**





**V. LA LOGÍSTICA DEL ALMACÉN  
DE MANIPULADO DE ESTOS  
PRODUCTOS PERECEDEROS**



Las empresas encargadas de dar salida a los productos hortofrutícolas cuentan con instalaciones (almacenes) dónde recibir (acopiar) el producto recogido del campo y tras las labores de limpieza, clasificación, manipulación, envasado y embalaje, dejarlo listo para su envío.

Según las demandas de cada cliente y mercado, así como de las características del producto, estas operaciones se realizan en su totalidad o sólo parte de ellas en el almacén, ya que en ocasiones también se realizan directamente en el campo (caso de hortalizas de hoja, como variedades de lechuga, en cítricos como el limón, y en frutas como uva de mesa, etc.).

**FIGURA 5.1. LA LOGÍSTICA EN EL ALMACÉN HORTOFRUTÍCOLA**



### 5.1. RASGOS DE LA LOGÍSTICA DEL ALMACÉN HORTOFRUTÍCOLA

En los últimos años, (Figura 5.1.), algunos de los principales rasgos que caracterizan la logística del almacén son:

- Todo producto debe permanecer en la instalación el menor tiempo posible, ello permite el ahorro de espacio, sobre todo gastos de almacenaje, y que el producto llegue en el menor tiempo posible al consumidor.
- La trazabilidad debe mantenerse desde el campo al almacén, y en todos los procesos que se realizan en ella. Identificando el origen (propietario, finca, parcela, hora de recolección), y los agentes del



**Foto 5.1. Trabajadores cumpliendo con medidas de higiene en la manipulación y preparación del producto. (Kernel Export S.L.).**

almacén que entran en contacto con él (control de recepción, identificación de manipuladoras, control de calidad final), y el envío (vehículo, palet, hora de carga, destino, etc.).

- Las medidas de higiene en el manipulado del producto, suelos antipolvo, batas, calzado, guantes, evitar la caída del pelo sobre el producto, hasta lavabos con accionamiento de pie con objeto de no contaminar el producto.
- Medidas para reducir riesgos laborales, con objeto de evitar los accidentes y enfermedades de trabajo. Señalización de todos los recorridos en el interior del almacén, automatización de las máquinas vaciadoras de productos a las torvas y cintas de manipulado, con objeto de evitar sobreesfuerzos. El uso de las carretillas elevadoras, para mover el producto y almacenarlo en el preenfriado o en las cámaras de frío, etc. Incluso para las operaciones de carga y descarga. El uso de guantes anticortes en las operaciones en las que debe eliminarse parte del producto (apio).
- La dinámica de la innovación es tal en la maquinaria utilizada, que debe amortizarse en menos de cinco años e incluso en tres años. Se han introducido avances como la automatización e informatización en todo el proceso (microchip para conservar la trazabilidad), lectores para reconocer el producto manipulado por cualquier trabajador/a, centros de control que permitan mantener varias líneas en funcionamiento, escogiendo distintos envases y embalajes según selección, etc.



Foto 5.2. La carretilla elevadora ha revolucionado la logística del almacén.



Foto 5.3. Cadena de manipulado y selección del producto en El Mirador- San Javier.

De la muestra de empresas que hemos visitado durante varias campañas, podemos indicar a modo de resumen (Figura 5.2.) los siguientes espacios y fases en el almacén:

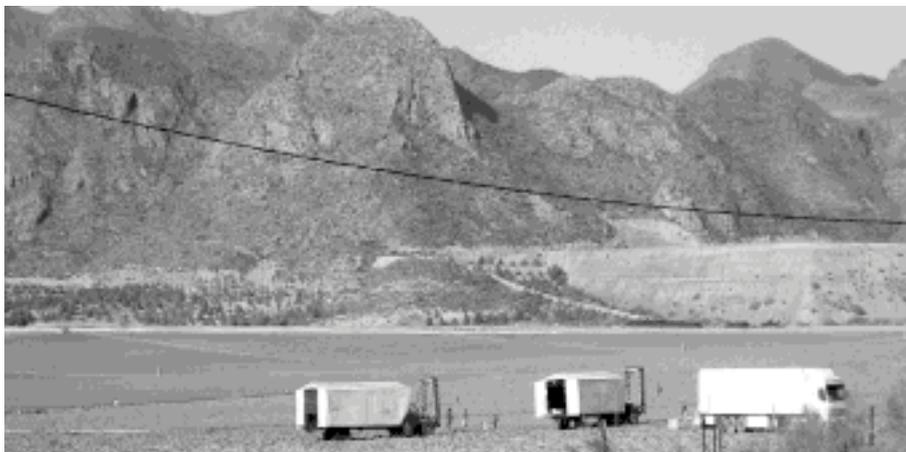
1. Recepción del producto. En el exterior, con carretillas paletizadoras, se vacían los distintos vehículos, en la denominada “zona sucia” de

**FIGURA 5.2. LOS DISTINTOS ESPACIOS EN EL ALMACÉN**

descarga y se introducen en cámaras de enfriamiento aquellos productos que lo necesitan.

2. Cuando existe espacio, el producto pasa a las cadenas de selección y calibrado, se vacían en el inicio de las cadenas, puede existir labor de limpieza y retirada del producto deteriorado, y se clasifica según tamaño, color...
3. Se envasa y se prepara su embalaje y paletización para el envío. La mayor parte cuentan con máquinas “flejadoras” que realizan esta función con objeto de que no se muevan los distintos envases del palets en su desplazamiento a las cámaras de frío para conservación a la espera de carga, el etiquetado del producto; los controles finales, etc.
4. La carga en vehículo de temperatura controlada (camiones frigoríficos) con muelles preparados para que en estas operaciones varíe lo menos posible la temperatura. E incluso con receptáculos antihúmedad y para realizar el vacío, como sucede con la lechuga.

### **FIGURA 5.3. LOS PRODUCTOS PERECEDEROS PASAN DEL CAMPO AL MERCADO DIRECTAMENTE**



En productos perecederos como la lechuga, buena parte de la producción se manipula y envía desde la explotación agrícola directamente al mercado.

A lo largo del proceso, distintos controles de calidad y seguimiento para trazabilidad son obligatorios para la seguridad alimentaria del cliente; este aspecto ha condicionado todos los procesos, desde el almacén hasta el campo.

En los últimos años, se observa que buena parte de la manipulación y confección se prepara en campo. Se ha trasladado la factoría o almacén a los campos regados, en productos hortícolas como apio y lechugas, y en frutícolas como cítricos y uva de mesa.

El objeto es reducir costes (algunos céntimos de euros), evitar los golpes de más manipulado, dejar espacio libre en el almacén (central hortofrutícola) para otros productos y clientes que exigen mayor preparación, por un envase más pequeño o por un embalaje especial, etc. (Figura 5.3).

## **5.2. LOCALIZACIÓN DE LOS ALMACENES Y OPERADORES HORTOFRUTÍCOLAS**

En la Región de Murcia, según el Registro de Industrias Alimentarias, habría más de 500 empresas dedicadas al manipulado de productos hortofrutícolas para consumo en fresco. (Cuadro 5.1 y Figura 5.4).

Pero la realidad del trabajo de campo que hemos realizado y de las visitas que son muchas menos las que tienen actividad continuada en las últimas cinco campañas. Cuando se contrasten estos datos con los de Economía y

**CUADRO 5.1. CENTRALES HORTOFRUTÍCOLAS SEGÚN MUNICIPIOS**  
(Industrias de manipulación de productos hortofrutícolas para consumo en fresco)

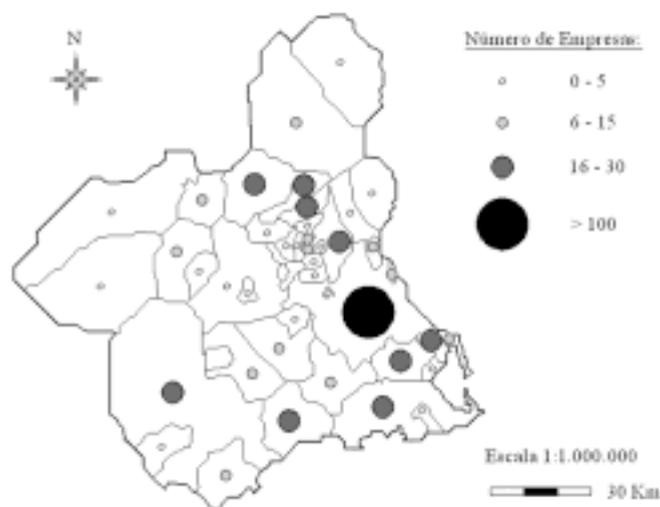
Municipio	Nº	%	Municipio	Nº	%
Abanilla	3	0,53	Mazarrón	21	3,74
Abarán	28	4,99	Molina de Segura	17	3,03
Águilas	14	2,50	Moratalla	2	0,36
Alcantarilla	1	0,18	Mula	4	0,71
Alguazas	3	0,53	Murcia	148	26,38
Alhama de Murcia	6	1,07	Ojós	1	0,18
Archena	11	1,96	Pliego	3	0,53
Beniel	13	2,32	Puerto Lumbreras	4	0,71
Blanca	24	4,28	Ricote	2	0,36
Bullas	2	0,36	San Javier	16	2,85
Calasparra	7	1,25	S. Pedro del Pinatar	10	1,78
Caravaca de la Cruz	3	0,53	Torre Pacheco	32	5,70
Cartagena	25	4,46	Torres de Cotillas (Las)	4	0,71
Cehegín	7	1,25	Totana	11	1,96
Ceutí	6	1,07	Ulea	5	0,89
Cieza	20	3,57	Unión (La)	1	0,18
Fortuna	3	0,53	Villanueva del R. Segura	2	0,36
Fuente Álamo	9	1,60	Yecla	2	0,36
Jumilla	12	2,14	Santomera	13	2,32
Librilla	1	0,18	Alcázares (Los)	2	0,36
Lorca	27	4,81	TOTAL	561	100
Lorquí	2	0,36			

Fuente: Consejería de Agricultura y Agua. C.A.R.M. Registro de Industrias Alimentarias, 2005.

Hacienda, se observará que en algunos municipios se reduciría su número a la mitad. Labor realizada por el SOIVRE y la Consejería de Agricultura y Agua en el año 2006, y que continúa en el 2007. El resultado es una reducción significativa no quedando más que unos 300 operadores intracomunitarios. (Cuadro 5.2).

Los municipios que contaban con mayor número de establecimientos pueden observarse en la Figura 5.4. Eran los de Murcia, Torre Pacheco, Abarán, Cartagena, Lorca, Mazarrón, Blanca, Cieza, Molina de Segura, San Javier, Águilas, Beniel, Fuente Álamo, Santomera,, Totana y Archena. En el Cuadro 5.2., sobre la situación en abril de 2007, podemos observar que continúa el predominio de Murcia, casi la cuarta parte del total), y tienen importancia como centros de acopio y manipulación hortofrutícola los situados en Abarán, Aguilas, Beniel, Lorca, Mazarrón, Torre Pacheco y San Javier.

**FIGURA 5.4. MAPA REGIONAL DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES**



**CUADRO 5.2. OPERADORES HORTOFRUTÍCOLAS DE LA REGIÓN DE MURCIA EN EL MERCADO INTRACOMUNITARIO (ABRÍL, 2007)**

Municipio	Nº	%	Municipio	Nº	%
Abanilla	2	0,64	Lorquí	2	0,64
Abarán	17	5,47	Los Alcázares	1	0,32
Águilas	14	4,50	Mazarrón	14	4,50
Alguazas	1	0,32	Molina de Segura	7	2,25
Alhama de Murcia	8	2,57	Mula	3	0,96
Archena	8	2,57	Murcia	76	24,44
Beniel	18	5,79	Pliego	1	0,32
Blanca	14	4,50	Puerto Lumbreras	3	0,96
Bullas	1	0,32	San Javier	10	3,22
Calasparra	6	1,93	San Pedro del Pinatar	2	0,64
Caravaca	1	0,32	Santomera	9	2,89
Cartagena	10	3,22	Torre Pacheco	16	5,14
Cehegín	4	1,29	Totana	12	3,86
Ceutí	2	0,64	Ulea	2	0,64
Cieza	9	2,89	Villanueva del Segura	2	0,64
Fuente Álamo	11	3,54	Yecla	2	0,64
Jumilla	5	1,61	<b>TOTAL</b>	<b>311</b>	<b>100</b>
Lorca	16	5,14			

Fuente: SOIVRE y Consejería de Agricultura y Agua. Elaboración propia.

**CUADRO 5.3. OPERADORES HORTOFRUTÍCOLAS  
SEGÚN COMARCAS AGRARIAS (ABRIL, 2007)**

Comarcas Agrarias	Operadores	
	Número	%
1. Nordeste	9	2,89
2. Noroeste	6	1,93
3. Centro	4	1,29
4. Río Segura	175	56,27
5. Suroeste y Valle Guadalentín	67	21,54
6. Campo de Cartagena	50	16,08
TOTAL	311	100,00

*Fuente: SOIVRE y Consejería de Agricultura y Agua. Elaboración propia.*

En cuanto a la localización de establecimientos de manipulado de central hortofrutícola, según comarcas agrarias (Cuadro 5.3), habría que destacar la del Río Segura (Vegas Alta y Media), la del Campo de Cartagena- Mar Menor, y la del Suroeste y Valle del Guadalentín. Es decir, el litoral, las áreas prelitorales, y el Valle del Segura con sus corredores intramontanos hacia el Altiplano y Cuenca de Fortuna-Abanilla. En menor medida, la comarca Centro o Cuenca de Mula, y apenas cuentan con operadores la del Noroeste y la del Nordeste.

En el Cuadro 5.4 hemos reflejado también las industrias que pueden estar relacionadas con la transformación de la producción hortofrutícola, y en la participación de ellas en porcentajes de la Figura 5.5.

**CUADRO 5.4. INDUSTRIA ALIMENTARIA EN LA REGIÓN DE MURCIA**

Tipo de empresa	Núm.	(%)
Centrales hortofrutícolas para consumo en fresco	561	76,33
Manipulación hortofrutícola con destino industria	38	5,17
Subtotal	599	81,50
Fábricas de conservas hortofrutícolas	91	12,38
Zumos o cremogenados	30	4,08
Fabricación platos preparados vegetales	3	0,41
Congelación productos hortofrutícolas	12	1,63
Subtotal	136	18,50
Total	735	100,00

*Fuente: Consejería de Agricultura y Agua. C.A.R.M. Registro de Industrias Alimentarias, 2005.*



Foto 5.4. Mujeres manipulando uva de mesa. "El Ciruelo S.L." (Alhama de Murcia).

### FIGURA 5.5. INDUSTRIAS ALIMENTARIAS EN LA REGIÓN DE MURCIA

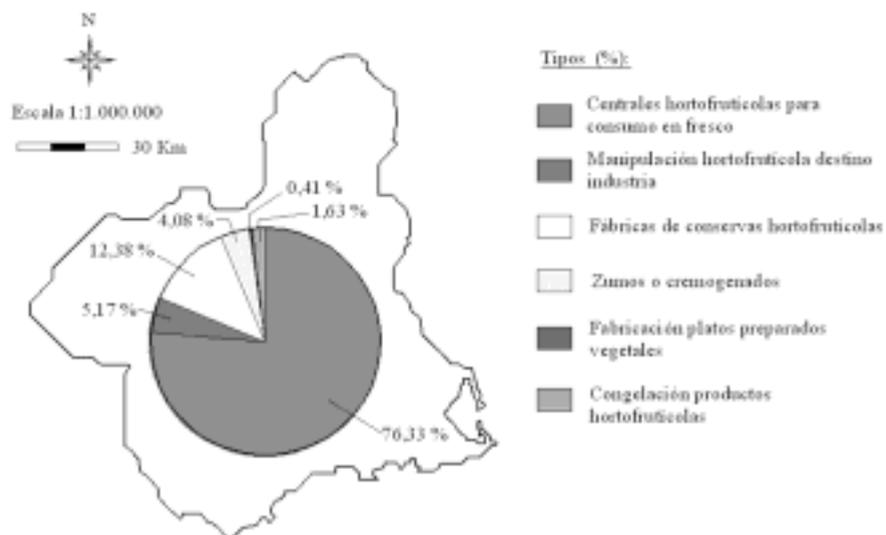




Foto 5.5. Instalaciones de la empresa "FRUCIMU" (Mula).

Puede observarse que más de las tres cuartas partes correspondían a las centrales hortofrutícolas que manipulaban en fresco (76,33%), le siguen en cuanto a número las fábricas de conservas hortofrutícolas (12,38%), que siempre han sido un sector importante desde finales del siglo XIX; las de manipulación hortofrutícola con destino a la industria (5,17%), las de zumos o cremogenados (4,08%), y las de congelación de productos hortofrutícolas (1,63%) y fabricación de platos preparados vegetales.

En cuanto a la ubicación de las factorías de las empresas de la muestra (Cuadro 5.5.) observamos que tienden a localizarse en polígonos industriales con buena accesibilidad a vías de alta velocidad (sobre todo en las antiguas carreteras nacionales 301 y 340, hoy convertidas en las autovías A7 y A 30). Si en el primer tercio del siglo XX la mayor parte de almacenes y operadores hortofrutícolas se ubicaban en las proximidades de núcleos urbanos y de estaciones de ferrocarril, en el último tercio del siglo XX se abandonan estas localizaciones por el predominio del transporte por carretera y el tamaño de los nuevos vehículos frigoríficos. Además la mayor parte de trabajadoras son llevadas y recogidas del almacén por autobuses pagados por la empresa hortofrutícola. Y también porque los solares de las antiguas instalaciones han tomado un alto valor urbanístico que le hacen interesante ese traslado de la actividad manipuladora y transformadora a los polígonos industriales.

En la mayor parte de las centrales hortofrutícolas existen varias líneas de tratamiento o preparación de producto: frutas de hueso, uva de mesa, frutos cítricos, hortícolas varios, etc). Además en algunas centrales también hay

**CUADRO 5.5. LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL DE LOS ALMACENES**

<b>Empresa</b>	<b>Tipo de Localización</b>
1. Valle de Abarán S.C.	“Afueras” núcleo urbano. Junto a ctra. local Abarán-Cieza
2. Yefrut S.C.	“Afueras” núcleo rural. Ctra. Yéchar-Fuente Caputa
3. Hortamira S.C.	Núcleo rural y próximo a la autovía del Mar Menor
4. Frutas Esther S.A.	Polígono industrial, junto a ctra. local Abarán-Estación ferrocarril
5. Frucimu S.C.	“Afueras” núcleo urbano. Junto a ctra. de Mula-Bullas
6. El Ciruelo S.L.	Polígono industrial, próximo a autovía A-7
7. Coato S.C.	Polígono industrial, próximo a autovía A-7
8. Agrícola Santa Eulalia S.L.	“Afueras” núcleo rural, próximo a autovía A-7
9. Las Calendas S.L.	“Afueras” núcleo urbano, junto a ctra. comarcal Lorquí-Archena
10. Kernel Export S.L.	Polígono industrial, próximo a la autovía Mar Menor
11. G´S España S.L.	Junto a ctra. Torre Pacheco y a la A7 y nueva autovía Vera-Cartagena
12. Fruveg S.C.	“Afueras” núcleo rural, próximo a autovía Mar Menor
13. Murciana de Vegetales S.L.	“Afueras” núcleo rural, próximo a ctra. local Los Almagros-Fuente Álamo
14. Pozo Sur S.L.	Polígono industrial, próximo a autovía Águilas-Lorca
15. Hortícola López Franco	Polígono industrial, próximo a autovía Águilas-Lorca
16. El Limonar de Santomera	Polígono industrial, junto a ctra. comarcal Santomera-Abanilla
17. Almerca (Alhóndigas y Mercados S.L.)	Junto a carretera a Fuente Álamo, y próximo a la nueva autovía de Alhama a Cartagena
18. S.A.T. San Cayetano	Núcleo rural, próximo a autovía del Mar Menor
19. Manuel García Campoy S.L	Núcleo urbano, junto a ctra. local de Archena a Mula
20. Molinense Producciones Naturales S.L.	Polígono industrial, junto a autovía Madrid-Cartagena (A30)
21. Thader S.C	Junto a antigua ctra. nacional 301 y hoy autovía Madrid-Cartagena (A30)
22. Vega de Cieza S.C.	Junto a antigua ctra. nacional, hoy autovía Madrid-Cartagena (A30)
23. Frutas Beri S.A.	“Afueras” núcleo urbano, junto a ctra. local Beniel-Zeneta
24. Campos de Jumilla S.C.	Polígono industrial, junto carretera Jumilla-Yecla
25. Frutas Caravaca S.C.	“Afueras” de núcleo urbano. Ctra. de Barranda

*Fuente: Elaboración propia, según datos visitas y encuesta.*



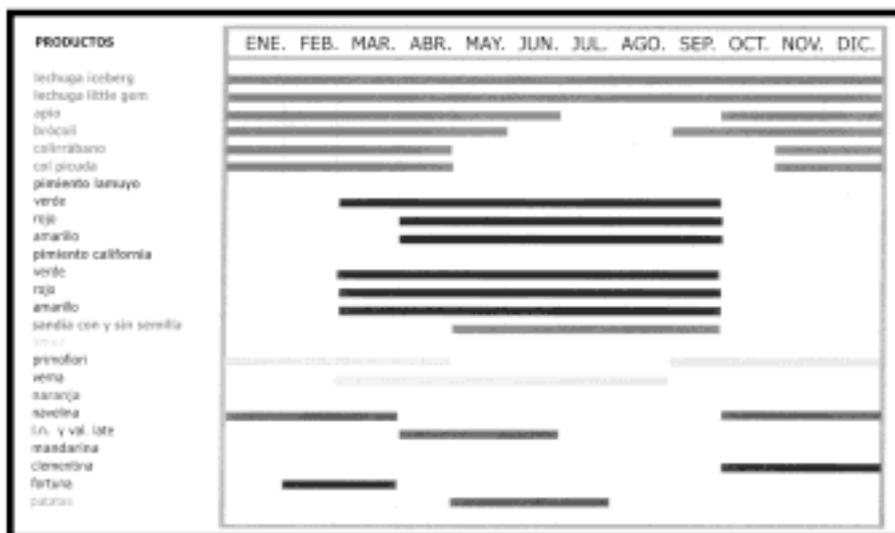
Foto 5.6. Línea de manipulado de producto ecológico. (S.C. Hortamira).



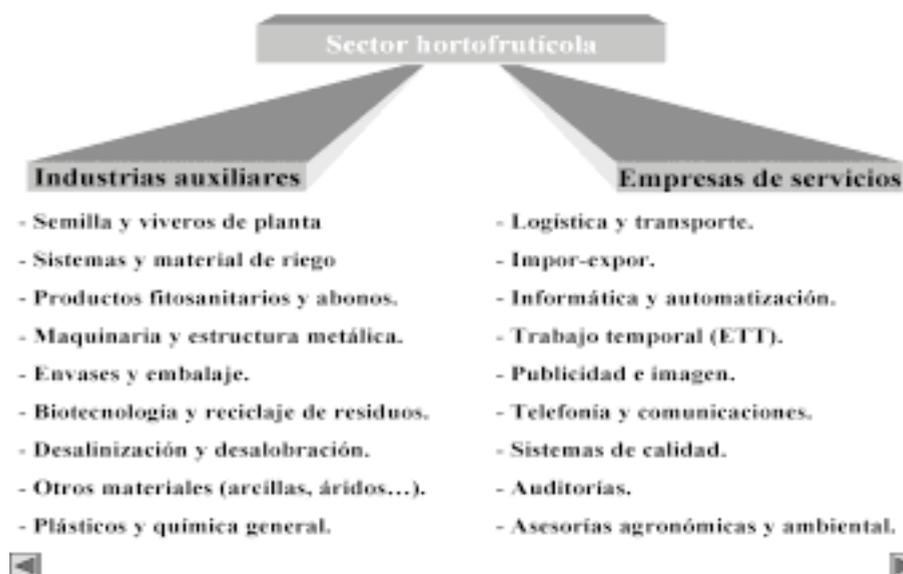
Foto 5.7. Instalaciones de la tienda de productos ecológicos en Totana.



**FIGURA 5.7. CALENDARIO DE TRABAJO  
DE LA EMPRESA HORTAMIRA SOC. LIMITADA**



**FIGURA 5.8. INDUSTRIAS AUXILIARES Y EMPRESAS DE SERVICIOS DEMANDADAS POR EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA**





**Foto 5.8. Operación de carga y descarga del camión en el almacén.**

Hay toda una serie de industrias y servicios demandados por el proceso de comercialización en sentido amplio, sobresalen las dedicadas a logística y transporte. En general, las directivos de producción consultados afirman que la gestión de la logística, debiera asegurar que el mismo día que se manipula, o a lo sumo el siguiente, debe enviarse para estar en la mesa del cliente a las 24 horas, máximo 72 horas desde que fue recolectado.

Las industrias auxiliares (semillas y viveros, material de riego, productos fitosanitarios, maquinaria, envases y embalajes, plásticos, etc.) y todo un conjunto de empresas de servicios (informática y automatización, publicidad e imagen, logística y transporte, import-export, sistemas de calidad, etc) se han desarrollado y generan empleos para atender la demanda del sector hortofrutícola (Figura 5.8).

En la Figura 5.9. hemos representado de forma resumida algunos de los cambios que se observan en los últimos años como:

- Manipulado de producto en campo
- Automatización de las distintas fases.
- Reducción de los esfuerzos (cargas) de los trabajadores.
- Abandono de los envases de madera por el cartón y el plástico.

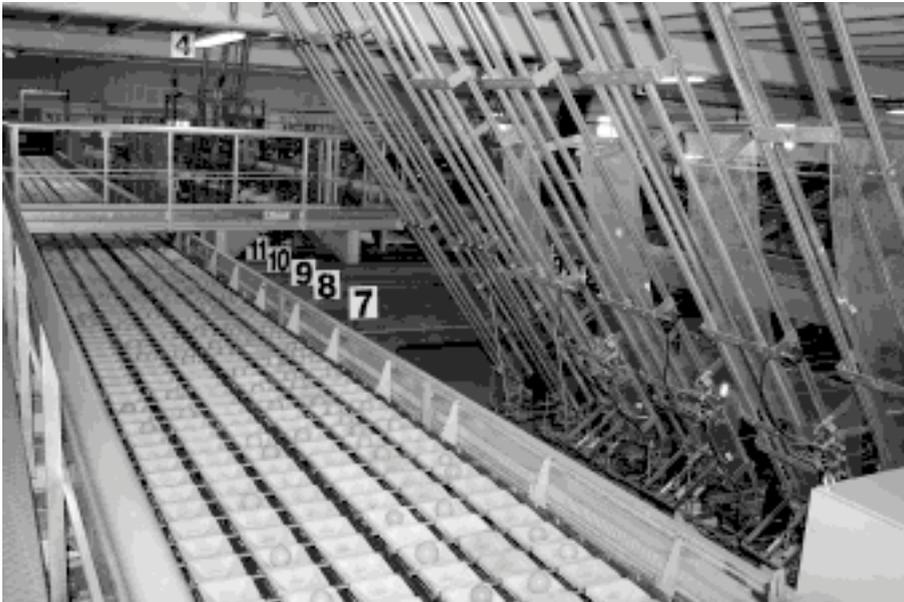


Foto 5.9. Maquinaria para el calibrado y clasificación de frutos cítricos.

### FIGURA 5.9. CAMBIOS PRODUCIDOS EN LA ÚLTIMA DÉCADA EN LAS EMPRESAS HORTOFRUTÍCOLAS

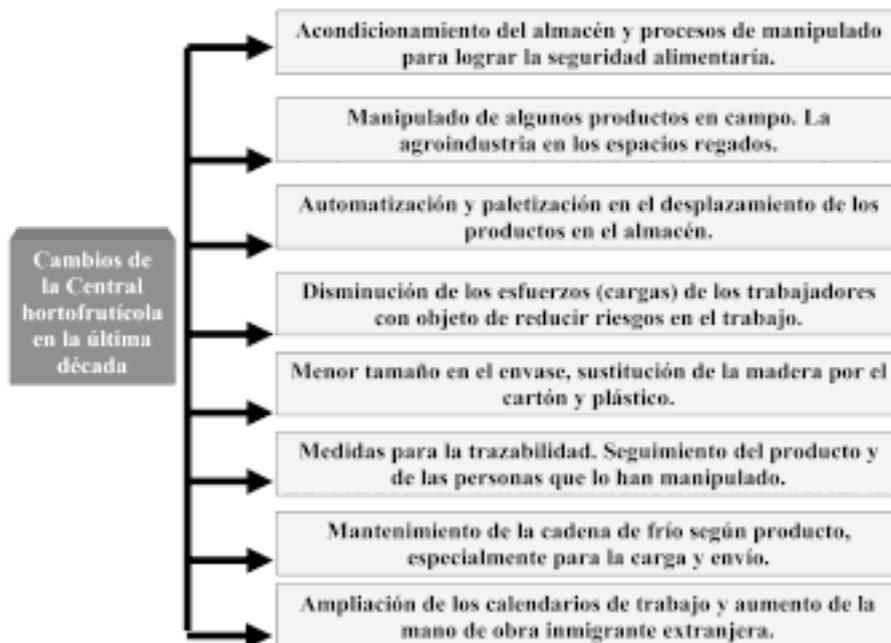




Foto 5.10. Maquinaria para la distribución de los distintos componentes de ensaladas.

- Paletización de todas las cargas.
- Reducción en el tipo de envases
- Mantenimiento del frío en las operaciones de carga.
- Incremento de la mano de obra inmigrante extranjera.
- Mantenimiento de la trazabilidad del producto a lo largo de todo el circuito de comercialización
- Acondicionamiento del almacén y de las prácticas agrícolas para la seguridad alimentaria.

En definitiva la organización del almacén depende de los rasgos propios de empresa, del producto que manipulan, y todo condicionado últimamente por la trazabilidad y seguridad alimentaria.



**VI. LAS CAMPAÑAS DE TRABAJO.  
LA LLAMADA A LA  
INMIGRACIÓN EXTRANJERA**



El crecimiento económico de la Región de Murcia con sectores que necesitan mano de obra como el agroindustrial y la construcción, e incluso servicios como la hostelería, han hecho que en menos de 25 años la Región de Murcia pase de ser un territorio de emigración a convertirse en un espacio al que se dirigen importantes flujos de población extranjera.

### 6.1. LA LLAMADA A LA INMIGRACIÓN EXTRANJERA

Algunas de las principales teorías que explican la migración internacional, tanto las de su iniciación como aquellas que se refieren a su persistencia están en el origen y situación de la inmigración extranjera a la Región de Murcia. Diferencias de Producto Interior Bruto per capita entre los países y regiones de origen y destino (teoría económica neoclásica); la teoría del mercado de trabajo dual (existen puestos en los países desarrollados que quedan libres para los inmigrantes, para ocuparse en producciones intensivas de mano de obra y que necesitan trabajadores poco cualificados); o que se emigra para diversificar el riesgo o para mejorar su posición relativa frente a otros hogares (privación relativa), etc.

