



Unidad de Prospectiva

•  
•  
•  
•  
•  
•

# Diagnóstico del sector del espárrago de Jaén

Julio, 2002



Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	<b>4</b>
<b>3. IMPORTANCIA DEL CULTIVO DEL ESPÁRRAGO</b> .....	<b>5</b>
<b>4. EL CULTIVO DEL ESPÁRRAGO EN LA PROVINCIA DE JAÉN</b> .....	<b>11</b>
4.1. <i>SUPERFICIE CULTIVADA Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA EN JAÉN</i> .....	11
<b>5. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN DE ESPÁRRAGO EN LA PROVINCIA DE JAÉN</b> .....	<b>13</b>
5.1. <i>FACTORES DE PRODUCCIÓN</i> .....	13
Factores climáticos.....	13
Factores hídricos .....	14
Factores edafológicos .....	14
Material vegetal .....	15
Técnicas de cultivo .....	15
5.2. <i>ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE LAS EXPLOTACIONES</i> .....	17
5.3. <i>RENTABILIDAD DE LOS CULTIVOS DEL ESPÁRRAGO VERDE Y BLANCO</i> .....	17
<i>CALIDAD DEL ESPÁRRAGO</i> .....	20
Trazabilidad .....	21
Producción Integrada .....	21
Agricultura Ecológica.....	21
Marca “Calidad certificada” .....	22
<b>6. ORGANIZACIÓN DEL SECTOR DEL ESPÁRRAGO EN JAÉN</b> .....	<b>23</b>
<b>7. MERCADO INTERNACIONAL DEL ESPÁRRAGO</b> .....	<b>25</b>
7.1. <i>EL MERCADO DEL ESPÁRRAGO EN LA UE</i> .....	25
7.2. <i>EL MERCADO DEL ESPÁRRAGO EN ESPAÑA</i> .....	27
7.3. <i>EL MERCADO DEL ESPÁRRAGO EN ANDALUCÍA Y EN JAÉN</i> .....	29
<b>8. REGULACIÓN COMUNITARIA DEL SECTOR DEL ESPÁRRAGO</b> .....	<b>30</b>
<b>9. MATRIZ DAFO</b> .....	<b>33</b>
<b>10. PROPUESTAS DE FUTURO</b> .....	<b>35</b>
10.1. <i>CONSTITUCIÓN DE UNA ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES</i> .....	35
10.2. <i>OTRAS PROPUESTAS DE FUTURO</i> .....	40
<b>ANEXO I</b> .....	<b>41</b>
<b>ANEXO II</b> .....	<b>46</b>
<b>ANEXO III</b> .....	<b>47</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

El espárrago blanco se ha convertido en los últimos años en una de las más claras alternativas al olivar de Jaén. Los cultivos hortícolas, con el espárrago a la cabeza, ocupan ya el 20% de toda la superficie agrícola de regadíos ajena al olivar, que abarca 96.000 hectáreas en toda la provincia.

En el presente año 2.002 la Junta de Andalucía ha creado en la provincia de Jaén la Mesa del Espárrago, con representantes de este sector de los municipios de Bedmar, Jódar, Villanueva de la Reina y Campillo del Río (Torreblascopedro), hecho que viene motivado por el "peso social y económico de esta actividad en algunos municipios", que tiene una producción estimada para el año 2.002 de 7.600 toneladas.

Durante la reunión de constitución de la Mesa del Espárrago de Jaén se tocaron temas como la actual dinámica de producción y rentabilidad, la evolución de los precios, fórmulas de organización y las nuevas posibilidades de comercialización, así como el apoyo técnico que ofrece la Junta de Andalucía para la mejora de este cultivo y para fomentar su introducción en el mercado.

Como parte del compromiso adquirido por la Consejería de Agricultura se elabora el presente documento con los siguientes objetivos específicos:

- Describir la actual situación del cultivo de espárrago en la provincia de Jaén
- Realizar un análisis DAFO del cultivo del espárrago en Jaén
- Analizar aspectos considerados relevantes para el futuro de este sector

## **2. METODOLOGÍA**

Para la realización de este trabajo, se ha realizado una búsqueda de datos, en fuentes de información secundarias. Dichas fuentes han sido fundamentalmente:

- Legislación vigente tanto comunitaria como nacional y autonómica.
- Revistas, boletines y estudios, relacionados con el sector del espárrago, como por ejemplo boletines de la CAP, el Proyecto Fin de Carrera “Costes de cultivo en la Vega de Granada” y el libro “Elementos de Horticultura General” de Maroto JV., entre otros.
- Páginas Web, como “Agrodigital”, “Infoagro”, etc.
- Bases de datos estadísticas como EUROSTAT y el ICEX.
- Información proporcionada por el Servicio de Estudios y Estadísticas de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.
- Información proporcionada por las diferentes Direcciones Generales de la Consejería de Agricultura y Pesca.
- Informes elaborados por la Unidad de Prospectiva de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

Por otro lado se ha enviado un cuestionario, durante el mes de junio de 2.002., a las OCAs de Andujar y Úbeda y a las empresas Horticamp de Campillo de Río y Ancove de Bedmar sobre los principales datos, tendencias y apartados que se tratan en el texto, con el objetivo de obtener información de primera mano sobre estas cuestiones. El cuestionario se incluye en el Anexo I.

### 3. IMPORTANCIA DEL CULTIVO DEL ESPÁRRAGO

Entre 1.980 y 2.001 los volúmenes de producción de espárragos en el mundo han crecido 3,3 veces, pasando de 1.277.898 toneladas en 1980 a 4.225.573 toneladas en 2.001, como se muestra en la tabla que aparece a continuación<sup>1</sup>.

En la siguiente tabla se muestra la superficie, la producción y el rendimiento de los principales productores de espárrago en el mundo.

Tabla 1. Superficie, producción y rendimiento mundial del cultivo de espárrago en 2.001.

Continentes	Superficie (ha)	%	Producción (t)	%	Rendimiento (t/ha)
África	13.000	1,35	41.825	0,99	3,22
América del Norte y Central	46.476	4,83	160.780	3,80	3,46
América del Sur	27.650	2,88	209.200	4,95	7,57
Asia	811.758	84,43	3.549.171	83,99	4,37
Europa	57.697	6,00	243.097	5,75	4,21
Oceanía	4.900	0,51	21.500	0,51	4,39
Mundial	961.481	100	4.225.573	100	4,39

Fuente: FAOSTAT (6/ 06/ 2.002)

En Asia, China es el país que ocupa el primer lugar de la producción mundial a lo largo de la historia. En 1.980 el aporte de China a la producción mundial de espárrago fue superior al 68%, mientras que en el 2.001 dicho aporte llega al 83%

La producción de espárrago en Europa en 1.980 era de 146.072 toneladas, incrementándose hasta 1.990 con una producción de 229.186 toneladas. A partir de este año la producción se ha estabilizado alrededor de las 230.000 - 240.000 toneladas. En el 2.001 la producción fue de 243.097 toneladas (el 5,75% mundial). La producción del sur europeo (España, Francia, Italia y Grecia) provee la demanda desde la Navidad hasta mayo. A mediados de abril se inicia la producción en la parte norte de Europa (Alemania, Holanda, y Polonia).

La producción de espárrago de Sudamérica es de aproximadamente el 5% mundial, siendo Perú el mayor productor con el 4,27% de la producción mundial. Perú por ventajas climáticas produce todo el año, siendo sus rendimientos promedio de 12 toneladas por hectárea y año, aunque hay productores que logran rendimientos de 18 a 20 toneladas por hectárea. Otros productores son: Chile, Colombia, Brasil y Argentina.

En América del Norte y Central se concentra el 3,80% de la producción mundial de espárrago, siendo los principales productores EEUU y Méjico. La producción de espárrago en Estados Unidos está decayendo; en 1.980 su aporte fue del 5,9% mundial mientras que en el 2.001 es de 2,43%, siendo sus zonas productoras: California, Washington y Michigan. Méjico es otro país productor con el 1,30% de la producción mundial en el 2.001.

La superficie mundial cultivada de espárrago en el año 2.001 ascendió a 961.481 hectáreas, de las cuales el 84,43% pertenecen a Asia y tan solo el 6% a Europa y el 4,83% a América del Norte y Central.

<sup>1</sup> Fuente: FAO

La siguiente tabla muestra la superficie, producción y rendimiento del cultivo de espárrago de los principales países productores europeos en el año 2.001.

Tabla 2. Superficie, producción y rendimiento del cultivo de espárrago de los principales países productores europeos en el año 2.001.

<b>Países</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Producción (t)</b>	<b>Rendimiento (t/ha)</b>
España*	14.700**	56.700**	3,86**
Alemania	11.597	50.794	4,38
Austria	250	1.230	4,92
Bélgica-Luxemburgo	140	1.200	8,57
Francia	10.500	25.000	2,38
Grecia	7.500	34.000	4,53
Italia	6.210	38.073	6,13
Países Bajos	2.800	17.000	6,07
Reino Unido	800	1.600	2,00
<b>UE (15)</b>	<b>54.497</b>	<b>225.597</b>	<b>4,14</b>
Bulgaria	2.400	12.000	5,00
Hungría	700	3.500	5,00
Polonia	100	2.000	20,00
<b>Total Europa</b>	<b>57.697</b>	<b>243.097</b>	<b>4,21</b>

Fuente: FAOESTAT; (\*) Fuente: MAPA; (\*\*) Datos provisionales

La Unión Europea, en el 2.001, produjo 225.597 toneladas de espárrago, el 92,8% de la producción de espárrago de Europa, mientras que la superficie de espárrago cultivada en la Unión Europea en el año 2.001 fue de 54.497 hectáreas, el 94,4% de la europea.

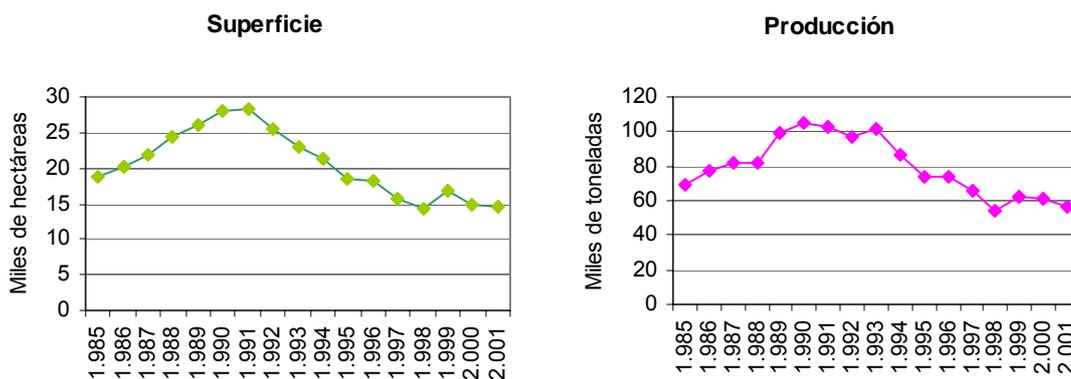
Los principales países productores de espárrago de la Unión Europea son España, Alemania, Italia, Grecia y Francia. España es la principal productora de espárrago de la UE con el 25,1% de la producción en el 2.001, y 14.700 hectáreas, el 26% de la superficie de espárrago de Europa, con un rendimiento de 3.860 kilos por hectárea.

Alemania es la segunda productora de espárrago de la UE con una producción similar a la española el 22,5%, le siguen Italia con un 16,9%, Grecia con un 15,1% y Francia con un 11,1%.

Fuera de la Unión Europea, Bulgaria, Hungría y Polonia son productoras de espárrago, pero la suma de sus producciones tan sólo representa el 7,2% de la producción europea.

A continuación aparece un gráfico con la evolución histórica de la superficie y la producción de espárrago en España en el periodo 1.985-2.001.

Gráfico 1: Superficie y producción del cultivo del espárrago en España en el periodo 1.985-2.001.

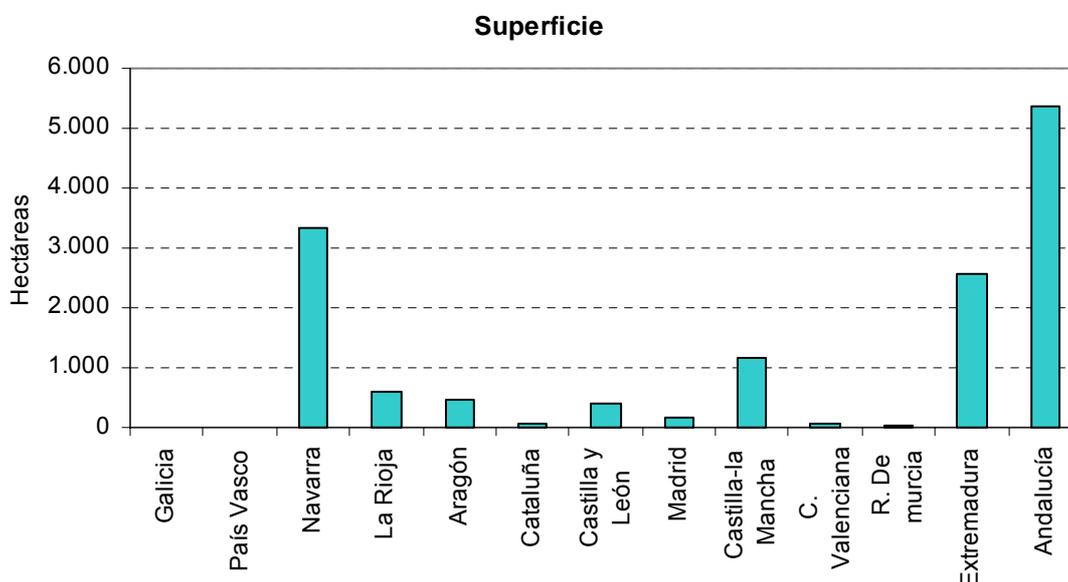


Fuente: MAPA

En el periodo 1.985-2.001, la superficie y la producción nacional de espárrago aumentaron hasta alcanzar un máximo en los años 1.991 y 1.990 respectivamente. A partir de estos años comenzó a descender tanto la superficie como la producción, hasta el año 1.998 en que se estabilizaron ambas hasta las últimas referencias que se tienen del 2.001, con una superficie de alrededor de 15.000 hectáreas y una producción de unas 60.000 toneladas.

