

Gestión de la calidad
hortofrutícola:
Una perspectiva
desde las
Alhóndigas de
Almería

GESTIÓN DE LA CALIDAD HORTOFRUTÍCOLA:
UNA PERSPECTIVA DESDE
LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA

Edición y Coordinación Gráfica: Analistas Económicos de Andalucía

Imprime: Imagraf (Málaga)

© Analistas Económicos de Andalucía 1999

D.L. MA-1270-99
I.S.B.N. 84-95191-12-1

Reservados todos los derechos. Queda prohibido reproducir parte alguna de esta publicación, su tratamiento informático o la transcripción por cualquier medio, electrónico, mecánico, reprografía u otro sin el permiso previo y por escrito del editor.

GESTIÓN DE LA CALIDAD HORTOFRUTÍCOLA:
UNA PERSPECTIVA DESDE LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA

José Francisco Salazar Mato

Reunidos en la Ciudad de Sevilla el día 14 de mayo de 1999 un jurado presidido por Braulio Medel Cámara y compuesto por Javier López de la Puerta, Juan Paniagua Díaz, José Javier Rodríguez Alcaide y Francisco Villalba Cabello, decidió por unanimidad conceder a esta investigación, el 1º PREMIO UNICAJA DE ESTUDIOS AGRARIOS, "Modalidad Divulgadora / Didáctica", convocado por Analistas Económicos de Andalucía.

Presentación

La Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía viene realizando una apuesta de futuro por el medio rural, apoyando todo tipo de iniciativas relacionadas con su desarrollo, en un contexto de Modernización de la Agricultura Andaluza.

En este sentido, la Consejería apoya firmemente la investigación y las publicaciones agrarias, porque son, entre otros, elementos decisivos para dotar de capacidad de respuesta a nuestro complejo agroalimentario.

Por ello, me complace presentar esta colección de publicaciones que recoge los trabajos ganadores de los "Premios UNICAJA de Estudios Agrarios" en las modalidades de divulgación, didáctica e investigación. En esta ocasión han sido premiados cuatro magníficos trabajos sobre riegos, frutas y hortalizas y ganadería caprina en Andalucía respectivamente. Se trata, en definitiva, de contribuciones de alto nivel al desarrollo agrícola de nuestra Comunidad Autónoma.

Con su publicación, se cumple el doble propósito de ofrecer información tanto a lectores especialistas como a otros más profanos en la materia, y son al mismo tiempo, una ocasión de reconocimiento público a sus autores. A todos ellos, mi felicitación por su esfuerzo y por la gran calidad de sus trabajos, y a UNICAJA, mi reconocimiento por el apoyo que presta a la publicación de los mismos.

*Paulino Plata Cánovas
Consejero de Agricultura y Pesca*

Prólogo

La investigación para la mejora y ampliación del conocimiento sobre la realidad socioeconómica que nos rodea constituye uno de los principales cometidos en los que se fundamenta el avance y desarrollo de la sociedad. El progreso de las sociedades modernas está profundamente unido a las relaciones económicas que en su seno se realizan, de tal forma que las actividades de carácter económico constituyen uno de los ejes principales que determinan su organización, funcionamiento y desarrollo futuro. Estas relaciones económicas presentan un alto grado de complejidad debido a la multitud de factores e interrelaciones que las conforman, lo que lleva a la necesidad de profundizar en su estudio.

Es por ello que UNICAJA viene desarrollando de forma permanente y continuada diversas acciones de apoyo a la investigación económica dentro del compromiso que mantiene con la sociedad en su conjunto para el análisis de la realidad socioeconómica en la que estamos inmersos. Dentro de estas actuaciones de apoyo a la investigación se encuadra el Premio UNICAJA de Desarrollo Económico y Estudios Agrarios que viene convocando Analistas Económicos de Andalucía. Su objetivo fundamental es incentivar la realización, y su posterior difusión, de investigaciones sobre la realidad económica que nos rodea, y en esa línea se enmarca esta nueva colección de publicaciones.

El I Premio UNICAJA se convocó con dos modalidades; una modalidad investigadora, que tiene como objetivo aquellas investigaciones con un carácter más técnico sobre los distintos factores que inciden en la actividad económica regional y una modalidad divulgadora/didáctica que tiene como referente aquellas otras investigaciones que partiendo de una base científica ofrezcan panorámicas sobre aspectos concretos de la realidad socioeconómica.