En cuanto a las explicaciones de la persistencia, quizás la que más se ajusta a la situación de la Región de Murcia sea la teoría de las redes entre inmigrantes en la región de destino y potenciales emigrantes en la región de origen (Relaciones interpersonales, sean familiares, de amistad, de la misma procedencia étnica o nacionalidad que faciliten el viaje, disminuye el riesgo y coste psicológico, del movimiento de



Foto 6.1. Trabajadores indios recolectando en el Campo de Cartagena.

un país a otro). La red se expande y se autoalimenta (como sucedió con los ecuatorianos en Totana). Se les procura contratos, transporte, vivienda, etc. En cierto modo los inmigrantes del país de destino facilitan la salida a nuevos del país de origen. (MORENO TORRES, I.; LOPEZ CASASNOVAS, G., 2006. Págs. 27, 28, 29 y 30).

El Cuadro 6.1 sobre los extranjeros de la Región de Murcia (periodo 1970-2006), es bastante significativo para entender que esta inmigración es un fenómeno muy reciente y de una enorme importancia en esta Comunidad Autónoma. Si en 1970 algo más de 500 extranjeros residían en la región, en el año 2005 ya se contabilizaban más de 164.000 y en el 2006 a 189.053. En la década de los setenta las tres cuartas partes de los inmigrantes procedían de países de la Comunidad Económica Europea. Ahora bien, en los primeros años del Tercer Milenio más de las tres cuartas partes son inmigrantes extranjeros que buscan trabajo y que no proceden de la Unión Europea. Los residentes en el 2001 sobrepasaban los 55.000 individuos, valores que se multiplicaban por tres al contabilizar casi 165.000 en el año 2005. Un fenómeno, pues, el de la inmigración más bien acelerado, con volúmenes de hasta 30.000 efectivos/año lo que eleva la proporción en la población regional a cifras del 12 al 14%.

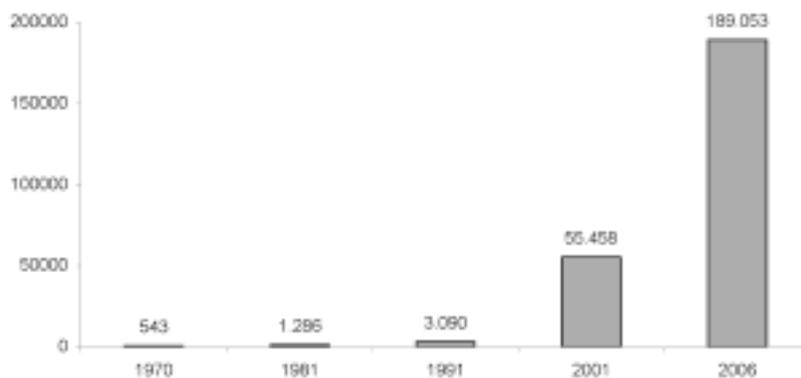
Es un fenómeno plural por la composición en cuanto a su origen, sobre todo africano e iberoamericano (Cuadro 6.2). Los principales países de los que proceden son Marruecos y Ecuador, pero también se observan incrementos en otros de América como Colombia y Bolivia, en otros de África como Nigeria y Senegal, y en los de la Europa del Este como Ucrania, Rumanía y Bulgaria.

**CUADRO 6.1. EXTRANJEROS RESIDENTES  
EN LA REGIÓN DE MURCIA (1970-2006)**

	1970	1981	1991	2001	2006
América	156	309	620	25.603	79.282
África	3	27	583	20.651	63.010
Europa	369	401	1.734	8.288	43.712
Asia	7	40	151	908	2.979
Oceanía	2	3	2	7	24
APÁTRIDA	6	6	19	1	46
Extranjeros	543	1.286	3.090	55.458	189.053
Población Total	832.047	955.498	1.045.601	1.190.378	1.370.306

*Fuente: Elaboración propia. INE, Censos de Población y Padrón Continuo. Varios Años.*

**FIGURA 6.1. EXTRANJEROS RESIDENTES  
EN LA REGIÓN DE MURCIA (1970-2006)**



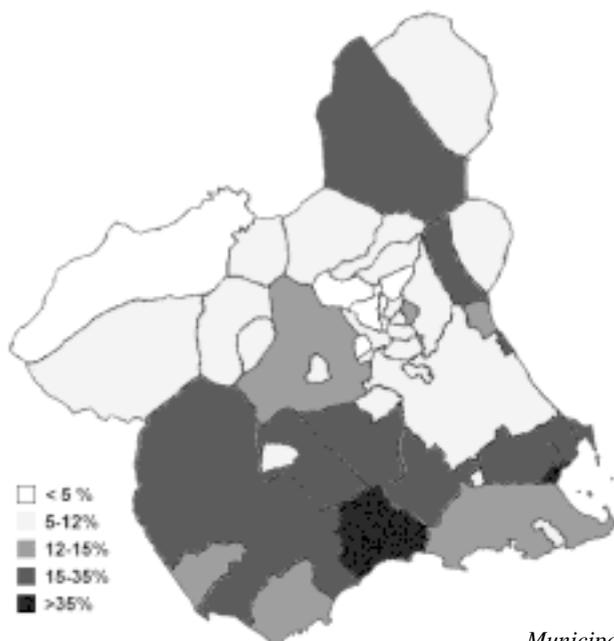
**CUADRO 6.2 EXTRANJEROS RESIDENTES EN LA REGIÓN  
DE MURCIA SEGÚN CONTINENTES Y NACIONALIDAD**

	1970	1981	1991	2001	2006
Europa	369	401	1.734	8.288	43.712
Alemania	32	130	225	1.108	2.594
Bélgica	4	23	76	271	587
Francia	158	211	584	1.290	2.395
Italia	29	56	131	414	1.423
Países Bajos	9	90	79	261	690
Portugal	23	59	72	295	1.286
Reino Unido	63	239	392	1.252	13.901
Suecia	28	39	41	160	363
Suiza	18	30	44	143	257
Resto Europa	5	24	90	3.094	20.216
África	3	27	583	20.651	63.010
Argelia	—	—	32	1.048	2.685
Marruecos	3	18	482	18.052	53.755
Senegal	—	—	24	273	1.091
Resto África	—	9	45	1278	5.479
América	156	309	620	25.603	79.282
América del Norte	34	69	64	260	621
Estados Unidos	30	50	42	164	325
Resto Norteamérica	4	19	22	96	269
América Central	26	48	64	644	1.528
Cuba	7	22	9	322	717

Repúb. Dominicana	—	3	22	217	483
Resto Centroamérica	19	23	33	105	328
América del Sur	96	192	492	24.699	77.133
Argentina	33	44	242	438	2.178
Brasil	2	3	25	239	1.288
Chile	3	8	49	140	731
Perú	11	19	31	123	531
Uruguay	—	6	40	81	426
Venezuela	36	72	49	119	532
Resto Sudamérica	11	40	56	23.559	71.447
Asia	7	40	151	908	2.979
China	1	2	87	635	1.928
Resto Asia	5	39	64	273	1.051
Oceanía	2	3	2	7	24
APÁTRIDA	6	6	19	1	46
Extranjeros	543	1.286	3.090	55.458	189.053
Pob. Total	832.047	955.498	1.045.601	1.190.378	1.370.306

Fuente: Elaboración propia. INE, Censos de Población y Padrón Continuo. Varios Años.

**FIGURA 6.2. PROPORCIÓN DE POBLACIÓN INMIGRANTE EN LOS MUNICIPIOS DE LA REGIÓN DE MURCIA**



Fuente: Secciones Municipales de Estadística

La distribución de esta población extranjera no es uniforme en la región, a nivel de comarca o de municipios, incluso de pedanías y barrios (Figura 6.2).

Por encima de la media regional que era del 13,80% se situaban municipios como Santomera, Mula, Fortuna, Beniel, Alhama de Murcia, Jumilla, Lorca, San Pedro del Pinatar, Totana, Torre Pacheco y San Javier. Y por encima del doble de la media regional, los de Fuente Álamo (31,05%), Los Alcázares (36,26%) y Mazarrón (40,34%). En estos municipios, junto a la corriente laboral de la hortofruticultura, construcción, hostelería, etc. se une también la residencial de ciudadanos de otros países de la Unión Europea (sobre todo del Reino Unido) que buscan en el litoral y en menor medida en el interior de la Región descansar tras su jubilación, gozar del sol y los cielos despejados de esta Región (Cuadro 6.3).

**CUADRO 6.3. POBLACIÓN EXTRANJERA EMPADRONADA EN LOS MUNICIPIOS DE LA REGIÓN DE MURCIA (1 DE ENERO DE 2006)**

	<b>Total Población</b>	<b>Total Extranjeros</b>	<b>%</b>
Mazarrón	30.841	12.441	40,34
Alcázares (Los)	13.355	4.843	36,26
Fuente Álamo	14.261	4.428	31,05
San Javier	27.622	7.052	25,53
Torre-Pacheco	28.152	6.460	22,95
San Pedro del Pinatar	21.234	4.627	21,79
Totana	28.360	5.695	20,08
Lorca	89.936	17.923	19,93
Beniel	10.085	1.864	18,48
Fortuna	8.665	1.464	16,90
Alhama de Murcia	18.779	2.825	15,04
Jumilla	24.124	3.582	14,85
Santomera	13.919	1.935	13,90
Lorquí	6.493	884	13,61
Mula	16.283	2.207	13,55
Cartagena	208.609	26.605	12,75
Alguazas	8.177	1.042	12,74
Archena	16.707	2.115	12,66
Águilas	32.450	4.038	12,44
Puerto Lumbreras	12.881	1.581	12,27
Molina de Segura	57.431	6.982	12,16
Yecla	33.964	4.011	11,81

Murcia	416.996	46.344	11,11
Calasparra	9.969	1.003	10,06
Caravaca de la Cruz	25.257	2.389	9,46
Ceutí	8.910	806	9,05
Unión (La)	16.082	1.441	8,96
Abanilla	6.333	567	8,95
Pliego	3.713	311	8,38
Torres de Cotillas (Las)	18.842	1.573	8,35
Abarán	12.919	1.065	8,24
Aledo	1.045	84	8,04
Alcantarilla	38.584	3.083	7,99
Cehegín	15.553	1.216	7,82
Cieza	34.735	2.538	7,31
Blanca	6.103	436	7,14
Bullas	11.852	817	6,89
Campos del Río	2.132	140	6,57
Librilla	4.243	235	5,54
Ricote	1.527	57	3,73
Villanueva del Río Segura	1.853	68	3,67
Ulea	955	33	3,46
Moratalla	8.414	216	2,57
Albudeite	1.402	27	1,93
Ojós	559	0	0,00
Región de Murcia	1.370.306	189.053	13,80

*Fuente: Elaboración propia sobre datos de las Secciones Municipales de Estadística.*

En el Cuadro 6.4 pueden observarse las diferencias entre los residentes legales y los empadronados, a pesar de los defectos del empadronamiento, (sobre todo porque algunos inmigrantes no renuevan el empadronamiento o no se dan de baja) hemos de indicar que después de los distintos intentos de legalización “de los sin papeles”, todavía quedan en la Región más de 40.000 sin la consideración de residentes legales.

Algunos de los efectos del último proceso de regularización se observan en los incrementos de extranjeros afiliados a la Seguridad Social tanto para España como para la Región de Murcia, que experimentaron en el 2005 el mayor incremento (Cuadro 6.5).

El ritmo de afiliación de la Región de Murcia es muy parecido al del país, representando la Región algo más del 5% del total de afiliación a la Seguridad Social. (Figura 6.3). Si en el 2006 tomásemos un valor de residentes

**CUADRO 6.4. EXTRANJEROS RESIDENTES  
LEGALMENTE Y EMPADRONADOS**

<b>ANTES DE LA ÚLTIMA REGULARIZACIÓN</b>				
	<b>Residentes Legales (31 de Diciembre 2004)</b>	<b>Extranjeros Empadronados (1 Enero 2005)</b>	<b>Diferencia</b>	<b>(%)*</b>
Europa	23.392	34.032	10.640	68,74
Europa 15	11.484	17.905	6.421	64,14
África	39.882	51.492	11.610	77,45
Marruecos	36.484	44.589	8.105	81,82
América	33.870	76.562	42.692	44,24
Ecuador	27.248	55.442	28.194	49,15
Asia	1.654	2.279	625	72,58
Oceanía	12	26	14	46,15
No consta	8	21	13	38,1
Total	92.864	164.412	71.548	56,48

<b>DESPUÉS DE LA ÚLTIMA REGULARIZACIÓN</b>				
	<b>Residentes Legales (31 de Diciembre 2005)</b>	<b>Extranjeros Empadronados (1 Enero 2006)</b>	<b>Diferencia</b>	<b>(%)*</b>
Europa	24.443	43.712	19.269	55,92
Europa 15	18.197	24.020	5.823	75,76
África	54.183	63.010	8.827	85,99
América	52.938	79.282	26.344	66,77
Asia	2.506	2.979	473	84,12
Oceanía	14	24	10	58,33
No consta	19	46	27	41,30
Total	136.103	189.053	52.950	71,99

\* Porcentaje de población en situación regular.

Fuente: Ministerio del Interior y Secciones Municipales de Estadística.

(legales o no) en la Región de algo más de 189.000 extranjeros, los afiliados a la Seguridad Social superarían la mitad (51,35%).

En cuanto a los regímenes de cotización y nacionalidad (Cuadro 6.6) observamos que la mayor parte de extranjeros cotizan en el Régimen General, en el Agrario y en el de Hogar. La participación en cada uno de ellos es mayor en el agrario (58,06%) y en el de hogar (59,51%), que en el general (12,17%) (Figura 6.4).



Foto 6.2. Viviendas para inmigrantes temporeros en el Aljuzarejo (Jumilla).

#### CUADRO 6.5. EXTRANJEROS AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL

	España	Inc. %	Región de Murcia	Inc. %	% Murcia/ España
1999	334.976	100,0	16.190	100,0	4,83
2000	402.713	120,22	18.999	117,4	4,72
2001	515.464	153,88	29.218	180,5	5,67
2002	766.472	228,81	42.743	264,0	5,58
2003	924805	276,08	55.325	341,7	5,98
2004	1.048.799	313,10	57.059	352,4	5,44
2005	1.688.598	504,10	94.568	584,1	5,60
2006	1.823.974	444,4	97.059	499,5	5,32

Fuente: Elaboración propia. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Tesorería General de la Seguridad Social.

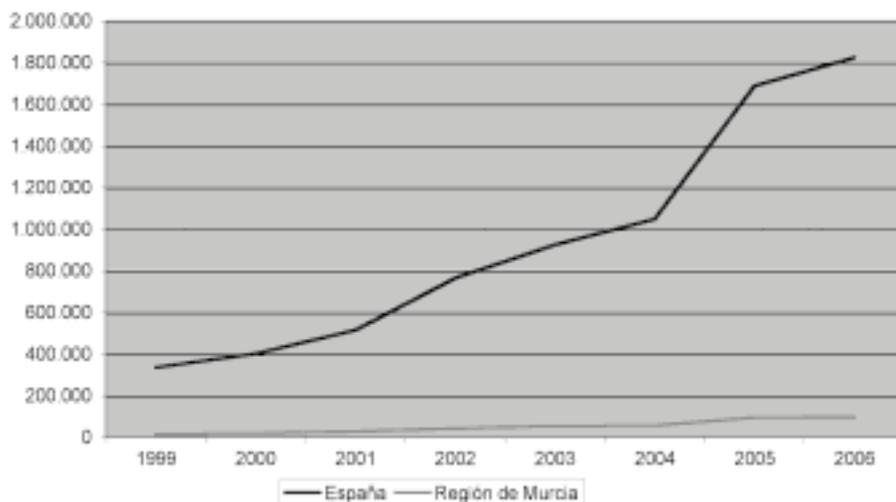
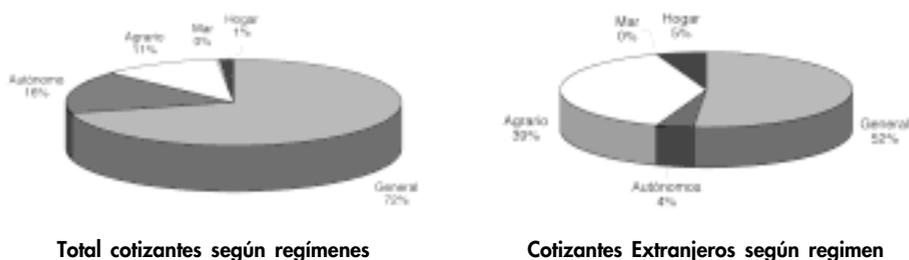
En la línea de la teoría del trabajo dual, los residentes de origen español han dejado puestos o abandonado el trabajo en campo y en el hogar, que ocupan estos inmigrantes extranjeros.

Por países, en cuanto a número de afiliados sobrepasan Ecuador (5,62%) y Marruecos (5,49%) del total de cotizantes, pero el 34,41% y el 32,65% respecto a los cotizantes extranjeros; es decir ambos colectivos suponen más de dos tercios (67,06%) del conjunto de inmigrantes que cotizan. La cotización del conjunto de extranjeros sobre el total de cotizantes era a 31 de Diciembre de 2006 del 16,81%.

**CUADRO 6.6. AFILIADOS EXTRANJEROS A LA SEGURIDAD SOCIAL EN LA REGIÓN DE MURCIA SEGÚN RÉGIMENES DE COTIZACIÓN Y NACIONALIDAD (31 DE DICIEMBRE DE 2006)**

Países	General	Autónomos	Agrario	Mar	Hogar	Total
Alemania	537	197	11	1	2	748
Austria	18	7	0	0	0	25
Bélgica	105	60	3	0	0	169
Chipre	0	1	0	0	0	1
Dinamarca	12	8	3	0	0	23
Eslovaquia	76	1	2	0	0	79
Eslovenia	15	1	3	0	0	19
Estonia	10	0	0	0	0	10
Finlandia	11	7	0	0	0	18
Francia	679	236	42	1	2	960
Grecia	35	2	7	0	0	44
Hungría	42	7	3	0	0	52
Irlanda	48	29	0	0	0	77
Italia	635	188	16	1	2	842
Letonia	38	4	48	0	2	92
Lituania	468	25	159	0	24	694
Luxemburgo	0	0	0	0	0	0
Malta	2	2	10	0	0	14
Países Bajos	131	71	5	2	0	209
Polonia	580	24	492	0	11	1.106
Portugal	1.124	69	104	0	3	1.300
Reino Unido	1.003	849	42	1	3	1.898
Rep. Checa	57	16	9	0	0	82
Suecia	60	26	0	0	0	86
Total U.E.	5.704	1.830	959	6	48	8.548
Ecuador	17.603	498	11.367	5	2.223	31.696
Marruecos	9.878	630	21.249	23	234	32.014
Bolivia	1.927	32	951	0	581	3.491
Colombia	2.514	112	226	0	459	3.311
Ucrania	2.309	53	185	0	681	3.228
Rumania	1.436	46	216	1	216	1.914
Bulgaria	1.196	28	241	0	129	1.594
Argelia	633	27	746	0	16	1.422
China	745	369	3	0	13	1.130
Argentina	685	90	122	0	47	944
Resto Países	5.312	409	1.671	25	350	7.767
Total No U.E.	44.238	2.294	36.977	53	4.949	88.511
Total Extranjeros	49.942	4.124	37.936	59	4.998	97.059
Total Cotizantes	415.376	95.104	66.045	1.117	8.514	586.156

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Tesorería General de la Seguridad Social

**FIGURA 6.3. EXTRANJEROS AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL****FIGURA 6.4. DISTRIBUCIÓN DE LOS COTIZANTES A LA SEGURIDAD SOCIAL SEGÚN RÉGIMEN**

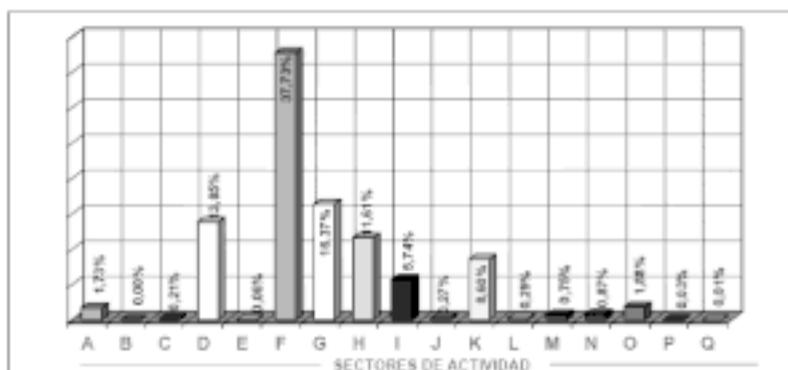
Si observamos los principales sectores de actividad en el Régimen General apreciamos que, para los que no son de origen de países de la Unión Europea, la construcción es el primer empleador (42,81%), seguido de comercio y reparación de vehículos a motor, de industria manufacturera, y de hostelería. (Cuadro 6.7 y Figura 6.5).

Es el sector agrario y agroindustrial, el de la comercialización hortofrutícola en sentido amplio (de la mesa al campo y del campo a la mesa), así como las industrias y servicios inducidos, el primer empleador de inmigrantes para ocuparse en sus campañas de trabajo.

**CUADRO 6.7. AFILIADOS EXTRANJEROS A LA SEGURIDAD SOCIAL EN RÉGIMEN GENERAL. DISTRIBUCIÓN POR SECTORES DE ACTIVIDAD EN LA REGIÓN DE MURCIA**

Sector de Actividad	Unión Europea	No Unión Europea	Total
A. Agricultura, Ganadería, caza y Selvicultura	52	812	864
B. Pesca	—	—	—
C. Industrias extractivas	9	94	103
D. Industria manufacturera	539	6.379	6.918
E. Producción de energía	1	27	28
F. Construcción	779	18.065	18.844
G. Comercio; Reparación de vehículos de motor	890	7.287	8.177
H. Hostelería	716	5.083	5.799
I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.274	1.595	2.869
J. Intermediación financiera	46	89	135
K. Actividades inmobiliarias y de alquiler, Servicios Empresas	872	3.424	4.296
L. Administración pública, defensa y Seguridad Social obligatoria	19	124	143
M. Educación	268	106	374
N. Actividades sanitarias y veterinarias, Servicios sociales	69	363	432
O. Otras actividades sociales, servicios personales	169	770	939
P. Hogares que emplean personal doméstico	1	16	17
Q. Organismos extraterritoriales	—	4	4
Actividades no clasificables	—	—	—
TOTAL	5.704	44.238	49.942

**FIGURA 6.5. EXTRANJEROS AFILIADOS SEGÚN SECTORES**



Fuente: Afiliados Extranjeros a la Seguridad Social. Diciembre de 2006. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



Foto 6.3. Trabajadores inmigrantes en la línea de brócoli. (Torre Pacheco-Los Alcázares).

## 6.2. LAS CAMPAÑAS DE TRABAJO. PAPEL DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

En las distintas campañas del sector hortofrutícola se ocupan más de 85.000 trabajadores, de los que más de la mitad son inmigrantes extranjeros, predominando los hombres en las tareas de campo y las mujeres en las de almacén. En los Cuadros 6.8 y 6.9 hemos reflejado la ocupación en la muestra de empresas hortofrutícolas analizadas varias campañas.

En la muestra analizada (Cuadro 6.8), puede observarse que el 73,66% de sus empleos en recolección lo realizan inmigrantes extranjeros y el 64,85% de los empleos en el almacén. Ahora bien con diferencias acusadas en el tipo de empresa y área donde se localiza su aprovisionamiento y la central hortofrutícola. Desde el caso de la Sociedad Cooperativa “Yefruit” que está centrada en frutas de hueso de Yéchar (Mula) con valores del 20% de empleo inmigrante extranjero a empresas como “Hortamira”, “El Ciruelo S.L.”, “Frutas Esther S.A.” y “Kernel Export S.L.” que superan el 70% de trabajadores extranjeros.

En el Cuadro 6.9, hemos incorporado las empresas analizadas en la campaña 2006/07. También se dan grandes diferencias, con valores superiores a las tres cuartas partes de inmigrantes en recolección como Murciana de Vegetales S.L. y Molinense de Producciones Naturales S.L. Y menos de un

**CUADRO 6.8. MUESTRA DE EMPRESAS ANALIZADAS  
DEL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA (AÑO 2005)**

Denominación de la empresa	EMPLEOS			
	Recolección		Almacén	
	Nº Total	% Inmig.	Nº Total	% Inmig.
1. Soc. Coop. "Valle de "Abarán"	100	40	80	30
2. Soc. Coop. "Yefrut".	60	20	30	20
3. Soc. Coop. "Hortamira"	430	70	300	70
4. Soc. Coop. "Coato"	360	70	200	60
5. Soc. Coop. "Frucimu"	280	50	100	50
6. Agrícola Santa Eulalia SL.	170	60	90	70
7. Las Calendas Agrícola SL.	270	80	90	50
8. El Ciruelo SL.	500	90	150	70
9. Frutas Esther SA.	850	80	600	70
10. Kernel Export SL.	450	80	350	70

*Fuente: Información obtenida de las respuestas de los Equipos Directivos de las empresas.  
Elaboración propia.*

**CUADRO 6.9. MUESTRA DE EMPRESAS ANALIZADAS  
DEL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA (AÑO 2006)**

Denominación de la empresa	EMPLEOS			
	Recolección		Almacén	
	Nº Total	% Inmig.	Nº Total	% Inmig.
11.G'S España SL.	1200	80	230	60
12.Soc.Coop. "Fruveg"	210	85	160	70
13.G.H Murciana Vegetales SL.	450	95	200	60
14.Pozo Sur SL	180	28	136	18
15.Hortícola López Franco SA.	292	40	88	10
16.El limonar de Santomera SC.	150	95	120	50
17.Alhóndiga y Mercados SL.	110	72	40	30
18.S.A.T. "San Cayetano"	150	60	250	40
19.Manuel García Campoy SL.	160	80	50	40
20.Molinense Prodc. Naturales SL	350	99	250	40
21.Soc. Coop. "Thader"	340	85	160	65
22.Soc. Coop. "Vega de Cieza"	220	80	160	50
23.Frutas Beri SA.	275	98	125	15
24.Soc. Coop. "Campos Jumilla"	450	70	125	40
25.Soc. Coop. "Frutas Caravaca"	360	80	45	30

*Fuente: Información obtenida de las respuestas de los Equipos Directivos de las empresas.  
Elaboración propia.*



Foto 6.4. Trabajadores inmigrantes extranjeros en una línea de ensaladas (Cuarta Gama).



Foto 6.5. Selección, limpieza y envasado en "Frutas Esther S.A." (Abarán).

tercio de trabajadores de almacén inmigrantes como en las aguileñas Pozo Sur S.L. y López Franco S.A.

En la actualidad el empleo de estas campañas, según empresas varía en cuanto a la ocupación de mano de obra inmigrante extranjera, con un valor medio en el sector para el total de campo y almacén del 56,57% de empleo inmigrante extranjero, es decir, más de la mitad de los ocupados en el sector hortofrutícola. Ahora bien, la situación de la regularización y cotización a la Seguridad Social se realiza para todos los trabajadores y días trabajados. Ha desaparecido esa bolsa de fraude y de trabajo sumergido de otras épocas, convirtiéndose en un sector de máximo empleo inmigrante, especialmente femenino.

Por subsectores y campañas hemos de señalar que:

Hay trabajos como el de la uva de mesa que, por la gran necesidad de mano de obra en las tareas de cultivo, limpieza y, selección en su manipulado, así como en el envasado para la distribución, se ha definido como un cultivo social. (BOSQUE MAUREL, J. 1960, JUAREZ SANCHEZ RUBIO, C. 1986, GOMEZ ESPIN, J.M<sup>a</sup>. 1987).

Esta llamada campaña de invierno o de uva de mesa en algunos municipios de la comarca de la Vega Alta del Segura como Abarán demandaba más de 3.000 mujeres para ocuparse en las labores de limpieza, selección y empaquetado de la uva de mesa en los almacenes hortofrutícolas. (GOMEZ ESPIN, J.M<sup>a</sup>. 1983, pág. 160).

Se producían desplazamientos diarios de población femenina (en autocares) de los pueblos próximos como Cieza, Blanca, Ricote y Jumilla a los centros hortofrutícolas empleados en estos almacenes, que la preparaban para la exportación y consumo en fresco en el exterior. La mayor parte de trabajadoras figuraban como amas de casa, y apenas se les daba de alta como eventuales o fijas-discontinuas unos días en la Seguridad Social. Muchas mujeres de estos pueblos que tienen en la actualidad más de 65 años no pueden estar cobrando jubilación de la Seguridad Social, sino que reciben ayudas asistenciales y compensatorias de los Ayuntamientos, debido a esta práctica por empresarios hortofrutícolas de los años cincuenta, sesenta y setenta del siglo XX, de fraude a la Seguridad Social y consentimiento por la Inspección de Trabajo. Era una forma de reducir costes y ser más competitivos, pero con graves consecuencias a nivel individual y social. Unos años más tarde, gran número de mujeres no reunían la cotización suficiente para poder recibir una pensión de jubilación de la Seguridad Social, situación especialmente grave en la Vega Alta (Cieza, Abarán y Blanca).

Otra de las campañas del sector que ha demandado mano de obra, es la de frutas de hueso, sobre todo para las labores de recolección y en menor medida para el cultivo. Demanda que se ha reducido al estar en la actualidad muy mecanizadas estas labores, así como sucede también en los procesos de la logística de almacén. Donde los equipos de clasificación son capaces de seleccionar de forma automática según tamaño y color, e incluso de pesar la producción manipulada, indicándonos valores de desechos y los de comercialización según distintas categorías, para cualquier expedición que ha entrado en el almacén (finca, parcela, propietario, socio, etc.), y que sale de ella (a industrias, al mercado interior, al mercado exterior, etc.).

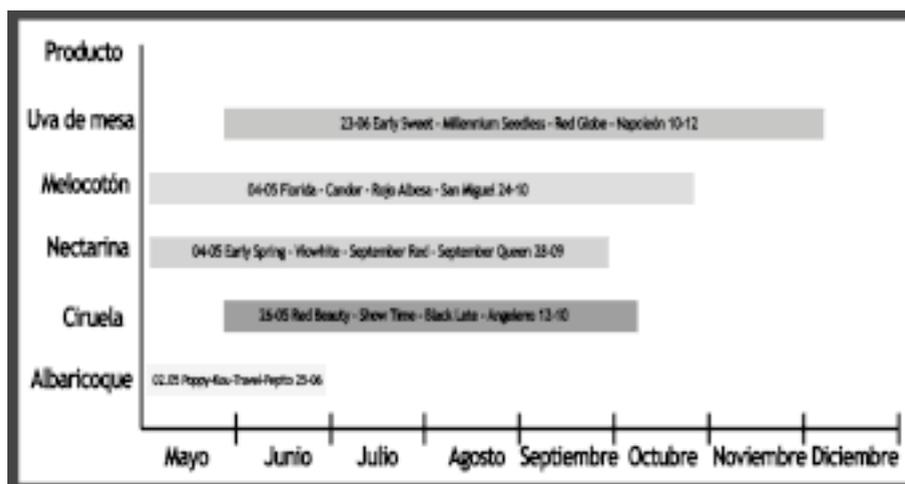
Esta campaña frutera o de verano, llamada así porque esta fruta de hueso (albaricoque, melocotón, nectarina y ciruela, en la Región apenas se cultiva y comercializan cerezas y guindas), que inicialmente se extendía del 15-20 de Mayo al 15-20 de Agosto (GOMEZ ESPIN, J.M<sup>a</sup>. 1989), ocupaban, en los años ochenta, más de 100 empresas fruteras y exportadoras que se dedicaban a su manipulado, demandando mano de obra, especialmente masculina para la recolección. En los momentos álgidos de la campaña, era ocupada por estudiantes y trabajadores, incluso de municipios de otras regiones. Se desplazaban en vehículos propios, en grupos o cuadrillas para atender estas demandas de empleo. Debido a las altas temperaturas que en estos meses se alcanzan, especialmente a mediodía y primeras horas de la tarde, era y es frecuente todavía lo que se llama “día seguido y jornadas, desde las 7,00 horas a las 14,30 horas” para la recolección en el campo. También en algunas empresas se utilizaba el fraude parcial a la Seguridad Social, dando de alta y declarando menos días de trabajo. Afortunadamente, también se ha regularizado favorablemente para los trabajadores esta situación.