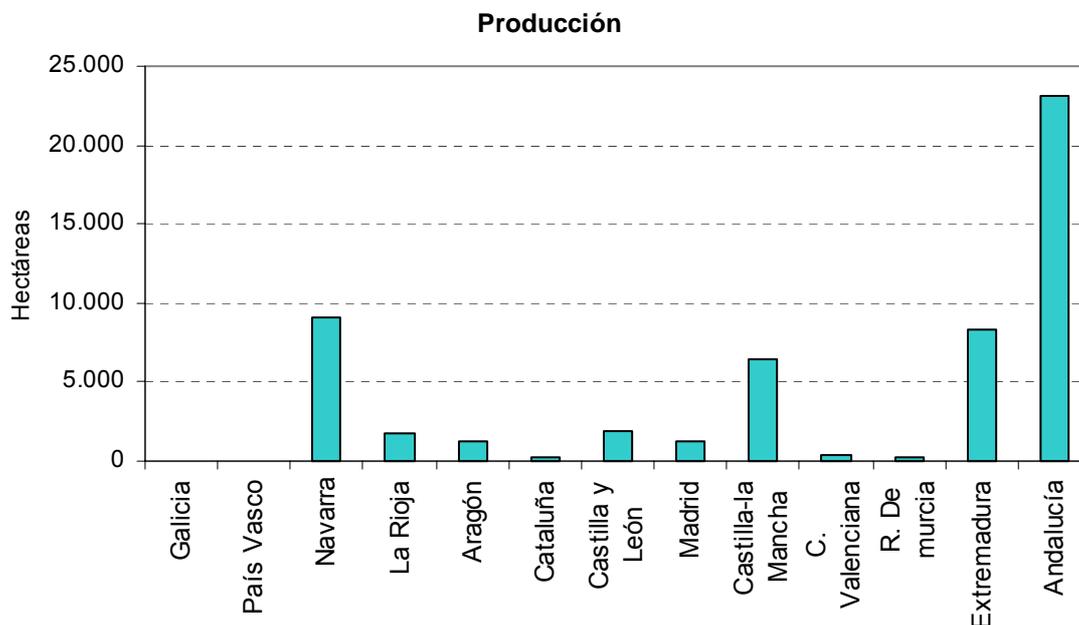
La superficie y la producción nacional de espárrago distribuida por regiones queda reflejada en los siguientes gráficos.

Gráfico 2: Superficie del cultivo de espárrago en España por Comunidades Autónomas, en el año 1.998.



Fuente: Anuario de Estadística Agraria del MAPA y Boletín mensual de la CAP. Diciembre 1.999.

Gráfico 3: Producción del cultivo de espárrago en España por Comunidades Autónomas, en el año 1.998.

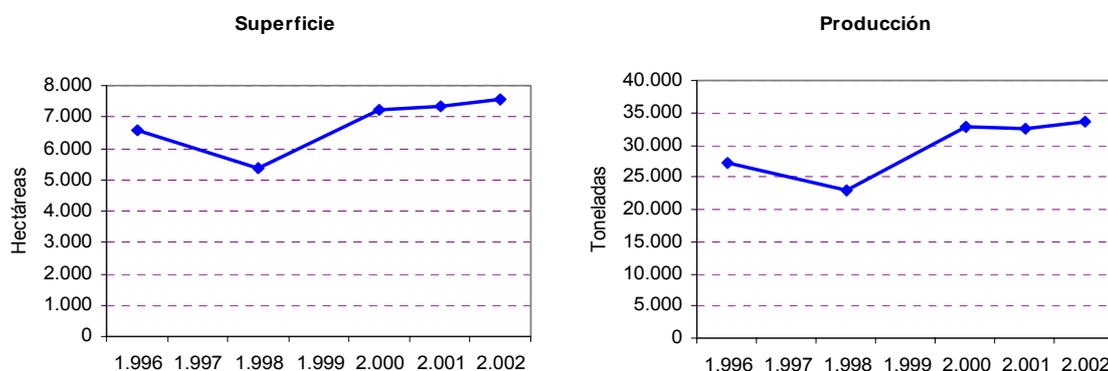


Fuente: Anuario de Estadística Agraria del MAPA y Boletín mensual de la CAP. Diciembre 1.999.

Andalucía es la región con mayor superficie y producción de espárrago en España. En 1.998, su superficie era de 5.374 hectáreas, el 37,7% de la nacional, y su producción de 23.049 toneladas, el 42,7% de la nacional, con un rendimiento de 4,3 toneladas por hectárea.

Le siguen en importancia Navarra, Extremadura y Castilla-la-Mancha, con el 23,3%, 18% y 8,1% de la superficie nacional y con el 16,7%, 15,5% y 12% de la producción nacional respectivamente. Los rendimientos de Navarra y Extremadura son inferiores a los de Andalucía, 2,3 y 3,3 toneladas por hectárea respectivamente, aunque los de Castilla-la-Mancha son superiores, 5,6 toneladas por hectárea.

Gráfico 4: Evolución de la superficie y la producción de espárrago en Andalucía en el periodo 1.996-2.002.

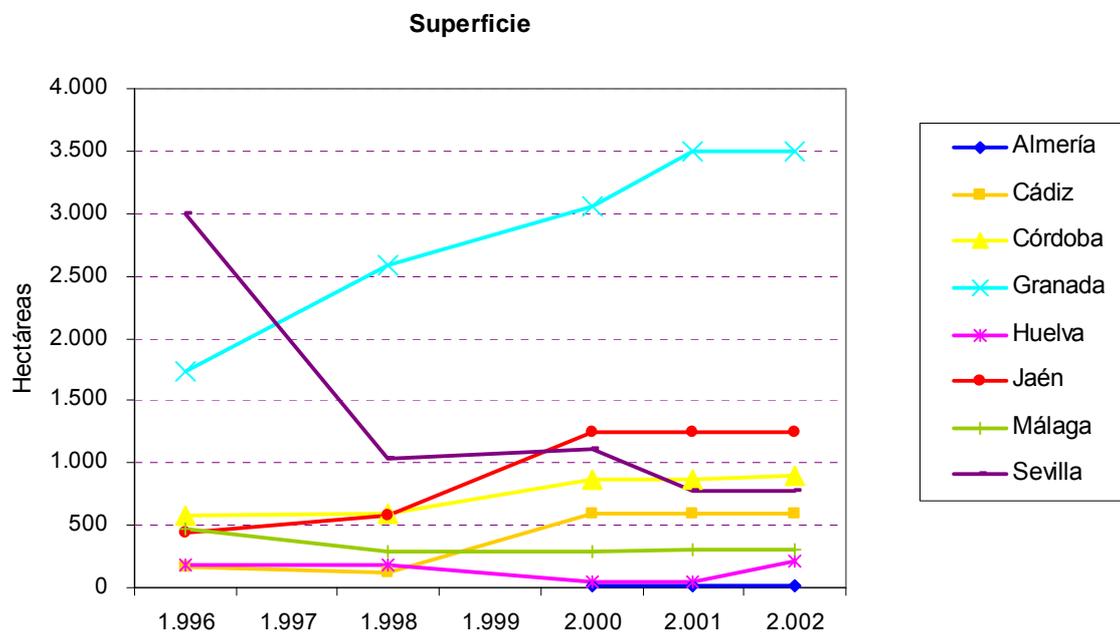


Fuente: Boletines de la CAP.

La superficie y producción de espárrago en Andalucía, en el periodo 1.996- 2.002, experimentó un mínimo en 1.998, y a partir de aquí comenzó su crecimiento, de manera brusca hasta el 2.000 y más lentamente hasta el 2.002.

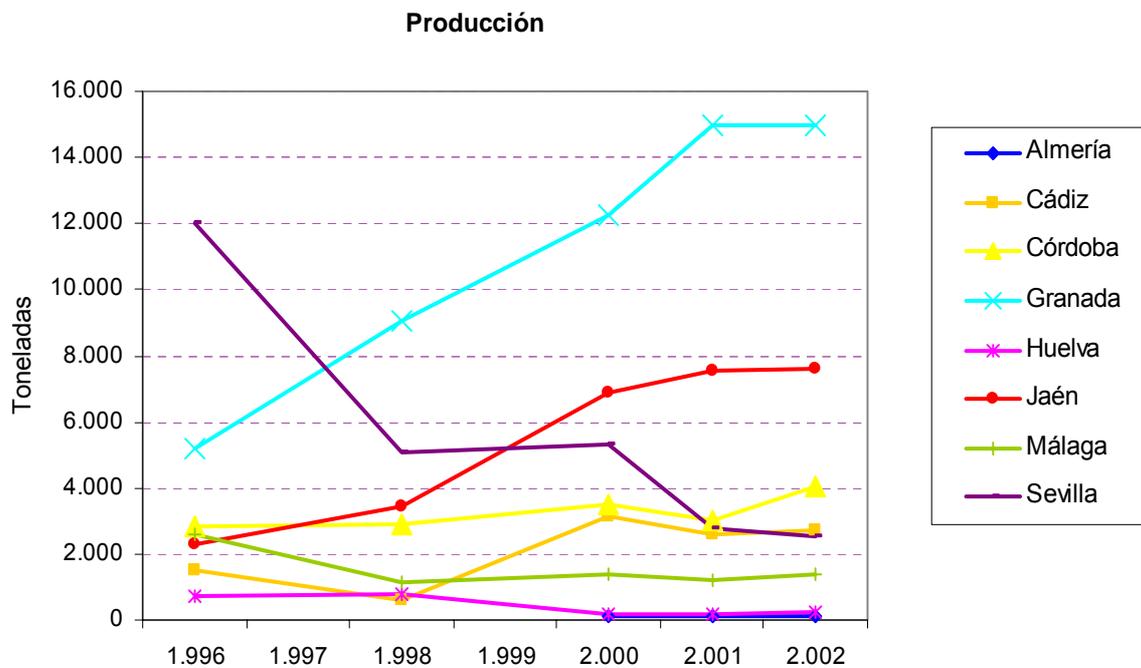
A continuación se analiza la superficie y la producción de espárrago en Andalucía por provincias.

Gráfico 5: Superficie del cultivo de espárrago en Andalucía por provincias, en el período 1.996-2.002.



Fuente: Anuario del MAPA y Boletín de la CAP

Gráfico 6: Producción del cultivo de espárrago en Andalucía por provincias, en el período 1.996-2.002.



Fuente: Anuario del MAPA y Boletín de la CAP

El descenso de la superficie y de la producción de espárrago en Andalucía hasta 1.998 se debe a la rápida disminución de la superficie de espárrago en Sevilla, que pasó de las 3.000 hectáreas en 1.996 a las 1.037 hectáreas en 1.998.

Por el contrario la superficie y la producción de espárrago en Granada aumenta de forma considerable multiplicándose por dos la superficie y por tres la producción en el período 1.996-2.002. La producción de Jaén también aumenta considerablemente en este periodo, multiplicándose por 2,8 su superficie y por 3,3 su producción aunque sus valores son inferiores a los de Granada, como puede verse en la tabla que aparece a continuación con los valores de superficie, producción y rendimiento de espárrago en las distintas provincias andaluzas en el año 2.002.

Tabla 3: Superficie, producción y rendimiento del cultivo de espárrago de Andalucía por provincias, en el año 2.002.

Provincias	Superficie (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Almería	20	120	6,0
Cádiz	600	2.700	4,5
Córdoba	900	4.050	4,5
Granada	3.500	15.000	4,3
Huelva	215	215	1,0
Jaén	1.250	7.600	6,1
Málaga	300	1.400	4,7
Sevilla	775	2.541	3,3
<b>Andalucía</b>	<b>7.560</b>	<b>33.626</b>	<b>4,5</b>

Fuente: Boletín mensual CAP. Marzo 2.002.

Granada es la mayor productora de espárrago de Andalucía, representando el 46,3% de la superficie andaluza y el 44,6% de su producción.

Le sigue en importancia Jaén con el 16,5% de la superficie cultivada y el 22,6% de la producción. Es de destacar que el rendimiento del cultivo de espárrago en Jaén, 6,1 toneladas por hectárea<sup>2</sup>, es el más alto de Andalucía y muy superior al de Granada de 4,3 toneladas por hectárea.

La tercera productora es Córdoba con el 12% de la superficie y de la producción, y con un rendimiento medio de 4,5 toneladas por hectárea, similar al obtenido en Granada.

<sup>2</sup> El rendimiento medio del cultivo del espárrago en Jaén según las fuentes oficiales difiere de la información proporcionada por el propio sector y las OCAs de la zona en la encuesta realizada.

- ♣ La producción mundial de espárrago en el 2.001 fue de 4,2 millones de toneladas, siendo China la primera productora mundial con el 83% de la producción.
- ♣ El segundo productor mundial es Perú con el 4,27% de la producción. El tercer productor es EEUU con el 2,43% y España el cuarto con el 1,34% de la producción.
- ♣ La producción de espárrago de la Unión Europea representa el 5,3% de la mundial, siendo España la principal productora con el 25,1% de la producción de la UE.
- ♣ Alemania es la segunda productora de espárrago de la UE con una producción similar a la española el 22,5%, le siguen Italia con un 16,9%, Grecia con un 15,1% y Francia con un 11,1%.
- ♣ La superficie y producción española de espárrago se estabilizaron a partir de 1.998, siendo la superficie cultivada en el 2.001 de unas 15.000 hectáreas y la producción de unas 60.000 toneladas.
- ♣ Andalucía es la región con mayor superficie y producción de espárrago en España. En 1.998 la producción de espárrago en Andalucía fue el 42,7% de la nacional, siguiéndole en importancia Navarra; Extremadura y Castilla – La Mancha, con el 16,7%, 15,5% y 12% de la producción nacional.
- ♣ En el período 1.996-2.002, la superficie de espárrago en Jaén se multiplicó por 2,8 mientras que la producción se multiplicó por 3,3. La producción de Jaén en el 2.002 ha sido de 7.600 toneladas (según boletines de la CAP) el 22,6% de la producción andaluza. No obstante, la principal productora de espárrago de Andalucía es Granada con 15.000 toneladas, el 44,6% de la producción andaluza, en el 2.002.

## 4. EL CULTIVO DEL ESPÁRRAGO EN LA PROVINCIA DE JAÉN

### 4.1. SUPERFICIE CULTIVADA Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA EN JAÉN

A continuación se muestra una serie histórica de la evolución de la superficie, producción y rendimiento del cultivo del espárrago en Jaén.