Las campañas fruteras se han ampliado en el tiempo con la introducción de nuevas variedades más tempranas y más tardías, alargándose la campaña a los meses de Abril y de Septiembre. (Figura 6.6). En melocotón es donde mejor se nota esta ampliación de calendarios de recolección, con variedades tempranas “Early Sprig” y tardías como “San Miguel”. No digamos en uva de mesa donde ya se recolecta uva sin semillas en junio, julio y agosto como “Milenium”, “Superior” y “Crimson”, y con semilla como “Victoria”, “Italia” y “Red Globe”. También es necesario personal, incluso inmigrantes extranjeros, para una de las labores que todavía demanda mano de obra en el cultivo de estos frutales, “el aclareo de frutos” que se hace en verde (yemas, en flor o en fruto pequeño) con objeto de hacer una selección, reducir su número y que alcancen mayor tamaño; y este “aclareo” se extiende a meses como Febrero y Marzo.



Foto 6.6. Mecanización del trabajo en frutas de hueso (Molina de Segura).

### FIGURA 6.6. NUEVOS CALENDARIOS EN FRUTAS DE HUESO Y UVA DE MESA



Calendario de envíos al almacén según fecha de recolección (año 2005).  
(Frutas de hueso y uva de mesa en Frutas Esther S.A.).

La combinación de productos y variedades hace que incluso se reduzca la temporalidad, y la campaña se extienda a prácticamente todo el año.

En general, estamos hablando de más de 85.000 personas las que se ocupan en las distintas campañas (de uva de mesa, de cítricos, de frutas de hueso, hortícolas, etc.), a las que habría que unir otras ocupadas en industria y servicios industriales por el sector hortofrutícola, más de 15.000 los empleos inducidos, y de esta totalidad más de la mitad lo desempeñan inmigrantes extranjeros; Mayor participación en la recolección (campo) y menor en las industrias y servicios. Es decir, más del 16% de la población activa se ocuparía en comercialización hortofrutícola en sentido amplio y casi el 58% de los inmigrantes extranjeros que cotizan en la Seguridad Social en la Región de Murcia.

En cuanto al empleo para inmigrantes todavía predominan el régimen eventual sobre los fijos, la mayor parte tienen la consideración de fijos-discontinuos.

En la muestra total de empresas seleccionadas, casi el 72% de los empleados en la recolección son inmigrantes extranjeros, y casi el 50% de los empleados en tareas de manipulación.

Ahora bien, con los recién llegados, las empresas de trabajo temporal (ETT) son una de las formulas para ser contratados. En la Región de Murcia



Foto 6.7. La llamada en Totana a la inmigración de ecuatorianos.



**Foto 6.8.** Vehículo para el transporte de trabajadores de una agroindustria hortofrutícola en Totana.

es muy alta la participación de estas empresas, valores superiores al 10% del total de las que existen en España (En 1996 su número era de 28 y en el año 2006 de unas 50), en cierto modo basados en este empleo en el agro murciano que es tres veces superior a la media de España. En la Región de Murcia llegan a suministrar hasta 20.000 trabajadores al día (La Verdad 9 de Diciembre de 2006). A ella hay que unir la situación de ese porcentaje de inmigrantes no regularizados que se acumulan por las mañanas en determinados puntos de ciudades y pueblos para ser recogidos (caso del Ovalo de Santa Paula en Lorca, o El Rollo en el Barrio del Carmen en Murcia) por furgonetas que los llevan a determinados parajes, en ocasiones con riesgo también para el empresario si no son trabajadores regularizados (la inspección laboral les abre expediente sancionador por fraude en la contratación, falta de cotización a la Seguridad Social, pago de salarios por debajo del convenio colectivo, etc.)

El papel de las empresas de trabajo temporal en el sector es, pues, elevado, ponen a disposición de sus clientes entre 10.000 y 20.000 trabajadores, en función del momento de las campañas y al año formalizan más de 180.000

contratos laborales, realizando un importante papel de intermediación laboral. Las ETT han introducido un nuevo modelo de gestión en las relaciones laborales distinto al habitual contrato directo empleador-trabajador, que se materializa en la regulación de los contratos de puestos a disposición. Son las empresas de trabajo temporal las que contratan, las que pagan su salario y realizan las altas y las bajas en la Seguridad Social, convirtiendo el contrato de puesta a disposición en un acuerdo entre la ETT y la empresa usuaria mediante el cual la primera cede temporalmente sus trabajadores a la segunda (ANDREO, J.C.; GUERRERO, M.J.; ARCOS, B.; GALVEZ, D. 2005. Pág. 59).

Como resultado de esta alta participación de los extranjeros en la ocupación en el sector, las principales asociaciones profesionales (APOEXPA, PROEXPORT y FECOAM) tienen programas y cursos de formación, en colaboración con la Consejería de Trabajo y Política Social para su integración. Así, APOEXPA (Asociación de Productores Exportadores de Frutas y otros Productos Agrarios) a través de una empresa especializada en formación (Aforcod S.L.) ha preparado una especie de manual “Conocer nuestro sector: Operario de Cultivo”. PROEXPORT (Asociación de Productores-Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Región de Murcia) ha lanzado Agro-Integra un portal interactivo para estos temas y trabajadores (<http://www.agrointegra.es>), y FECOAM (Federación de Cooperativas Agrarias de la Región de Murcia), un Servicio de Atención al Inmigrante (SAI).

**VII. RASGOS DE LA DISTRIBUCIÓN  
HORTOFRUTÍCOLA.  
PRINCIPALES MERCADOS**



Además de producir buenas frutas y hortalizas, hay que saber prepararlas como las pide el mercado, y que lleguen al consumidor en el menor tiempo posible y en las mejores condiciones.

Las algo menos de trescientas empresas que operan en el 2007, para el mercado intracomunitario desde la Región de Murcia, se adaptan a las exigencias de trazabilidad y seguridad alimentaria, y en colaboración con empresas especializadas en el transporte, se comprometen a hacer llegar los distintos productos hortofrutícolas al consumidor.

De ahí la importancia que tienen las redes de aprovisionamiento de producto y de distribución del mismo.

**FIGURA 7.1. RED DE APROVISIONAMIENTO HORTOFRUTÍCOLA DE LA REGIÓN DE MURCIA**



## **7.1. LAS REDES DE APROVISIONAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN HORTOFRUTÍCOLA DE LA REGIÓN DE MURCIA**

Las empresas encargadas de acopiar y dar salida a estos productos hortofrutícolas, crean unas redes de aprovisionamiento y distribución. La experiencia que tenemos sobre el sector (tesina, tesis y artículos de investigación), así como el análisis de las últimas campañas con visita a una muestra, entre el 10 y el 30%, de empresas, nos ha permitido evaluar la red de aprovisionamiento y la red de distribución hortofrutícola de la Región de Murcia.

La capacidad de distribución de las empresas murcianas es muy superior a la producción regional. En la Figura 7.1 hemos tratado de resumir la red de aprovisionamiento; puede observarse que el balance entre lo que se acopia en otras regiones por empresas de Murcia y lo que acopian empresas ubicadas en otras comunidades, presenta un saldo favorable a la Región de Murcia de 520.000 toneladas, lo que en el periodo 2001-2005 se ha contado con una producción media comercializable de casi 3,4 millones de toneladas/año.

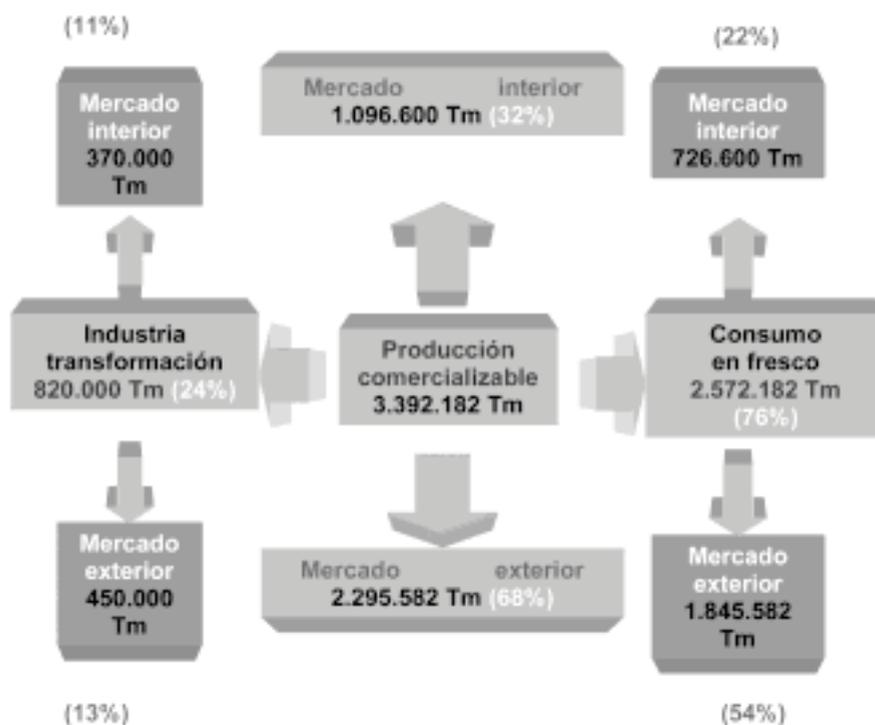
Parte de la red de aprovisionamiento que, manifiesta que más de medio millón de toneladas procede de otras regiones, está basada en el papel de los operadores hortofrutícolas a través de figuras como los “corredores”, expertos que trabajan a comisión por cada kilo de fruta u hortaliza que adquieren para la empresa murciana. A veces se adquiere el producto a otro operador extraregional que incluso ya ha podido adelantar alguna labor (tria, selección, calibrado, etc). En los últimos años, y tras el análisis de la red de aprovisionamiento de cada una de las veinticinco empresas de la muestra, observamos la tendencia de las empresas murcianas a arrendar y comprar tierras así como adquirir derechos de agua para producir fuera de la Región, sobre todo en verano. Esta situación se ha generalizado para Castilla-La Mancha y en menor medida para las Comunidades Valenciana y Andaluza.

El alto valor de la tierra en la Región de Murcia, y las dificultades de asegurar el recurso del agua para todo el año agrícola, especialmente en el subsector hortícola genera una dualidad de espacios: en invierno se cosecha en tierras murcianas y en verano en Castilla-La Mancha. Esto, que solía suceder con productos como el melón y la sandía se ha extendido a otros como la lechuga, brócoli, apio, etc. Mas de 20.000 ha de regadíos en Castilla-La Mancha producen por y para empresas murcianas, sobre todo en Albacete, y en menor medida en Ciudad Real y Cuenca.

Al complemento frutícola de municipios albaceteños del Alto Segura como los de Hellín, Ontur, Albatana, Tobarra, etc, se unen los colindantes con el Noreste como Pinoso, Villena y Caudete. De Alicante, sobre todo los cítricos en la Vega Baja y la uva de mesa en el Valle del Vinalopó. A esta situación de la red en Castilla-La Mancha y País Valenciano, hay que unir en Andalucía el caso de Almería (Pulpí, Cuevas de Almanzora, Huerca-Overa,...) y en menor medida se recurre también a traer producto de Granada y Sevilla.

La red de distribución pone de manifiesto que, en los últimos años, las tres cuartas partes del volumen comercializable correspondían a envíos para el consumo en fresco y una cuarta parte se transformó en las industrias de la Región, especialmente conserveras. En cuanto a los mercados de destino, el nacional apenas recibe un tercio; la orientación exterior es el principal destino. (Figura 7.2).

**FIGURA 7.2. RED DE DISTRIBUCIÓN HORTOFRUTÍCOLA DE LA REGIÓN DE MURCIA**



Medias del volumen del quinquenio (2001-2005)



Foto 7.1. Frutos cítricos para su envío al mercado.

La capacidad de producir y distribuir volúmenes hortofrutícolas la manifiesta el sector especialmente en su capacidad de enviar a mercados del exterior, sobre todo de otros países de la Unión Europea. Del volumen total exportado en el periodo 2001-2006, el 50,71% correspondía a hortalizas y el 49,29% a las frutas. El principal mercado, cliente, en cuanto al volumen que se dirige a él, es el exterior, (68%) casi las dos terceras partes del volumen producido en la Región. El mercado interior en fresco y la industrialización (32%) reciben el tercio restante. (Figura 7.2).

En el periodo (2001-2006), se han enviado al exterior más de once millones de TM para consumo en fresco, con un volumen medio de 1.863.655 TM/año. Corresponden a más de cuarenta productos distintos.



Foto 7.2. La preparación de uva de mesa para su comercialización (S.C. "Valle de Abarán").

**CUADRO 7.1. COMPOSICIÓN DEL VOLUMEN TOTAL EXPORTADO DE HORTALIZAS EN LA REGIÓN DE MURCIA. 2001-2006**

	Volumen	
	Toneladas	%
ACELGA	182	0,003
AJO	7.076	0,125
ALCACHOFA	38.180	0,673
APIO	237.872	4,195
BERENJENA	8.494	0,150
CALABACÍN	47.599	0,839
CEBOLLA	23.352	0,412
COLES Y BRÓCULI	1.139.083	20,088
ENDIVIA ESCAROLA	112.340	1,981
ESPÁRRAGO	586	0,010
ESPINACA	27.866	0,491
GUISANTE	727	0,013
JUDÍA	4.123	0,073
LECHUGA	2.225.162	39,241
PATATA	95.640	1,687
PEPINO	19.555	0,345
PIMIENTO	402.170	7,092
PUERRO	8.918	0,157
TOMATE	1.224.793	21,599
ZANAHORIA Y NABO	2.342	0,041
OTRAS HORTALIZAS	44.477	0,784
T. HORTALIZAS	5.670.538	100,00

*Fuente: Datos procedentes de aduanas procesados por Fepex. Elaboración propia*

Entre el grupo de hortalizas destacan lechugas (39,24%), coles y brócoli (20,08%), tomates (21,60%), pimientos (7,09%) y apio (4,19%). Estos grupos de productos suponen el 92,21% del volumen total de hortalizas. (Cuadro 7.1).

En cuanto a la composición de la frutas, los cítricos suponen la mitad del volumen enviado (54,53%), melón (19,20%), uva de mesa (7,12%), sandía (5,14%) y melocotón (3,42%). Estos cinco grupos suponen el 89,62% del volumen enviado de frutas. (Cuadro 7.2).

La figura 7.3, sobre la composición total exportado de hortalizas (2001-2006), manifiesta ese predominio de las lechugas, más de un tercio del

**CUADRO 7.2. COMPOSICIÓN DEL VOLUMEN TOTAL EXPORTADO DE FRUTAS EN LA REGIÓN DE MURCIA. 2001-2006**

	Volumen	
	Toneladas	%
AGUACATE	221	0,004
ALBARICOQUE	161.730	2,934
CEREZA GUINDA	1.240	0,022
CIRUELA	143.202	2,598
CÍTRICOS	3.005.466	54,532
FRAMBUESA	76	0,001
FRESA	23.484	0,426
HIGO	231	0,004
KIWI	309	0,006
MANGO, GUAYABA	57	0,001
MANZANA	14.897	0,270
MELOCOTÓN	188.584	3,422
MELÓN	1.058.028	19,197
NECTARINA	184.158	3,341
PERA	21.558	0,391
PIÑA	91	0,002
PLÁTANO	164	0,003
SANDÍA	283.330	5,141
UVA DE MESA	392.150	7,115
OTRAS FRUTAS	32.421	0,588
TOTAL FRUTAS	5.511.396	100,00

*Fuente: Datos procedentes de aduanas procesados por Fepex. Elaboración propia.*

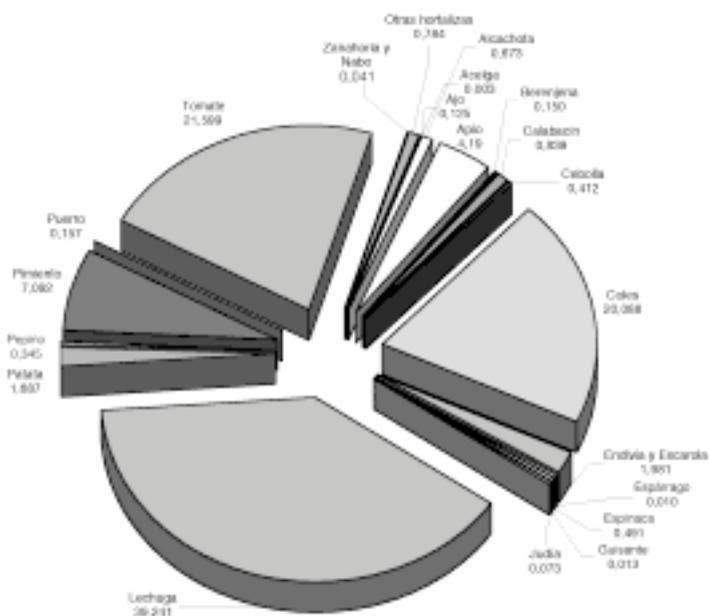
volumen de hortalizas. Y la figura 7.4 manifiesta ese predominio de los cítricos, con más de la mitad del volumen de frutas.

Respecto al valor de estos envíos, superaron los 8.027,25 millones de euros en el periodo. En el Cuadro 7.3 se ha reflejado el valor de los envíos de hortalizas, donde sobresale la lechuga (39,43%), coles y brócoli (20,82%), tomates (19,21%), pimientos (9,17%) y apio (3,50%). En el caso de las hortalizas en el periodo su valor fue de 4.545 millones de euros.



Foto 7.3. Pimiento para su envío al mercado (S.A.T. "San Cayetano").

FIGURA 7.3. COMPOSICIÓN DEL VOLUMEN TOTAL EXPORTADO DE HORTALIZAS (2001-2006)



**CUADRO 7.3. COMPOSICIÓN DEL VALOR TOTAL DE EXPORTACIONES DE HORTALIZAS EN LA REGIÓN (2001-2006)**

	Euros	%
Acelga	133.192	0,003
Ajo	6.061.811	0,133
Alcachofa	38.782.106	0,853
Apio	159.169.805	3,502
Berenjena	7.293.470	0,160
Calabacín	40.273.475	0,886
Cebolla	12.975.192	0,286
Coles	946.200.209	20,820
Endivia Escarola	84.062.956	1,850
Espárrago	657.838	0,014
Espinaca	50.111.650	1,103
Guisante	1.258.350	0,028
Judía	5.934.838	0,131
Lechuga	1.792.010.843	39,432
Patata	33.941.418	0,747
Pepino	15.369.942	0,338
Pimiento	416.783.065	9,171
Puerro	11.282.685	0,248
Tomate	873.075.514	19,211
Zanahoria y nabo	1.676.819	0,037
Otras hortalizas	47.541.226	1,046
<b>Total Hortalizas</b>	<b>4.544.596.403</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Datos procedentes de aduanas procesados por Fepex. Elaboración propia.*



**Foto 7.4. Preparación de lechuga para el mercado ("Las Calendas" en Lorquí).**

En el Cuadro 7.4 se ha reflejado el valor de las frutas; destacan los cítricos (47,058%), melón (16,117%) y uva de mesa (12,213%). En el periodo analizado superaron los 3.482 millones de euros.

**CUADRO 7.4. COMPOSICIÓN DEL VALOR TOTAL DE EXPORTACIONES DE FRUTAS EN REGIÓN DE MURCIA (2001-2006)**

<b>Producto</b>	<b>Euros</b>	<b>%</b>
AGUACATE	261.029	0,007
ALBARICOQUE	159.619.946	4,584
CEREZA Y GUINDA	1.420.962	0,041
CIRUELA	131.662.813	3,781
CÍTRICOS	1.638.662.472	47,058
FRAMBUESA	508.098	0,015
FRESA	34.356.911	0,987
HIGO	228.374	0,007
KIWI	248.176	0,007
MANGO, GUAYABA	73.677	0,002
MANZANA	5.508.997	0,158
MELOCOTÓN	183.842.002	5,279
MELÓN	561.233.944	16,117
NECTARINA	197.998.632	5,686
PERA	15.001.964	0,431
PIÑA	75.220	0,002
PLÁTANO	125.774	0,004
SANDÍA	101.844.583	2,925
UVA DE MESA	425.277.104	12,213
OTRAS FRUTAS	24.302.933	0,698
<b>TOTAL FRUTAS</b>	<b>3.482.253.610</b>	<b>100,000</b>

*Fuente: Datos procedentes de aduanas procesados por FEPEX. Elaboración propia.*

Los datos del Cuadro 7.5 ponen de manifiesto las hortalizas y frutas que ocupan los primeros lugares en cuanto a volumen y valor de lo exportado en la Región de Murcia en el periodo 2001-2006. En el caso del pimiento y espinaca hay que destacar cómo supera su participación en valor a la de volumen. También sucede en frutas de hueso y uva de mesa.

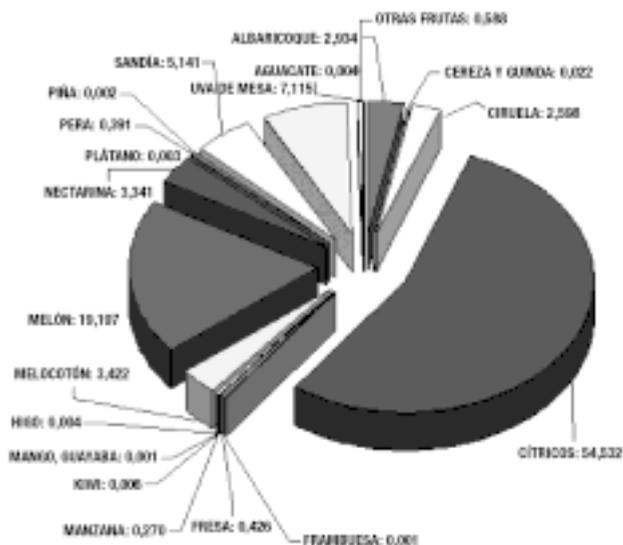
Algunos transformados hortofrutícolas, tienen una elevada participación en las exportaciones de la Región de Murcia, como es el caso de: conservas

**CUADRO 7.5. HORTALIZAS Y FRUTAS QUE OCUPAN  
LOS PRINCIPALES LUGARES EN LA EXPORTACIÓN  
DE LA REGIÓN DE MURCIA (2001-2006)**

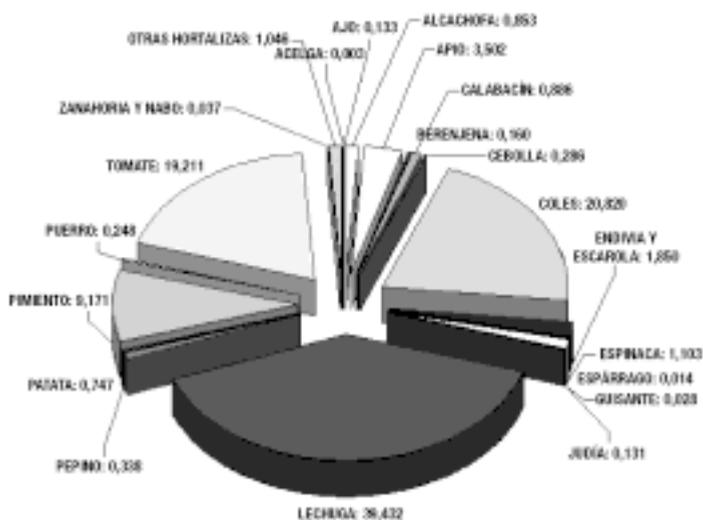
Producto	Volumen %	Valor%
Lechuga	39,241	39,432
Tomate	21,599	19,211
Coles y Brócoli	20,088	20,820
Pimiento	7,092	9,171
Apio	4,195	3,502
Endivia y Escarola	1,981	1,850
Espinaca	0,491	1,103
Alcachofa	0,673	0,853
Cítricos	54,532	47,058
Melón	19,197	16,117
Uva de Mesa	7,115	12,213
Sandía	5,141	2,925
Nectarina	3,341	5,686
Melocotón	3,422	5,279
Albaricoque	2,934	4,584
Ciruela	2,598	3,781

Fuente: FEPEX. Elaboración propia.

**FIGURA 7.4. COMPOSICIÓN DEL VOLUMEN TOTAL EXPORTADO  
DE FRUTAS EN LA REGIÓN DE MURCIA EN EL PERÍODO 2001-2006**



**FIGURA 7.5. COMPOSICIÓN DEL VALOR DE LA EXPORTACIÓN DE HORTALIZAS EN EL PERÍODO 2001-2006**

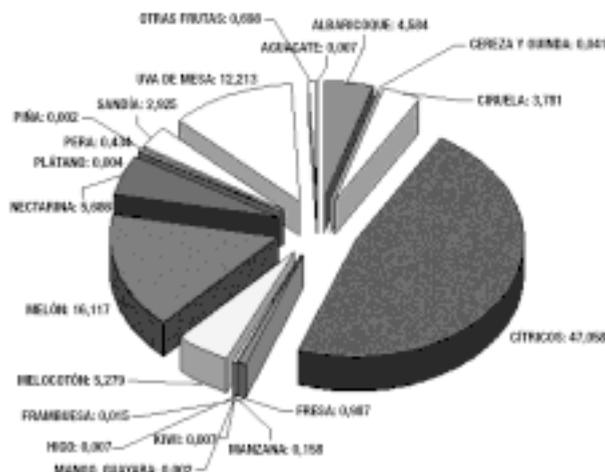


de frutas, conservas de legumbres y hortalizas, y zumos de fruta. Junto a la exportación en fresco, suman más de la mitad del valor de la exportación murciana. (En el año 2006 el 53,99%). Entre los principales grupos de elaborados de frutas destacan: las conservas de melocotón, de albaricoque, y de mandarina. Entre los de hortalizas, las de alcachofa y tomate.

Algunas de estas exportaciones a nivel regional y nacional atraviesan ciertas dificultades (caso de los preparados de mandarina ante la competencia China), por lo que en la Reforma de la OCM del 12 de junio de 2007, se ha previsto un periodo transitorio en las ayudas de transformados. En zumos de frutas en la Región se exportaron más de 184.000 TM en el 2006, aunque el máximo se había registrado en el 2004 con casi 200.000 TM.

Los principales destinos de estos transformados hortofrutícolas, en el 2006, fueron: Para los zumos, clientes de Francia (48,70%), Reino Unido (22,60%) y Alemania (7,50%). Las conservas de frutas a Reino Unido (27,30%), Alemania (15,70%) y Francia (14,30%); y las conservas hortícolas a Estados Unidos (40,60%), Francia (14,40%) e Italia (9,20%).

**FIGURA 7.6. COMPOSICIÓN DEL VALOR TOTAL DE EXPORTACIONES DE FRUTAS EN EL PERÍODO 2001-2006**



## 7.2. ANÁLISIS DE LOS ENVÍOS AL EXTERIOR, SEGÚN PRODUCTO. LA PARTICIPACIÓN MURCIANA

El análisis según producto, nos permite indicar que los grupos cosechero-exportadores ubicados en la Región de Murcia, participan en más del 50% del volumen total exportado por España en hortalizas como lechuga (73,82 y 74,27%), espinaca (66,21 y 58,32%), apio (67,33% y 75,25%), coles (59,87% y 59,82%), más del 30% en endivia y escarola (49,59% y 41,64%), alcachofa (30,10% y 36,66%). también tienen importancia en tomate (19,59% y 17,73%), pimiento (16,59 y 16,39%) respectivamente en 2005 y 2006. (Cuadros 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, y 7.10. Figura 7.7.).

La participación en frutas destacan en más de la mitad en la uva de mesa (55,79 y 56,38%), albaricoque (57,63% y 54,87%); y en más del 30% en melón (43,83% y 44,39%). También en ciruela (23,39% y 28,00%), melocotón (15,61% y 17,03) y sandía (17,73% y 20,26) respectivamente en 2005 y 2006 (Cuadros 7.6, 7.7, 7.8, 7.9 y 7.10. Figura 7.8.).

Los datos de las exportaciones en el año 2006 de la Región de Murcia y de España, ponen de manifiesto que Murcia participaba con el 24,58% del volumen de hortalizas y con el 17,04% del volumen de frutas. En cuanto al valor, en el caso de las hortalizas murcianas, participaban con el 25,09% del total español y en las frutas con el 14,88%. (Cuadros 7.7, 7.8, 7.9 y 7.10).



Foto 7.5. Uva de mesa sin semilla "Apirena", de la Vega Alta.

**CUADRO 7.6. PARTICIPACIÓN MURCIA/ESPAÑA ENTRE  
LOS PRINCIPALES PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS ENVIADOS  
DESDE LA REGIÓN DE MURCIA. AÑOS 2005-2006.**

Producto	Año 2005		Año 2006	
	Volumen%	Valor%	Volumen%	Valor%
<b>Hortalizas</b>				
Lechuga	73,82	70,62	74,27	72,86
Apio	67,33	69,28	75,25	78,20
Espinaca	66,21	74,98	58,32	66,95
Coles y Brócoli	59,87	60,77	59,82	59,66
Endivia y Escarola	49,50	50,27	41,64	41,90
Alcachofa	30,10	28,61	36,66	27,10
Tomate	19,59	16,72	17,13	14,49
Pimiento	16,59	16,71	16,39	17,66
Región de Murcia	24,76	25,23	24,58	25,09
<b>Frutas</b>				
Albaricoque	57,63	57,03	54,87	53,95
Uva de mesa	55,79	55,56	56,38	58,28
Melón	43,83	39,48	44,39	39,68
Ciruela	23,39	21,60	28,00	30,43
Melocotón	15,61	17,28	17,03	17,34
Sandía	17,63	15,37	20,26	18,29
Nectarina	13,36	14,06	13,29	13,66
Cítricos	13,60	11,66	14,70	12,26
Región de Murcia	15,56	13,82	17,04	14,88

Fuente: FEPEX. Elaboración propia.

**CUADRO 7.7. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES  
DE LA REGIÓN DE MURCIA (TM). PERIODO 2001-2005**

	2001	2002	2003	2004	2005	2005 Nacional	%Región 2005
Acelga	14	41	19	19	41	1.499	2,74
Ajo	396	1.661	1.933	1.920	838	65.776	1,27
Alcachofa	7.062	4.413	4.493	7.871	6.811	22.627	30,10
Apio	30.475	33.409	39.263	48.909	36.173	53.721	67,33
Berenjena	1.595	1.077	1.233	1.473	1.460	78.401	1,86
Calabacín	8.606	7.055	7.634	9.082	6.875	196.441	3,50
Cebolla	2.929	2.556	5.374	4.220	2.795	230.592	1,21
Coles	174.456	178.477	202.000	193.958	187.263	312.844	59,86
Endivia y Escarola	13.863	15.269	17.927	22.644	21.859	44.163	49,50
Espárrago	86	146	161	91	87	16.837	0,52
Espinaca	2.826	6.293	3.689	6.384	4.797	7.245	66,21
Guisante	148	133	100	221	84	2.424	3,47
Judía	1.178	1.131	766	599	279	23.886	1,17
Lechuga	359.173	353.405	326.481	400.824	374.384	507.128	73,82
Patata	19.027	14.458	16.176	17.092	16.872	262.022	6,44
Pepino	2.652	2.286	3.026	5.304	3.706	385.024	0,96
Pimiento	66.490	66.188	63.626	60.273	69.402	418.433	16,59
Puerro	2.908	1.731	1.539	1.124	566	7.070	8,01
Tomate	224.056	222.279	202.454	222.878	182.726	932.665	19,59
Zanahoria y nabo	193	1.262	501	124	32	92.948	0,03
Otras Hortalizas	4.300	3.886	6.135	6.182	11.837	89.228	13,27
<b>Total Hortalizas</b>	<b>922.433</b>	<b>917.156</b>	<b>904.530</b>	<b>1.011.192</b>	<b>928.888</b>	<b>3.750.972</b>	<b>24,76</b>
Aguacate	11		13	21	3	44.399	0,01
Albaricoque	38.524	26.034	29.791	16.332	23.540	40.848	57,63
Cereza y Guinda	670	191	270	32	6	16.853	0,03
Círcula	28.020	24.345	29.186	16.706	22.414	95.827	23,39
Cítricos	481.224	530.894	520.435	553.954	416.725	3.063.719	13,60
Frambuesa				0	65	7.247	0,90
Fresa	3.636	3.930	3.095	3.552	4.268	237.664	1,80
Higo	4	94	65	27	28	1.781	1,56
Kiwi	45	1	28	44	43	9.457	0,45
Mango, Guayaba	2		0	8	19	4.325	0,44
Manzana	27	2.889	889	1.675	3.559	88.857	4,00
Melocotón	29.504	31.722	33.564	21.696	30.309	194.228	15,61
Melón	172.004	178.188	197.533	176.138	166.336	379.518	43,83
Nectarina	25.841	35.737	33.376	20.341	30.058	225.054	13,36
Pera	4.185	2.871	2.814	3.118	3.745	126.921	2,95
Piña	3	0	49	24	12	14.565	0,08
Plátano	164					25.559	0,00

Sandía	22.856	33.480	38.646	53.272	61.784	350.361	17,63
Uva de mesa	58.035	68.659	78.503	54.042	62.851	112.661	55,79
Otras Frutas	3.793	4.195	5.656	4.639	6.637	106.192	6,25
<b>Total Frutas</b>	<b>868.548</b>	<b>943.230</b>	<b>973.913</b>	<b>925.621</b>	<b>832.401</b>	<b>5.146.036</b>	<b>15,56</b>
<b>Total Frutas y Hortalizas</b>	<b>1.790.981</b>	<b>1.860.386</b>	<b>1.878.443</b>	<b>1.936.813</b>	<b>1.761.289</b>	<b>9.243.015</b>	<b>19,06</b>

Fuente: FEPEX. Elaboración propia.

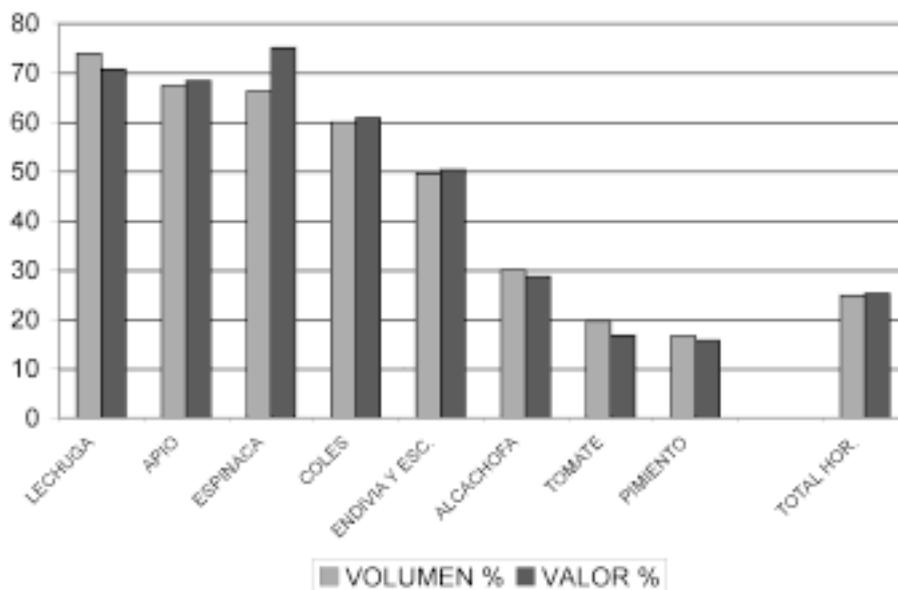
### CUADRO 7.8. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE LA REGIÓN DE MURCIA (TM). PERIODO 2002-2006.

	2002	2003	2004	2005	2006	2006 Nacional	%Región 2006
Acelga	41	19	19	41	48	2.077	2,31
Ajo	1.661	1.933	1.920	838	328	51.291	0,64
Alcachofa	4.413	4.493	7.871	6.811	7.530	20.541	36,66
Apio	33.409	39.263	48.909	36.173	49.643	65.972	75,25
Berenjena	1.077	1.233	1.473	1.460	1.656	89.306	1,85
Calabacín	7.055	7.634	9.082	6.875	8.347	217.643	3,84
Cebolla	2.556	5.374	4.220	2.795	5.478	268.573	2,04
Coles	178.477	202.000	193.958	187.263	202.929	339.222	59,82
Endivia y Escarola	15.269	17.927	22.644	21.859	20.778	49.896	41,64
Espárrago	146	161	91	87	15	16.350	0,09
Espinaca	6.293	3.689	6.384	4.797	3.877	6.648	58,32
Guisante	133	100	221	84	41	1.560	2,63
Judía	1.131	766	599	279	170	27.982	0,61
Lechuga	353.405	326.481	400.824	374.384	410.895	553.258	74,27
Patata	14.458	16.176	17.092	16.872	12.015	248.128	4,84
Pepino	2.286	3.026	5.304	3.706	2.581	393.210	0,66
Pimiento	66.188	63.626	60.273	69.402	76.191	464.847	16,39
Puerro	1.731	1.539	1.124	566	1.050	8.810	11,92
Tomate	222.279	202.454	222.878	182.726	170.400	994.829	17,13
Zanahoria y Nabo	1.262	501	124	32	230	99.307	0,23
Otras Hortalizas	3.886	6.135	6.182	11.837	12.137	92.662	13,10
<b>Total Hortalizas</b>	<b>917.156</b>	<b>904.530</b>	<b>1.011.192</b>	<b>928.888</b>	<b>986.339</b>	<b>4.012.112</b>	<b>24,58</b>
Aguacate		13	21	3	173	46.576	0,37
Albaricoque	26.034	29.791	16.332	23.540	27.509	50.137	54,87
Cereza y Guinda	191	270	32	6	71	26.053	0,27
Ciruela	24.345	29.186	16.706	22.414	22.531	80.481	28,00
Cítricos	530.894	520.435	553.954	416.725	502.234	3.415.739	14,70
Frambuesa			0	65	11	7.936	0,14
Fresa	3.930	3.095	3.552	4.268	5.003	216.626	2,31

Higo	94	65	27	28	13	1.876	0,69
Kiwi	1	28	44	43	148	9.369	1,58
Mango, Guayaba		0	8	19	28	5.229	0,54
Manzana	2.889	889	1.675	3.559	5.858	119.947	4,88
Melocotón	31.722	33.564	21.696	30.309	41.789	245.335	17,03
Melón	178.188	197.533	176.138	166.336	167.829	378.065	44,39
Nectarina	35.737	33.376	20.341	30.058	38.805	292.019	13,29
Pera	2.871	2.814	3.118	3.745	4.825	125.960	3,83
Piña	0	49	24	12	3	14.265	0,02
Plátano						34.005	0,00
Sandía	33.480	38.646	53.272	61.784	73.292	361.802	20,26
Uva de Mesa	68.659	78.503	54.042	62.851	70.060	124.263	56,38
Otras Frutas	4.195	5.656	4.639	6.637	7.501	124.231	6,04
<b>Total Frutas</b>	<b>943.230</b>	<b>973.913</b>	<b>925.621</b>	<b>832.401</b>	<b>967.683</b>	<b>5.679.914</b>	<b>17,04</b>
<b>Total Frutas y Hortalizas</b>	<b>1.860.386</b>	<b>1.878.443</b>	<b>1.936.813</b>	<b>1.761.289</b>	<b>1.954.022</b>	<b>9.692.026</b>	<b>20,16</b>

Fuente: FEPEX. Elaboración propia.

**FIGURA 7.7. HORTALIZAS EXPORTADAS EN LAS QUE ES MAYOR LA PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN DE MURCIA.**



**CUADRO 7.9. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES  
DE LA REGIÓN DE MURCIA (EUROS). PERIODO 2001-2005.**

	2001	2002	2003	2004	2005	2005 Nacional	%Región 2005
Acelga	11.414	28.297	12.455	12.739	30.301	966.678	3,13
Ajo	490.737	1.922.203	1.295.634	1.234.178	689.724	91.589.335	0,75
Alcachofa	5.934.745	5.155.326	5.323.713	8.805.989	7.136.800	24.942.039	28,61
Apio	18.136.750	26.318.622	25.598.034	27.399.757	26.258.492	37.904.514	69,28
Berenjena	1.471.558	767.119	1.128.343	1.313.880	1.357.539	82.700.833	1,64
Calabacín	7.483.137	6.183.188	7.499.492	6.468.523	6.497.819	186.997.702	3,47
Cebolla	1.263.935	1.860.849	2.528.645	1.953.516	1.727.746	57.375.648	3,01
Coles	145.323.482	144.590.475	152.178.268	148.308.447	180.859.315	297.603.081	60,77
Endivia y Escarola	9.523.091	12.392.192	13.734.307	15.923.347	16.981.066	33.781.717	50,27
Espárrago	122.223	145.467	203.599	82.042	70.414	47.535.591	0,15
Espinaca	3.999.440	5.714.664	7.563.035	14.683.578	10.827.236	14.440.668	74,98
Guisante	254.893	209.566	213.756	323.457	186.082	3.577.575	5,20
Judía	1.770.113	1.453.702	1.414.553	695.079	445.778	40.646.222	1,10
Lechuga	240.315.238	269.393.427	324.110.168	298.117.731	324.895.450	460.069.196	70,62
Patata	8.207.236	4.921.900	6.013.052	6.271.297	3.406.539	55.853.096	6,10
Pepino	2.127.646	1.890.382	2.491.076	3.359.204	3.146.561	314.671.475	1,00
Pimiento	66.440.914	56.816.503	70.167.518	73.785.137	71.323.755	453.963.986	15,71
Puerro	2.948.894	1.973.822	2.002.535	1.463.030	624.477	9.856.236	6,34
Tomate	140.991.433	171.200.388	158.488.486	145.004.594	141.573.340	846.639.483	16,72
Zanahoria y Nabo	100.676	767.719	306.324	130.121	132.169	41.623.248	0,32
Otras Hortalizas	4.541.078	4.058.752	7.453.154	5.291.013	10.246.628	101.798.370	10,07
<b>Total Hortalizas</b>	<b>661.458.633</b>	<b>717.764.563</b>	<b>789.726.147</b>	<b>760.626.659</b>	<b>808.417.230</b>	<b>3.204.536.693</b>	<b>25,23</b>
Aguacate	16.122		17.757	32.869	5.987	63.425.294	0,01
Albaricoque	35.831.643	25.673.906	31.061.672	18.600.464	22.076.827	38.709.480	57,03
Cereza y Guinda	612.971	216.534	388.838	37.799	8.894	37.186.292	0,02
Ciruela	27.062.669	21.079.188	26.196.628	17.593.554	14.960.053	69.253.270	21,60
Cítricos	247.533.586	282.001.930	294.153.410	300.050.624	248.765.561	2.151.693.110	11,56
Frambuesa				200	416.605	47.382.179	0,88
Fresa	4.103.951	6.384.062	4.613.142	4.340.714	8.106.559	365.559.544	2,22
Higo	5.291	93.091	56.174	26.242	20.709	2.726.869	0,76
Kiwi	25.569	1.323	37.845	67.559	33.971	9.090.567	0,37
Mango, Guayaba	1.858		65	9.382	39.979	6.523.852	0,61
Manzana	13.235	1.131.878	356.079	803.385	1.317.035	42.667.104	3,09
Melocotón	33.129.868	26.286.537	37.875.809	25.527.313	26.500.263	153.357.338	17,28
Melón	91.193.309	98.727.901	106.835.673	84.148.381	84.890.211	215.022.359	39,48
Nectarina	31.308.459	36.081.849	38.938.358	25.454.679	28.506.025	202.813.835	14,06
Pera	2.767.717	2.092.837	2.688.476	2.166.077	1.951.487	70.993.932	2,75
Piña	2.180	568	41.610	19.912	8.166	10.826.999	0,08
Plátano	125.774					18.093.102	0,00
Sandía	7.665.857	13.431.656	15.160.271	15.163.253	20.659.813	134.431.403	15,37
Uva de Mesa	58.151.946	69.641.345	82.998.675	55.222.503	70.892.636	127.596.690	55,56
Otras Frutas	2.503.313	2.814.718	3.831.096	3.144.784	5.584.355	100.998.914	5,53
<b>Total Frutas</b>	<b>542.055.318</b>	<b>585.659.323</b>	<b>645.251.578</b>	<b>552.409.694</b>	<b>534.745.135</b>	<b>3.868.352.134</b>	<b>13,82</b>
<b>Total Frutas y Hortalizas</b>	<b>1.203.513.951</b>	<b>1.303.423.886</b>	<b>1.434.977.725</b>	<b>1.313.036.353</b>	<b>1.343.162.365</b>	<b>7.072.888.828</b>	<b>19,00</b>

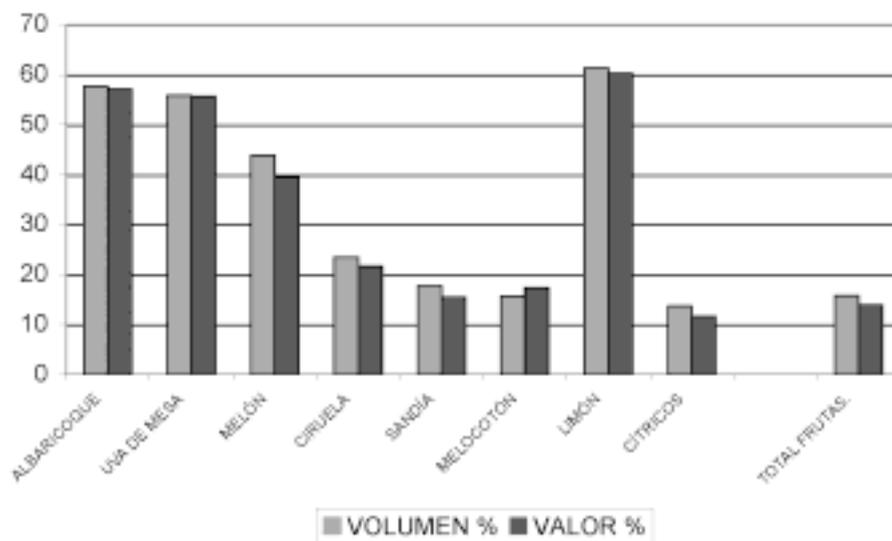
Fuente: FEPEX. Elaboración propia.

**CUADRO 7.10. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES  
DE LA REGIÓN DE MURCIA (EUROS). PERIODO 2002-2006**

	2002	2003	2004	2005	2006	2006 Nacional	%Región 2006
Acelga	28.297	12.455	12.739	30.301	37.986	1.438.127	2,64
Ajo	1.922.203	1.295.634	1.234.178	689.724	429.335	94.024.802	0,46
Alcachofa	5.155.326	5.323.713	8.805.989	7.136.800	6.425.533	23.710.386	27,10
Apio	26.318.622	25.598.034	27.399.757	26.258.492	35.458.150	45.340.198	78,20
Berenjena	767.119	1.128.343	1.313.880	1.357.539	1.255.031	73.059.238	1,72
Calabacín	6.183.188	7.499.492	6.468.523	6.497.819	6.141.316	169.146.877	3,63
Cebolla	1.860.849	2.528.645	1.953.516	1.727.746	3.640.501	83.980.707	4,33
Coles	144.590.475	152.178.268	148.308.447	180.859.315	174.940.222	293.222.780	59,66
Endivia y Escarola	12.392.192	13.734.307	15.923.347	16.981.066	15.508.953	37.014.210	41,90
Espárrago	145.467	203.599	82.042	70.414	34.093	46.709.535	0,07
Espinaca	5.714.664	7.563.035	14.683.578	10.827.236	7.323.697	10.939.852	66,95
Guisante	209.566	213.756	323.457	186.082	70.596	2.784.015	2,54
Judía	1.453.702	1.414.553	695.079	445.778	155.613	47.874.287	0,33
Lechuga	269.393.427	324.110.168	298.117.731	324.895.450	335.178.829	460.094.421	72,85
Patata	4.921.900	6.013.052	6.271.297	3.406.539	5.121.394	90.585.780	5,65
Pepino	1.890.382	2.491.076	3.359.204	3.146.561	2.355.073	318.451.247	0,74
Pimiento	56.816.503	70.167.518	73.785.137	71.323.755	78.249.238	443.340.125	17,65
Puerro	1.973.822	2.002.535	1.463.030	624.477	2.269.927	12.974.912	17,49
Tomate	171.200.388	158.488.486	145.004.594	141.573.340	115.817.273	799.553.240	14,49
Zanahoria y Nabo	767.719	306.324	130.121	132.169	239.810	49.635.803	0,48
Otras Hortalizas	4.058.752	7.453.154	5.291.013	10.246.628	15.950.601	110.701.650	14,41
<b>Total Hortalizas</b>	<b>717.764.563</b>	<b>789.726.147</b>	<b>760.626.659</b>	<b>808.417.230</b>	<b>806.603.171</b>	<b>3.214.582.192</b>	<b>25,09</b>
Aguacate		17.757	32.869	5.987	188.294	76.827.486	0,25
Albaricoque	25.673.906	31.061.672	18.600.464	22.076.827	26.375.434	48.892.552	53,95
Cereza y Guinda	216.534	388.838	37.799	8.894	155.926	60.827.454	0,26
Ciruela	21.079.188	26.196.628	17.593.554	14.960.053	24.770.721	81.410.573	30,43
Cítricos	282.001.930	294.153.410	300.050.624	248.765.561	266.157.361	2.170.375.924	12,26
Frambuesa			200	416.605	91.293	54.082.010	0,17
Fresa	6.384.062	4.613.142	4.340.714	8.106.559	6.808.483	333.274.560	2,04
Higo	93.091	56.174	26.242	20.709	26.867	3.208.325	0,84
Kiwi	1.323	37.845	67.559	33.971	81.909	10.478.695	0,78
Mango, Guayaba		65	9.382	39.979	22.393	8.217.544	0,27
Manzana	1.131.878	356.079	803.385	1.317.035	1.887.385	61.780.714	3,05
Melocotón	26.286.537	37.875.809	25.527.313	26.500.263	34.522.212	199.068.865	17,34
Melón	98.727.901	106.835.673	84.148.381	84.890.211	95.438.469	240.504.809	39,68
Nectarina	36.081.849	38.938.358	25.454.679	28.506.025	37.709.262	276.080.873	13,66
Pera	2.092.837	2.688.476	2.166.077	1.951.487	3.335.370	79.341.017	4,20
Piña	568	41.610	19.912	8.166	2.784	10.760.280	0,03
Plátano						24.434.035	0,00
Sandía	13.431.656	15.160.271	15.163.253	20.659.813	29.763.733	162.757.532	18,29
Uva de Mesa	69.641.345	82.998.675	55.222.503	70.892.636	88.369.999	151.632.344	58,28
Otras Frutas	2.814.718	3.831.096	3.144.784	5.584.355	6.424.667	125.798.180	5,11
<b>Total Frutas</b>	<b>585.659.323</b>	<b>645.251.578</b>	<b>552.409.694</b>	<b>534.745.135</b>	<b>622.132.562</b>	<b>4.179.753.772</b>	<b>14,88</b>
<b>Total Frutas y Hortalizas</b>	<b>1.303.423.886</b>	<b>1.434.977.725</b>	<b>1.313.036.353</b>	<b>1.343.162.365</b>	<b>1.428.735.733</b>	<b>7.394.335.964</b>	<b>19,32</b>

Fuente: FEPEX. Elaboración propia.

**FIGURA 7.8. FRUTAS EXPORTADAS EN LAS QUE ES MAYOR LA PARTICIPACIÓN DE LA REGIÓN DE MURCIA**



En cuanto a los principales clientes (países) y competidores en el mercado de la Unión Europea, de aquellas frutas y hortalizas en las que la participación murciana supera el 50 por ciento de la exportación española de ese producto, hemos seguido los estudio de técnicos del SOIVRE publicados en sus Cuadernos de Comercialización.

En el periodo de 1987 a 2001, para las exportaciones murcianas de apio (Cuadro 7.11) se observa un incremento del doble del volumen enviado en los primeros años.

Si nos fijamos en los envíos según provincias de salida, observamos que sobresalen Murcia, Tarragona, Alicante, Almería y Valencia. Pero desde Murcia, en el periodo 1999/00/01, se enviaron una media de 29.872 TM/año, es decir el 57,70% del total de apio exportado por España a sus primeros diez países-clientes.

El principal destino es Reino Unido que reúne casi la mitad del total exportado, y le siguen en importancia Países Bajos y Francia. En la distribución según meses, los mayores envíos se producen en meses invernales (diciembre, enero y febrero), también en la primavera (marzo, abril y mayo).

Los principales abastecedores de apio a la Unión Europea-15 eran: España con una media de 54.292 TM/año, para el periodo 2000/01/02; Italia, Israel, Bélgica-Luxemburgo, Países Bajos, y Francia.

**CUADRO 7.11. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS  
DE APIO (MEDIA), POR PAISES (TM)**

País	1987/88/89	1990/91/92	1993/94/95	1996/97/98	1999/00/01
Reino Unido	13.118	15.344	20.837	24.975	25.114
Países Bajos	3.106	5.572	8.420	9.687	10.911
Francia	8.647	7.224	6.707	7.130	6.613
Alemania	322	318	349	897	2.590
Bélgica y Luxemb.	858	907	605	1.827	2.355
Italia	1.096	1.263	1.501	1.756	1.885
Irlanda	84	145	295	779	1.065
Dinamarca	120	47	163	274	392
Noruega	39	27	131	295	292
Polonia	0	0	3	54	123
<b>TOTAL</b>	<b>27.703</b>	<b>31.221</b>	<b>39.458</b>	<b>48.012</b>	<b>51.769</b>

*Fuente: Cuadernos de Comercialización del SOIVRE, nº 12. III. Hortalizas (1.987/88-2001/02). Pág. 35.*

En cuanto a las exportaciones de lechugas, para su análisis se han agrupado en lechugas repolladas como la “iceberg” y lechugas no repolladas como “Litte Gem”. En el Cuadro 7.12 se han reflejado los primeros diez países a los que se envían lechugas repolladas, sobresalen Reino Unido y Alemania con una media de más de cien mil TM/año.

Respecto al volumen enviado en el periodo 1987-2001 se ha multiplicado por cinco; en los últimos años se envían más de trescientas mil TM/año a estos países. Las principales provincias de las que se realizan los envíos son las de Murcia, Castellón, Valencia, y Alicante. Desde Murcia se envía más del 84,60% del volumen español a esos diez países.

En cuanto a los principales abastecedores a La Unión Europea-15 en los años 2000/01/02 eran: España con una media de 324.000 TM/año, seguida de Bélgica-Luxemburgo, Países bajos, Italia, Francia y Alemania. Los meses de mayor volumen enviado de España son los de invierno (Diciembre, Enero, y Febrero), también los de Noviembre, Marzo y Abril. El frío europeo viene bien, mientras en España meridional existen comarcas benignas que pueden producir al aire libre esas lechugas, como sucede en el Campo de Cartagena.

En lechugas no repolladas, también Murcia es la principal provincia exportadora, reúne casi la mitad de los envíos. La media de los últimos años era de 91.789 TM/año, que se dirigían sobre todo a Alemania, Reino Unido, y Francia. Los mínimos correspondían a los meses de verano (Julio y Agosto).

**CUADRO 7.12. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE  
LECHUGAS REPOLLADAS (MEDIA), POR PAÍSES (TM)**

País	1987/88/89	1990/91/92	1993/94/95	1996/97/98	1999/00/01
Reino Unido	35.523	60.138	85.325	100.223	106.975
Alemania	17.518	34.408	71.945	111.363	123.557
Países Bajos	12.674	16.714	28.908	36.336	41.622
Suecia	8.061	11.115	13.416	16.879	15.801
Francia	376	2.438	6.083	10.411	14.447
Austria	1.395	3.408	6.062	9.874	12.297
Italia	775	1.418	3.871	6.185	10.560
Suiza	597	2.136	4.797	6.832	9.082
Dinamarca	1.274	2.374	5.398	8.273	8.931
Noruega	101	156	1.026	3.031	4.640
<b>TOTAL</b>	<b>79.991</b>	<b>138.337</b>	<b>233.955</b>	<b>324.316</b>	<b>362.058</b>

*Fuente: Cuadernos de Comercialización del SOIVRE, n° 12. III. Hortalizas (1.987/88-2001/02). Pág. 165.*

En uva de mesa es muy importante la participación murciana, cuatro países reciben la mayor parte de los envíos: Alemania, Portugal, Francia y Reino Unido (Cuadro 7.13). Por provincias de envío sobresalen: Murcia, Alicante, Valencia, Sevilla, y Madrid. De Murcia, parten más de la mitad de los envíos (52,60%).

**CUADRO 7.13. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS  
DE UVA DE MESA (MEDIA), SEGÚN PAÍSES (TM)**

País	1987/88/89	1990/91/92	1993/94/95	1996/97/98	1999/00/01
Alemania	17.030	29.268	24.287	23.244	26.699
Portugal	1.315	5.024	15.707	20.211	24.536
Francia	15.739	27.840	26.578	20.640	20.865
Reino Unido	18.667	18.923	14.778	14.540	19.229
Países Bajos	4.585	7.049	5.524	7.334	4.973
Italia	3.008	3.248	3.448	3.552	4.037
Irlanda	1.457	1.302	855	717	823
Dinamarca	1.004	753	319	251	696
Bélgica y Luxemb.	1.128	1.896	565	846	655
Rep. Checa	—	—	314	254	654
<b>TOTAL</b>	<b>86.422</b>	<b>112.195</b>	<b>101.004</b>	<b>98.913</b>	<b>107.592</b>

*Fuente: Cuadernos de Comercialización SOIVRE, n° 11. II. Frutas, excepto cítricos (1987/88-2001/02). Pág. 200.*

**CUADRO 7.14. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS  
DE ALBARICOQUE (MEDIA), SEGÚN PAÍSES (TM)**

País	1987/88/89	1990/91/92	1993/94/95	1996/97/98	1999/00/01
Alemania	2.232	5.333	15.876	17.013	16.481
Italia	9.295	5.552	12.028	13.055	13.981
Francia	7.234	5.863	13.851	14.868	12.051
Suiza	4.181	3.901	4.533	3.889	2.327
Bélgica y Luxemb.	1.778	1.370	1.574	1.769	2.169
Países Bajos	270	471	1.240	2.150	2.153
Austria	1.109	1.494	2.704	1.544	1.658
Reino Unido	1.249	1.451	1.527	1.566	1.564
Polonia	—	50	121	344	598
Dinamarca	2	12	134	143	336
<b>TOTAL</b>	<b>27.508</b>	<b>25.343</b>	<b>55.828</b>	<b>60.373</b>	<b>56.033</b>

*Fuente: Cuadernos de Comercialización SOIVRE, nº 11. II Frutas, excepto cítricos (1987/88-2001/02). Pág. 47.*

Los principales abastecedores de uva de mesa a la Unión Europea-15 en el periodo 2000/01/02 fueron Italia, Sudáfrica, España (103.641 TM/año), Chile, Grecia, y Turquía. Italia es el principal abastecedor y competidor de España, ya que coinciden en los mismos meses sus envíos. Sin embargo la competencia es menor con Sudáfrica y Chile, al ser países del Hemisferio Sur, sus mayores envíos van de Enero a Mayo.

En el periodo 1987-2001 las exportaciones españolas de albaricoque se duplicaron. Los principales receptores de estos envíos fueron: Alemania, Italia y Francia. (Cuadro 7.14).

Las principales provincias desde las que se enviaron esos volúmenes de albaricoque fueron: Murcia, Valencia, Lérida, Madrid y Zaragoza. Ahora bien, desde Murcia partieron más de la mitad de esos envíos (61,10%).

Los principales abastecedores de La Unión Europea-15 en los años 2000/01/02 fueron: España (50.701 TM/año), Francia, Italia, Turquía, Sudáfrica y Grecia. Para España los mayores volúmenes de albaricoque se envían en los meses de Mayo y Junio, seguidos de Abril y Julio. Mientras que los envíos de Sudáfrica se producen en Diciembre y Enero.

Respecto a las exportaciones de frutos cítricos, para Murcia su mayor participación es en limón en sus variedades “Fino “ y “Verna “. (Cuadro 7.15. La media de los quince años (1987-2001) supera las 400.000 TM/año. Las principales provincias de envío son: Murcia, Valencia, Alicante, Caste-

**CUADRO 7.15. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS  
DE LIMONES (MEDIA), SEGÚN PAÍSES (TM)**

País	1987/88/89	1990/91/92	1993/94/95	1996/97/98	1999/00/01
Alemania	108.385	111.734	93.915	95.511	102.234
Francia	115.290	101.231	90.452	85.332	92.373
Polonia	11.336	18.875	48.739	65.413	71.102
Reino Unido	30.599	24.847	21.770	25.426	37.963
Italia	15	34	10.644	35.278	37.932
Países Bajos	14.876	15.719	30.755	49.481	30.013
Rusia	—	—	3.168	5.642	23.068
Bélgica y Luxemb.	15.999	14.488	14.067	13.719	12.313
Suiza	18.424	17.035	14.379	11.987	11.202
Rep. Checa	—	—	14.739	10.254	11.120
<b>TOTAL</b>	<b>411.000</b>	<b>353.060</b>	<b>384.228</b>	<b>457.888</b>	<b>497.648</b>

*Fuente: Cuadernos de Comercialización. SOIVRE, nº 10, I Frutos cítricos (1987/88-2001/02). Pág. 99.*

llón y Málaga. De Murcia el 66,60% del volumen enviado a esos diez principales países-clientes.

Los principales abastecedores de limón a la Unión Europea-15, en los años 2000/01/02 fueron: España (344.086 TM/año), Argentina, Italia, Sudáfrica, Turquía, y Uruguay. Excepto Italia, la mayor parte son países del mundo templado mediterráneo del Hemisferio Sur. España envía casi todos los meses, pero con mínimos en los de verano que coinciden con los de Argentina y Sudáfrica.