Tabla 4: Evolución histórica de la superficie, producción y rendimiento del espárrago en Jaén.

	Superficie (ha)	Producción (t)	Rto (t/ha)
1.996	441	2.268	5,1
1.998	577	3.441	6,0
2.000	1.250	6.910	5,5
2.001	1.250	7.528	6,0
2.002	1.250	7.600	6,1

Fuente: Boletines de la CAP

En el Anexo II de este documento aparece una tabla con la superficie de cultivo de espárrago en Jaén, por comarcas y municipios, en el año 2.000, obtenida a partir de bases de datos del IEA (Instituto de Estadística de Andalucía).

La producción de espárrago en Jaén se localiza fundamentalmente alrededor de tres núcleos: Villanueva de la Reina, Campillo del Río (Torreblascopedro) y Úbeda.

En la siguiente tabla aparece la superficie, producción y rendimiento del cultivo de espárrago en estas tres zonas.

Tabla 5: Superficie, rendimiento y producción de espárrago en Jaén.

	Verde			Blanco		
	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Producción (kg)	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Producción (kg)
Vva de la Reina	40	9.000	360.000	100	7.000	700.000
Campillo del Río	20	6.000	120.000	380	8.000	2.850.000
Úbeda	20	8.000	160.000	330	9.000	2.970.000
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>7.666</b>	<b>640.000</b>	<b>810</b>	<b>8.000</b>	<b>6.520.000</b>

Fuente: Encuestas OCAs, 2.002.

La superficie de espárrago verde en Jaén representa tan sólo un 9% del total de espárrago, mientras que el 91% restante de la superficie, 810 hectáreas, está ocupada por espárrago blanco.

El rendimiento medio del espárrago tanto verde como blanco en la provincia de Jaén es de aproximadamente 8.000kg/ha. El rendimiento en espárrago verde en la zona de Campillo del Río es algo inferior al de las otras zonas de cultivo de espárrago de la provincia porque los agricultores encuentran bastantes dificultades en el manejo del cultivo, disminuyendo así el rendimiento medio provincial.

- ♣ El cultivo del espárrago en Jaén se concentra alrededor de tres núcleos, Villanueva de la Reina con 140 hectáreas, Campillo del Río con 400 hectáreas y Úbeda con 350 hectáreas.
- ♣ El 91% de esta superficie está ocupada por espárrago blanco .

## 5. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN DE ESPÁRRAGO EN LA PROVINCIA DE JAÉN

### 5.1. FACTORES DE PRODUCCIÓN

#### Factores climáticos

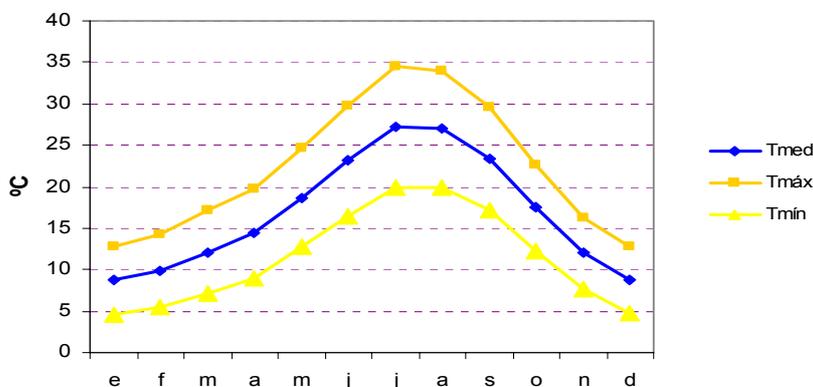
La producción de la esparraguera está condicionada por diversos factores de orden técnico y climatológico, estrechamente vinculados entre sí, capaces de limitar e incluso anular su potencial productivo en condiciones adversas. A continuación se analizan algunos de los principales factores que afectan al desarrollo de la esparraguera.

Por su rusticidad, la esparraguera es capaz de adaptarse a climas muy variados, vegetando en condiciones aceptables en zonas de marcadas diferencias agroclimáticas, como puede ser, desde un clima continental, con inviernos fríos y húmedos y veranos secos y calurosos, clima predominante en Jaén, hasta un clima tropical.

Es una especie que necesita un reposo vegetativo acentuado inducido por bajas temperaturas durante el invierno o por altas temperaturas durante el verano.

La temperatura influye directamente sobre el crecimiento de los turiones. La temperatura mínima de germinación del espárrago es de 10°C y la óptima se encuentra entre 15,5 y 30°C.

Gráfico 7: Temperaturas media mensual, media de las máximas mensual y media de las mínimas mensual, obtenidas de media en el periodo 1.961-1.983, en la provincia de Jaén.



Fuente: Instituto nacional de meteorología.

En Jaén la temperatura media mensual de 10°C ( tª mínima para la germinación de los turiones) se alcanza a finales del mes de febrero o principios del mes de marzo, fecha que marca el comienzo de la recolección en la zona.

En la provincia de Jaén se llegan a alcanzar temperaturas mínimas de -9°C y temperaturas máximas de 41°C, que garantizan el reposo vegetativo de la esparraguera.

Si existen marcadas diferencias térmicas entre la noche y el día se originan espárragos deformes, que pierden una parte importante de su valor comercial.

La temperatura influye, asimismo, sobre la duración de la campaña de recolección, ya que fuertes niveles de calor inducen a un espigado del espárrago que hace aconsejable

suspender la recogida. En Jaén la recolección finaliza a finales de mayo o comienzos de junio, cuando las temperaturas máximas oscilan alrededor de los 25°C, suficientemente bajas para no producir el espigado de los turiones.

La temperatura juega un papel importante en la calidad del espárrago, influyendo netamente en el contenido de fibra y en el espigado del espárrago. A mayor temperatura mayor velocidad de crecimiento y menor cantidad de fibra.

Las condiciones climatológicas adversas ejercen un papel trascendental sobre el cultivo del espárrago, especialmente sobre el verde, pues pueden provocar pérdidas cuantiosas. En las zonas de Villanueva de la Reina y Úbeda los riesgos de heladas son importantes.

Igualmente, altas temperaturas combinadas con riegos abundantes originan riesgos de cocimiento de espárragos, como ha ocurrido ocasionalmente en la zona de Torreblascopedro.

### **Factores hídricos**

La planta de espárrago presenta un potente sistema radicular, que bajo adecuadas condiciones de cultivo explora un elevado volumen de suelo, lo que le confiere una particular resistencia a la sequía. No obstante, la esparraguera precisa elevadas cantidades de agua durante la fase vegetativa para que se produzca una adecuada acumulación de reservas, que darán lugar a la cosecha del año siguiente. Es evidente que limitaciones en la disponibilidad de agua darán lugar a una cosecha netamente inferior.

En Jaén el cultivo de espárrago se encuentra localizado en ambos márgenes del río Guadalquivir lo que permite que las necesidades hídricas del cultivo se encuentren cubiertas sin dificultad. En general el agua de riego es de buena calidad aunque en las zona de Torreblascopedro y Úbeda el agua posee un nivel de carbonatos considerable, debido a la composición caliza del suelo.

### **Factores edafológicos**

Tanto para el espárrago verde como para el blanco, los suelos óptimos para el desarrollo de la planta son los fértiles, sueltos, profundos, bien drenados, con bajo contenido de arcillas y bien provistos de materia orgánica. Sin embargo, el espárrago verde, admite también suelos más pobres y es mucho menos exigente que el espárrago blanco en cuanto a estructura.

En Jaén se dan estas características del suelo que propician el cultivo del espárrago. En las zonas de Villanueva de la Reina y Úbeda existen suelos algo pobres tanto en nutrientes como en materia orgánica, no obstante, este problema se solventa fácilmente con los abonados convenientes.

En las zonas de Torreblascopedro y Úbeda los suelos son de naturaleza caliza, presentando pHs algo alcalinos. Aunque el espárrago se adapta sin dificultad a terrenos calizos pues el calcio es un elemento fundamental en su nutrición.

## Material vegetal

Las variedades más empleadas en las distintas zonas de cultivo de espárrago de Jaén aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 6: Principales variedades de espárrago cultivadas en Jaén.

		Vva de la Reina	Torreblascopedro	Úbeda
Verde	UC-157	90%	100%	
	Otros	10%		
Blanco	Ciprés	70%	100%	60%
	Marionnet	5%		
	Prima	5%		20%
	Steline	20%		15%

Fuente: Cuestionarios a Ocas y Cooperativas.2.002

En cuanto a espárrago verde la variedad más empleada es UC-157, un 90% en la zona de Villanueva de la Reina y prácticamente un 100% en la zona de Torreblascopedro.

En cuanto a espárrago blanco la variedad más empleada es Ciprés, un 70% en la zona de Villanueva de la Reina y prácticamente un 100% en la zona de Torreblascopedro.

En la zona de Villanueva de la Reina se cultivan otras variedades de espárrago blanco como Steline en un 20%, Marionnet y Prima en un 5% cada una. De cara al futuro se prevé que se incremente algo más el porcentaje de estas dos últimas variedades.

En la zona de Torreblascopedro se ha ensayado con las variedades Marionnet y Steline pero no se obtienen mejores resultados que con Ciprés, actualmente ensayan la variedad Prima pero aún no se tienen resultados.

La variedad **UC-157** es un híbrido de clon obtenido por la Universidad de California que se adapta muy bien a las zonas de primaveras suaves. Presenta turiones de calibre medio, cabeza muy cerrada, color verde intenso y precocidad media.

La variedad **Ciprés** es también un híbrido de clones que proporciona un rendimiento de alto a muy alto. Los turiones presentan un calibre muy grueso, la cabeza cerrada, produciendo un alto porcentaje de calidad extra y primera. Su alto rendimiento y grueso calibre hacen menos costosa su recolección. Tiene gran vigor y rusticidad, y al ser una planta de porte alto y aireada es menos sensible a enfermedades de hongos en hojas. Tiene buena aptitud tanto para blanco como para verde.

## Técnicas de cultivo

Las labores realizadas en el cultivo del espárrago blanco son más profundas que en el espárrago verde, ya que la plantación de las garras en este último es más superficial porque no se tiene que acaballonar para que los turiones alcancen 22 cm.

En primer lugar se realiza una operación de subsolado y a continuación se dan dos pases de vertedera con los que se incorporan la materia orgánica (dosis entre 25 y 50 toneladas por hectárea) y el abonado de fondo.

Por último se dan uno o dos pases de grada o cultivador para dejar el suelo en perfectas condiciones para la siembra directa o la apertura de zanjas. La profundidad de la zanja en espárrago verde oscila entre 20 y 25 cm.

Una vez abierta la zanja se aplica insecticida para prevenir los ataques de gusanos del suelo. Después se laborea bien el fondo de la zanja para que haya tierra y fina y las garras puedan enraizar rápidamente.

Una vez realizada la plantación pueden aplicarse herbicidas residuales entre líneas para el control de las malas hierbas, también pueden controlarse mediante labores superficiales.

Durante el primer año, la formación de la esparraguera se traducirá en la obtención de sustanciosas producciones en los años siguientes, reduciendo el periodo de entrada en producción del cultivo. Las labores encaminadas a conseguir el buen desarrollo de la esparraguera durante este primer año son:

- Labores superficiales, para controlar las malas hierbas, aporcar las plantas y dejar mullido el suelo.
- Riegos, continuos y con poco volumen de agua.
- Abonado de cobertera, que consiste en 2 ó 3 aplicaciones de nitrógeno en forma nítrica para poder ser absorbido de forma rápida y durante los meses de junio, julio y agosto. Las cantidades de abono que es necesario aportar en espárrago verde son mayores que en el blanco, ya que el número de plantas es sensiblemente mayor y las extracciones de elementos fertilizantes son sensiblemente más elevadas. Este abonado se puede complementar con abonados foliares.
- Tratamientos fitosanitarios, preventivos contra roya y contra *Criocer* cuando se observan los primeros ataques.

Cuando llegan los primeros fríos los frondes secos se cortan y se queman o entierran.

Las parcelas de espárrago pueden recolectarse durante 20 ó 30 días en el segundo año, si en el primer año han adquirido el vigor suficiente.

El segundo año la esparraguera recibe cuidados similares al primero. La diferencia es que en el abonado de fondo se aporta nitrógeno, fósforo y potasio y en el abonado de cobertera se incrementa el número de unidades fertilizantes.

Durante los años de máxima producción, desde el tercero hasta el séptimo año, es cuando existen sustanciales variaciones en labores como el abonado, las labores, la recolección, etc, entre el cultivo del espárrago verde y blanco.

En este período se emplean dosis de fertilizantes superiores a las del segundo año en fondo, y se incrementa la dosis de abono nitrogenado en cobertera.

En este periodo productivo el espárrago verde tiene necesidades hídricas superiores al espárrago blanco, especialmente durante la recolección momento en que se incrementa la absorción de agua por la planta.

En el espárrago verde tienen menos importancia las labores superficiales durante la recolección que en el espárrago blanco, ya que no es imprescindible que el suelo esté perfectamente fino, porque no debe aportarse tierra a los caballones.

Los tratamientos fitosanitarios necesarios para mantener en perfectas condiciones sanitarias el espárrago verde son muy similares a las expuestas para el espárrago blanco.

A partir del séptimo año la esparraguera inicia el decaimiento vegetativo y se reducen las producciones y la calidad de las mismas.

En los últimos años de cultivo se reducen o eliminan las aportaciones de estiércol y las cantidades de abono aportadas están en relación con las producciones conseguidas.

En la campaña en la que se observa que el calibre de los turiones disminuye excesivamente, así como la calidad de los mismos, se procede al levantamiento de la esparraguera. En Jaén las esparragueras suelen mantenerse durante 8 a 10 años, aunque algunos agricultores concretamente en la zona de Úbeda prefieren levantarla a los 5-6 años.

La operación de levantamiento se realiza con diferentes aperos, pero el más utilizado es la vertedera.

Después de haber cultivado espárrago en una determinada parcela conviene evitar repetir el cultivo hasta pasados varios años, y si la explotación tiene suficiente superficie, es mejor no repetirlo nunca. Todas las plantas dejan en el suelo diferentes toxinas y además suelen tener la mayoría de las parcelas algún ataque de *Fusarium* o *Rhizoctonia* y estas enfermedades duran en el suelo muchos años.

## **5.2. ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE LAS EXPLOTACIONES**

Prácticamente la totalidad de los agricultores que se dedican al cultivo del espárrago en Jaén tienen una edad comprendida entre los 30 y los 50 años.

El tamaño de las explotaciones varía ligeramente según la zona. En la zona de Villanueva de la Reina, el 60% de las explotaciones presenta una superficie que oscila entre las 2-5 hectáreas, mientras que el 40% tiene más de 5 hectáreas.

En la zona de Campillo del Río la superficie de las explotaciones oscila entre 1 y 1,5 hectáreas, mientras que, en la zona de Úbeda el 100% de las explotaciones tienen una superficie que oscila entre las 2 y 5 hectáreas.

## **5.3. RENTABILIDAD DE LOS CULTIVOS DEL ESPÁRRAGO VERDE Y BLANCO**

Para analizar la rentabilidad de las explotaciones de espárrago a continuación se estudian los costes, precios e ingresos que perciben los agricultores por el cultivo del espárrago verde y blanco en Jaén.

Los resultados que aparecen en este apartado no pueden ser considerados como datos exactos pues se han calculado a partir de medias y aproximaciones, sólo intentan dar una idea representativa y general.

### **Espárrago verde**

En la siguiente tabla se detallan los costes del cultivo de espárrago verde, por año, en la provincia de Jaén.

Tabla 7: Costes de cultivo del espárrago verde.

<b>Costes</b>		<b>€/ha</b>	<b>Ptas/ha</b>
<b>Maquinaria</b>		188,10	31.298
<b>Riego</b>		180,66	30.059
<b>Materias primas</b>		438,74	73.000
<b>Mano de obra</b>	<b>sin recolección</b>	460,95	76.695
	<b>en recolección (8.000Kg/ha)</b>	4.122,34	685.900
	<b>en recolección (5.790 kg/ha)</b>	3.104,1	516.485
<b>Amortización</b>		302,31	50.300
<b>Mantenimiento plantación</b>		2,52	420
<b>Total (8.000Kg/ha)</b>		5.696	947.671
<b>Total (5.790 kg/ha)</b>		4.677	778.257

Fuente: Elaboración propia a partir del Proyecto Fin de Carrera "Costes de cultivo de la Vega de Granada"

Los costes de recolección representan más de dos terceras partes del total de los costes de la explotación de espárrago verde, entre un 66,4 y un 72,4%, dependiendo del rendimiento del cultivo.

Según datos facilitados por las OCAs de Jaén para esta campaña 2.002 la producción media de espárrago estimada en Jaén es de 8.000 kg/ha y el precio medio obtenido de 1,32 €/kg, de este modo los ingresos obtenidos por campaña ascienden a 10.560 €/ha.

No obstante, según el boletín de la CAP de marzo del 2.002, la producción media de espárrago en el período 1.997-2.001 en Jaén es de 5.790 kg/ha. Considerando el precio medio facilitado por las OCAs de 1,32 €/kg, los ingresos medios obtenidos por campaña ascenderían a 7.643 €/ha.

En la tabla que aparece a continuación se calcula el margen bruto como diferencia entre los ingresos y los costes, considerando los dos datos de rendimiento mencionados anteriormente, 8.000 kg/ha y 5.790 kg/ha.

Tabla 8: Ingresos, costes y margen bruto de una explotación de espárrago verde para los rendimientos de 8.000 kg/ha y 5.790 kg/ha.

A) Rendimiento de 8.000 kg/ha

	<b>€/ha/año</b>	<b>ptas/ha/año</b>
<b>Ingresos</b>	10.560	1.757.036
<b>Costes</b>	5.695,6	947.671
<b>Margen bruto</b>	4.864,4	809.364

B) Rendimiento de 5.790 kg/ha.

	<b>€/ha/año</b>	<b>ptas/ha/año</b>
<b>Ingresos</b>	7.642,8	1.271.655
<b>Costes</b>	4.677,4	778.258
<b>Margen bruto</b>	2.965,4	493.397

Fuente: Elaboración propia a partir del Proyecto Fin de Carrera "Costes de cultivo de la Vega de Granada", datos de precios de las encuestas a OCAs, empresas del sector (2.002) y boletín de la CAP de mayo de 2.002.

### Espárrago blanco

A continuación se realiza el mismo análisis de rentabilidad del cultivo para una explotación de espárrago blanco.

Para realizar este análisis se han considerado los mismos costes de cultivo que para el espárrago verde exceptuando el de la mano de obra de recolección, cuyo cálculo aparece en la siguiente tabla.

Tabla 9: Coste de la mano de obra en la recolección del espárrago blanco.

Calidad	Precio (€/kg)	% de cada calidad	Rendimiento 8.000 Kg/ha		Rendimiento 5.790 Kg/ha	
			kg/ha	€/ha	kg/ha	€/ha
1ª	0,8	0,8	6.400	4.923,5	4632	3705,6
2ª	0,5	0,15	1.200	576,9	868,5	434,2
3ª	0,2	0,05	400	72,1	289,5	57,9
<b>Total</b>		100	8.000	5.572,5	5.790	4197,7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos aportados por la empresa Ancove.

De este modo los costes de cultivo de una explotación de espárrago blanco durante una campaña son los siguientes:

Tabla 10: Costes de cultivo del espárrago blanco.

Costes		€/ha	Ptas/ha
<b>Maquinaria</b>		188,1	31.298
<b>Riego</b>		180,7	30.059
<b>Materias primas</b>		438,7	73.000
<b>Mano de obra</b>	<b>sin recolección</b>	460,9	76.695
	<b>en recolección (8.000Kg/ha)</b>	5.572,5	927.200
	<b>en recolección (5.790 kg/ha)</b>	4197,7	698.438
<b>Amortización</b>		302,3	50.300
<b>Mantenimiento plantación</b>		2,52	420
<b>Total (8.000 Kg/ha)</b>		7.146	1.188.972
<b>Total (5.790 kg/ha)</b>		5770,9	960.210

Fuente: Elaboración propia a partir del Proyecto Fin de Carrera "Costes de cultivo de la Vega de Granada", datos de precios de las encuestas a OCAs y empresas del sector (2.002) y datos aportados por la empresa Ancove.

La recolección del espárrago blanco representa la mayor partida de los costes del cultivo, entre un 73- 78% del total según el rendimiento, algo superior a la del espárrago verde que representa el 66,4 –72,4%.

Según datos facilitados por las OCAs de Jaén para esta campaña 2.002 la producción media de espárrago estimada en Jaén es de 8.000 kg/ha y el precio medio obtenido de 1,56 €/kg, de este modo los ingresos obtenidos por campaña ascienden a 12.480 €/ha.

No obstante, según el boletín de la CAP de marzo del 2.002, la producción media de espárrago en el período 1.997-2.001 en Jaén es de 5.790 kg/ha. Considerando el precio medio facilitado por las OCAs de 1,56 €/kg, los ingresos obtenidos por campaña ascenderían a 9032,4 €/ha.

En la tabla que aparece a continuación se calcula el margen bruto como diferencia entre los ingresos y los costes, considerando los dos datos de rendimiento mencionados anteriormente, 8.000 kg/ha y 5.790 kg/ha.

Tabla 11: Ingresos, costes y margen bruto de una explotación de espárrago blanco para los rendimientos de 8.000 kg/ha y 5.790 kg/ha.

A) Rendimiento de 8.000 kg/ha

B) Rendimiento de 5.790 kg/ha.

	€/ha/año	ptas/ha/año		€/ha/año	ptas/ha/año
<b>Ingresos</b>	12.480	2.076.497	<b>Ingresos</b>	9.032,4	1.502.865
<b>Costes</b>	7.146	1.188.972	<b>Costes</b>	5770,9	960210
<b>Margen bruto</b>	5.334	887.525	<b>Margen bruto</b>	3.261,5	542.655

Fuente: Elaboración propia a partir del Proyecto Fin de Carrera "Costes de cultivo de la Vega de Granada", datos de precios de las encuestas a OCAs y empresas del sector (2.002), datos aportados por la empresa Ancove y boletín de la CAP de marzo de 2.002.

## CALIDAD DEL ESPÁRRAGO

Los consumidores son cada vez más exigentes no sólo con el aspecto exterior del producto (calidad extrínseca) sino con lo que hoy se denomina calidad intrínseca; caracteres organolépticos del producto, riqueza en vitaminas, ausencia de residuos químicos, etc. Así mismo los consumidores cada vez se encuentran más sensibilizados con el respeto hacia el medio ambiente.

Por otro lado la competencia de los países productores es cada vez mayor, ofreciendo y exigiendo calidad y estableciendo cada vez controles más estrictos, como es el caso de los límites máximos de residuos fitosanitarios.

Surge así la necesidad de un cambio en las prácticas agrícolas tradicionales por otras técnicas de producción que proporcionen al cliente y al consumidor unas garantías de calidad y seguridad alimentaria que sigan manteniendo la rentabilidad del cultivo y a su vez sean respetuosas con el medio ambiente.

En esta situación se encuentra actualmente el sector del espárrago en Andalucía y por lo tanto el de Jaén.

En este sentido existen en la actualidad varias alternativas para garantizar la calidad de los productos agroalimentarios que igualmente son aplicables a la producción de espárrago en Jaén. Estas alternativas son la Trazabilidad del producto, la Producción Integrada, la Agricultura Ecológica y la marca "Calidad Certificada".

## **Trazabilidad**

La demanda de trazabilidad en la producción y confección de frutas y hortalizas viene creciendo por parte de los grandes clientes y superficies europeas como una forma de asegurar la calidad de los alimentos.

Mediante este sistema se consigue que cada agricultor se responsabilice de su actividad productiva y del producto que ofrece. En Jaén ya existe este tipo de control en la cooperativa de Villanueva de la Reina, gracias al cual se puede identificar a los productores de los espárragos que constituyen cada partida que se vende, de modo que si aparece alguna partida defectuosa se identifica con facilidad el origen del problema.

## **Producción Integrada**

La producción integrada es un sistema de producción agroalimentaria respetuosa con el medio ambiente, que se basa en la aplicación de técnicas de cultivo con el mínimo impacto ambiental, que permite conseguir producciones de alta calidad, como demandan los consumidores, y la máxima rentabilidad posible de las explotaciones.

Las ventajas económicas de este tipo de producción a veces no se traducen en un aumento del precio de los productos, pero sí en una mayor demanda de los mismos que facilita sus ventas. Por otro lado, la garantía de calidad que ofrecen les permite servir a las grandes cadenas distribuidoras extranjeras que demandan este tipo de productos y generalmente, son las que ofertan mejores precios.

En Andalucía existen reglamentos para producciones integradas de quince productos (fresas, arroz, olivar, frutales de hueso, cítricos y hortícolas) lista que será ampliada dentro de poco con la incorporación del algodón.

En Navarra ya existe un Reglamento específico de producción integrada de espárrago y se está realizando este tipo de agricultura con éxito.

En Andalucía aún no existe reglamentación al respecto pero existe la iniciativa de las asociaciones de agricultores como es el caso de la cooperativa de Campillo del Río que ya ha mantenido contactos con la Delegación Provincial de Jaén para que prospere la idea.

## **Agricultura Ecológica**

La Agricultura Ecológica constituye otra alternativa a la agricultura tradicional. Es respetuosa con el medio ambiente y obtiene productos con una calidad garantizada. Además, la diferenciación de sus productos como ecológicos les permite introducirse en un mercado donde la demanda es limitada pero los productos se cotizan a precios más altos.

Aún no existen iniciativas para la producción de espárrago ecológico en la provincia de Jaén pero es una alternativa a estudiar para la obtención de una mayor rentabilidad del cultivo.

Tanto la puesta en marcha de un sistema de producción integrada como la realización de agricultura ecológica en el cultivo del espárrago requeriría una serie de estudios técnicos y económicos así como la concienciación de los agricultores.

### Marca “Calidad certificada”

Un distintivo de calidad que pone la Consejería de Agricultura y Pesca al servicio de los productores agroalimentarios andaluces es la marca Calidad Certificada<sup>3</sup>, regulada en el Decreto 242/2.001, de 6 de noviembre de 2.001

Esta marca se establece como un régimen voluntario y su finalidad es la de garantizar la calidad de los productos agroalimentarios y pesqueros elaborados o distribuidos por personas físicas o jurídicas debidamente autorizadas, así como facilitar su distinción en el mercado.

La marca “Calidad Certificada” podrá ser utilizada, una vez inscritos los productos en el Registro que se crea a tal efecto, para identificar a aquellos productos que cumplan alguna de las siguientes condiciones:

- Productos amparados por denominaciones de origen, indicaciones geográficas protegidas<sup>4</sup>, denominaciones específicas<sup>5</sup> y agricultura ecológica<sup>6</sup>
- Productos amparados por certificaciones de características específicas.
- Productos autorizados para el uso de la marca de garantía de producción integrada, regulada por el Decreto 215/1.995, de 19 de septiembre, sobre producción integrada en agricultura
- Productos agroalimentarios y pesqueros cuya calidad esté certificada por organismos de certificación acreditados en el cumplimiento de la Norma Europea EN-45.011, de 23 de junio de 1.989, del Comité Europeo de Normalización.

- ♣ La esparraguera experimenta un adecuado desarrollo en la provincia de Jaén, gracias a la existencia de un clima continental, abundancia de agua en la Vega del Guadalquivir y suelos óptimos para su crecimiento.
- ♣ La variedad más empleada para espárrago blanco es “Ciprés”, y la más empleada para espárrago verde “UC- 157”.
- ♣ La edad de los agricultores que se dedican al cultivo del espárrago en Jaén oscila entre los 30 y los 50 años.
- ♣ El tamaño de las explotaciones es pequeño, siendo la mayoría de menos de 5 hectáreas.
- ♣ La rentabilidad del cultivo del espárrago aumenta considerablemente cuando se incrementa el rendimiento del cultivo, a pesar de que aumentan los costes de recolección, existiendo una diferencia de unos 2.000 euros, entre rendimientos de 5.790 kg/ha y 8.000 Kg/ha.
- ♣ El cultivo del espárrago en Jaén es rentable por lo que se presenta como una buena alternativa de diversificación de la agricultura de Jaén especialmente dominada por el cultivo del olivo.

<sup>3</sup> BOJA nº 131 de 13 de noviembre de 2001.