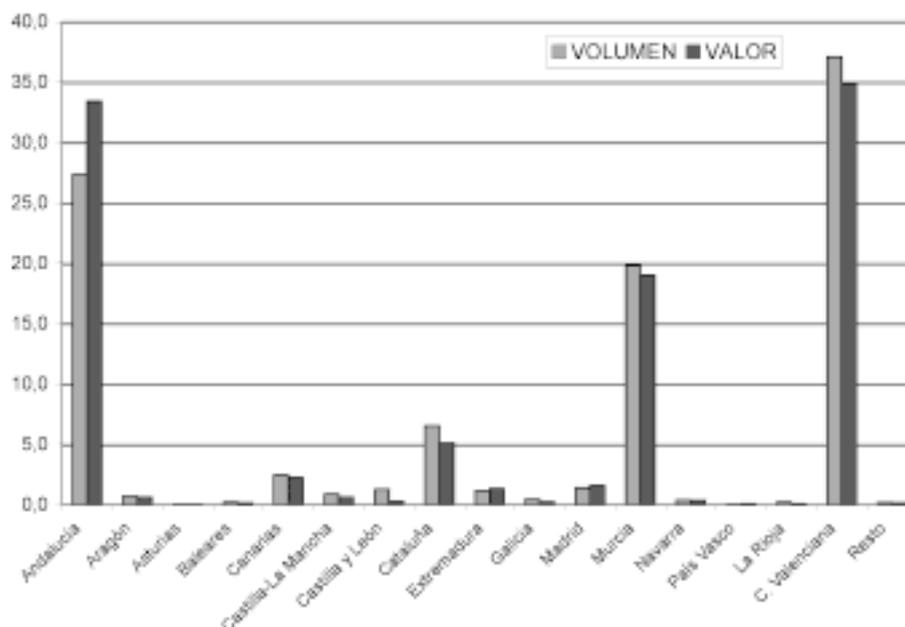
**7.3. SALDO HORTOFRUTÍCOLA FAVORABLE, PERO MAYOR  
RITMO DE CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES  
QUE DE LAS EXPORTACIONES**

El análisis del volumen exportado según comunidades en el año 2005 manifiesta que las que tenían origen en Murcia, suponían el 19,80% del total español. Las de Andalucía el 27,35%, y las de Valencia el 37,07%. Es decir, estas tres Comunidades Autónomas reunían el 84,20%, las cinco sextas partes del volumen de la exportación española de frutas y hortalizas en fresco. En cuanto al valor según origen, Murcia participaba con el 18,99%, Andalucía con el 33,43% y la Comunidad Valenciana con el 34,87%. Es decir, estas tres Comunidades reunían el 87,29% del valor de la exportación española de frutas y hortalizas en fresco. Datos muy parecidos son los del año 2006.

**EL SECTOR EN EL ÁMBITO EXPORTADOR  
EN OTRAS REGIONES Y LUGARES**

Cataluña (fruta dulce de Lérida) .....	18%
Extremadura (cereza Valle de Jerte) .....	15%
Andalucía (fresa de Huelva) .....	60%
Región de Murcia (frutas y hortalizas) .....	68%
España (frutas y hortalizas) .....	37%

**FIGURA 7.9. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS  
DE FRUTAS Y HORTALIZAS; AÑO 2005, SEGÚN CC.AA.**



En cuanto a la distribución de los envíos según meses, se observa que es en invierno cuando se envían los mayores volúmenes, sobre todo los meses de Noviembre, Diciembre y Enero, época en la que otros productores europeos se encuentran con temperaturas más frías que el litoral y prelitoral de la mitad meridional de la Península Ibérica. En valor a esos meses se unen también los de Febrero y Marzo reuniendo entre los cinco más de la mitad de los valores de las exportaciones de todo el año 2006 el 52,07% (Cuadro 7.16 y Figura 7.10).



Foto 7.6. Predominan los envíos por carretera en camión frigorífico.

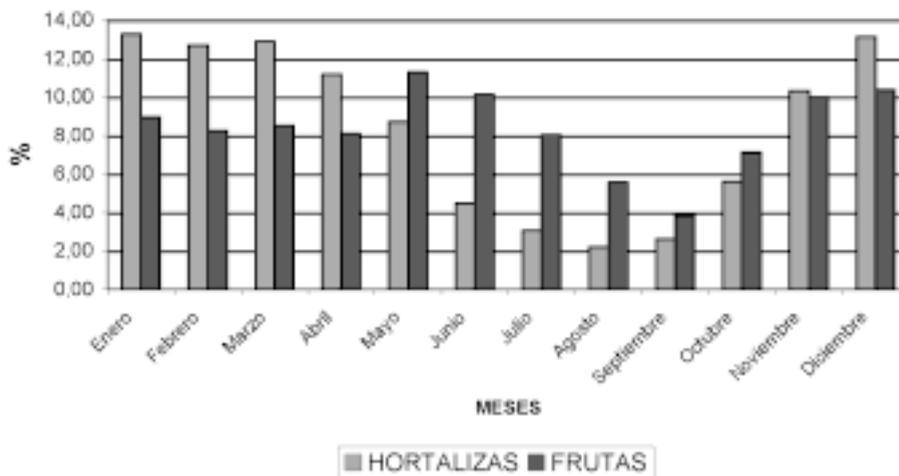
### CUADRO 7.16. EXPORTACIONES HORTOFRUTÍCOLAS SEGÚN MESES. AÑO 2006

	Hortalizas		Frutas		Hortofrutícolas	
	Euros	%	Euros	%	Euros	%
Enero	425.820.280	13,25	373.473.532	8,95	799.293.812	10,82
Febrero	407.235.140	12,67	343.416.111	8,23	750.651.251	10,16
Marzo	414.088.486	12,88	355.007.963	8,51	769.096.449	10,41
Abril	358.923.298	11,17	337.140.305	8,08	696.063.603	9,42
Mayo	279.344.650	8,69	470.974.114	11,28	750.318.764	10,16
Junio	143.263.916	4,46	422.830.831	10,13	566.094.747	7,66
Julio	98.008.866	3,05	334.871.228	8,02	432.880.094	5,86
Agosto	70.341.963	2,19	231.771.705	5,55	302.113.668	4,09
Septiembre	84.176.309	2,62	159.264.850	3,82	243.441.159	3,29
Octubre	180.150.957	5,60	296.155.027	7,10	476.305.984	6,45
Noviembre	331.423.194	10,31	416.293.505	9,97	747.716.699	10,12
Diciembre	421.783.522	13,12	432.517.290	10,36	854.300.812	11,56
Total	3.214.560.580	100	4.173.716.461	100	7.388.277.041	100

Fuente: FEPEX. Elaboración Propia.

El análisis de estos envíos por países de destino para el año 2005 manifiesta que los principales clientes fueron Alemania (24,70%), Francia (19,80%), Reino Unido (13,70%) y Países Bajos (9,70%). Estos cuatro destinos reunían las dos terceras partes del total de envíos españoles (67,80%). La Unión Europea es el principal cliente (94,64%) y dentro de ella esos cuatro países. Los datos de 2006 también manifiestan esta dirección en los destinos: el 93,83% del volumen y el 93,91% del valor se dirige a la Unión Europea (Figura 7.11). Esta concentración todavía es mayor si tenemos en cuenta que una docena de grandes operadores, controlan toda esta distribu-

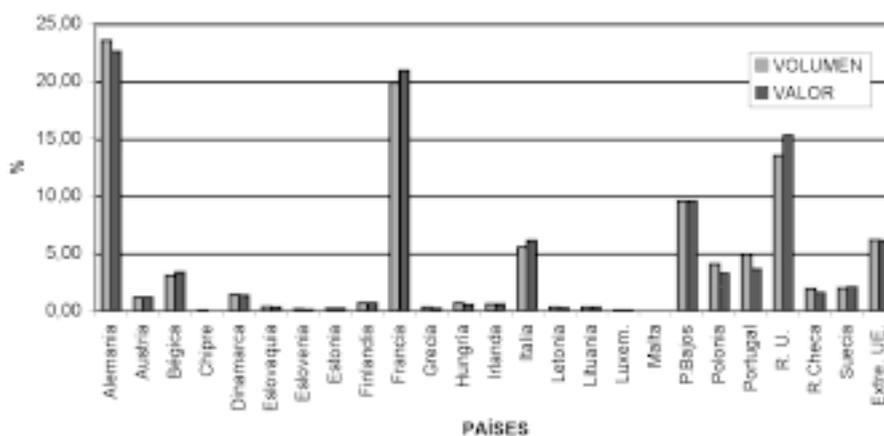
**FIGURA 7.10. EXPORTACIONES HORTOFRUTÍCOLAS EN EL AÑO 2006, POR MESES**



ción (IDE, ASDA, TESCO, MORRISON, SAINSBURY en el Reino Unido, SHITMA en Holanda, LIDL, PLUS, ALDI en Alemania, CASSINO, SOMOCO Y CARREFOUR en Francia).

El mercado interior en fresco y la industria reciben casi un millón de toneladas de frutas y hortalizas de cosechero-exportadores de la Región de Murcia, la participación según producto es muy variada, y según empresas.

**FIGURA 7.11. EXPORTACIONES ESPAÑOLAS HORTOFRUTÍCOLAS EN EL AÑO 2006, SEGÚN PAÍSES**



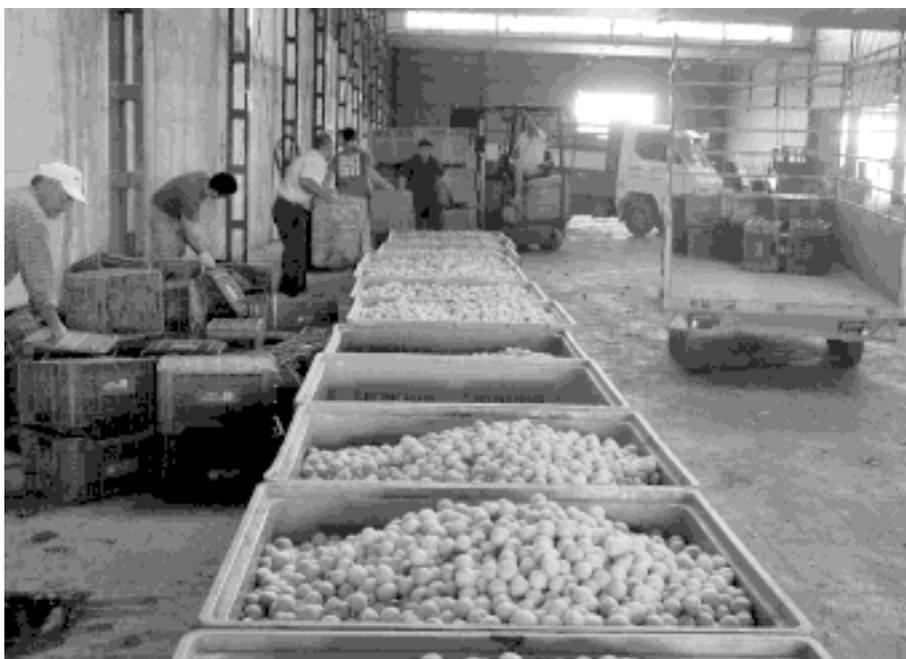


Foto 7.7. Albaricoque para el mercado interior y la industria (Mula).



Foto 7.8. Producción integrada, la búsqueda ecológica. Melocotón tardío "San Miguel", Jumilla.

Hay quien tiene como socio a un distribuidor, como sucede con Frutas Esther S.A. con un socio en La Coruña, o las hay que envían la mayor parte a través de la Red de Mercas como El Ciruelo S.L., muy apreciadas sus frutas en MERCABARNA, y los hay que sirven a grandes cadenas alimentarias como Kernel Export S.L., que suministra a Carrefour, Corte Inglés, Burguer King, Vips, etc..

El interés por producto natural, en el mercado interior español también ha crecido, de ahí el desarrollo de la producción integrada, la ecológica-orgánica-biológica, y denominaciones como la de producto ecológico de diversas regiones.

La mayor parte de estos envíos se realizan por carretera y en vehículo con temperaturas controladas (camión frigorífico), lo que ha generado una demanda de empresas encargadas de la logística del transporte de estos productos perecederos, y que la Región de Murcia cuente con el primer puesto en flota de camión frigorífico. Así, en empresas como Grupo Caliche más de las 4/5 partes de sus envíos son hortofrutícolas, con grandes inversiones en sus centros de San Javier y El Ejido para mantener la cadena de frío. Vehículos que se renuevan antes de los cinco años, lo que hace que sea joven, moderna y con los últimos adelantos en comunicaciones que le permiten en cualquier momento localizar el vehículo y ruta.

Los envíos según producto (Cuadro 7.17) manifiestan ese predominio de la carretera y del camión frigorífico, debido a su rapidez, al fraccionamiento de la carga según destino (puerta a puerta), y a las deficiencias que otros



Foto 7.9. Instalaciones de empresas encargadas de la logística y transporte de productos perecederos.

**CUADRO 7.17. TRANSPORTES POR CARRETERA  
EN LAS CAMPAÑAS DE EXPORTACIÓN 1975/76 Y 1987/88**

Producto	Campaña 1975/76		Campaña 1987/88	
	TM	%	TM	%
Uva de mesa	79.190	65,4	92.703	96,3
Almendra	5.118	24,8	12.016	74,3
Albaricoque	6.241	63,5	31.565	99,9
Ciruela	13.140	85,6	31.588	99,6
Melocotón y nectarina	13.251	78,1	54.732	99,7
Cítricos	814.061	50,6	1.716.197 <sup>3</sup>	78,1
Melón	39.061 <sup>1</sup>	53,7	125.864	99,0
Pimiento	604 <sup>1</sup>	62,6	200.109	93,2
Calabacín	23.559 <sup>2</sup>	99,8	67.080	100,0
Lechuga y escarola	15.939	100,0	102.236	100,0
Tomate	84.646	37,7	214.527	56,8

<sup>1</sup>. Campaña: 1976/77. <sup>2</sup>. Campaña 1.978/79. <sup>3</sup>. Campaña 1986/87

Fuente: MAPA (FITO). Resumen campaña de exportación. Elaboración propia.



Foto 7.10. Camión frigorífico del Grupo Caliche, en el Campo de Cartagena.

**CUADRO 7.18. PRINCIPALES IMPORTACIONES  
HORTOFRUTÍCOLAS EN VOLUMEN Y VALOR (AÑO 2006).**

Producto	Volumen		Valor	
	TM	%	Euros	%
Patata	785.243	37,54	204.186.169	17,03
Judía	81.130	3,88	56.185.640	4,69
Tomate	57.568	2,75	27.810.255	2,32
Cebolla	37.319	1,78	12.267.964	1,02
Ajo	16.437	0,79	19.279.631	1,61
Cítricos	178.075	8,51	94.876.179	7,91
Manzana	172.795	8,26	127.004.494	10,59
Plátano	134.579	6,43	67.323.274	5,61
Kiwi	112.285	5,37	123.218.804	10,28
Piña	90.917	4,35	62.641.537	5,22
<b>TOTAL</b>	<b>2.091.505</b>	<b>100,00</b>	<b>1.198.893.890</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: FEPEX. Datos procedentes de Aduanas. Elaboración propia.*

modos de transporte como el ferrocarril tienen en las áreas de origen como Almería y Murcia. Sólo en frutos secos como almendra, en frutos cítricos, y en tomate debido al transporte mixto desde Canarias, tienen interés otros medios. La carretera y el camión frigorífico supone entre el 93% y el 100% para la casi totalidad de envíos hortofrutícolas.

En cuanto al saldo hortofrutícola, diremos que es favorable a España: en los últimos años se exportan más de 9 millones de toneladas de frutas y hortalizas, y se importan sobre los 2 millones de toneladas (Figuras 7.12 y 7.13).

En cuanto a valor, la exportación hortofrutícola supera los siete millones de euros, mientras que las importaciones no superan los mil doscientos millones de euros (Figuras 7.12 y 7.13).

En cuanto a la composición, la mayor parte de nuestras importaciones hortícolas (Cuadro 7.18) lo constituye un tubérculo como la patata (70,54%). Mientras que en frutas, cítricos (18,20%), manzana (17,66), plátano (13,76) y kiwi (11,48) suponen más de la mitad del volumen de frutas (61,10%).

**CUADRO 7.19. PRINCIPALES EXPORTACIONES  
ESPAÑOLAS EN VOLUMEN Y VALOR (AÑO 2006).**

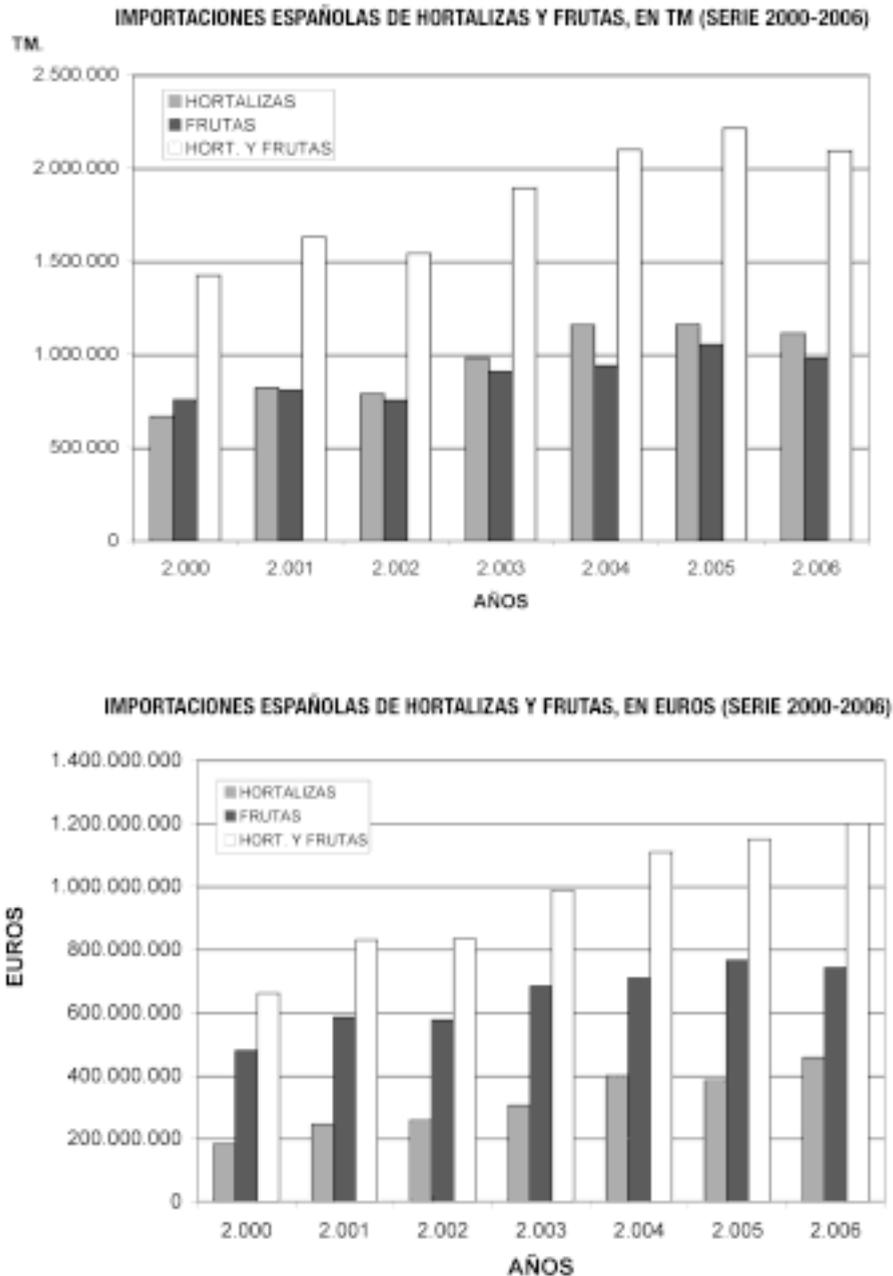
Producto	Volumen		Valor	
	TM	%	Euros	%
Tomate	994.829	10,26	799.553.240	10,81
Lechuga	553.298	5,71	460094421	6,22
Pimiento	464.847	4,80	443340125	6,00
Pepino	393.210	1,06	318340125	4,31
Coles	339.222	3,50	293222780	3,96
Cebollas	268.573	2,77	83980707	1,14
Patata	248.128	2,56	90585780	1,22
Cítricos	3.415.739	35,24	2170375924	29,35
Melón	378.065	3,90	240504809	3,25
Sandía	361.802	3,73	162757532	2,20
Nectarina	292.019	3,01	276080873	3,73
Melocotón	245.335	2,53	199068865	2,69
Fresa	216.626	2,23	333274560	4,51
Total Frutas y Hortalizas	9.692.026	100,00	7394335964	100

*Fuente: FEPEX. Datos procedentes de Aduanas. Elaboración propia.*

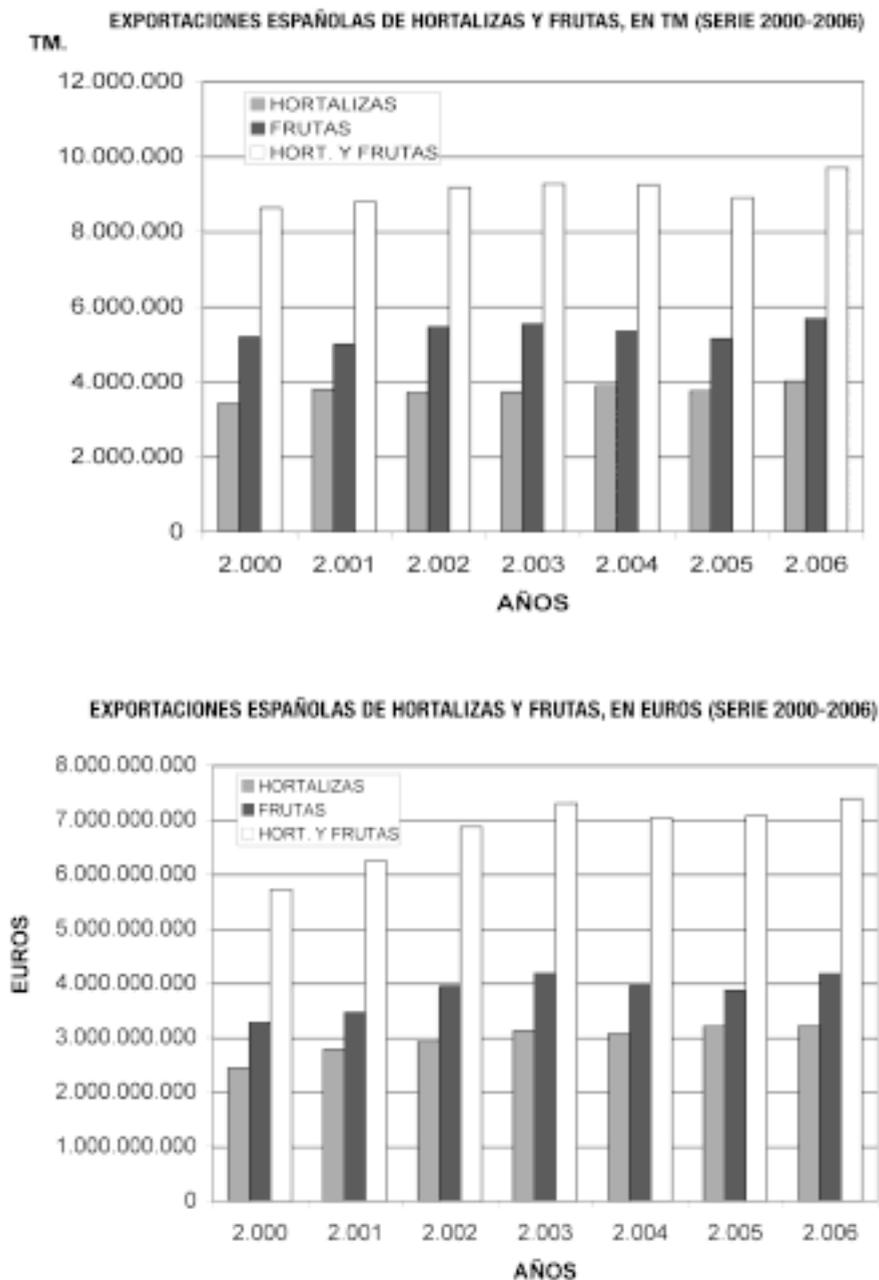
En cuanto a la composición de las exportaciones, los cítricos ocupan la primera posición, seguidos por el melón, sandía, fresa y nectarina en frutas. Mientras que en hortalizas sobresale el tomate, lechuga, pimiento, pepino y coles (Cuadro 7.19).

Ahora bien, el ritmo de crecimiento es mayor en las importaciones que en las exportaciones, tanto en volumen como en valor (Figura 7.12 y 7.13).

**FIGURA 7.12. EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES ESPAÑOLAS DE HORTALIZAS Y FRUTAS (2000-2006), EN VOLUMEN Y VALOR.**



**FIGURA 7.13. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE HORTALIZAS Y FRUTAS (2000-2006) EN VOLUMEN Y VALOR.**





## VIII. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS



El sector hortofrutícola español, en los últimos años, se ha erigido en el primer sector de la agricultura española en valor y en vocación exportadora. Casi 27 millones de toneladas se producen, de las que algo más de un tercio se exportan para su consumo en fresco (35,90%) sobre todo a otros países de la Unión Europea (93,83%). La mayor parte de estas exportaciones proceden de tres comunidades autónomas: Región de Murcia, Andalucía, y País Valenciano. Reúnen más de las 5/6 partes del volumen (84,82%) y del valor (85,94%) del total de las exportaciones españolas. En la Región de Murcia, se produce para la venta, sobre todo al exterior; la participación (68%) es muy superior a la media de España (36%). De ahí que productores y operadores intracomunitarios en Murcia, (incluso la asociación nacional FEPEX), exijan una adecuada regulación del mercado hortofrutícola de la Unión Europea.

La comercialización hortofrutícola, entendida desde que se decide producir una determinada fruta u hortaliza hasta que llega a la mesa del consumidor, tiene gran importancia en la Región de Murcia. A nivel espacial, porque más de 90.000 hectáreas de huertas y campos regados se orientan según la comercialización; a nivel social, ya que en la producción, manipulación, transformación, y distribución se emplean más de 85.000 personas, a los que hay que sumar otros 15.000 en industrias y servicios inducidos; y desde el punto de vista económico la aportación agraria al valor añadido bruto es casi el doble que a nivel nacional (el 5,90% frente al 3,10%), y las exportaciones hortofrutícolas en fresco y de transformados significan más de la mitad (53,99%) del valor de toda la exportación murciana.

En la Región de Murcia se producen casi tres millones de toneladas de frutas y hortalizas, dedicando más de 1,8 millones de toneladas a la exportación en fresco y el resto para el consumo interior y la industria. La red de aprovisionamiento de las empresas dedicadas a la comercialización y distribuye más de medio millón de toneladas adquiridas, acopiadas, en otras regiones, por lo que el volumen para comercializar, en estos últimos años, es de unos 3,4 millones de toneladas.



**Foto 8.1. Cultivo con riego localizado de nuevas variedades de uvas.**

Para producir y distribuir esas frutas y hortalizas, se ha producido un proceso de integración en el sector, operando como grupos cosechero-exportadores, como organizaciones de productores de frutos y hortalizas, con una especie de simbiosis entre agricultura, industria, y servicios; con grandes esfuerzos en innovaciones para competir ante otros productores y distribuidores de la región, del país, y de otros países.

La producción regional procede de las áreas regadas, y la eficiencia en el uso del agua se ha convertido en un rasgo básico en la producción para no aumentar costes y disponer de ella. La modernización de los espacios regados es un reto a nivel individual de empresa y explotación, y a nivel social (el Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008 prevé una serie de actuaciones para lograr ese uso eficiente). Los planes de modernización, que por acuerdo entre administraciones y usuarios, (estos últimos agrupados en comunidades de regantes), han puesto en marcha una serie de acciones, con objeto de cambiar la aplicación del agua a las plantas y la gestión del riego, extendiendo el riego localizado en su modalidad de goteo, con más de 120.000



**Foto 8.2. Nuevos recursos de agua. Planta desaladora de la C. R. de Águilas.**

hectáreas en la Región bajo este sistema; y con proyectos de modernización que ya son una realidad.

Recientes estudios como el de GARCIA GARCIA, J. (2007) sobre evaluación económica y eficiencia del agua de riego, apuntan entre las frutas a orientaciones productivas como la uva de mesa, con elevada rentabilidad por metro cúbico de agua y también con alto valor de empleo (UTA/Hm<sup>3</sup>) y además con aceptación en los mercados. La reconversión del parral en la Región de Murcia va en este sentido, y en algunos campos litorales como los de Águilas ya no se planta tomate al aire libre, y observamos el desarrollo de mallas para emparrado de variedades apirenas tempranas.

En el caso de la Región de Murcia hemos observado una relación directa entre productores-exportadores dedicados a la comercialización hortofrutícola y directivos de las comunidades de regantes, y usuarios de planes de modernización realizados, en ejecución o en proyecto. En España se piensa invertir en los próximos años más de 10.000 millones de euros en modernización de regadíos y de las infraestructuras hidráulicas. Algunos de ellos



Foto 8.3. Nuevas técnicas en sistemas de cultivo de lechuga. Murciana de Vegetales S.L. (Fuente Álamo).

podemos observarlos en áreas como la margen izquierda de la Vega Alta del Segura, donde se espera aumentar la capacidad del almacenamiento, mejorar la red de transporte, planificar y automatizar la distribución y el reparto de agua, y lograr una gestión integral de las comunidades y perímetros afectados. En general, la mayor parte del regadío regional está inmerso en planes de mejora y modernización. Algunas explotaciones son un modelo de innovación en el uso y manejo del riego, un laboratorio en el campo donde experimentarlo sobre las distintas masas de cultivos hortofrutícolas y con una impronta (huella) en el territorio de este espacio peninsular.

En la Región de Murcia se produce para la venta, especialmente al exterior, es una producción orientada al mercado. Las 3/4 partes del volumen comercializable se destina al consumo en fresco, y 1/4 parte a la transformación. El mercado exterior recibe las 2/3 partes y 1/3 el mercado interior. La participación del exterior en la Región de Murcia es muy superior a otras áreas productoras: de la fruta dulce de Lérida se exporta el 18%, de las cerezas del Valle del Jerte (Extremadura) se exporta el 15%, de la fresa de Huelva se exporta del 60-65%, mientras que en Murcia es el 68% frente a

la media de España, de un 36%. La comercialización hortofrutícola se extiende desde que se decide qué y cuándo producir una determinada variedad de fruta u hortaliza, hasta que llega a la mesa del consumidor. Este proceso amplio y dinámico, del campo al almacén, y del almacén al mercado, y al consumidor, ocupa a más de 85.000 personas de forma directa, y unos 15.000 más en industrias y servicios relacionados. Más de la mitad son inmigrantes extranjeros (56,57%), motivo por lo que asociaciones profesionales y administraciones deben realizar grandes esfuerzos para la formación e integración de los inmigrantes extranjeros.

En la balanza comercial regional, las exportaciones de frutas y hortalizas frescas, y de transformados como conservas de frutas, conservas de legumbres y hortalizas, y zumos de frutas, constituyen más de la mitad (53,99%) de la exportación murciana. (Cuadro 8.1).