<sup>4</sup> Reglamento (CEE) nº 2081/92, del Consejo de 14 de julio

<sup>5</sup> Reglamento (CE) nº 1493/99, del Consejo, de 17 de mayo, por el que se establece la Organización Común del Mercado vitivinícola. Este reglamento contiene disposiciones específicas para Vinos de Calidad Producidos en Determinadas Regiones.

<sup>6</sup> Reglamento (CEE) nº 2092/91, del Consejo, de 24 de junio, sobre producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimentarios.

- ♣ La tendencia actual del mercado es la demanda de productos con una calidad y seguridad alimentaria garantizadas. En este sentido el sector del espárrago de Jaén tiene a su disposición varias alternativas como son: la trazabilidad del producto, la Producción integrada, la Agricultura ecológica y el uso de la marca “Calidad certificada”

## 6. ORGANIZACIÓN DEL SECTOR DEL ESPÁRRAGO EN JAÉN

A continuación se describe la organización del sector del espárrago en Jaén en cada una de las zonas de producción de la provincia mencionadas anteriormente: Villanueva de la Reina, Campillo del Río y Úbeda.

En la zona de Villanueva de la Reina toda la producción de espárrago se manipula y comercializa a través de una cooperativa de segundo grado denominada Hortireina

En la zona de Campillo del Río la cooperativa Horticamp recepciona todo el espárrago de la zona, lo manipula en fresco y en conserva y lo comercializa. Esta cooperativa cuenta con 532 socios de municipios como Torreblasco Pedro, Villatorres, Begíjar o Sotogordo (anejo de Mancha Real).

Fuera de la campaña de espárrago se dedican también a la fabricación de conservas de pimiento de piquillo, alcachofas y otras conservas vegetales, aunque se hace necesaria la introducción de nuevos productos el resto del año, para que la industria sea rentable.

Un 20% de su producción tanto de fresco como en conserva lo comercializan con su propia marca, “Ocan”.

En la zona de Úbeda existen tres empresas dentro del sector del espárrago, Ancove, Congana y la cooperativa Mágina Hortofrutícola. Congana realiza sólo la manipulación del espárrago en fresco mientras que las dos restantes también fabrican conservas. Las tres empresas comercializan su propio producto.

En la siguiente tabla se refleja el volumen de espárrago que se confecciona y comercializa y el destino del mismo.

Tabla 12: Producción y destino del espárrago en las zonas productoras de Jaén.

	Producción Verde (Kg)		Producción Blanco (Kg)			
	Fresco		Fresco		Industria	
	Nacional	Internacional	Nacional	Internacional	Nacional	Internacional
<b>Vva de la Reina</b>		360.000		420.000		280.000
<b>Campillo del Río</b>	12.000	108.000	285.000	1.710.000	855.000	
<b>Úbeda</b>	160.000			2.376.000		594.000
<b>Total</b>	172.000	468.000	285.000	4.506.000	855.000	874.000

Fuente: Encuestas OCAS, 2.002.

La mayor partida es la de espárrago blanco fresco que se destina al mercado internacional, representando el 62,9% del total. Los países de destino son fundamentalmente Alemania y Francia.

Le siguen en importancia las partidas de espárrago blanco en conserva que se destinan tanto al mercado internacional como al nacional y representan el 12,2% y 11,9% respectivamente del total.

La partida de espárrago blanco fresco que se dirige al mercado nacional es tan sólo un 4% del total.

El espárrago verde se comercializa siempre en fresco, siendo un 6,5% del total el volumen que se dirige al mercado internacional y un 2,4% al nacional.

En la zona de Villanueva de la Reina todo el espárrago se destina al mercado internacional, siendo la mayor partida la de espárrago blanco fresco.

En la zona de Campillo del Río las mayores partidas son las de espárrago blanco fresco hacia el mercado internacional y en conserva en el mercado nacional, representando un 57,5% y un 28,8%, respectivamente del volumen total de espárrago de esta zona.

En la zona de Úbeda el espárrago blanco se destina todo al mercado internacional, siendo el 80% fresco y el 20% conservas.

- ♣ En el sector del espárrago de Jaén existen tres cooperativas, Hortireina en Villanueva de la Reina, Horticamp en Campillo del Río y Mágina Hortofrutícola en Bedmar, y dos empresas privadas Ancove y Congana también en Bedmar perteneciente a la OCA de Úbeda.
- ♣ Mágina Hortofrutícola, Ancove y Congana .además de manipular y comercializar el espárrago en fresco fabrican y comercializan espárrago en conserva.
- ♣ En Jaén predomina la producción de espárrago blanco fresco con destino al mercado internacional (Alemania y Francia), representando esta partida alrededor del 63% del total del sector.

## 7. MERCADO INTERNACIONAL DEL ESPÁRRAGO

### 7.1. EL MERCADO DEL ESPÁRRAGO EN LA UE

La balanza comercial de la UE en el espárrago es claramente negativa importando mucho más espárrago de lo que exporta.

Tabla 13: Exportaciones e Importaciones de espárrago de la UE en el año 2.000

	Exportaciones (t)	Importaciones (t)
Espárrago fresco	5.461	20.449
Espárrago congelado	163	16.852
Espárrago en conserva	973	119.933
<b>Total</b>	<b>6.597</b>	<b>157.234</b>

Fuente: Comext (EUROSTAT)

Del espárrago importado el 76% se compra envasado, un 11% congelado y un 13% fresco.

Los principales proveedores de espárrago fresco de la UE son Sudáfrica y Perú, que cubre el 37,8% y el 31,7% respectivamente de las necesidades de la UE. En cuanto al espárrago congelado el principal proveedor es China con 11.340 toneladas en 2.000 (el 67,3% de las importaciones de la UE) seguido por Perú con 3.355 toneladas y en el espárrago en conserva vuelve a ser nuestro principal proveedor China con 80.477 toneladas seguido por Perú con 37.927 toneladas, por lo que entre ambos países suponen el 98,7% de las importaciones de espárrago en conserva que realiza la UE.

En los siguientes gráficos se presentan las importaciones de espárrago efectuadas por la UE en el año 2.000 tanto en cantidad como en valor.

Gráfico 8: Importaciones de espárrago de la UE en 2.000 en toneladas

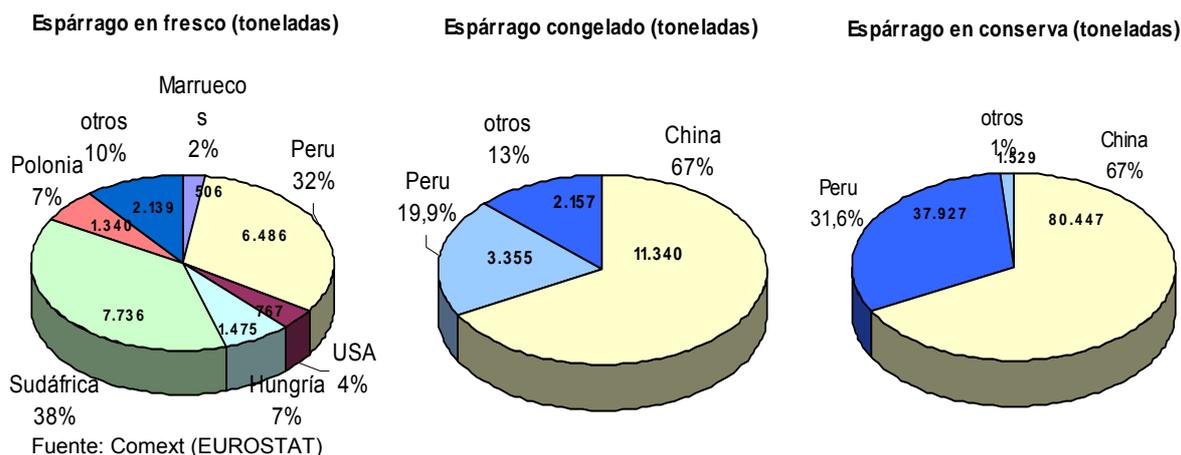
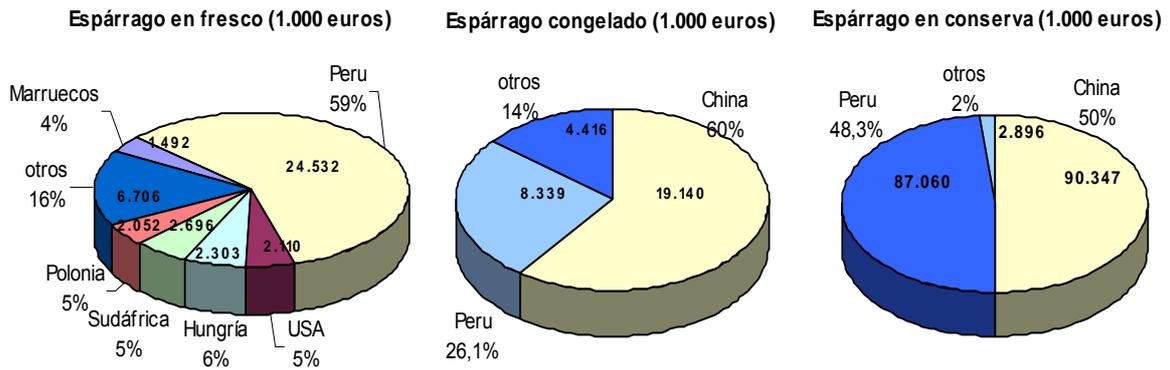


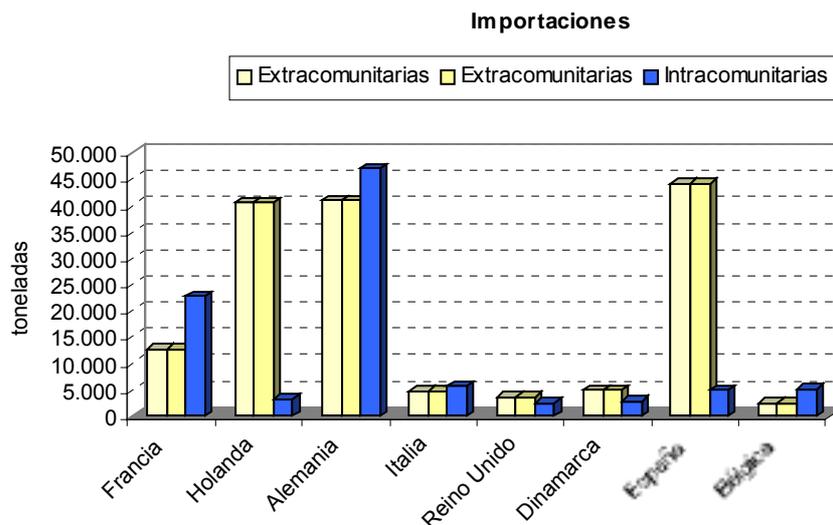
Gráfico 9: Importaciones de espárrago de la UE en 2.000 en miles de euros.



Fuente: Comext (EUROSTAT)

Por otro lado los principales países europeos compradores de espárrago son Alemania con 40.987 toneladas del mercado extracomunitario (el 79% como espárrago en conserva) y 47.002 toneladas del intracomunitario (el 59% como espárrago fresco y el 39% como espárrago en conserva), España, que importa 44.250 toneladas de terceros países (el 87% como espárrago en conserva) en el año 2.000 y solo 4.870 toneladas de otros Estados miembros de la UE, Holanda con 40.595 toneladas del mercado extracomunitario (un 25% de cómo espárrago fresco y un 65% como espárrago en conserva) y 3.227 toneladas del intracomunitario y por último Francia con 12.689 toneladas del extracomunitario (el 89% como espárrago en conserva) y 22.695 del intracomunitario (el 55% como espárrago fresco y el 37% como espárrago en conserva).

Gráfico 10: Principales Estados miembros importadores de la UE de espárrago y valor de las importaciones en 2.000.

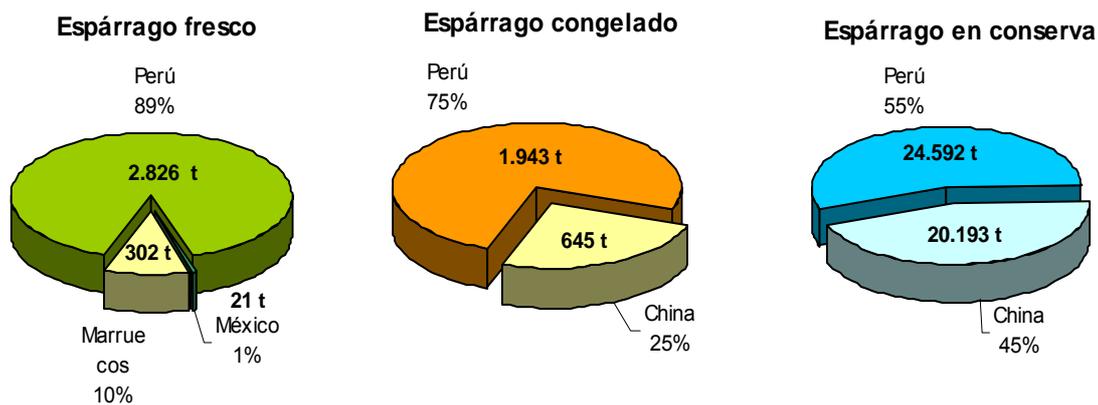


Fuente: Comext (EUROSTAT)

## 7.2. EL MERCADO DEL ESPÁRRAGO EN ESPAÑA

A pesar de que España es el cuarto país productor mundial de espárrago y el primer productor de Europa, España importa grandes cantidades de espárrago de Perú y China como se observa en los gráficos que aparecen a continuación. El espárrago procedente de estos países, donde la mano de obra es muy barata, entra en España a unos precios a los que el espárrago nacional no puede competir.

Gráfico 11: Importaciones españolas de espárrago en el 2.001 en toneladas.



Fuente: [www.icex.es](http://www.icex.es)

Perú es el principal exportador de espárragos a España, tanto de espárragos frescos, congelados como en conserva. España importa de Perú 29.361 toneladas de espárrago, el 83,8% en conserva, el 9,6% fresco y el 6,6% congelado.

Le sigue en importancia China que introduce en España 20.838 toneladas de espárrago, el 97% en conserva y tan solo el 3% congelado.

En cuanto a las importaciones de espárrago fresco hay que destacar la presencia de dos países, Marruecos y Méjico que representan el 10% y 1% de las entradas de espárrago a nuestro país.