**CUADRO 8.1. PRINCIPALES EXPORTACIONES AGROALIMENTARIAS DE LA REGIÓN DE MURCIA**

Producto	Año 2001		Año 2006	
	TM	Mill €	TM	Mill €
Hortalizas en fresco	995.730	724,57	1.055.884	863,39
Frutas en fresco	882.834	561,14	983.319	647,43
Conservas de frutas	182.674	147,69	131.153	119,73
Conservas de legumbres y hortalizas	87.181	116,39	59.538	87,01
Jugos de frutas	132.874	73,79	184.169	112,16
TOTAL	2.281.293	1.623,58	2.415.063	1.829,72

Fuente: Dirección Territorial de Comercio de Murcia. Elaboración propia.



Foto 8.4. Publicidad para el fomento del consumo: "De la huerta a la mesa del consumidor", "Cinco frutas y hortalizas al día".



Foto 8.5. Cultivo de invernadero en los campos litorales de Águilas.

En unas 90.000 hectáreas regadas se produce, en los últimos años, la producción comercializada. Parte de ella, bajo cubiertas que protegen el desarrollo del cultivo de heladas, olas de calor, pedrisco, viento, etc. El papel de estas cubiertas (acolchados, invernaderos, mallas) es vital en determinadas variedades y para algunos calendarios de recolección que permiten ventajas comparativas respecto a otros productores.

El trabajo de campo, las visitas a agroindustrias, y las entrevistas a directivos nos permite avanzar cambios en las estructuras productivas como en las superficies mínimas para que puedan cumplir con las exigencias de calidad y seguridad alimentaria que piden los consumidores hortofrutícolas. Superficies mínimas y orientaciones productivas, con paisajes como el parral con malla, los hortícolas al aire libre o en invernadero y los frutícolas regados de cítricos y de frutas de hueso.

Entre las acciones innovadoras en los campos regados además de las apuestas por la mayor efectividad en el riego, destacaremos la introducción y desarrollo de nuevas variedades, así como cambios en las técnicas y sistemas de cultivo (Figura 8.1).

La composición de la producción de unos tres millones de toneladas es variada, cuenta con más de 40 frutas y hortalizas. Las hortalizas han crecido

## FIGURA 8.1. INNOVACIÓN EN LA PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA

### Acciones innovadoras en la producción de los campos regados para la comercialización hortofrutícola

- Introducción y desarrollo de nuevas variedades.
  - Albaricoques (CEBAS-CSIC Murcia): “Rojo Pasión”, “Murciana”, “Dorada” y “Selene”.
  - Desarrollo de la variedad “Millennium” de uva de mesa.
  - Desarrollo de la variedad de tomate “Perla”.
  - Experimentación de nuevas variedades “apirenas”.
- Nuevas técnicas en sistemas de cultivo.
  - Control climático de invernadero multitunnel para producción de tomate.
  - Experimentación poda de parral y rendimientos de uva de mesa.
  - Embolsado de la variedad de melocotón “San Miguel”.
  - Cubiertas de mallas para parral de uva de mesa.

en volumen y valor en los últimos años, representan más de la mitad del volumen (54,83%) seguida de frutos cítricos, frutas no cítricas, y uva de mesa.

Constantemente se está innovando en la producción con objeto de tener un producto diferenciado respecto a otras ofertas, así como lograr con estos cambios una mayor productividad y precio (Figura 8.1). Entre los cambios



Foto 8.6. Acciones innovadoras en campo. Los espacios de I+D.



**Foto 8.7.** Nuevos productos hortofrutícolas. Variedad de tomate "perla", en Águilas.

destacan aquellos relacionados con la introducción y desarrollo de nuevas variedades, y también las nuevas técnicas en los sistemas de cultivo.

En el almacén de manipulado, las tareas de limpieza, selección, clasificación, envasado y embalaje, han evolucionado con objeto de lograr manipular más y mejor producto, pero cumpliendo con la trazabilidad y la seguridad alimentaria. La higiene en el manipulado, querer reducir riesgos laborales, e innovar en los procesos, con una dinámica que exige por ejemplo la amortización de maquinaria en menos de cinco campañas son algunos cambios que ya se observan.

La apuesta en el campo por cambios varietales y nuevos productos, obliga al almacén a nuevas líneas de trabajo, envases y embalajes más acordes con los gustos y necesidades de las nuevas formas de compra hortofrutícola (menos volumen y con más proceso como la IV Gama) o de producto ecológico, que están renovando la logística de almacén y de transporte (puerta a puerta, vehículo frigorífico, carga fraccionada, paletes con los distintos contenidos que demanda el cliente, etc). Son acciones innovadoras (Figura 8.2), los automatismos en el proceso productivo, la renovación de maquinaria, nuevos servicios para la distribución, etc.

**FIGURA 8.2. LA INNOVACIÓN EN EL ALMACÉN HORTOFRUTÍCOLA****Acciones innovadoras en el almacén y transporte para la distribución hortofrutícola**

- Renovación de maquinaria y equipos del proceso productivo.
  - Descargadora de cajas, flejadoras, carretillas elevadoras.
  - Maquinaria de control numérico, calibradoras automáticas, robotización.
  - Lectores ópticos y chips en palets (para la trazabilidad del producto y seguimiento de la labor de cada manipuladora).
- Nuevos servicios para las empresas hortofrutícolas.
  - GPS para seguimiento de vehículos.
  - Red telemática para socios (FEPEX, PROEXPORT, FECOAM).
  - Campañas de promoción de productos (Cinco al día).
  - Programas de asistencia al inmigrante.



Foto 8.8. Preparación del producto en una central hortofrutícola de Lorquí.

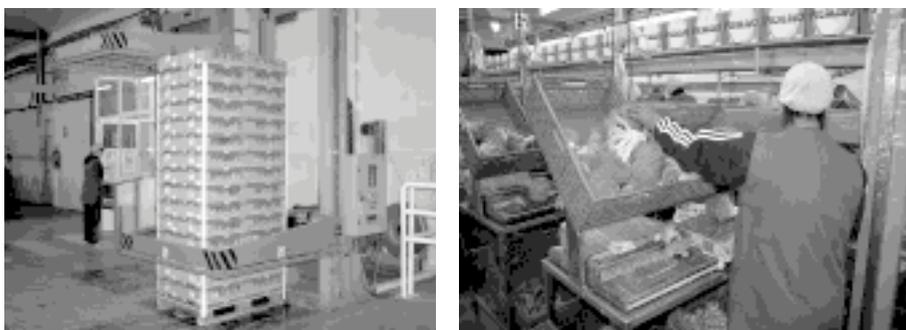


Foto 8.9. Paletizadora y proceso de pesado. Almacén de Hortamira en San Javier.

El análisis realizado al sector hortofrutícola murciano y al entorno de sus redes de aprovisionamiento y distribución nos permite señalar que en origen hay una gran diversificación de la oferta, en cuanto a productos, variedades y operadores, mientras que en destino existe una concentración monopolística de la demanda (Figura 8.3).

**FIGURA 8.3. SITUACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA HORTOFRUTÍCOLA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.**





**Foto 8.10. Cambios en la logística del almacén y en el transporte.**

El principal mercado es la Unión Europea (93,54%) y cuatro países de ella: Alemania, Francia, Reino Unido y Países Bajos reúnen las dos terceras partes de los envíos (66,41%). La mayor parte se envía por carretera y en vehículo frigorífico. Además se ha reducido el número de operadores en destino, los grupos de distribución se han asociado y una docena de grandes cadenas de supermercados, reúnen la mayor parte de la demanda de los consumidores, por lo que se está presionando al sector productor-exportador en cuanto a precio, calidad y suministro continuado. De ahí toda una serie de cambios que se están produciendo en el sector, para poder responder a esta situación (Figura 8.4):

- Cambios en la producción con claras manifestaciones en el territorio, nueva orientación para los espacios regados tradicionales de menos de 1Ha, (que están quedando fuera de éste proceso comercializador), aparición de nuevas variedades de cultivos en las explotaciones medias y grandes, el paisaje de los embalses por el riego localizado, las estructuras de mallas para la uva de mesa, etc.
- Cambios en las campañas de trabajo, el recurso a la mano de obra inmigrante extranjera, con campañas de formación en el sector y de integración en los municipios, pedanías y barrios. Cambios en los calendarios de trabajo por las variedades tempranas y tardías, y por la combinación de productos.

**FIGURA 8.4. CAMBIOS EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA EN LOS PRIMEROS AÑOS DEL TERCER MILENIO.**



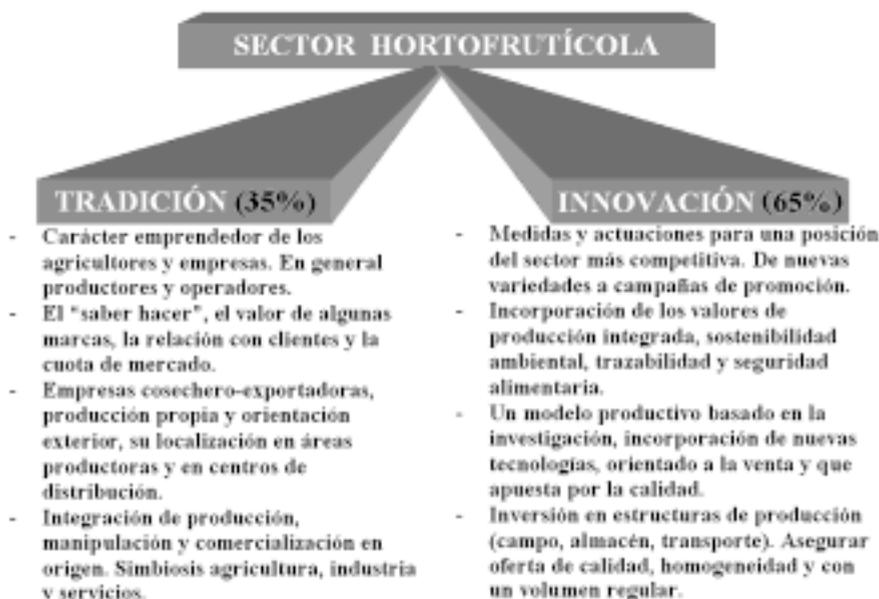
- Cambios en el almacén, distribución y transporte, con nuevos envases y embalajes, se abandona el envase de madera, se impone el cartón y aparece el retorno del envase de plástico con el consiguiente coste añadido a la distribución. Nuevos medios como la carretilla elevadora y fraccionamiento de las cargas según destino, mejoras en las flotas de transporte.

A lo largo de todas las entrevistas y encuestas, hemos preguntado sobre tradición e innovación en el sector hortofrutícola actual. Sus respuestas concluyen que un 35% es tradición y un 65% innovación (Figura 8.1).

Entendiendo por tradición el “saber hacer”, el patrimonio de campo, almacén y maquinaria que tienen, la localización, las marcas, etc. Y por innovación aquellos cambios para conseguir una mayor productividad, además de incorporar la trazabilidad y seguridad alimentaria como valor, apostar por un modelo productivo que incorpore la investigación, para obtener y presentar productos de calidad diferenciados.

Todas las empresas de la muestra que hemos analizado piensan que es necesario la innovación. Aquellas que no innoven van a quedar fuera del proceso de comercialización. La distribución está muy concentrada y la oferta

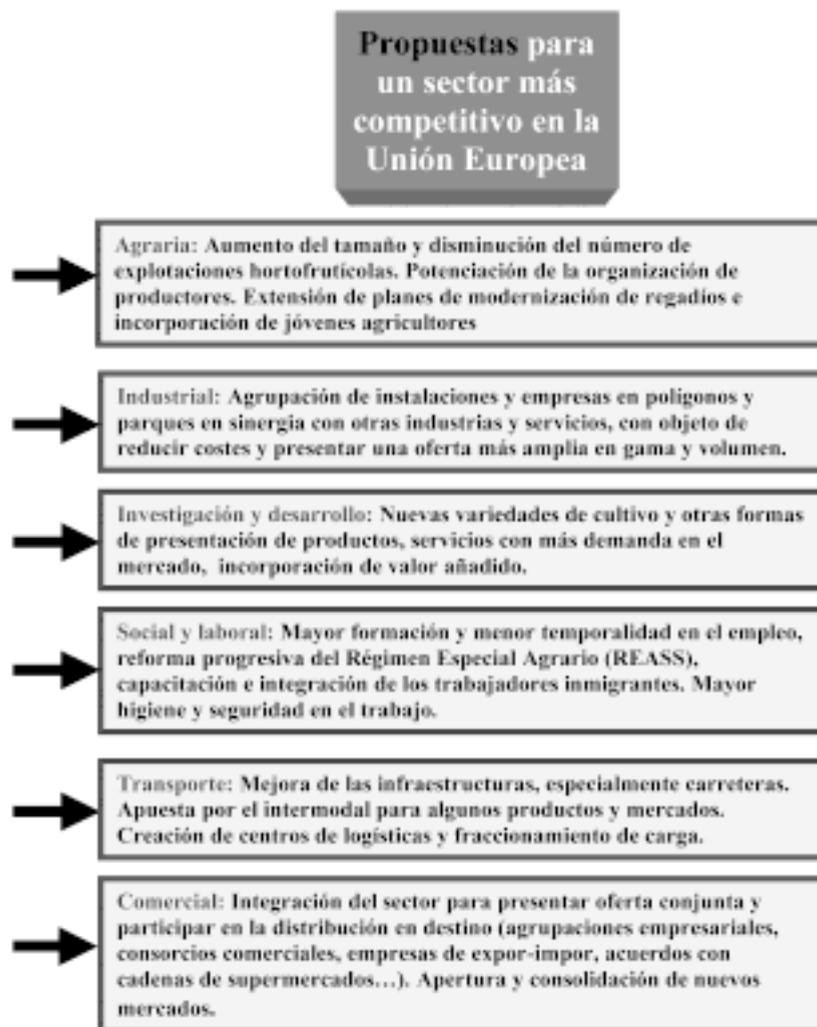
**FIGURA 8.5. TRADICIÓN E INNOVACIÓN EN EL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA.**



necesita de importantes procesos de agrupación, así como participar de parte del circuito de distribución. En el caso de la muestra según las observaciones de campo y almacén podemos decir que las 25 empresas de menor a mayor innovación serían las siguientes:

1. S.C. Frutas Caravaca.
2. S.C. Campos de Jumilla.
3. Alhóndiga y Mercados S.L.
4. S.C. "Yefrut".
5. S.C. "Valle de Abarán".
6. S.C. "Frucimu".
7. Manuel García Campoy S.L.
8. Agrícola Santa Eulalia S.L.
9. S.C. Fruveg.
10. Pozo Sur S.L.
11. Frutas Beri S.A.
12. S.C. "Vega de Cieza".
13. S.C. "Thader".
14. Hortícola López Franco.
15. Las Calendas Agrícola S.L.
16. S.C. Coato.
17. S.C. El Limonar de Santomera.
18. Molinense Produc. Naturales S.L.
19. G'S España S.L.
20. Grupo Murciana de Vegetales S.L.
21. S.A.T. "San Cayetano".
22. El Ciruelo S.L.
23. S.C. Hortamira.
24. Frutas Esther S.A.
25. Kernel Export S.L.

**FIGURA 8.6. PROPUESTAS PARA FORTALECER LA COMPETENCIA DEL SECTOR HORTOFRUTÍCOLA**



Como propuestas necesarias para aumentar la competitividad del sector hortofrutícola murciano hemos hecho un resumen de ellas en la Figura 8.6.

Estas son algunas de las conclusiones y propuestas sobre el sector hortofrutícola con repercusión en el territorio de la Región de Murcia.

## IX. BIBLIOGRAFÍA



### 9.1. BIBLIOGRAFÍA GENERAL Y DE PAISAJE

- ABELLÁN GÓMEZ, J. (Coordinador) (2006): *Nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones en el futuro de la agricultura y del mundo rural*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 227 pp.
- ANDRÉS SARASA, J.L. (2004): “Incertidumbres en el espacio agrícola y proceso urbanizador «resort» en la Región de Murcia”. *Cuadernos de Turismo*, Núm. 14. Murcia. Págs. 7-65.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (2004): *Las áreas litorales de España: del análisis geográfico a la gestión integrada*. Editorial Ariel, Barcelona. 214 pp.
- BONILLA, J. M.; JORDA, R.M.; NAVARRO, J. (Editores) (2000): *Hacia un nuevo espacio euromediterráneo*. III Encuentro de Geografía Regional. Barcelona. 374 pp.
- CABERO DIÉGUEZ, V.; PLAZA GUTIÉRREZ, J.I. (Coordinadores) (1997): *Cambios regionales a finales del siglo XX*. Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad de Salamanca. 282 pp.
- CABERO DIÉGUEZ, V. (2001): “Espacios naturales protegidos y conservación del medio”. En GIL OLCINA, A. y GÓMEZ MENDOZA, J. *Geografía de España*. Ariel Geografía. Barcelona. Págs. 207-221.
- CABERO DIÉGUEZ, V. (2004): “El paisaje en la geografía española actual”. En *Naturaleza y cultura del paisaje* (Coordinado por Nicolás Ortega Cantero). Págs. 187-200.
- CALATRAVA REQUENA, J.; SAYADI, S. (2001): *Análisis funcionales de los sistemas agrarios para el desarrollo rural sostenible*. Secretaría general Técnica del MAPA. Serie Estudios, núm. 148. Madrid. 334 pp.

- CALVO GARCÍA-TORNEL, F. (1996): *El territorio de la política*. Real Academia Alfonso X El Sabio. Murcia. 120 pp.
- CALVO GARCÍA-TORNEL, F. (2001): “Les paysages de l’horticulture de cycle forcé en Espagne”. *Enquêtes rurales*, núm. 8. Cahiers de la MRSM. Caen. France.
- CANO GARCÍA, G. (1990): “Escalas y ordenación del territorio. Un análisis desde la geografía Regional”. *Estudios geográficos*, tomo II, núm 199-200. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. Págs. 339-367.
- COMISIÓN EUROPEA (1997): *La situación de la agricultura en la Unión Europea*. Informe de 1996. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo. 517 pp.
- COMISIÓN EUROPEA (1999): *ETE. Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las comunidades europeas. Luxemburgo. 106 pp.
- COMISIÓN EUROPEA (2004): *Tercer Informe sobre la Cohesión Económica y Social. Una nueva asociación para la cohesión*. Luxemburgo. Oficina de Publicaciones Oficiales de las comunidades europeas. 248 pp.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL (2007): *Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral 2006*. Consejo Económico y Social de la Región de Murcia. Murcia. 709 pp.
- CORTIZO ALVAREZ, T. (1.994): *La Omaña: transformaciones en un espacio rural de la montaña leonesa*. Secretariado de Publicaciones Universidad de León. 125 pp.
- DÉJEANT-PONS, Maguelonne (2006): “La Convención Europea del Paisaje”. *El paisaje y la gestión del territorio*. Págs. 345-357.
- FERNÁNDEZ MUÑOZ, S. (2006): “La participación pública en la ordenación del paisaje. Una reflexión a partir de tres proyectos en la Región de Murcia” *El paisaje y la gestión del territorio*. Págs. 303-327.
- GIL MESEGUER, E. (2006): “Los paisajes agrarios de la Región de Murcia.” *Papeles de Geografía*, núm.43. Universidad de Murcia. Págs. 19-30.
- GIL OLCINA, A; GÓMEZ MENDOZA, J. (2001): *Geografía de España*. Editorial Ariel Geografía. Barcelona. 675 pp.

- GIL OLCINA, A.; RICO AMORÓS, A.M. (2001): “Demanda y disponibilidad de agua”. En GIL OLCINA, A.; GÓMEZ MENDOZA, J. *Geografía de España*. Ariel Geografía. Barcelona. Págs. 441-454.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1983): *Abarán, centro de producción y comercialización de productos agrarios*. CAM, CAJAMURCIA, y Ayuntamiento de Abarán. Murcia. 195 pp.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1987): “La agricultura periurbana. Su estudio. Sus cambios. Sus políticas”. *Agricultura y Sociedad*, nº 42. Madrid. Págs. 110-145.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1989): “La actualidad de la geografía regional”. *Ería*, núms. 19-20. Oviedo. Págs. 101-113.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (2006): “La mirada de la geografía. Paisajes en transformación: el caso de los paisajes forestales”. *El paisaje y la gestión del territorio*. Págs. 89-102.
- GÓMEZ MENDOZA, J.; MATA OLMO, R. (2006): “Paisajes forestales españoles y sostenibilidad. Tópicos y realidades”. *Revista de Ciencias Sociales AREAS*, núm. 25. Págs. 12-29.
- GÓMEZ OREA, D. (1992): *Planificación rural*. Ed. Agrícola Española S.A. Madrid.
- GÓMEZ OREA, D. (2002): *Ordenación Territorial*. Ediciones Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española S.A. Madrid. 704 pp.
- GONZÁLEZ MORALES, A.; MARTIN RUIZ, J.F. (1989): *Agricultura y Espacio Rural en Gran Canaria*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de la Laguna. Santa Cruz de Tenerife. 220 pp.
- HILDENBRAD SCHEID, A. (1996): *Política de Ordenación del territorio en Europa*. Universidad de Sevilla. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Sevilla. 541 pp.
- JORDÁ BORREL, R. (2002): “Diseño metodológico para la elaboración de una estadística sobre innovación tecnológica”. *Geographicalia*, nº 41. Págs. 59-80.
- JORDÁ BORREL, R. (2005): “Modificación del entorno y proceso innovador de las empresas de servicios avanzados en Andalucía”. *Investigaciones geográficas*, nº 37. Instituto Universitario de geografía. Universidad de Alicante. Págs. 73-92.

- LABASSE, J. (1973): *La ordenación del espacio. Elementos de geografía Aplicada*. Edita Instituto de Estudios de la Administración Local (IEAL). Madrid. 752 pp.
- LAUREANO, P. (2005): *Atlas del agua. Los conocimientos tradicionales para combatir la desertificación*. Editado por IPOGEA LAIA Libros. Barcelona. 439 pp.
- LÓPEZ PALOMEQUE, F. (1.999): “Política turística y territorio en el escenario del cambio turístico”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. Nº 28. Págs. 23-38.
- LÓPEZ PALOMEQUE, F. (2003): “Un nuevo mapa de Europa: conceptos, representaciones y percepciones del proceso de construcción poítica continental”. *Polígonos: Revista de Geografía*, nº 13. Págs. 27-56.
- LÓPEZ PELLICER, J.A. (2002): *La ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia*. Diego Marín librero Editor - Murcia 574 pp.
- MAPA (1985): *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Murcia*. Girección General de la Producción Agraria. Madrid. 80pp. (Mapa escala 1/200.000 desplegable.)
- MAPA (1991): *El consumo alimentario en España 1990*. Secretaría general Técnica del MAPA. Tomo I y Tomo II. Madrid. 1801 pp.
- MATA OLMO, R. (2006): “Métodos de estudio del paisaje e instrumentos para su gestión. Consideraciones a partir de experiencias de planificación territorial”. *El paisaje y la gestión del territorio*. Págs. 199-239.
- MATA OLMO, R. (2006): “Un concepto de paisaje para la gestión sostenible del territorio”. *El paisaje y la gestión del territorio*. Págs. 17-40.
- MATA OLMO, R.; SANZ HERRÁIZ, C. (2003): *Atlas de los paisajes de España*. Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 683 pp.
- MATA OLMO, R.; TARROJA, A. (Coordinadores) (2006): *El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*. Colección Territorio y Gobierno: Visiones 5. Diputación Barcelona. 726 pp.
- MILLÁN ESCRICHE, M. (2004): “La geografía de la percepción: una metodología de análisis para el desarrollo rural”. *Papeles de Geografía*, núm. 40. Universidad de Murcia. Págs. 133-149.

- MOLINERO HERNANDO, F. (1990): *Los espacios rurales*. Ariel geografía. Barcelona.
- MOLINERO HERNANDO, F.; MAJORAL MOLINÉ, R.; GARCÍA BARTOLOMÉ, J.M.; GARCÍA FERNÁNDEZ, G. (2004): *Atlas de la España Rural*. Secretaría General Técnica del MAPA. Madrid. 463 pp.
- MORALES GIL, A. (2001): *Agua y Territorio en la Región de Murcia*. Fundación Centro de Estudios Históricos e Investigaciones Locales Región de Murcia. 270 pp.
- NAVALÓN GARCÍA, R. (2001): “ Conflictos por el uso del suelo”. En ROMERO, J.; MORALES, A.; SALON, J.; VERA, F. *La periferia Emergente. La Comunidad Valenciana en la Europa de las Regiones*. Edita Ariel Geografía. Barcelona. Págs 399-419.
- NOGUÉ, J. (2006): “La producción social y cultural del paisaje”. *El paisaje y la gestión del territorio*. Págs. 135-142.
- NOGUÉS LINARES, S. (Editora) (2004): *El futuro de los espacios rurales*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. 372 pp.
- PÉREZ ESPARCIA, J.; NOGUERA TUR, J. (1996): “Las políticas de Desarrollo Rural en la Comunidad Valenciana”. *Cuadernos de Geografía*, núm. 58. Universidad de Valencia. Págs. 307-336.
- PLAZA GUTIERREZ, J.I. (2006): “Territorio, geografía rural y políticas públicas. Desarrollo y sostenibilidad en las áreas rurales”. *Boletín de la AGE*, núm. 41. Págs. 69-95.
- PUJADAS, R.; FONT, J. (1998): *Ordenación y planificación territorial*. Editorial Síntesis S.A. Madrid. 399 pp.
- RICO AMORÓS, A. (2006): “Políticas agrarias, eficiencia socioeconómica y retos de futuro en los regadíos intensivos”. *Boletín de la AGE*, núm. 41. Págs. 113-149.
- ROMÁN CERVANTES, C. (1996): *Uso y explotación de la tierra en la comarca del Campo de Cartagena, (siglos XIX y XX)*. Secretaría general Técnica del Mapa. Serie Estudios, núm. 126. Madrid. pp.
- ROMERO GONZÁLEZ, J. (1.989): *La agricultura valenciana en el proceso de industrialización y urbanización*. Generalitat Valenciana. Conselleria d’Agricultura i Pesca. Valencia. 258 pp.

- ROMERO GONZÁLEZ, J.; FARINÓS DASI, J. (Editores) (2004): *Ordenación del territorio y desarrollo territorial*. Ediciones Trea S.L. Asturias. 348 pp.
- ROMERO, J.; MORALES, A.; SALÓN, J.; VERA, F. (Coordinadores) (2001): *La periferia Emergente. La Comunidad Valenciana en la Europa de las Regiones*. Edita Ariel Geografía. Barcelona. 587 pp.
- RUIZ CANALES, A.; MELIAN NAVARRO, A. (2006): “Actividad agraria en las comarcas del sur de Alicante y competencia con otros sectores por los usos del agua y del suelo”. *Papeles de Geografía*, núm. 43. Universidad de Murcia. Págs. 105-119.
- SALOM CARRASCO, J. (1991): “La introducción de la agricultura comercial en el País Valenciano y la teoría de la difusión de las innovaciones”. *Cuadernos de Geografía*, núm. 49. Valencia. Págs. 89-120.
- SALOM, J.; ESPARCIA, J. (1998): “Cambios territoriales y nueva geografía regional”. *Iber*, núm. 16. (abril 1998). Edit. Graó. Barcelona. Págs. 63-74.
- SANCHO COMINS, J.; MARTÍNEZ VEGA, J.; MARTIN LOU, M.A. (Editores): *Necesidad de un marco jurídico para el desarrollo rural en España*. Monografías, 24. C.S.I.C. Madrid 127 pp.
- SANZ, C. (2006): “Caracterización de paisajes con objetivos de gestión: el Atlas de los Paisajes de España”. *El paisaje y la gestión del Territorio*. Págs. 241-265.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup> (2001): *Los transportes en la Región de Murcia*. Fundación Centro de Estudios Históricos e Investigaciones Locales Región de Murcia. 318 pp.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (2005): *Organización y funcionamiento del Área Metropolitana de Murcia. Rasgos y problemas básicos*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. 439 pp.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup> (2006): “El «boom» de la construcción de viviendas en la Región de Murcia. Un proceso complejo y con múltiples implicaciones. Breves apuntes”. *Papeles de Geografía*, núm. 43. Murcia. Págs. 121-149.
- SILVA PÉREZ, R. (2002): “Estrategias de inserción de las áreas rurales en la economía mundial. Una aproximación desde Andalucía”. *Boletín de la AGE*. Núm. 33. Murcia. Págs. 103-121.

- SILVA PÉREZ, R. (2004): “ Redes socio - institucionales, dinámica innovadora y disfunciones territoriales en los sistemas agrocomerciales andaluces”. *Revista de Estudios Regionales*, núm. 70. Universidades de Andalucía. Págs. 13-40.
- SILVA PÉREZ, R. (2005): “ Agricultura y competitividad territorial en Andalucía”. *Estudios geográficos*, LXVI, núm. 259 (julio – diciembre 2005). C.S.I.C. Madrid. Págs. 689-719.
- TARROJA, A. (2006): “Transformaciones territoriales y valoración social del paisaje”. *El paisaje y la gestión del territorio*. Págs. 41-50.
- TELLO, E. (Coordinador) (2006): *La transformación del territorio, antes y después de 1950: un lugar de encuentro transdisciplinar para el estudio del paisaje*. (Número monográfico de la *Revista AREAS*). Universidad de Murcia. CAJAMURCIA. Murcia. 126 pp.
- VALLE BUENESTADO, B. (1985): *Geografía Agraria de los Pedroches*. Diputación Provincial de Córdoba.
- VALLE BUENESTADO, B. (Coordinador) (1994). *Geografía y espacios protegidos*. AGE y Federación de Espacios Naturales de Andalucía. 406 pp.
- VERA REBOLLO, J.F. (1.984): *Tradición y cambio en el campo del Bajo Segura*. Diputación Provincial de Alicante. 219 pp.
- VILLEGAS MOLINA, F. (1971): “El Valle de Lecrín”. *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*. Granada. Págs. 5-36.
- TORRES LUNA, M.P. (1993): “Contrapuntos en la agricultura de Galicia”. *Investigaciones Geográficas*, nº11. Págs. 23-42.
- TORRES LUNA, M.P. (1999): “Los paisajes agrarios de Galicia y el arco Atlántico”. *España, Tiempo y Forma*. Serie VI. Tomo 12. Págs. 145-164.
- VOTH, A. (2003): “Procesos innovadores en espacios dinámicos de hortofruticultura intensiva”. *Boletín de la AGE*, núm. 36. Murcia. Págs. 31-42.
- ZOIDO NARANJO, F. (1996): “ Ordenación del territorio: evolución reciente de las principales estructuras y sistemas territoriales”. *Boletín de la AGE*, núms. 21-22. Murcia. Págs 67-80.
- ZOIDO NARANJO, F. (1998): *Geografía y Ordenación del Territorio*. *Iber*, núm. 16 (abril 1998). Edit. Graó. Barcelona. Págs 19-31.

- ZOIDO NARANJO, F. (2006): “Principales retos de adaptación de la Convención Europea del Paisaje en las políticas de ordenación del territorio en Europa”. *El paisaje y la gestión del Territorio*. Págs. 359-374.
- ZOIDO, F.; DE LA VEGA, S.; MORALES, G.; MAS, R.; LOIS, R. (2000): *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio*. Ariel S.A. Barcelona. 406 pp.