En suma, España importó de estos países, en el 2.001, un total de 50.522 toneladas de espárrago, cifra que representa aproximadamente un 90% de la producción española en ese año. Un 27,4% de espárrago fresco, un 22,6% de espárrago congelado y un 50% en conserva.

A continuación se representa el valor de las importaciones realizadas por España en el año 2.001 en euros.

Gráfico 12: Importaciones españolas de espárrago en el 2.001 en euros.



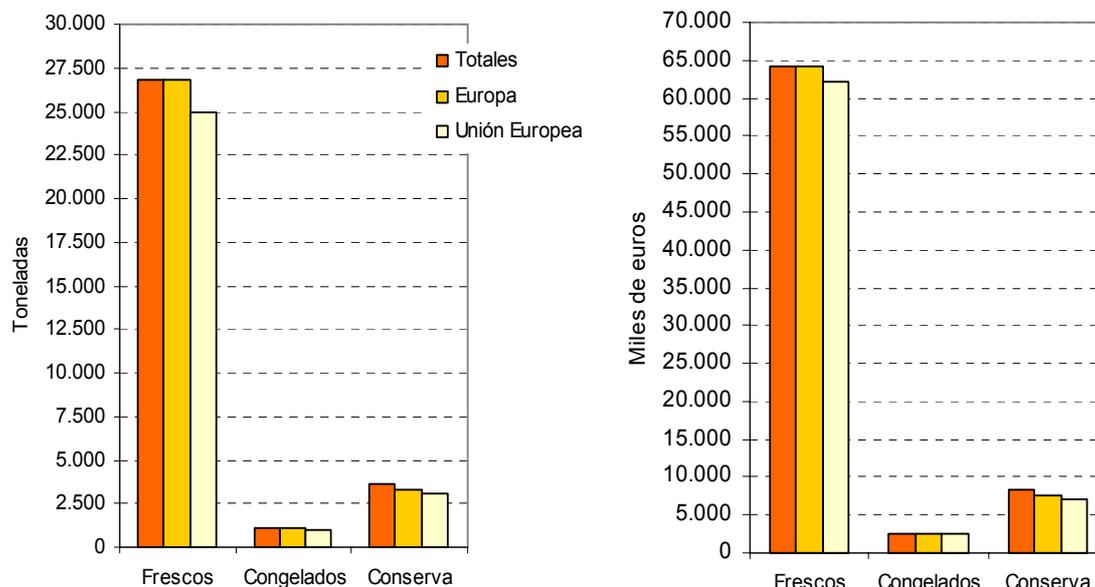
Fuente: www.icex.es

España importó en el año 2.001 un volumen de espárragos por valor de 109,5 millones de euros, el 91,2%, 99,9 millones de euros, procedente de los países que aparecen reflejados en los gráficos anteriores. El 71,7% de Perú, el 28,1% de China, el 0,12% de Marruecos y el 0,05% de Méjico.

Es de destacar que EEUU no exporta espárrago a España a pesar de ser uno de los principales países productores de este producto.

Por otro lado, España exporta un volumen importante de su producción fundamentalmente a otros países de la Unión Europea como se refleja en el gráfico que aparece a continuación.

Gráfico 13: Exportaciones españolas de espárrago, totales, a Europa y a la Unión Europea.



Fuente: www.icex.es

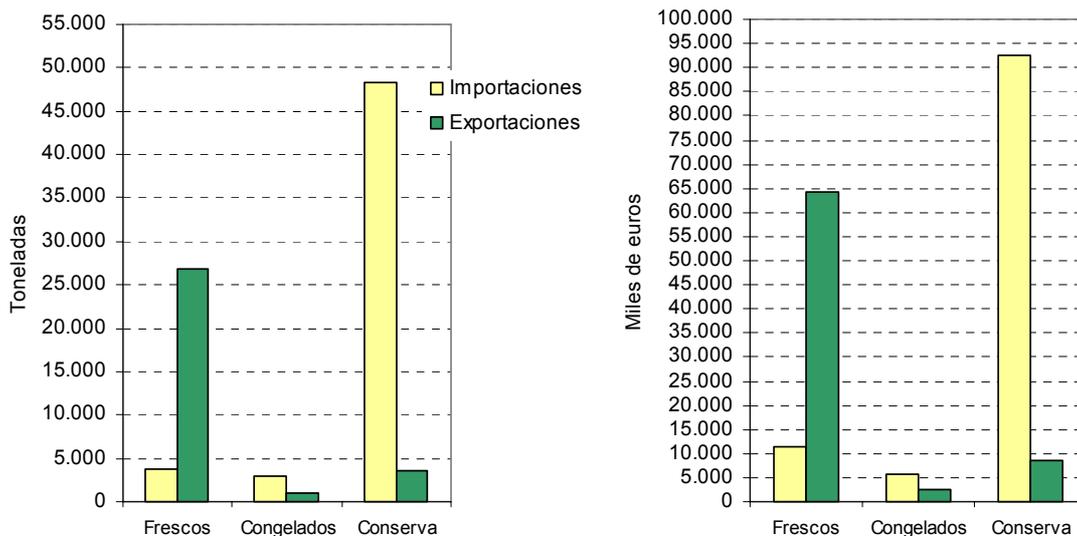
España exportó en el año 2.001 un total de 31.415 toneladas, de las cuales el 99% se dirigieron a Europa, el 92,5% a la Unión Europea y el 6,5% al resto de Europa.

Del volumen de espárragos que exportó España en el 2.001, el 85,7% eran frescos, el 10,9% en conserva y el 3,4% congelados.

España importó en el 2.001 el 55,4% de su producción de espárragos.

En cuanto al valor de las exportaciones, España exportó en el 2.001 un volumen de espárragos por valor de 75.215.357 euros.

Gráfico 14: Balance comercial de exportaciones e importaciones españolas de espárrago fresco, congelado y en conserva.



Fuente: [www.icex.es](http://www.icex.es)

El balance comercial de exportaciones-importaciones españolas de espárrago en el 2.001 es muy distinto en función de que se trate de espárrago fresco, congelado y en conserva.

España es netamente exportadora de espárrago fresco, siendo el resultado del balance de 22.999 toneladas y 52.968 miles de euros.

Por el contrario, España es una gran importadora de espárrago en conserva, con un balance de -44.697 toneladas y -84.135 miles de euros.

España también presenta un balance negativo para las exportaciones-importaciones de espárrago congelado aunque no tan acusado como para el caso del espárrago en conserva. El resultado del balance para el año 2.001 es de -1.862 toneladas y -3.128 miles de euros.

### 7.3. EL MERCADO DEL ESPÁRRAGO EN ANDALUCÍA Y EN JAÉN

Andalucía exportó en 2.001, según datos del ICEX, 18.415 toneladas de espárrago fresco, de los que 16.799 se destinaron a la UE, y tan solo 342 toneladas entre espárrago congelado y en conserva.

El principal destino de estas exportaciones fue la UE y más concretamente Francia (7.112 toneladas), Alemania (3.727 toneladas) e Italia (2.232 toneladas) importando estos tres países más del 76% del espárrago vendido desde Andalucía.

Según los datos del ICEX Jaén exportó en 2.001 495 toneladas de espárrago fresco por un valor de 1.678.000 euros destinando el 100% de estas al mercado de la UE.

El principal destino de estas exportaciones fue Alemania (295 toneladas) y Francia (141 toneladas).

- ♣ Sudáfrica y Perú realizan el 70% de las importaciones de espárrago fresco a la UE, mientras que China y Perú realizan el 98,7% de las importaciones de conservas de espárrago a la UE.
- ♣ Los principales importadores de la UE son Alemania, España, Holanda y Francia.
- ♣ España importó en el 2.001 un total de 50.522 toneladas (el 90% de su producción). Un 27,4% fresco y un 22,6% congelado (principalmente de Perú) y el restante 50% en conserva, el 55% de Perú y el 45% de China.
- ♣ España exportó en el 2.001 31.415 toneladas de espárrago a la UE, siendo el 85,7% espárrago fresco.
- ♣ Jaén exportó en el 2.001 495 toneladas de espárrago fresco, el 2,7% de las exportaciones andaluzas de espárrago fresco. El destino de estas exportaciones fue Alemania y Francia.

## **8. REGULACIÓN COMUNITARIA DEL SECTOR DEL ESPÁRRAGO**

El espárrago está regulado por la **OCM de frutas y hortalizas frescas** establecida<sup>7</sup> tal y como la conocemos actualmente en 1.996 y modificada<sup>8</sup> en 2.000. Este sector se distingue de otros grandes sectores dotados de una OCM por la multiplicidad y la diversidad de los productos y su carácter perecedero, por una mayor orientación al mercado y por una descentralización de la regulación del mismo, que está en gran parte confiada a las organizaciones de productores (OP). Además, no existen ayudas a la hectárea ni a la producción recolectada, y las restituciones a la exportación han sido limitadas.

Los instrumentos de la OCM que regulan el sector son las organizaciones de productores (OP), los fondos operativos y los programas operativos. Las OPs son las encargadas de presentar los programas operativos, en los que se incluyen las diversas medidas que se financian a cargo de los fondos operativos constituidos a tal efecto con dinero público y privado.

Se entiende por Organización de Productores toda persona jurídica constituida a iniciativa propia, que cumpla unos requisitos mínimos en cuanto al número de socios y volumen de producción comercializable y que se comprometa a cumplir determinadas normas en

<sup>7</sup> Reglamento (CE) nº 2.200/1996

<sup>8</sup> Reglamento (CE) nº 2.699/2000

relación con su objeto, su organización y funcionamiento. Las OPs son el principal instrumento de la OCM. Sus funciones son concentrar la oferta, actuar como instrumento de regulación del mercado e impulsar las medidas de mejora de la competitividad. Sus objetivos son:

- Asegurar la programación de la producción y su adaptación a la demanda, especialmente en lo que respecta a la cantidad y a la calidad,
- Fomentar la concentración de la oferta y la puesta en el mercado de la producción de los miembros,
- Reducir los costes de producción y regularizar los precios de la producción,
- Fomentar prácticas de cultivo y técnicas de producción y de gestión de los residuos respetuosas con el medio ambiente, en especial para proteger la calidad de las aguas, suelo y paisaje y preservar y/o potenciar la biodiversidad.

Se establecen seis grupos de OP atendiendo a la especialización de su producción. Los productores de espárrago pueden participar en las OP de Hortalizas o en las OP de Productos destinados a la transformación, junto a las OP universales que trabajan con frutas y hortalizas.

Los Fondos Operativos son el instrumento financiero que se establece para que las OP lleven a cabo la misión de regular los mercados. La financiación de los fondos operativos corre a cargo de la Unión Europea (FEOGA-G) en un 50% y de las productores en el 50% restante (“un euro público por un euro privado”). Para que los productores de espárrago tengan acceso a esta financiación es por ello imprescindible que se organicen en forma de OP. La contribución financiera del FEOGA se limita de la siguiente forma:

- no puede ser mayor del 4,5% del valor de la producción comercializada por la OP
- el total de las ayudas financiadas debe representar menos del 4,1% del valor de la producción comercializada por el conjunto de las OPs de la UE.

En las regiones de la Comunidad donde la presencia de las OPs sea especialmente débil, podrá autorizarse a los Estados miembros a abonar a las mismas una ayuda financiera nacional igual, como máximo, a la mitad de las contribuciones financieras de los productores, que se añadirá al fondo operativo. Por su parte, la Comunidad podrá rembolsar parcialmente esta ayuda nacional a través del Marco Comunitario de Apoyo de las política de estructuras<sup>9</sup>.

Los Programas Operativos deben perseguir varios de los objetivos que se presentan en los puntos a) y b) e incluir las medidas contempladas en los puntos c) y d):

- a) Los objetivos propios de las OPs mencionados anteriormente
- b) La mejora de la calidad de los productos, el incremento de su valorización comercial, la promoción de los mismos ante los consumidores, la creación de líneas de productos ecológicos, el fomento de la producción integrada u otros métodos de producción que respeten el medio ambiente y la reducción de las retiradas.
- c) Incluir medidas destinadas a la utilización de técnicas respetuosas con el medio ambiente, tanto en lo que respecta a las prácticas de cultivo como a la gestión de los materiales usados.
- d) Incluir en sus previsiones financieras los medios técnicos y humanos necesarios para garantizar el control del cumplimiento de las normas y disposiciones fitosanitarias y de los contenidos máximos autorizados de residuos.

---

<sup>9</sup> Siempre que la producción de frutas y hortalizas represente como mínimo un 15% de la producción agrícola total de la región y que las OPs comercialicen menos del 15% de la producción de frutas y hortalizas.

El proyecto del programa operativo se elaborará por la OP y deberá incluir una serie de datos como son: duración, descripción de la situación de partida, objetivos perseguidos, actuaciones propuestas, medios necesarios y aspectos financieros. Este programa se presentará a las autoridades nacionales competentes, las cuales deberán aprobarlo, rechazarlo o solicitar su modificación. Los programas operativos serán plurianuales, con una duración mínima de tres años y máxima de cinco. La presentación de un programa operativo por una OP, implicará el compromiso de someterse a controles nacionales y comunitarios. Los pagos de la ayuda financiera se efectuarán en función de los gastos realizados.

Por otra parte, también se contemplan acciones de intervención. La OCM prevé el pago de indemnizaciones comunitarias de retirada (ICR) sólo para una lista de productos<sup>10</sup> entre los cuales no está el espárrago. No obstante, para estos productos no incluidos en la lista, se permite la utilización de los fondos operativos para el pago de compensaciones de retirada. De esta manera, las OP podrán no poner a la venta, en las cantidades y durante los períodos que consideren oportunos, los productos que determinen. Su destino deberá ser fijado por la OP de forma que no se obstaculice la salida normal de la producción de que se trate y se respete el medio ambiente, y, en particular, la calidad de las aguas y el paisaje. Este sistema de retirada no supone una intervención eficaz para garantizar rentas a los productores hortofrutícolas, aunque sí puede considerarse como una “red de seguridad” para casos de cosechas abundantes. Los productores no integrados en una OP podrán solicitar y beneficiarse de la retirada, aunque el importe de la ayuda que perciban se reducirá en un 10%. Este importe incluirá los gastos globales que la retirada de los productos cause a la citada OP (siempre que se adjunten los justificantes oportunos).

Por otro lado, el espárrago se encuentra incluido dentro de la OCM de productos transformados a base de frutas y hortalizas.

Esta OCM se basa en la concesión de una ayuda a la producción para una serie de productos destinados a la transformación. También contempla la concesión de ayudas por superficie para las uvas pasas, una serie de medidas especiales a favor de sectores expuestos a la competencia internacional, en concreto prevé una ayuda a los espárragos destinados a transformación y una ayuda al almacenamiento de pasas e higos.

En general, las ayudas que recibe el sector de frutas y hortalizas se consideran instrumentos para conseguir el equilibrio de mercado de fresco más que como un apoyo determinante a las rentas.

Las ayudas a productos que tengan una gran importancia económica o ecológica local o regional y que sean objeto de una competencia internacional fuerte<sup>11</sup> esta destinada a la mejora de la competitividad y a la promoción. En general las ayudas que pueden ser financiadas son las siguientes:

- Mejora de la aptitud para la transformación;
- Perfeccionamiento científico y técnico dirigido a mejorar la calidad o reducir costes de producción;
- Desarrollo de nuevos productos o nuevas utilidades;
- Estudios económicos y de mercado;
- Fomento del consumo y la utilización de estos productos.

---

<sup>10</sup> Anexo II del Reglamento (CE) nº 2.200/96

<sup>11</sup> Reglamento (CE) nº 2.201/96 modificado por el Reglamento (CE) nº 2.699/2.000 y otras regulaciones desarrolladas en el Reglamento (CE) nº 1.621/99.

Las medidas contempladas serán realizadas por las OPs, o por sus asociaciones reconocidas, conjuntamente con organizaciones de transformadores y comercializadores.

En el caso de los espárragos destinados a la transformación, para facilitar la adopción de medidas específicas destinadas a mejorar la competitividad, se concederá una ayuda a tanto alzado de 500 euros por hectárea para un máximo de 9.000 hectáreas durante los tres años siguientes a la aplicación de dichas medidas.

- ♣ El espárrago está regulado por la OCM de frutas y hortalizas frescas. El principal instrumento de la OCM son las Organizaciones de Productores, cuyos objetivos son: Programar la producción, concentrar la oferta, regularizar precios y fomentar prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.
- ♣ Por otro lado el espárrago se encuentra dentro de la OCM de productos transformados a base de frutas y hortalizas que prevé una ayuda para los espárragos destinados a la transformación.

## **9. MATRIZ DAFO**

El análisis de la matriz DAFO pretende ser un marco de referencia operativo que permita establecer líneas de actuación futuras.

El objetivo no es otro que analizar las Debilidades, y Amenazas así como las Fortalezas y Oportunidades actuales del sector de modo que se puedan corregir las primeras y potenciar las segundas.

### **DEBILIDADES**

- Altos costes de producción.
- Falta de mano de obra cualificada en la recolección.
- Tamaño reducido de las explotaciones.
- Bajo nivel educacional.
- Poco conocimiento por parte del consumidor del espárrago de Jaén.
- Escasa implantación de agriculturas alternativas que proporcionan mayor valor al producto como es el caso de la Agricultura ecológica.
- Escasa implantación de sistemas de calidad que permitan diferenciar el producto del de sus competidores (principalmente de Perú y China).
- El no uso de una Marca de Calidad.

- Dispersión de la oferta. Bajo nivel organizativo de los productores para insertarse en la cadena productiva.
- Concentración de la producción en determinados momentos no encontrándose salida al producto en el mercado (“cuello de Semana Santa”).
- No uso de las posibilidades que ofrece la OCM de frutas y Hortalizas para el sector.
- Escaso desarrollo de la industria conservera.

#### AMENAZAS

- Competencia por parte del espárrago nacional de otras zonas (Navarra, Granada, ..).
- Fuerte competencia del espárrago de terceros países (China en espárrago en conserva y Perú tanto en fresco como en conserva).
- Liberalización del mercado internacional impuesto por la OMC.
- Dependientes de variedades obtenidas por terceros países.
- Descensos dramáticos del precio por la competencia de terceros países podría hacer desaparecer el cultivo de la zona.

#### FORTALEZAS

- El espárrago de Jaén es un producto de alta calidad.
- Los rendimientos de la zona son superiores a la media andaluza y nacional.
- El sector se encuentra bien estructurado.
- Buen posicionamiento en el mercado exterior (El 55,4% de la producción se exporta a la UE, principalmente a Alemania y Francia países ambos con un alto nivel adquisitivo).
- Abundancia y calidad de recursos naturales (buenos suelos, disponibilidad de agua, ...).
- Cercanía al mercado de destino (sobre todo si nos comparamos con uno de nuestros principales competidores, Perú).
- Posibilidad de utilizar variedades autóctonas de Andalucía.

#### OPORTUNIDADES

- Este producto se presenta como una buena alternativa al olivar diversificando los ingresos del agricultor y proporcionando mano de obra.
- Demanda creciente: El consumidor cada vez más preocupado por la salud tiende a incrementar su consumo de productos vegetales, de hortalizas.

- Buena predisposición del sector ante iniciativas de concentración de la oferta (constitución de una OPFH).
- “Buen hacer” y conocimiento del cultivo por parte de los agricultores.
- Buen nivel tecnológico disponible.
- Buena predisposición ante la implantación de sistemas de agricultura alternativos (agricultura integrada, agricultura ecológica).
- Buena predisposición ante la implantación de sistemas de calidad (trazabilidad, constitución de una denominación de origen, Marca de Calidad...).
- Posibilidad de posicionamiento en otros mercado (Suiza, países Escandinavos, Reino Unido, países del este, ...).

## **10. PROPUESTAS DE FUTURO**

### **10.1. CONSTITUCIÓN DE UNA ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES**

En este apartado se analizará la viabilidad de constituir una OP que integraría a la práctica totalidad de los productores de espárrago de Jaén, es decir una OP provincial.

Se estudia en primer lugar esta propuesta ya que parte de futuras propuestas para potenciar y mejorar este sector en la provincia podrían venir de la mano de la constitución de esta OP.

En primer lugar se analizarán los mínimos establecidos para la constitución de una Organización de Productores <sup>12</sup> con el objeto de comprobar que el sector del espárrago en Jaén cumple estos mínimos para posteriormente estudiar las oportunidades que proporcionaría este mecanismo de la OCM de frutas y hortalizas al sector.

Por último se expondrán aquellas acciones que pueden ser llevadas a cabo a través de un Programa Operativo financiadas por tanto por los Fondos Operativos y por consiguiente en un 50% por la UE.

Según lo establecido en el R (CE) 412/97 para la constitución en España de una Organización de Productores de Frutas y Hortalizas o de productos destinados a la transformación el número mínimo de productores y el volumen mínimo comercializable es de:

<b>Número mínimo de productores</b>	<b>Volumen mínimo comercializable (en millones de euros)</b>
40	1,5
15	2,5
5	3

<sup>12</sup> Reglamento (CE) nº 412/1997 del Consejo, de 3 de marzo de 1997, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 2200/1996 del Consejo en lo relativo al reconocimiento de las organizaciones de productores.

Si consideramos la producción de espárrago en las tres principales zonas de Jaén y tomamos el precio medio pagado en la presente campaña podemos estimar de un modo aproximado el valor de la producción comercializada:

	<b>Producción (kg)*</b>	<b>precio (euros/kg)</b>	<b>Valor de la producción comercializada (euros)</b>
Vva de la Reina	810.600	1,43	1.159.158
Campillo del Río	2.316.000	1,43	3.311.880
Úbeda	2.026.500	1,43	2.897.895
<b>Total</b>	<b>5.153.100</b>	<b>1,43</b>	<b>7.368.933</b>

(\*) La producción se ha calculado a partir de la superficie actual de cultivo y del rendimiento medio del periodo 1.997-2.001 según los boletines de la CAP.

Como podemos observar, en cuanto al valor de la producción comercializada no existiría problema para constituir una OP provincial ni tampoco para constituir una en la zona de Campillo del Río y otra en la zona de Úbeda, no sucede lo mismo en la zona de Villanueva de la Reina ya que el valor de la producción comercializada es inferior al establecido en el R(CE) nº 609/01<sup>13</sup> no llegara a este límite.

En cuanto al número de socios, teniendo en cuenta que en Villanueva de la reina el 60% de la superficie es de explotaciones entre 2 y 5 hectáreas y el 40% corresponde a explotaciones de más de 5 hectáreas posiblemente tampoco se reuniría el requisito del número de socios, no así en Campillo del Río donde el tamaño medio de explotación está en torno a 1-1,5 hectáreas y por tanto el número de agricultores sería superior a 267 o en Úbeda que con tamaños de explotación entre 2 y 5 hectáreas el número de productores sería superior a 70. Si hablamos de una OP a nivel provincial no existiría problema en cuanto al número de socios.

Si la propuesta es constituir una OP para el espárrago producido en todo el ámbito territorial de Jaén no existiría problema ni con el número de socios ni con el volumen mínimo comercializable.

Una vez constituida la OP y como ya se mencionó anteriormente los instrumentos de la OCM son los Fondos Operativos y los Programas Operativos.

Los Fondos Operativos se financian en un 50% a cargo de la Unión Europea (FEOGA-G) y en un 50% a cargo de los productores. La contribución financiera del FEOGA se limita al 4,5% del valor de la producción comercializada por la OP siempre y cuando el total de las ayudas financiadas represente menos del 4,1% del valor de la producción comercializada por el conjunto de las OPs de la UE.

Se entiende por el «**valor de la producción comercializada**» la producción de los miembros de las organizaciones de productores reconocidas sin incluirle el impuesto sobre el valor añadido (IVA), ni los costes de transporte internos, pero incluyendo, si corresponde, el importe de la ayuda previsto en el artículo 2 del Reglamento (CE) nº 2201/96 (que figura en el Anexo III) recibido por las organizaciones de productores durante el mismo período.

Y para calcular el valor de la producción comercializada con el objeto de establecer el límite máximo anual de ayuda se considera un período de referencia de doce meses fijado por los Estados miembros, que puede basarse en:

<sup>13</sup> Reglamento (CE) N o 609/2001 DE LA COMISIÓN de 28 de marzo de 2001 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n o 2200/96 del Consejo en lo que se refiere a los programas y fondos operativos y a la ayuda financiera comunitaria y se deroga el Reglamento (CE) n o 411/97

a) un período de doce meses propiamente dicho, que no podrá iniciarse antes del 1 de enero del segundo año anterior a aquél en que se lleve a cabo el programa operativo y deberá finalizar a más tardar el 30 de junio del año anterior a aquél en que se realice el programa en cuestión, o

b) el valor medio de tres períodos consecutivos de 12 meses comprendidos entre el 1 de enero del cuarto año anterior a aquél en que se lleve a cabo el programa operativo y el 30 de junio del año anterior a aquél en que se realice dicho programa.

En el caso de que las organizaciones de productores recientemente reconocidas no dispongan de datos históricos suficientes sobre la producción comercializada, se considerará que el valor de la producción comercializada es igual al valor de la producción comercializable declarado por la organización de productores para obtener el reconocimiento.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente el capital del que dispondría el Fondo Operativo de una organización de Productores creada a nivel provincial sería el siguiente:

Valor de la producción comercializada (euros)	Aportación de la UE (FEOGA-G) euros		Aportaciones de los productores euros		Capital total disponible en el FO euros	
	Limite inferior (4,1%)	Limite superior (4,5%)	Limite inferior (4,1%)	Limite superior (4,5%)	Limite inferior (4,1%)	Limite superior (4,5%)
7.368.933	302.126	331.602	302.126	331.602	<b>839.582</b>	<b>663.204</b>

Considerando las cifras que se presentan en el cuadro anterior y teniendo en cuenta que la superficie de espárrago en Jaén asciende a 890 hectáreas la aportación máxima que el productor tendría que hacer al FO sería de 373 euros por hectárea o de 340 euros por hectárea (en el supuesto que el FO pudiera alcanzar el máximo establecido en la OCM del 4,5% del valor comercializable o bien alcanzase el máximo establecido para el global de la UE).

Los fondos operativos constituidos por las organizaciones de productores deberán utilizarse exclusivamente para transacciones relacionadas con:

- 1) la realización del programa operativo,
- 2) la administración del fondo operativo, y
- 3) la financiación de operaciones de retirada

La organización de productores podrá fijar la contribución:

a) Sobre la base del volumen o valor de la producción comercializada, o de una combinación de ambos.

b) A niveles distintos para diferentes productos o grupos de miembros con arreglo a criterios objetivos fijados por la organización de productores, teniendo en cuenta, en particular, los distintos niveles de participación en un programa operativo de distintos grupos de miembros, siempre que no se menoscabe el carácter colectivo de los programas operativos.

**El proyecto de programa operativo podrá incluir**, en particular:

- a) los costes de plantas en el caso de cultivos perennes (plantas vivaces, árboles y arbustos).

b) Los gastos específicos correspondientes a: la producción ecológica, integrada o experimental, los productos fitosanitarios ecológicos, las medidas medioambientales (incluida la utilización de embalajes reciclables y/o reutilizables), las medidas de mejora de la calidad (incluida la utilización de semillas y plantas certificadas), por un período máximo de diez años por medida desde el inicio del primer programa operativo.

c) Los gastos generales específicamente relacionados con el fondo o programa operativo mediante el pago de una cantidad global igual al 2% del fondo operativo aprobado y de una cuantía máxima de 180 000 euros.

d) Los costes de personal (incluidos los gastos vinculados a salarios, en caso de que dichos gastos corran de cuenta de la organización de productores) derivados de la aplicación de medidas para mejorar o mantener un elevado nivel de calidad o de protección medioambiental, para mejorar el nivel de comercialización, cuya aplicación requiere fundamentalmente el empleo de personal cualificado; si, para tales fines, la organización de productores recurre a sus propios empleados o afiliados, el tiempo de trabajo debe estar debidamente documentado.

e) Las inversiones en medios de transporte equipados con instalaciones frigoríficas o de atmósfera controlada.

f) Los costes de transporte externos adicionales, comparados con los costes del transporte por carretera, debidos a la utilización del ferrocarril o del transporte marítimo para contribuir a la protección del medio ambiente, determinados por el Estado miembro a tanto alzado por kilómetro.

g) Los costes relacionados con la celebración de reuniones y programas de formación relativos a la aplicación de las medidas del programa operativo, comprendidas las dietas de los participantes que incluyan gastos de transporte y alojamiento (calculados, en su caso, a tanto alzado).

h) Las medidas de promoción de carácter general y de designaciones colectivas; únicamente se autorizará la utilización de nombres geográficos: denominación de origen protegida o una indicación geográfica protegida, o cuando esos nombres geográficos sean secundarios en relación con el mensaje principal y su utilización no esté reservada a la organización de productores de que se trate.