## **9.2. BIBLIOGRAFÍA DE COMERCIALIZACIÓN HORTOFRUTÍCOLA**

- ACEDO, R.M. (2006): “La alimentación en España”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, nº 883. Marzo 2006. Pág. 184-207.
- ÁLVAREZ RAMOS, J.; CAMACHO FERRE, F. (Coordinadores)(2003): *Innovaciones en el sector hortofrutícola español*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Madrid. 222 pp.
- ARAGONÉS, M. (1985): “Internet rompe las fronteras de la comunicación y amplia mercados”. *Horticultura*. Núm. 248. Págs. 71-76.
- CABALLER, V. (1985): “Los mercados de los productos de clima templado”. *Horticultura*. Núm. 248. Págs. 20-34.
- CADENAS MARÍN, A.; CANTERO TALAVERA, C. (1997): *Implicaciones agroalimentarias de la adhesión a la Unión Europea de los PECO*. Secretaría General Técnica del MAPA. Serie Estudios, núm. 136. Madrid. 206 pp.
- CAMACHO FERRE, F. (Coordinador) (2002): *España, huerta de Europa*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 229 pp.
- CLAUDE GARNAUD, J. (1985): “Los plásticos, clave del desarrollo hortícola en los países templados”. *Horticultura*. Núm. 248. Págs. 56-70.
- CORTÉS MARTÍN, J.M. (2003): *La Protección de las indicaciones geográficas en el Comercio Internacional e Intracomunitario*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 584 pp.
- CORTÉS MUÑOZ, J.M.; JULIÁ IGUAL, J.F. (1.990): *Presente y futuro de la exportación de cítricos en fresco. Análisis de la década de los 80 y perspectivas*. AEDOS Editorial, S.A. Barcelona. 177 pp.

- DÍAZ ÁLVAREZ, J.R. (1996): “La necesidad de la investigación y el futuro de la economía hortícola europea”. *Horticultura*. Num. 591. Págs. 32-43.
- GARCÍA TORRENTE, R. (1993): *Canales de exportación de los productos hortofrutícolas almerienses*. COEXPAL. Cámara de Comercio de Almería. Instituto de Estudios Almerienses. 111 pp.
- GIL VARÓN, L.; TORRES MÁRQUEZ, M. (1994) “Un caso insólito de nueva agricultura: la gran explotación frutícola de Río Tinto (Huelva)”. *Actas del VI Coloquio de Geografía Rural (Comunicaciones)*. AGE. Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba. Estudio de Geografía, nº 7. Córdoba – Págs. 53-60.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1983): *Abarán, centro de producción y comercialización de productos agrarios*. Caja de Ahorros Provincial de Murcia. Caja de Ahorros de Alicante y Murcia. Excmo. Ayuntamiento de Abarán. Murcia. 195 pp.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1989): *La comercialización hortofrutícola de la Región de Murcia (1960-1988)*. Cámara oficial de Comercio, Industria y Navegación de Murcia. 350 pp.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>., GIL MESEGUER, E. (1989): “Intercambios comerciales Murcia-CEE (1983-1988)”. *XI Congreso Nacional de Geografía*. Asociación de Geógrafos Españoles. Universidad Complutense de Madrid. Págs. 308-318.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1995): “Las transformaciones agrarias murcianas o el paso de una agricultura tradicional a otra comercial. Su incidencia sobre la inmigración”. *Murcia, frontera demográfica en el Sur de Europa*. Murcia. Págs. 149-170
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1998): “La demanda de transporte de productos hortofrutícolas”. *Logística y Transporte*, núm. 42. Abril 1998. Págs. 70-74.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (2004,a): “Estrategias de innovación en el sector hortofrutícola español, y en las empresas encargadas de la logística y transporte de estos productos perecederos”. *Papeles de Geografía*, núm. 39. Universidad de Murcia. Págs. 81-117.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (2004): “La producción evoluciona”. *Transporte y Logística Terrestre*, núm. 106. Mayo 2004. Págs. 26-27.

- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>.; GIL MESEGUER, E. (1987): “La exportación española de uva de mesa en la segunda mitad del siglo XX”. *Papeles de Geografía*, núm. 13. Págs. 87-104.
- HERNÁNDEZ PORCEL, M.C. ((1987): “La agricultura intensiva del Campo de Dalías”. *Revista Paralelo 37*. nº 10. Almería. Págs. 211-230.
- HERRERO BELDA, C. (1994). “Las exportaciones agrícolas de Marruecos a la Unión Europea en la Década de los Ochenta”. *Información Comercial Española*, núm. 735. Págs. 155-166.
- INSTITUTO DE FOMENTO AGRARIO (1994): *Manual de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 75 pp.
- JÜRGEN FROESE, H.; GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup> (1991): “Análisis y prognosis de la exportación española de cítricos”. *Papeles de Geografía*, núm. 17. Universidad de Murcia. Págs. 159-186.
- LARRUBIA VARGAS, R. (1.995): “Agentes y empresas de comercialización que intervienen en la distribución de productos hortofrutícolas del litoral oriental andaluz”. *Revista BAETICA*, vol. 17. Págs. 99-144.
- LEMUS, G. (1985): “Los frutales de clima templado en Chile”. *Horticultura*. Núm. 248. Págs. 77-84.
- LÓPEZ PALOMERO, F. (Coordinador) (1998): *La comercialización y la distribución de productos perecederos agroalimentarios y pesqueros*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Serie Estudios, núm, 138. Madrid. 274 pp.
- MÁRQUEZ DOMÍNGUEZ, J.A. (1.990): *Estudio y organización territorial de Lucena del Puerto*. Ayuntamiento de Lucena del Puerto. Huelva. 182 pp.
- MÁRQUEZ DOMÍNGUEZ, J.A. (2001): “Organización y logística del mercado fresero onubense”. *Cuadernos Geográficos*, núm. 31. Granada. Págs. 115-128.
- MARTÍNEZ MARTI, A. (1983): “El melocotón tardío del Bajo Aragón turolense”. *Geographicalia*. Num. 7. Enero-Marzo 1983. Págs. 155.190
- MENÉNDEZ CHACÓN, A. (1998): “Fresón de Huelva”. *Revista Logística y Transporte*, núm. 40. Febrero 1998 – Madrid. Págs. 94-98.

- MONREAL CERDAN, J. (1985): "La industria agroalimentaria en la Ribera de Navarra". *Geographicalia*. Num. 25. Enero-Diciembre 1985. Págs. 45-76.
- MORALES GIL, A. (1997): *Aspectos geográficos de la horticultura de ciclo manipulado en España*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Alicante. Alicante. 167 pp.
- QUEREDA SALA, J.; ORTELLS CABRERA, V. (1989): "El riego localizado en la citricultura castellonense". *Los paisajes del agua*. Universidades de Valencia y Alicante. Págs. 205-212.
- RICO AMORÓS, A.M. (2006): "Políticas agrarias, eficiencia socioeconómica y retos de futuro en los regadíos intensivos". *Boletín de la AGE*, núm. 41. Págs. 113-150.
- RODRIGUEZ BRITO, W. (1.986): *La agricultura de exportación en Canarias (1.940-1.980)*. Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife. 571 pp.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (2004): "Las redes de infraestructuras viarias de transportes terrestres entre la Península Ibérica y Francia; descoordinación e insuficiencia". *Papeles de Geografía*, núm. 39. Universidad de Murcia. Págs. 187-208.
- VV.AA. (2003). *Informe sobre el Sector Hortofrutícola en la Región de Murcia. Aproximación a su situación*. Consejería de Agricultura y Agua. Murcia, Febrero 2003. 52 pp. (mecnografiado)
- VV.AA. (2005). *Informe sobre el Plan de Competitividad del Sector de Frutas y Hortalizas en la Región de Murcia*. APOEXPA, FECOAM, PROEXPORT; Murcia, Junio 2006. 46 pp (mecnografiado).
- VV.AA. (2006): "Sector de Alimentación y Bebidas. Desaceleración en tiempos de bonanza". *Revista Alimarket*, nº 198. Septiembre, 2006. Pág. 102-189.
- VV.AA. (2006): "Especial frutas y hortalizas. Los operadores buscan rentabilidad". *Revista Alimarket*, nº 200. Noviembre 2006. Pág 104-149.
- ZARAGOZA ADRIAENSENS, S. (1988): *Pasado y presente de la citricultura española*. Consellería d'Agricultura I Pesca. Generalitat Valenciana. 62 pp.

### 9.3. BIBLIOGRAFÍA DE RIEGOS Y MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS

- ABELLÁN GÓMEZ, J. (2003): “El Observatorio del regadío: las nuevas tecnologías al servicio de una mejor información a la Sociedad”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, Año nº 72, Nº 852, págs. 428-432.
- AGENCIA EUROPEA DEL MEDIO AMBIENTE (2004): *El agua en Europa: una evaluación basada en indicadores*. Edita Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 97 pp.
- AGUILERA KLINK, F. (1992): *Economía del Agua*. Serie Estudios 69. M.A.P.A. Secretaría Técnica. Madrid. 437 pp.
- AGUILERA GLINK, F.; SUSAN CHRISTOPHER NUNN (1989): *Problemas en la Gestión del Agua Subterránea: Arizona, Nuevo Méjico, Canarias*. Universidad de La Laguna. Secretariado de Publicaciones. 159 pp.
- ALBIAC MURILLO, J.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Y. (2003): “Políticas ambientales para el control de la comunicación difusa en el regadío”. *Geographicalia*, Nº 44, 2003, págs. 103-121.
- ALCALÁ AGULLÓ, F.; SANCHO PORTERO, I. (2002): “Agua y producción agrícola: un análisis econométrico del caso de Murcia”. *Revista Española de Estudios Agro-sociales y Pesqueros*. núm. 197. págs. 129-158.
- ALONSO LOGROÑO, M.P.; HERNÁNDEZ NAVARRO, M.L. (1996): “Modificación del paisaje agrícola en el regadío de la ribera del Ebro (Zaragoza)”. *Estudios Geográficos*, Vol.57, Nº 222. págs. 5-29.
- ÁLVAREZ RAMOS, N.; MATAMALA OREJANA, D. (2004): “El regadío en Castilla-La Mancha presente y futuro”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, núm. 73. págs. 492-497.
- AMARILLO DOBLADO, F. (2005): “Política de regadíos en el siglo XXI”. *Agricultura: revista agropecuaria*, núm. 875 (Junio 2005). Págs. 452-455.
- ARIAS CAÑETE, M. et al. (2003): “Sector agroalimentario: PAC y cambios en la demanda”. *Papeles de Economía Española*. núm. 96.
- ARIAS SANPEDRO, C.; FERNÁNDEZ VÁZQUEZ, E. (2003): “La demanda de tecnología ahorradora de agua en la agricultura de regadío”. *Revista de Economía Aplicada*. núm. 33. Vol. 11. págs. 83-100.

- BERBEL VECINO, J.; GUTIERREZ MARTÍN, C. (2004): “El papel del regadío en Andalucía”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, núm. 73. págs.898-902.
- BERNAL CUENCA, E. (2002): “La función económico-ambiental del regadío tradicional en la agricultura sostenible y el desarrollo rural”. *La multifuncionalidad de los espacios rurales de la Península Ibérica: Actas del IV Coloquio Hispano-Portugués de Estudios Rurales*.
- BETHEMONT, J. (1977): *De l'eau et del hommes. Essai géographique sur l'utilisation del eaux continentales*. Bordas Etudes. París. 280 pp.
- BUENO GÓMEZ, M. (2003): “La adaptación de la política española en materia de reforma de estructuras a la directrices de la Comunidad Económica Europea”. *Revista de Estudios Agro-Sociales y Pesqueros*. (Reproducido en el especial 50 aniversario). Págs.743-799.
- CABALLER, V.; GUADALAJARA, N. (1998): *Valoración económica del agua de riego*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 193 pp.
- CALATAYUD GINER, S. (2005): “La ciudad y la huerta”. *Historia Agraria: Revista de Agricultura e Historia Rural*. núm. 35. págs. 5-24.
- CAMACHO FERRE, F. (2002): *España, huerta de Europa*. Sociedad Estatal para Expediciones Internacionales, MAPA. Madrid. 230 pp.
- CAMACHO OLMEDO, M.T. (2005): “Ritmos temporales y dinámicas del paisaje de la alta Alpujarra Granadina mediante Sistemas de Información Geográfica”. *Geographicalia*, Nº 47. pág. 5-22.
- CANCELA BARRIO, J.J.; NEIRA SEIJO, X.X.; CUESTA GARCÍA, T. (2004): “Las grandes zonas regables de Galicia: la situación actual y perspectivas”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, núm. 73. págs. 650-654.
- CARA BARRIONUEVO, L.; MALPICA CUELLO, A. (Editores) (1995): *Agricultura y regadío en Al-Andalus. Actas II Coloquio Historia y Medio Físico*. Instituto de Estudios Almerienses de la Diputación de Almería. 517 pp.
- CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (1987): *L'EAU et les hommes en Méditerranée*. Editions du CNRS (Centre Regional de Marseille). Aix-en-Provence. 315 pp.

- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2000): *Política de tarificación y uso sostenible de los recursos hídricos*. Comunicación de la Comisión al Consejo COM (2000) 477 final. Oficina de Publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo (26-07-2000). 26 pp.
- COMISIÓN EUROPEA (2000): *Hacia una gestión sostenible y estratégica de los recursos hídricos*. Oficina de Publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. Política Regional. Estudio, 31. Luxemburgo. 187 pp.
- COMISIÓN EUROPEA (2002): *La Directiva Marco del Agua: ¡Utilícela racionalmente!* Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo. 10 pp.
- COMISIÓN EUROPEA (2003): *El agua, un recurso esencial: LIFE y la nueva política de aguas*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo. 25 pp.
- COSANDEY, C. ; ROBINSON, M. (2000) : *Hydrologie continentale*. Armand Colin. París. 360 pp.
- DE JUAN VALERO, J.A.; ORTEGA ÁLVAREZ, J.F.; MERINO, R.; TARJUELO MARTÍN-BENITO, J.M<sup>a</sup>.; VALIENTE, M. (1999): “Modelo de optimización económica del manejo del agua de riego en las explotaciones agrícolas: aplicación a la agricultura de regadío de la provincia de Toledo”. *Investigación agraria. Producción y protección vegetales*, Vol. 14. núm. 3. págs. 325-354.
- DEL AMOR GARCÍA, F., GÓMEZ GÓMEZ, J., SÁNCHEZ TORIBIO, M<sup>a</sup>.I. (1998): *Modernización de los Regadíos Tradicionales de Mula*. Ed. CAJAMURCIA. 99 pp.
- DEL CAMPO GARCÍA, A. (2004): “El regadío español y su futuro”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, núm. 73, págs. 392-397.
- DEL MORAL ITUARTE, L. (2001): “El mundo rural en la era de la globalización: incertidumbres y potencialidades”. *X Coloquio de Geografía Rural de España*, de la Asociación de Geógrafos Españoles. Págs. 75-78
- DÍAZ DÍAZ, R. (1992): “Cuenca del Guadalquivir: secano y regadío asolado por la sequía”. *Agricultura: Revista agropecuaria*. Año nº 61. Nº 719. págs. 520-521.
- DÍAZ EIMIL, C. (2003): “La modernización del regadío a través de las SEIASAS”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, Año72, Nº 875. págs. 255-259.

- DÍEZ HOCHLEITNER, R. (Coord.). (1995). "El agua". *Revista-El Campo*, núm.132. Servicio de Estudios del Banco Bilbao Vizcaya. 325 pp.
- DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL (2001): *Plan Nacional de Regadíos: Horizonte 2008*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Madrid. 357 pp.
- DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL (1995): "El regadío español: evolución reciente competitividad y perspectivas en el contexto europeo y mundial/España". *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*. Nº 105. Págs.541-557.
- DOCE (2000): *Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de Octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. 72 pp.
- DOMÍNGUEZ, J.M<sup>a</sup>. (2004): "Las nuevas tecnologías y la modernización de los regadíos de Cieza (Murcia)". *Agricultura: revista agropecuaria*, núm. 858 (enero 2004). Págs. 62-65.
- DRAIN, M. (2003): *Políticas de l'eau en milieu méditerranéen. Le cas de la péninsule Ibérique*. Casa de Velázquez. Universidad de Alicante. Madrid. 272 pp.
- ESPERILLA FERNÁNDEZ, A. (2005): "El regadío en Extremadura: 240.000 hectáreas de riego". *Agricultura: Revista agropecuaria*, Año nº 74, Nº 873. págs. 268-269.
- ESTEVAN, A.; NAREDO, J.M. (2004): *Ideas y propuestas para una nueva política del agua en España*. Fundación Ecología y Desarrollo. Bakeaz. Bilbao. 126 pp.
- GARCÍA DE PEDRAZA, L. y GARCÍA VEGA, C. (1989): "La sequía y el clima en España", en *Calendario Meteorológico 1989*. Instituto Nacional de Meteorología, Madrid, pp. 188-198.
- GARCÍA GARCÍA, J. (2007): *Evaluación económica y eficiencia del agua de riego en frutales de regadío*. Serie Técnica, 31. Consejería de Agricultura y Agua. Murcia. 115 pp.
- GARCÍA RUIZ, J.M<sup>a</sup>. (1977): "El abastecimiento de agua en Zaragoza". *Geographicalia*. Num. 1. Mayo 1977. Págs. 5-30.

- GARRIDO COLMENERO, A.; GÓMEZ RAMOS, A; IGLESIAS MARTÍNEZ, E. (2002): "Evaluación de la garantía de suministro de agua a la agricultura. Una aplicación a la cuenca del Guadalquivir". *Ingeniería del agua*, Vol. 9. núm. 3. págs. 279-294.
- GARRIDO COLMERO, A.; MARTINEZ VALDERRAMA, J. (2003): "El nuevo marco institucional del agua y la agricultura de regadío". *Papeles de Economía Española*, núm. 96. Págs. 145-161.
- GIL MESEGUER, E. y GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1987): "Los proyectos de concentración parcelaria en los regadíos del trasvase Tajo-Segura". *Revista Papeles de Geografía*, núm. 12. Universidad de Murcia. Págs. 91-101.
- GIL MESEGUER, E. y GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1988): "Evolución de los regadíos de la Cuenca de Mula. Situación y perspectivas". *Demanda y economía del agua en España*. Instituto de Estudios Juan Gil-Albert. Alicante. Pp. 315-364.
- GIL OLCINA, A. (1989) "Aridez, riego localizado y agricultura de vanguardia en el litoral murciano de Águilas". *Los paisajes del agua*. Universidad de Valencia y Universidad de Alicante. Págs. 213-222
- GIL OLCINA, A. (1993): *La propiedad de aguas perennes en el Sureste Ibérico*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Alicante. Alicante. 191 pp.
- GIL OLCINA, A. (2000): "Acondicionamiento hidráulico y desnaturalización del río Segura". *Ería: Revista cuatrimestral de geografía*, N° 51. pág. 45-59.
- GIL OLCINA, A.; MORALES GIL, A. (Coordinadores) (1992): *Hitos históricos de los regadíos españoles*. MAPA. Serie Estudios, n° 68. Madrid, 415 pp.
- GIL OLCINA, A.; MORALES GIL, A. (Editores) (1993): *Medio siglo de cambios agrarios en España*. Instituto de Cultura "Juan Gil-Albert". Alicante. 884 pp.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1997): "El regadío en el umbral del siglo XXI: Planes de mejoras y modernización". *Revista Papeles de Geografía*, núm. 25. Universidad de Murcia. Págs. 75-102.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1999): "Agua y medio ambiente en la Cuenca del Segura". *Revista Papeles de Geografía*, núm. 29. Universidad de Murcia. Págs. 95-110.

- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (2000): “Presentación de los documentos gráficos (vídeos) sobre: El Acto de Concierto o Subasta del Agua en Mula y el Plan de Modernización de los Regadíos Tradicionales de Mula”. *Revista Papeles de Geografía*, núm. 32. Universidad de Murcia. Págs. 190-194.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (2004): *Aprovechamiento integral del agua en la Rambla de Nogalte (Puerto Lumbreras, Murcia)*. Universidad de Murcia. 190 pp.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>.; GIL MESEGUER, E. (1987): “Los regadíos de la mitad septentrional de la Región”. *Revista El Campo*, nº 105. Bilbao. Págs. 38-41.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>.; GIL MESEGUER, E.; GARCÍA MARÍN, R. (2006): *El antes y el después de la Modernización de regadíos. La experiencia de Mula*. Colección Usos del Agua en el Territorio, nº 2. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, Consejería de Agricultura y Agua. Murcia. 142 pp.
- GÓMEZ-LIMÓN RODRIGUEZ, J.A. (2002): “La reforma de la PAC y la aplicación de la Directiva Marco de Agua: Repercusiones sobre la agricultura de regadíos”. *Estudios de Economía aplicada*. Vol. 20, Nº 1. págs. 155-195.
- GÓMEZ-LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A.; RIESGO ÁLVAREZ, L. (2002): “Políticas de tarificación y de ahorro de agua en el regadío: análisis de su aplicación conjunta”. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*. núm. 197. págs. 63-104.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1992): “Regeneracionismo y regadíos”. *Hitos Históricos de los regadíos españoles*. MAPA. Madrid. Págs. 231-262
- GONZÁLEZ CASTAÑO, J. y LLAMAS RUIZ, P. (1991): *El Agua en la ciudad de Mula, siglos XVI-XX*. Comunidad de Regantes Pantano de La Cierva, Mula. 135 pp.
- GONZÁLEZ FERRANDO, S. (1998): “Situación actual y perspectiva del regadío en España”. *Revista de estudios agrosociales y pesqueros*, núm. 143 (Enero- Marzo 1988). Reproducida en el 2003 (Ejemplar 50 aniversario). Págs. 1117-1137.
- HABIB AYEB (2001): *AGUA Y PODER. Geopolítica de los recursos hidráulicos en Oriente Próximo*. Biblioteca del Islam Contemporáneo nº 16. Ediciones Bellaterra, S. L. Barcelona. 184 pp.

- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1979): *Plan Nacional de investigación de aguas subterráneas. Investigación hidrogeológica de la Cuenca Baja del Segura*. Colección – Informe del Servicio de Publicación del Ministerio de Industria y Energía. Madrid. 163 pp.
- JUAREZ SÁNCHEZ-RUBIO, C. (1996): “Aumento de recursos de agua: nuevas tecnologías y repercusión socioeconómica en la Vega Baja y Baix Vinalopó”. *Investigaciones geográficas*, núm. 15. Instituto Universitario de geografía. Universidad de Alicante-Murcia. Págs. 61-78.
- LÓPEZ CUQUEJO, A. (2000): “Agua y regadío en la provincia de Almería: panorama actual y tendencias futuras”. *Nimbus: Revista de climatología, meteorología y paisaje*. Nº 5-6. págs. 31-42.
- MARCO SEGURA, J.B.; MATEU BELLÉS, J.F.; ROMERO GONZÁLEZ, J. (1994): *Regadíos históricos valencianos: propuestas de rehabilitación*. Generalitat Valenciana. Valencia. 158 pp.
- MARÍN JAIME, J.M<sup>a</sup>. (1979): “Agua y usos del suelo en el término municipal de Zaragoza”. *Geographicalia*, Núm. 3 de Junio 1979. Zaragoza. Pag. 3-48
- MARTÍNEZ ALFARO, P.E.; MARTÍNEZ SANTOS, P.; CASTAÑO CASTAÑO, S. (2005): *Fundamentos de Hidrogeología*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 284 pp.
- MARTÍNEZ DE PISÓN STAMPA, E. (1984): “Consecuencias ecológicas de las obras hidráulicas y de la transformación en regadío”. *Agricultura y sociedad*, núm. 32. págs. 259-272.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J.; ESTEVE SELMA, M.A. (Coordinadores) (2002): *Agua, regadío y sostenibilidad en el Sudeste Ibérico*. ISBN-84-88949.
- MARTÍNEZ MARTÍN, C. (1982): “Efectos del regadío estatal en la población de un municipio del valle del Guadalquivir: Villaverde del Río”. *Anales de geografía de la Universidad Complutense*. Nº 2. págs. 127-146.
- MARTÍN-RETORTILLO, S. (2003): “Las comunidades de regantes y la perpetuidad de sus concesiones de aguas”. *Revista de Estudios Agro-Sociales y Pesqueros*, núms.200. Reproducido en el 2003 (ejemplar 50 aniversario).Págs. 407-741.

- MATEU GONZÁLEZ, J.J. (2002): “Política hidráulica e intervención estatal en España (1880-1936): una visión interdisciplinar”. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*. núm. 197. págs. 35-62.
- MELGAREJO MORENO, J.; MOLINA GIMÉNEZ, A. (Coord.) (2005): *Los mercados del agua. Análisis jurídicos y económicos de los contratos de cesión y bancos de agua*. Fundación Instituto Euromediterráneo de Hidrotecnia. Civitas. Editorial Aranzadi, S.A. Navarra. 396 pp.
- MELIÁN NAVARRO, A.; CÁMARA ZAPATA, J. (2004): “La agricultura de regadío en España y su contribución al desarrollo”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, núm. 73. págs. 572-576.
- MENOR TORIBIO, J. (2000): “ Reflexiones entorno a lo modelos productivistas y postproductivistas en la Vega de Granada”. *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*. Nº 30. págs. 415-430.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (1998): *Libro Blanco del Agua en España*. Secretaría de Estado de Aguas y Costas del Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 855 pp.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2000): *Proyecto de Plan Hidrológico Nacional*. Documentación técnica. 5 volúmenes. Secretaría de Estado de Aguas y Costas, Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2004): *Las aguas continentales en la Unión Europea*. Edita Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 390 pp.
- MONEDERO GÓMEZ, F. (2005): “Ahorro y eficiencia energética en agricultura de regadíos”. *Agricultura: Revista agropecuaria*, Año nº 74, Nº 875. págs. 478-481.
- MONTAMER SALAS, M.E. (1991): *Recursos y demandas de agua en el territorio de Mazarrón-Aguilas*. C.A.R.M. Consejería de Política Territorial. Murcia 374 pp.
- MOPTMA (1995): *Libro Blanco de las aguas subterráneas*. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente. Madrid. 135 pp.
- MORALES GIL, A. (2001): *Agua y Territorio en la Región de Murcia*. Ed. Fundación Centro de Estudios Históricos e Investigaciones Locales Región de Murcia. 270 pp.
- MORALES GIL, A. (2003): “Eficiencia de los regadíos españoles”. *Revista Cuadernos de Geografía*, núm. 73/74. Universidad de Valencia. Págs. 323-342.

- MORALES GIL, A.; OLCINA CANTOS, J. y RICO AMORÓS, A.M. (1999): "Diferentes percepciones de la sequía en España: adaptación, catastrofismo e intentos de corrección". *Revista Investigaciones Geográficas*, núm. 22. Instituto Universitario de Geografía. Universidad de Alicante. Págs. 5-46.
- MORALES GIL, A.; OLCINA CANTOS, J.; RICO AMOROS, A.M. (2001): "Regadíos intensivos". *En la periferia emergente*. Ariel geografía. Barcelona. Págs. 325-342.
- MORALES GIL, A.; VERA REBOLLO, J.F. (1989): *La Mancomunidad de los Canales del Taibilla*. Academia Alfonso X el Sabio.
- MUÑOZ AMOR, M<sup>a</sup>.M. (2005): *La calidad de las aguas: régimen vigente y grado de cumplimiento de la normativa comunitaria*. Ecoiuris. Madrid. 414 pp.
- MUÑOZ MUÑOZ, J.; SANCHO COMINS, J. (1987): "El regadío en la producción agrícola española". *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*. N° 7. págs. 355-364.
- MUTIN, G. (2000): *L'eau dans le monde arabe. Enjeux et conflits*. Ellipses Édition Marketing, S.A. Paris. 156 pp.
- NORDON, M. (1991): *L'eau conquise. Les origins et le monde antique*. Masson, París. 181 pp.
- NORDON, M. (1992): *L'eau demontre. Du moyen Âge á nos jours*. Masson. París. 242 pp.
- PAZOS GIL, J.M. (1982): "Presente y futuro del regadío en España". *Agricultura y sociedad*. N° 22.págs. 281-323.
- PLAYÁN JUBILLAR, E. (1994): "Eficiencia en el aprovechamiento del agua por regadío". *Geórgica: revista del espacio rural*, núm. 3. págs. 99-128.
- PULIDO, A; CALAFORRA, J.M<sup>a</sup>.; PULIDO, P. (Editores) (2001): *Problemática de la gestión del agua en regiones semiáridas*. Instituto de Estudios Almerienses. Diputación de Almería. Colección Actas n° 42. Almería. 245 pp.
- QUEREDA SALA, J.; ORTELLS CHABRERA, V. (1.989): "El riego localizado en la citricultura castellonense". *Los paisajes del agua*. Universidad de Valencia y Universidad de Alicante. Págs. 205-212.

- RAMÓN MORTE, A. (1995): *Tecnificación del regadío valenciano. Análisis territorial de la difusión del sistema del regadío localizado*. Serie Estudios nº 85. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Madrid. 655 pp.
- RECA CARDEÑA, J. (1998): *Mejora de la eficiencia del uso del agua dentro de un plan de modernización de los regadíos andaluces*. Recurso electrónico (CD-ROM). Tesis Doctoral, 28. Servicio de Publicaciones Universidad de Almería.
- REPARAZ, A. (1987): *L'eau et les hommes en Méditerranée*. C.N.R.S. París. 135 pp.
- RESUMEN/AGENCIA EUROPEA DEL MEDIO AMBIENTE (2003): *El agua en Europa: una evaluación basada en indicadores*. Oficina de Publicaciones Oficiales de Las Comunidades Europeas. Luxemburgo. 24 pp.
- RIEGOS DE NAVARRA. Departamento Técnico. (2003): "Inventario del regadío navarro, nueva herramienta de trabajo". *Riegos y drenajes XXI*, núm. 133, págs. 26-27.
- RIVERA MENÉNDEZ, J. (1996): "Aspectos sociales de la política del Instituto Nacional de Colonización en el campo de Dalías (Almería)". *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*. Nº 26. págs. 115-138.
- RODRÍGUEZ BRITO, W. (1995): *El agua en Canarias y el siglo XXI*. Cabildo Insular de Gran canaria. 129 pp.
- RODRÍGUEZ FERRERO, N. (2001): *Los regadíos de iniciativa pública en la Cuenca del Guadalquivir: una análisis económico*. Universidad de Granada. 374 pp.
- RODRÍGUEZ FERRERO, N.; LÓPEZ UNZU, F. (2005): "Eficiencia económica de las nuevas obras del plan hidrológico para el regadío en la cuenca del Guadalquivir". *Revista de Estudios Regionales*. núm. 73. págs. 207-181.
- ROLDÁN CAÑAS, J.; ROLDÁN CAÑAS, M.; CAMACHO POYATO, E. (2004): "La modernización del regadío: aspectos técnicos a tener en cuenta". *Agricultura: Revista agropecuaria*, Año nº 73, Nº 859, 2004, págs. 130-132.
- SANCHO HAZAK, R. (1998): "El Plan Nacional de Regadíos: Horizonte 2008". *Revista Agricultura y Sociedad*, núm. 86, (mayo-agosto 1998). Págs. 275-280.