En el material de promoción deberá figurar el emblema de la Comunidad Europea (solamente en el caso de medios de comunicación visuales), así como la siguiente mención: «Campaña financiada con ayuda de la Comunidad Europea».

i) Los gastos jurídicos y administrativos derivados de las fusiones o adquisiciones de organizaciones de productores; estudios de viabilidad y propuestas que las organizaciones de productores hayan encargado en este ámbito.

j) Los equipos de segunda mano, en las condiciones establecidas en la norma nº 4 del Reglamento (CE) n o 1685/2000 k) la compra de terrenos no edificados cuando sea necesaria para efectuar una inversión incluida en el programa.

l) El arrendamiento financiero dentro de los límites del valor neto de mercado del objeto.

m) El alquiler, como alternativa a la compra, cuando esté justificado económicamente.

n) La compra de bienes.

o) Las inversiones o medidas en explotaciones individuales, a condición de que ello no vaya en detrimento del carácter colectivo del programa y se adopten las disposiciones

adecuadas para obtener el reembolso de la inversión o su valor en caso de que el afiliado cause baja en la organización.

p) la sustitución de inversiones, a condición de que el valor residual de las inversiones sustituidas se abone al fondo operativo de la organización de productores, o se sustraiga del coste de la sustitución.

Las inversiones, incluidas las que sean objeto de contratos de arrendamiento financiero, cuyo período de amortización sea superior a la duración del programa operativo podrán trasladarse a un programa operativo posterior cuando esté económicamente justificado, y, en particular, cuando el período de depreciación fiscal sea superior a cinco años.

El **proyecto de programa operativo no podrá incluir** actuaciones o gastos enumerados a continuación

1) Gastos generales de producción, y, en particular: semillas y plántones, productos fitosanitarios, incluidos los medios de lucha integrada, los abonos y otros insumos, gastos de envasado, almacenamiento, acondicionamiento, incluso los derivados de la aplicación de procesos nuevos, gastos de recogida o de transporte (internos o externos), gastos de funcionamiento (en particular, electricidad, combustibles y mantenimiento).

2) Gastos generales.

3) Complementos de ingresos o de precios.

4) Gastos de seguros, incluidas las primas individuales o colectivas de seguros y la constitución de fondos de seguros dentro de una organización de productores.

5) Reembolso (sobre todo en forma de anualidades) de créditos contraídos para una actuación realizada total o parcialmente antes del inicio del programa operativo.

6) Compra de terrenos sin construir.

7) Remuneraciones a los productores que participen en reuniones y programas de formación para compensar la pérdida de ingresos.

8) Actuaciones o gastos correspondientes a las cantidades producidas por los miembros de la organización fuera de la Comunidad.

9) Actuaciones que pueden crear situaciones de distorsión de la competencia en las restantes actividades económicas de la organización de productores; las actuaciones o medidas que redunden, directa o indirectamente, en beneficio de las demás actividades económicas de la organización de productores se financiarán proporcionalmente a su utilización por parte de los sectores o productos a los que corresponda el reconocimiento de dicha organización.

10) Material de segunda mano.

11) Inversiones en medios de transporte que la organización de productores utilice para actividades de comercialización o distribución.

12) Arrendamiento, como alternativa a la compra; gastos de funcionamiento del bien arrendado.

13) Gastos inherentes a los contratos de arrendamiento financiero (impuestos, intereses, gastos de seguro, etc.) y gastos de funcionamiento.

14) Promoción de marcas comerciales individuales o que contengan referencias geográficas.

15) Contratos en régimen de subcontratación referidos a actuaciones o gastos mencionados en la presente lista.

16) IVA y otros gravámenes o impuestos, en las condiciones establecidas en el punto 4 de la norma n o 7 del Reglamento (CE) n o 1685/2000.

17) Inversiones para la transformación de productos frescos (no se considerarán transformaciones las operaciones efectuadas por las organizaciones de productores relativas a la preparación del producto y, en particular, las operaciones de limpieza, cortado, pelado, secado y envasado del producto con vistas a su comercialización).

## **10.2. OTRAS PROPUESTAS DE FUTURO**

Si bien determinadas propuestas de futuro podrían ser abordadas sin la previa constitución de una OP para el sector cualquiera de ellas presentaría una mayor consistencia una posibilidad de financiación a través de los FO.

Otros puntos en los que se podría incidir de cara al futuro en el sector del espárrago de Jaén son:

- Obtener una marca de calidad.
- Potenciar el sistema de agricultura ecológica.
- Promocionar el espárrago de la provincia, difundiéndolo y diferenciándolo en el mercado.
- Reducción de costes de cultivo.

- ♣ La constitución de una OP para el espárrago en el ámbito provincial de Jaén es compatible con las condiciones expuestas para ello en el R(CE) 412/97, en relación al número de productores y al volumen mínimo comercializable.
- ♣ El Fondo Operativo de la OP provincial podría disponer como mínimo de 604.252 € para la realización del Programa Operativo, la administración de este fondo y para financiar las operaciones de retirada.
- ♣ El Programa Operativo puede incluir una serie de medidas que se incluyen en el R(CE) n° 609/2.001 que contribuirán al desarrollo del sector, como por ejemplo la puesta en marcha de sistemas de producción respetuosos con el medio ambiente que además diferencian este producto de otros en el mercado por la garantía de calidad que ofrecen.

## ANEXO I

### CUESTIONARIO SOBRE EL SECTOR DEL ESPÁRRAGO EN JAÉN.

1.- Identifique la zona geográfica de la que proporciona información:

- Toda la provincia de Jaén
- De una comarca en concreto (Indique el nombre y qué ámbito abarca):
- De una zona (Especifique municipios):

---

2.- Indique la **superficie** ocupada por el cultivo de espárrago y su **rendimiento** en los distintos municipios de su zona:

Municipio	Superficie (ha)		Rendimiento (kg/ha)	
	Verde	Blanco	Verde	Blanco

---

3.- Marque con una "X" los factores del clima de su zona que afectan negativamente al cultivo del espárrago, influyendo en la producción total o en la calidad de la producción:

- Heladas
- Precipitaciones fuertes
- Pedrisco
- Altas temperaturas
- Otros

---

4.- Marque con una "X" los problemas del suelo que ocupa el cultivo de espárrago en los distintos municipios de su zona:

- Pobres en nutrientes
  - Pobres en materia orgánica
  - Ácidos
  - Calizos
  - Poco profundos
  - Textura (Indicar el tipo: arcillosa, arenosa,)
  - Otros.(Indicar)
-

5.- Señale cual es el porcentaje de utilización de las **variedades** de espárrago más cultivadas actualmente en su zona.

Variedades/blanco o verde	% de utilización

¿Qué características hacen preferir a unas variedades más que a otras?

¿Se prevé introducir o abandonar alguna variedad en el futuro?

---

6.- ¿Cuántos años se mantiene generalmente una plantación de espárrago?

---

7.- Señale cuales son las plagas y enfermedades más frecuentes en el espárrago, la importancia de los daños en el cultivo y qué métodos o productos emplean para combatirlas en su zona.

Plagas y enfermedades	Importancia	Métodos o productos

---

8.- ¿Considera cubiertas las necesidades de agua?

- Si
- No
- Parcialmente. Se cubren en un porcentaje del: \_\_\_\_\_%

---

9.- ¿Cuáles son las principales características del agua de riego de su zona?

- Salina
- Escasa
- Caliza
- Contaminada
- Buena calidad
- Otros (indicar)

10.- ¿Cómo es la calidad de los espárragos de su zona en cuanto a calibre, deformaciones, fibrosidad, etc. ? ¿Se ve afectada por alguno de los factores mencionados anteriormente?

11.- Indique el porcentaje de realización de los siguientes análisis para el control del cultivo.

	% de superficie	% de agricultores
<b>Foliares</b>		
<b>Suelo</b>		
<b>Agua de riego</b>		
<b>Residuos fitosanitarios</b>		

12.- Señalar el **porcentaje** del total de explotaciones realizan la trazabilidad del espárrago, cual ha sido su **evolución en años recientes** (al alza, ligero incremento, estabilizado, ligero descenso o en disminución) y cual es su **evolución previsible** a medio plazo

	% del total de explotaciones	Evolución reciente	Evolución previsible
<b>Trazabilidad</b>			

13.- Indique en la siguiente tabla qué causas motivan que los agricultores no realicen la trazabilidad del espárrago.

- Desconocimiento/falta información**
- Se considera tiene escasa rentabilidad**
- Escasa concienciación de los productores y envasadores**
- Otros (indicar)**

14.- ¿Estarían interesados en la creación de líneas de producción integrada o ecológica?

15.- Indique cual es el **tamaño** de las explotaciones productoras de espárrago de su zona.

<b>Tamaño explotaciones</b>	<b>Nº de explotaciones ó %</b>
2 hectáreas ó menos	
Entre 2 y 5 hectáreas	
Más de 5 hectáreas	

16.- Indique cual es la **edad** de los agricultores productores de espárrago de su zona.

<b>Edad de agricultores</b>	<b>Nº agricultores ó %</b>
Menos de 30 años	
Entre 30 y 50 años	
Más de 50 años	

17.- Señalar qué tipo de asociaciones de agricultores existen en torno al cultivo del espárrago y de que tipo o a que se dedican en su zona y en que porcentaje.

Tipo de asociaciones	%	Función

18.- Señalar qué agentes se ocupan de la comercialización del espárrago en su zona y en que porcentaje.

	%
<b>Agricultores por cuenta propia</b>	
<b>Cooperativas de primer grado</b>	
<b>Cooperativas de segundo grado</b>	
<b>Otros (Indicar)</b>	

19.- Indicar cual es el destino del espárrago de la zona.

	% espárrago verde	% espárrago blanco
<b>Mercado fresco</b>		
<b>Industria</b>		

20.- ¿Existe industria conservera del espárrago en Jaén? ¿En qué zonas? ¿Envasan todo el espárrago de la provincia?

21.- Indicar cual es el mercado del espárrago de la zona.

	% espárrago verde	% espárrago blanco
<b>Nacional</b>		
<b>Internacional</b>		

22.- ¿Cuál es la fecha del comienzo de la recolección del espárrago en su zona?

¿Y la de finalización?

23.- Indicar cuales son los principales competidores del espárrago de Jaén y porqué motivos.

Competidores	Motivos

24.- ¿Qué precios se obtienen por las ventas del espárrago de su zona?

	Precio espárrago verde	Precio espárrago blanco
<b>Mercado fresco</b>		
<b>Industria</b>		

Con estos precios ¿Es rentable el cultivo del espárrago?

25.- Señalar cuales son los **problemas** más importantes del sector del espárrago de Jaén:

- Falta de cooperativas
- Falta de otro tipo de asociaciones agrarias. (Indicar)
- Baja calidad del producto
- Poca concentración de la oferta
- Mal enfoque de la comercialización
- Otros (indicar)

26.- ¿Cuáles son en su opinión las posibles actuaciones que beneficiarían al sector del espárrago en Jaén?

27.- ¿Cuales son los obstáculos que se pueden encontrar a la hora de solucionar los problemas del sector?

28.- ¿Cuál es en su opinión, la evolución futura que experimentará el sector del espárrago a medio plazo? ¿Y a largo plazo? ¿Qué parámetros determinarán el futuro del sector?

## ANEXO II

Tabla: Superficie de cultivo de espárrago en Jaén, por comarcas y municipios, en el año 2.000.

Municipios	Superficie (ha)	Municipios	Superficie (ha)
<b>Comarca: Sierra Sur</b>		<b>Comarca: Campiña del Norte</b>	
Alcaudete	4	Cazalilla	4
	<b>4</b>	Jaén	50
<b>Sierra Morena (Andújar)</b>		Jamilena	1
Andújar	75	La Guardia de Jaén	15
Arjona	3	Mengíbar	2
Espelúy	35	Villatorres	38
Villanueva de la Reina	53		<b>110</b>
	<b>166</b>	<b>Comarca: Sierra Morena (Linares)</b>	
<b>Comarca: Sierra de Cazorla</b>		Guarromán	7
Cazorla	18	Linares	30
Huesa	10	Torreblascopedro	147
Peal de Becerro	5		<b>184</b>
Santo Tomé	7	<b>Comarca: La Loma</b>	
	<b>40</b>	Baeza	49
<b>Comarca: Mágina</b>		Begíjar	40
Larva	2	Lupión	10
Torres	2	Torreperojil	1
	<b>4</b>	Úbeda	400
		Jódar	20
			<b>520</b>

Fuente: IEA (Instituto de Estadística de Andalucía).

## **ANEXO III**

### **Reglamento (CE) nº 2.201/96 del Consejo de 28 de octubre de 1996 por el que se establece la organización común de mercados en el sector de los productos transformados a base de frutas y hortalizas**

#### Artículo 2

1. Se aplicará un régimen de ayuda a la producción de los productos incluidos en el Anexo I que se obtengan a partir de frutas y hortalizas recolectadas en la Comunidad.

2. La ayuda a la producción se concederá al transformador que haya pagado al productor por la materia prima un precio por lo menos igual al precio mínimo en virtud de contratos que vinculen, por una parte, a las organizaciones de productores reconocidas o prerreconocidas en virtud del Reglamento (CE) nº 2200/96 y, por otra, a los transformadores.

No obstante, durante las cinco campañas de comercialización siguientes a la puesta en aplicación del presente régimen, los contratos podrán vincular también a los transformadores con productores individuales, por una cantidad que no supere, en cada campaña, el 75 %, el 65 %, el 55 %, el 40 % y el 25 %, respectivamente, de la cantidad que da derecho a la ayuda a la producción.

Las organizaciones de productores mencionadas harán que los productores que no pertenezcan a ninguna de las estructuras colectivas establecidas en el Reglamento (CE) nº 2200/96 se beneficien de las disposiciones del presente artículo; dichos productores se comprometerán a comercializar a través de las mismas toda su producción destinada a la fabricación de productos mencionados en el Anexo I y que satisfagan una cuota que refleje los gastos globales de gestión de dicho régimen por la organización.

Los contratos deberán firmarse antes del inicio de cada campaña de comercialización.