- SANZ BAEZA, A. (2003): "La evaluación ambiental de las actuaciones en regadío: estado de la cuestión". *Riegos y drenajes XXI*, núm. 130. págs. 20-26.
- SEGURA GRAIÑO, R. (2003): "Utilización del agua desalada en el regadío". *Riegos y drenajes XXI*, núm. 130. págs. 48-51.
- SUMPSI, J.M.; GARRIDO, A.; BLANCO, M.; VARELA, C.; IGLESIAS, E. (1998): *Economía y Política de Gestión del Agua en la Agricultura*. Mundi-Prensa. Madrid. 351 pp.
- TIRADO ROBLES, C. (2004): *La Política del Agua en el Marco Comunitario y su Integración en España*. Editorial Aranzadi, S.A. Navarra. 187 pp.
- VERA NICOLÁS, P. (Coordinador) (2005): *Murcia y el Agua: Historia de una pasión*. Comisión Mixta Asamblea Regional de Murcia - Real Academia Alfonso X el Sabio de Murcia. Murcia. 240 pp.
- VERA REBOLLO, J.F.; JUARES SÁNCHEZ RUBIO, C. (1984): "Repercusión económica por cambio de uso y propiedad del agua en el litoral oriolano". *Investigaciones Geográficas*. Nº 2. Págs. 139-148.
- VV.AA. (1995): *Economía y racionalización de los usos del agua*. Seminario de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Santander, 29 de agosto-1 de septiembre de 94. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Dirección General de Obras Hidráulicas. Madrid. 389 pp.
- VV.AA. (1995): *Agua y futuro en la Región de Murcia*. Asamblea Regional de Murcia. 570 pp.
- VV.AA. (2005): "El Plan Nacional de Regadíos. Actuaciones de mejora y consolidación". *Agricultura: revista agropecuaria*, núm. 870, (enero 2005). Págs. 58-61.
- ZEKRI, S. (1994): "La contaminación agraria del regadío: algunas reflexiones" *Revista de Estudios Agrosociales*. núm. 153. págs. 93-118.

#### 9.4. BIBLIOGRAFÍA DE MIGRACIONES Y CAMPAÑAS DE TRABAJO

- AFORCO D, S.L. y APOEXPA (2006): *Conocer nuestro sector operativo de cultivo*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Consejería de Trabajo y Política Social. Murcia. Sin Paginar.
- ANDREO, J.C.; GUERRERO, N.; ARCOS, B.; GÁLVEZ, D. (2005): “Intermediación en el mercado laboral de mano de obra inmigrante extranjera en la Región de Murcia: el caso de las empresas de trabajo temporal”. *Papeles de Geografía*, núms. 41/42. Murcia. Págs. 51-69.
- ANDRÉS SARASA, J.L. (2006): *Tierras Altas de Lorca*. Ayuntamiento de Lorca. 207 pp.
- BEL ADELL, C.; GÓMEZ FAYRÉN, J. (2000): *Nueva inmigración africana en la Región de Murcia: Inmigrantes subsaharianos*. Consejo Económico y Social de la Región de Murcia. Colección Estudios, núm. 9. Murcia. Pp. 299.
- BEL ADELL, C.; GÓMEZ FAYRÉN, J.; MARCOS CEREZO, M.D.; MONTANER SALAS, E.; ROMÁN MARTÍNEZ, C. (1996): *Realidad Social de la Inmigración. Condiciones de vida del inmigrante africano en el Municipio de Murcia*. Universidad de Murcia. 204 pp.
- CAÑAVATE GEA, J. (2002): “Los efectos de la inmigración en el campo de la salud en la Región de Murcia”. *Anales de Historia Contemporánea*, núm. 18. Universidad de Murcia. Págs. 175-190.
- CARVAJAL, I. (2004): “Algunas notas sobre el perfil de los ciudadanos extranjeros en situación documental irregular en España en 2003 y 2004”. *Revista Migraciones*, núm. 15. Universidad Pontificia de Comillas, Madrid. Págs. 17-41.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (Varios años): *Anuario Estadístico de la Región de Murcia*.
- GARCIA BALLESTEROS, A. (2003): “Notas sobre la desigual distribución de los inmigrantes en España”. *Papeles de Geografía*, núm. 37. Universidad de Murcia. Págs. 65-75.
- GARCÍA-NIETO GÓMEZ-GUILLAMÓN, A. (2002): *Los inmigrantes en la Región de Murcia 2001*. Dirección General de Política Social. Consejería de Trabajo y Política Social. Murcia, 88 pp.

- GHOSH, B. (2002): "La gestión de las migraciones en el siglo XXI". *Revista Migraciones*, núm. 12. Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Págs. 175-204.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>. (1989): "Las frutas de hueso en la Región de Murcia. Rasgos de la campaña frutera". *Papeles de Geografía*, núm. 15. Universidad de Murcia. Págs. 57-76.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup> (1995): "Las transformaciones agrarias murcianas o el paso de una agricultura tradicional a otra comercial. Su incidencia sobre la inmigración". En *Murcia, frontera demográfica en el Sur de España*. Dirección General de Educación. Universidad de Murcia. CAM Fundación Cultural. Murcia. Págs. 149-170.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup> (2002): "Inmigración reciente en la Región de Murcia". *Papeles de Geografía*, núm. 36. Universidad de Murcia. Págs. 81-104.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup> (2002a): "Nuevos pobladores en el Valle de Ricote". En *I Congreso Turístico Cultural "Valle de Ricote"*. Mancomunidad de Municipios «Valle de Ricote». Consejería de Turismo y Ordenación del territorio. CARM. Murcia. Págs. 137-146.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup> (2003): "Inmigración y Escolarización en la Región de Murcia". *Papeles de Geografía*, núm. 37. Universidad de Murcia. Págs. 105-134.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>.; GIL MESEGUER, E. (1996): " El fracaso de la agricultura a tiempo parcial en las pequeñas explotaciones frutícolas de la Región de Murcia". *Papeles de Geografía*, nº 23/24. Universidad de Murcia. Págs. 147-163.
- GÓMEZ ESPÍN, J.M<sup>a</sup>.; GIL MESEGUER, E.; MARTÍNEZ MEDINA, R. (2005): *Situación de los inmigrantes en la Región de Murcia con especial referencia a los procedentes de la Europa del Este*. Universidad de Murcia. Consejería de Trabajo y Política Social. Murcia. 175 pp.
- GÓMEZ FAYRÉN, J. (2002): "El Proceso de Regularización del 2000 y sus efectos sobre la población inmigrante: entre magrebíes y ecuatorianos", *Anales de H<sup>a</sup> Contemporánea*, núm. 18. Universidad de Murcia. Págs. 131-150.
- GÓMEZ FAYRÉN, J. (2003): "Pluralidad sociodemográfica y cultural de la inmigración extranjera en España". *Papeles de Geografía*, núm. 37. Universidad de Murcia. Págs. 135-153.

- GÓMEZ FAYRÉN, J.; BEL ADELL, C. (1997): “El proceso de regularización de magrebíes en Murcia a través de los permisos de trabajo”, *Papeles de Geografía*, núm. 25. Universidad de Murcia. Págs.
- GÓMEZ FAYRÉN, J.; BEL ADELL, C. (2000): “Inmigración extranjera en España y su incidencia territorial”. *Papeles de Geografía*, núm. 31. Universidad de Murcia. Págs.
- GÓMEZ FAYRÉN, J.; MONLLOR DOMÍNGUEZ, C.M<sup>a</sup> (2004): “Impactos de la inmigración extranjera sobre la reciente dinámica natural de la población regional (I)”. *Papeles de Geografía*, núm. 40. Universidad de Murcia. Págs. 67-94.
- GÓMEZ FAYRÉN, J.; PELLICER BALSALOBRE, C.; MONLLOR DOMÍNGUEZ, C.M<sup>a</sup> (2002): “Familia e inmigración en la Región de Murcia. Una mirada a través de la encuesta”. *Papeles de Geografía*, núm. 36. Universidad de Murcia. Págs. 105-131.
- GOZÁLVEZ PÉREZ, V. (1995): *Inmigrantes marroquíes y senegaleses en la España Mediterránea*. Generalidad Valenciana, Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales. 442 pp.
- GOZÁLVEZ PÉREZ, V. (2000): “La inmigración irregular de africanos en España, balances y perspectivas”. *Investigaciones Geográficas*, núm. 23. Universidad de Alicante. Págs. 47-57.
- GOZÁLVEZ PÉREZ, V.; LÓPEZ TRIGAL, L. (1999): “Jornaleros extranjeros en el campo español”. *Ería*, núm. 49. Universidad de Oviedo. Págs. 213-229.
- LORA TAMAYO D’OCON, G. (2003): “Evolución reciente y perfil de la población extranjera en Madrid. *Revista Migraciones*, núm. 13. Universidad Pontificia de Comillas, Madrid. Págs. 7-59.
- MADRID IZQUIERDO, M.A. (1999): “Educación intercultural y política social en la atención de menores inmigrantes”, *Anales de Historia Contemporánea*, núm. 15. Universidad de Murcia. Págs. 119-224.
- MARTÍNEZ LUCAS, V. y ROMERA FRANCO, J.D. (2004): “La inmigración ecuatoriana en la Región de Murcia. El caso singular de Lorca”. *Papeles de Geografía*, núm. 40. Universidad de Murcia. Págs. 111-132.
- MARTÍNEZ MEDINA, R. (2006): “Tipologías municipales según la presencia relativa de inmigrantes”. *Papeles de Geografía*, núm. 43. Universidad de Murcia. Págs. 61-72.

- MASSEY, D.S.; ARANGO, J.; HUGO, G.; KOUAOUCI, A.; PELLEGRINO, A.; TAYLOR, J.E. (1993): "Theories of International migration: A review and appraisal". *Population and Development Review*, núm. 19. Págs. 431-466.
- MERÍDA RODRÍGUEZ, M. (2003): "Movimientos migratorios recientes en Europa Central y Oriental y su incidencia en España y Andalucía". *Cuadernos Geográficos*, núm. 33. Universidad de Granada. Págs. 27-42.
- MINISTERIO DE JUSTICIA E INTERIOR (Varios años): *Anuario Estadístico de Extranjería*.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES (1997): *Censo y caracterización de las infraviviendas usadas por inmigrantes en la Región de Murcia: 1996*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Dirección General de Asuntos Sociales. 226 pp.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES (1998): *Inmigración y trabajo, trabajadores inmigrantes en el sector de la Construcción*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Dirección General de Asuntos Sociales. 240 pp.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. DIRECCIÓN GENERAL DE MIGRACIONES (Varios años): *Anuario de Migraciones*.
- MONREAL, J. (Dir.) (2001): *Un nuevo mercado turístico: Jubilados europeos en la Región de Murcia*. Universidad de Murcia. 267 pp.
- MORENO TORRES, I.; LÓPEZ CASASNOVAS, G. (2006): "Los determinantes de la inmigración internacional en España". *Investigaciones Regionales*, núm. 9. Otoño 2006. Asociación Española de Ciencia Regional. Madrid. Págs. 25-48.
- NAVARRO BARBA, J. (2002): "El derecho a la educación en el menor extranjero". *Anales de Historia Contemporánea*, núm. 18. Universidad de Murcia. Págs. 191-202.
- PEDREÑO, A.; QUARRANTA, G. (coordinadores) (2002): *Trabajo y Sociedad en los campos de la globalización agroalimentaria*. (Número 24 monográfico de la *Revista de Ciencias Sociales AREAS*). Universidad de Murcia. CAJAMURCIA. 221 pp.
- PEREZ SIERRA, C. (2002): "Algunos estereotipos sobre la inmigración. El ejemplo de Madrid". *Anales de Geografía*, Volumen extraordinario. Universidad Complutense de Madrid. Págs. 387-398.

- PUYOL, R. y OTROS (1997): *Dinámica de la población en España. Cambios demográficos en el último cuarto del siglo XX*. Editorial Síntesis. 399 pp.
- RECOLONS ARQUER, LL. (2005): "Las migraciones exteriores en la evolución reciente de la población de España". *Revista Migraciones*, núm. 17. Universidad Pontificia de Comillas, Madrid. Págs. 45-89.
- SEGURA, D.; PEDREÑO, A. (2002): "Configurando la Región Murciana para las frutas y hortalizas: racionalización productiva, agricultura salarial y nueva estructura social del trabajo jornalero". *Revista de Ciencias Sociales AREAS*, núm. 22. Murcia. Págs. 70-93.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (1991): "Residentes extranjeros en la Región de Murcia. Aproximación inicial a su estudio". *Papeles de Geografía*, núm. 17. Universidad de Murcia. Págs. 227-253.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (2002): "La inmigración en España y en la Comunidad de Murcia dentro del marco comunitario en los comienzos del nuevo milenio". *Anales de Historia Contemporánea*, núm. 18. Universidad de Murcia. Págs. 47-81.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (2003): "Incremento de la población en las áreas mediterráneas españolas, dimensión y diferencias internas". *Papeles de Geografía*, núm. 37. Universidad de Murcia. Págs. 231-243.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (2004): "Facetas de crecimiento de la población en la Región de Murcia, 1975-2004: Dinamismo y debilidades. Algunas consideraciones". *Papeles de Geografía*, nº 40. Murcia. Págs. 151-171.
- TORNOS CUBILLO, A. (2004): "Nuevos movimientos migratorios en la Unión Europea ampliada". *Revista Migraciones*, núm. 16. Universidad Pontificia de Comillas, Madrid. Págs. 237-254.
- VILAR RAMÍREZ, J.B. (2002): *Murcia: de la emigración a la inmigración*. Fundación Centro de Estudios Históricos e Investigaciones Locales Región de Murcia. Murcia. 223 pp.
- VILAR RAMÍREZ, J.B. Y OTROS (1995): *Murcia frontera demográfica del Sur de Europa*. Dirección General de Educación. Universidad de Murcia. CAM Fundación Cultural. Murcia. 176 pp.
- VIRUELA MARTÍNEZ, R. (2002): "La nueva corriente inmigratoria de Europa del Este". *Cuadernos de Geografía*, núm. 72. Universidad de Valencia. Págs. 231-258.

- VIRUELA MARTÍNEZ, R. (2003): “Transición y migraciones en Europa Central y Oriental”. *Revista Migraciones*, núm. 14. Universidad Pontificia de Comillas, Madrid. Págs. 181-218.
- VV. AA. (2001): *Las claves demográficas del futuro de España*. Veintiuno Colección. Fundación Cánovas del Castillo. Madrid. 303 pp.
- VV.AA. (2002): *Plan para la Integración Social de los Inmigrantes de la Región de Murcia (2002-2004)*. Dirección General de Política Social. Consejería de Trabajo y Política Social. Murcia. 129 pp.
- VV. AA. (2002): “Trabajo y sociedad en los campos de la globalización agroalimentaria”. *Revista de Ciencias Sociales. AREAS*, núm. 22. Universidad de Murcia. Fundación CAJAMURCIA. Murcia. 221 pp.
- VV. AA. (2005): “La población española: nuevo siglo, nuevos datos, nuevos perfiles”. *Cuadernos Geográficos*, núm. 36. Universidad de Granada. 604 pp.
- YBARRA, J.A; SAN MIGUEL, B.; HURTADO, B.; SANTA MARÍA, M<sup>a</sup>.J. (2004): *El calzado en el Vinalopó entre la continuidad y la ruptura*. Edita Instituto de Desarrollo de Elda. Ayuntamiento de Elche. Ayuntamiento de Petrer. Universidad de Alicante. 159 pp.

## X. ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS



## 10.1. ÍNDICE DE CUADROS

1.1. Exportaciones españolas de frutas y hortalizas según Comunidades Autónomas. Año 2006 .....	12
2.1. Las O.P.F.H. de la muestra de empresas analizadas .....	23
2.2. Volumen, empleo y superficie regada de las empresas de la muestra analizada.....	25
3.1. Distribución de aprovechamientos en la Región de Murcia .....	39
3.2. Superficie ocupada por cultivos con riego localizado (1999-2005) .....	42
3.3. Superficie ocupada por cultivos acolchados (1999-2005) .....	45
3.4. Superficie ocupada por cultivos bajo invernadero (1999-2005) .....	46
3.5. Evolución de los usos agrícolas en el Campo de Cartagena .....	56
3.6. Producción de cultivos leñosos en la Región de Murcia .....	58
3.7. Nuevas variedades de albaricoque .....	60
3.8. Producción de uva de mesa por variedades .....	61
3.9. Producción de cítricos por variedades .....	62
3.10. Producción de principales frutales no cítricos por variedades .....	63
3.11. Producción de algunos cultivos herbáceos .....	66
3.12. Producción de tubérculos para consumo humano .....	68
3.13. Incorporación tecnológica e innovación en la producción de tomate en invernadero (Águilas) .....	69
3.14. Producción de hortalizas en la Región de Murcia (1999-2005) .....	70
3.15. Producción de algunos cultivos hortícolas por variedades.....	71
3.16. Composición de producción hortofrutícola (2001/02-2005/06).....	72
3.17. Evolución de la producción hortofrutícola (2001/02-2005/06) .....	72

4.1. Estructura de la propiedad en la S.A.T. 2.404 “Casablanca” .....	87
4.2. Resumen de riegos en la C.R. “Casablanca” .....	88
4.3. Actuaciones del Plan Nacional de Regadíos Horizonte 2008 (Inversiones) .....	93
4.4. Obras de interés general de la SEIASA del sur y este de España en la Región de Murcia .....	96
5.1. Centrales Hortofrutícolas según municipios (Registro de Industrias Alimentarias 2005) .....	110
5.2. Operadores hortofrutícolas en mercado intracomunitario (2007)...	111
5.3. Operadores hortofrutícolas según comarcas (Abril, 2007) .....	112
5.4. Industrias Alimentarias en la Región de Murcia (2005) .....	112
5.5. Localización industrial de los almacenes .....	115
6.1. Extranjeros residentes en la Región de Murcia (1970-2006) .....	126
6.2. Extranjeros según continentes y nacionalidad .....	127
6.3. Población extranjera empadronada (1 de Enero de 2006) .....	129
6.4. Extranjeros antes y después del proceso de regularización .....	131
6.5. Extranjeros afiliados a la Seguridad Social (1999-2006) .....	132
6.6. Afiliados extranjeros según regímenes de cotización y nacionalidad (31-XII-2006) .....	133
6.7. Afiliados extranjeros en el régimen general según sectores de actividad .....	135
6.8. Empleo en la muestra de empresas. Campaña 2005 .....	137
6.9. Empleo en la muestra de empresas. Campaña 2006 .....	137
7.1. Composición del volumen total exportado de hortalizas de la Región de Murcia (2001-2006) .....	151
7.2. Composición del volumen total exportado de frutas de la Región de Murcia. (2001-2006) .....	152
7.3. Composición del valor total de las exportaciones de hortalizas (2001-2006) .....	154

7.4. Composición del valor total de las exportaciones de frutas (2001-2006) .....	155
7.5. Frutas y hortalizas que ocupan los primeros lugares en la exportación de la Región de Murcia .....	156
7.6. Participación Murcia/España de exportaciones hortofrutícolas .....	159
7.7. Evolución de las exportaciones, en TM., de la Región de Murcia (2001-2005) .....	160
7.8. Evolución de las exportaciones, en TM., de la Región de Murcia (2002-2006) .....	161
7.9. Evolución de las exportaciones, en Euros, de la Región de Murcia (2001-2005) .....	163
7.10. Evolución de las exportaciones, en Euros, de la Región de Murcia (2002-2006) .....	164
7.11. Exportaciones españolas de apio, por países (TM) .....	166
7.12. Exportaciones españolas de lechugas repolladas, por países (TM) .....	167
7.13. Exportaciones españolas de uva de mesa, por países (TM) .....	167
7.14. Exportaciones españolas de albaricoques, por países (TM) .....	168
7.15. Exportaciones españolas de limón, por países (TM) .....	169
7.16. Exportaciones españolas hortofrutícolas, en Euros, según meses. Año 2006 .....	171
7.17. Transporte por carretera. Campañas 1975/76 y 1987/88 .....	175
7.18. Principales importaciones hortofrutícolas de España en volumen y valor (Año 2006) .....	176
7.19. Principales exportaciones hortofrutícolas españolas en volumen y valor (Año 2006) .....	177
8.1. Principales exportaciones agroalimentarias de la Región de Murcia .....	187

## 10.2. ÍNDICE DE FIGURAS

1.1. Exportaciones españolas de frutas y hortalizas, según Comunidades Autónomas. Año 2006 .....	13
1.2. La Unión Europea, principal destino de los envíos .....	14
2.1. Objetivos del trabajo de investigación .....	19
2.2. Metodología (análisis, diagnóstico y propuestas) .....	22
2.3. Localización de las empresas hortofrutícolas de la muestra, según comarcas agrarias .....	24
3.1. Distribución de los aprovechamientos en la Región de Murcia .....	38
3.2. Evolución del riego localizado en la Región de Murcia (1975-2005) .....	43
3.3. Evolución de la superficie bajo cubiertas (acolchados e invernaderos) .....	44
3.4. Localización de la Finca “El Tollo” (Alhama de Murcia) .....	50
3.5. Localización de la Finca “Las Cabezuelas” (Totana) .....	51
3.6. Localización de la Finca “La Carrichosa Chica” (Cieza) .....	52
3.7. Localización de la Finca “Aníbal” (Águilas).....	54
3.8. Parcelario de la Finca “El Aljuzarejo” (Jumilla).....	55
3.9. Composición de la producción hortofrutícola de la Región de Murcia .....	73
3.10. Evolución de la producción hortofrutícola (2001/02-2005/06) .....	73
3.11. Evolución de las campañas hortofrutícolas (1974/75-2005/06) .....	74
4.1. Etapas de ampliación de los regadíos en el Valle del Segura .....	80
4.2. Las ampliaciones de regadío con artilugios elevadores de agua, como las ruedas de corriente .....	82
4.3. Ortofoto del paraje de la Hoya del Campo .....	85

4.4. Embalses para riego localizado en piedemonte Sierra Ascoy .....	87
4.5. Principales actuaciones de mejora y modernización de regadíos en la Región de Murcia .....	94
4.6. Resumen de actuaciones de la Consejería de Agricultura y Agua de la C.A.R.M., en modernización de regadíos .....	99
4.7. Cartel referido a los esfuerzos de modernización .....	101
5.1. Rasgos actuales de la logística del almacén .....	105
5.2. Los distintos espacios del almacén.....	108
5.3. Los productos perecederos también se preparan en el campo. La factoría al campo .....	109
5.4. Mapa regional de establecimientos industriales .....	111
5.5. Industrias alimentarias en la Región de Murcia .....	113
5.6. Calendario de producciones y envíos al almacén en San Cayetano (San Javier).....	117
5.7. Calendario de trabajo de la empresa S.C. Hortamira.....	118
5.8. Industrias auxiliares y empresas de servicios demandadas por el sector de frutas y hortalizas .....	118
5.9. Cambios en la central hortofrutícola en la última década .....	120
6.1. Extranjeros residentes en la Región de Murcia (1970-2006) .....	127
6.2. Proporción de población inmigrante en los municipios de la Región de Murcia .....	128
6.3. Extranjeros afiliados a la Seguridad Social .....	134
6.4. Cotizantes según regímenes de la Región de Murcia .....	134
6.5. Afiliados extranjeros en el régimen general según sectores de actividad .....	135
6.6. Ampliación del calendario de envíos de frutas de hueso y uva de mesa al almacén (Abarán) .....	141
7.1. Red de aprovisionamiento hortofrutícola de la Región .....	147
7.2. Red de distribución hortofrutícola de la Región de Murcia .....	149

7.3. Composición del volumen total exportado de hortalizas (2001-2006) .....	153
7.4. Composición del volumen total exportado de frutas (2001-2006) .....	156
7.5. Composición del valor de las exportaciones de hortalizas (2001-2006) .....	157
7.6. Composición del valor de las exportaciones de frutas (2001-2006) .....	158
7.7. Hortalizas exportadas en las que es mayor la participación de la Región de Murcia .....	162
7.8. Frutas exportadas en las que es mayor la participación de la Región de Murcia .....	165
7.9. Exportaciones españolas de frutas y hortalizas, según Comunidades Autónomas .....	170
7.10. Exportaciones españolas hortofrutícolas, por meses (2006) .....	172
7.11. Exportaciones españolas hortofrutícolas, por países (2006) .....	172
7.12. Evolución de las importaciones hortofrutícolas realizadas por España, según volumen y valor (2000-2006) .....	178
7.13. Evolución de las exportaciones hortofrutícolas de España, según volumen y valor (2000-2006) .....	179
8.1. La innovación en la producción hortofrutícola. Cambios en el campo .....	189
8.2. La innovación en la distribución hortofrutícola. Cambios en el almacén .....	191
8.3. Situación, en los últimos años, de la oferta y demanda hortofrutícola .....	192
8.4. Cambios en el sector hortofrutícola en los primeros años del tercer milenio .....	194
8.5. Tradición e innovación en el sector de frutas y hortalizas .....	195
8.6. Propuestas para fortalecer la competencia del sector .....	196

### 10.3. ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

1.1. Paisaje frutícola con riego localizado en corredor al Altiplano .....	15
1.2. Paisaje hortícola con riego localizado en Campo de Cartagena.....	15
1.3. Población inmigrante extranjera en tareas de recolección (Torre Pacheco) .....	16
1.4. Población inmigrante extranjera en tareas de manipulación (San Javier) .....	16
2.1. Transformaciones en el paisaje de la Comarca de Mula (Paraje de Manzanete-Mula) .....	20
3.1. Cultivo de almendros en secano (Puerto Lumbreras) .....	38
3.2. Cultivo de frutales cítricos en regadío (Mula) .....	40
3.3. Detalle de riego localizado (Blanca) .....	41
3.4. Estructura de invernadero en el Valle de Guadalentín .....	44
3.5. Paisaje de mallas cultivo de uva de mesa en parral (Totana) .....	47
3.6. Paisaje de parral y mallas en cultivo de uva de mesa (Totana) .....	47
3.7. Espacios irrigados en los que se introducen otros usos (Mula) .....	48
3.8. Cultivo de lechuga en la Finca El Tollo (Alhama de Murcia) .....	49
3.9. Cultivo de uva de mesa bajo malla (Totana) .....	51
3.10. La Carrichosa Chica dedicada a producción frutícola (Cieza) .....	53
3.11. Invernaderos multitúnel en la Finca “Aníbal” (Águilas) .....	53
3.12. Melocotón en bolsas de la variedad San Miguel (Jumilla) .....	55
3.13. Nueva imagen del Campo de Cartagena con el desarrollo de los cultivos hortícolas .....	57
3.14. Melocotoneros en floración en Vega Alta del Segura (Abarán) .....	59
3.15. Producción de albaricoque en la Cuenca de Mula .....	60

3.16. Variedades de uva con semillas (Alhama de Murcia) .....	61
3.17. Invernaderos dedicados a cultivo de flores en Pto. Lumbreras .....	65
3.18. Nuevas variedades en forma y tamaño de calabacín (Los Alcázares) .....	69
3.19. Detalle de cultivo de lechuga rizada en Campo de Cartagena .....	72
4.1. Cultivo de uva de mesa en parral con riego localizado (Abarán) .....	77
4.2. Presa de derivación en el barranco del Aljuzarejo (Jumilla) .....	79
4.3. El estrecho marco del “valle en rosario” de la Vega Alta del Segura (Cieza-Abarán) .....	79
4.4. Vista del Valle de Ricote, aguas abajo del Azud de Ojós .....	81
4.5. Los azudes se escalonan a lo largo del Valle del Segura .....	81
4.6. Una de las grandes elevaciones de agua en el primer tercio del siglo XX: el Motor Resurrección .....	83
4.7. Antiguos grupos de impulsión en el Motor Resurrección (Abarán) .....	84
4.8. Elevaciones en la margen derecha de la Vega Alta: Riegos Ayala (Archena) .....	86
4.9. Azud de Ojós. Inicio del Postravase Tajo-Segura .....	86
4.10. EDAR de Abarán, paraje Cañada de Hidalgo .....	89
4.11. Nuevas plantaciones frutícolas con riego localizado .....	90
4.12. Modernización de regadíos de la Comunidad General de Regantes del Sector A de la Zona II de las Vegas Alta y Media .....	91
4.13. Nuevo embalse para riego en la Loma Fonseca (Cieza) .....	92
4.14. Equipos para filtrado de aguas destinadas a regadío (Águilas) .....	95
4.15. Equipos para desalación de agua destinada a regadío (Águilas) .....	96
4.16. Control de riego en la Finca “El Hornillo” (Jumilla) .....	98
5.1. Trabajadores cumpliendo con las medidas de higiene en el almacén (Los Alcázares) .....	106

5.2. La carretilla elevadora ha revolucionado la logística de almacén.....	107
5.3. Cadena de manipulado y selección del producto (San Javier) .....	107
5.4. Instalaciones de la empresa “El Ciruelo S.L.” (Alhama de Murcia) .....	113
5.5. Instalaciones de la empresa “Frucimu” (Mula) .....	114
5.6. Línea de manipulado de producto ecológico .....	116
5.7. Instalaciones de la tienda de productos ecológicos (Totana).....	116
5.8. Operación de carga y descarga del camión en el almacén.....	119
5.9. Maquinaria para calibrado y clasificación de frutos cítricos .....	120
5.10. Maquinaria para la distribución de los componentes de ensaladas .....	121
6.1. Trabajadores de origen indio recolectando en el Campo de Cartagena.....	125
6.2. Viviendas para inmigrantes temporeros. Aljuzarejo (Jumilla) .....	132
6.3. Trabajadores inmigrantes extranjeros en la línea de brócoli ecológico (Torre Pacheco-Los Alcázares) .....	136
6.4. Trabajadores inmigrantes extranjeros en la línea de ensaladas (Cuarta gama) .....	138
6.5. Selección, limpieza y envasado de uva de mesa en “Frutas Esther S.A.” .....	138
6.6. Mecanización del trabajo en fruta de hueso (Molina Segura).....	141
6.7. La llamada en Totana a la inmigración de origen ecuatoriano .....	142
6.8. Vehículo para el transporte de trabajadores a una agroindustria hortofrutícola en Totana .....	143
7.1. Frutos cítricos para su envío al mercado .....	150
7.2. La preparación de uva de mesa (Abarán).....	150
7.3. Pimiento para su envío al mercado (S.A.T. “San Cayetano”).....	153
7.4. Preparación de lechuga para el mercado en la empresa Las Calendas (Lorquí) .....	154

---

7.5. Uva de mesa sin semilla “apirena” de Vega Alta del Segura.....	159
7.6. Envíos por carretera en camión frigorífico .....	171
7.7. Albaricoque para la industria y mercado interior (Mula) .....	173
7.8. Producción integrada. Producción ecológica. Melocotón tardío variedad “San Miguel”, Jumilla .....	173
7.9. Instalaciones de empresas encargadas de la logística y transporte de productos perecederos. Valle del Guadalentín .....	174
7.10. Vehículo frigorífico. Grupo Caliche. Campo de Cartagena .....	175
8.1. Cultivo con riego localizado de nuevas variedades de uvas sin semillas .....	184
8.2. Nuevos recursos de agua. Planta desaladora de la C.R. de Águilas .....	185
8.3. Nuevas variedades de lechuga “cresta” en los regadíos murcianos. (Fuente Álamo) .....	186
8.4. Publicidad para el fomento del consumo: “De la huerta a la mesa del consumidor”. “Cinco frutas y hortalizas al día” .....	187
8.5. Cultivo de tomate en invernadero en los campos litorales de Águilas .....	188
8.6. Acciones innovadoras en campo. Los espacios de I+D .....	189
8.7. Nuevos productos hortícolas. Variedad de tomate “perla”, en Águilas .....	190
8.8. Preparación de producto en una central hortofrutícola .....	191
8.9. Labores como la paletización y pesado del producto se realizan en el almacén .....	192
8.10. Cambios en la logística del almacén y en el transporte .....	193