El jurado por unanimidad acordó en este caso premiar dos importantes trabajos, uno relativo a la optimización del consumo de agua en el riego agrícola y otro relativo a la comercialización agrícola en Almería. Asimismo, dada la elevada calidad de los trabajos presentados, se concedieron sendos accésit a dos investigaciones relativas al sector ganadero.

El premio en su modalidad investigadora fue otorgado al “modelo estacional de riego por surcos”, que permite obtener soluciones óptimas en cuanto a manejo y programación del riego por surcos mediante el empleo de algoritmos genéticos. El modelo es aplicable a una parcela y tiene carácter integral, es decir, analiza toda la campaña en su conjunto, siendo idóneo el uso de este programa para agricultores y técnicos de comunidades de regantes.

En la modalidad divulgadora – didáctica se premió un trabajo de investigación que pretende mostrar el importante papel desempeñado por las alhóndigas, de comercialización hortofrutícola, en el desarrollo de los cultivos bajo plástico del litoral almeriense. El trabajo, resultado de una amplia investigación, pone de manifiesto la necesidad que tiene el sistema de emprender determinadas actuaciones para adaptarse a las nuevas exigencias del mercado.

Dos accésit fueron concedidos a los trabajos de un grupo interdisciplinar de investigadores sobre el sector caprino. En uno de ellos, se estudian las posibilidades de la raza Florida como factor de desarrollo de amplias zonas de sierra y de campiña andaluzas. En otro se realiza un estudio sobre el sistema de producción de caprino extensivo de orientación cárnica de la provincia de Jaén, mediante la entrevista directa titulares de explotaciones caprinas.

Con la implantación de este premio y su continuidad en el futuro, UNICAJA amplía su apuesta por la investigación y realización de estudios sobre la realidad económica, con la certeza que serán de gran utilidad no sólo para los profesionales y estudiosos del tema, sino para todo el conjunto de la sociedad.

*Braulio Medel Cámara
Presidente de UNICAJA*

ÍNDICE GENERAL

	Págs.
Introducción	13
PARTE I	
EVOLUCIÓN DE LAS ALHÓNDIGAS DE COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS DE ALMERÍA	17
CAPÍTULO I. EL MODELO ALHÓNDIGA	21
I.1. Conceptos básicos y análisis histórico.....	23
I.2. Pautas para la caracterización de los usuarios del sistema alhóndiga.....	25
I.3. Los productos comercializados.....	27
I.4. Análisis comparativo entre empresas comercializadoras en origen (alhóndigas) y en destino	27
CAPÍTULO II. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL FACTOR CALIDAD EN LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA	29
II.1. Dinámica de la transformación de las alhóndigas almerienses hasta la campaña agrícola 1984/85.....	32
<i>II.1.1. Los productos comercializados.....</i>	<i>32</i>
<i>II.1.2. Las personas</i>	<i>35</i>
<i>II.1.3. La estructura y organización empresarial.....</i>	<i>35</i>
<i>II.1.4. Los procesos y actividades desarrolladas.....</i>	<i>37</i>
II.2. Los componentes de mayor dinamismo durante el período de transitoriedad	38
<i>II.2.1. Los productos comercializados.....</i>	<i>38</i>
<i>II.2.2. Las personas</i>	<i>42</i>
<i>II.2.3. La estructura y organización empresarial.....</i>	<i>43</i>
<i>II.2.4. Los procesos y actividades desarrolladas.....</i>	<i>45</i>
II.3. Perspectivas de evolución a partir de la campaña agrícola 1995/96	50
<i>II.3.1. Los productos comercializados.....</i>	<i>50</i>
<i>II.3.2. La estructura y organización empresarial.....</i>	<i>56</i>
<i>II.3.3. Los procesos y actividades desarrolladas.....</i>	<i>59</i>
PARTE II	
PERCEPCIÓN DEL SISTEMA ALHÓNDIGA A TRAVÉS DE SUS USUARIOS	65
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA ALHÓNDIGA.....	67
III.1. Introducción.....	69
III.2. Determinación del tamaño de las muestras.	69
III.3. Metodología para determinar los individuos a encuestar	70
III.4. Valoración de la percepción del sistema alhóndiga a través de sus usuarios.	73
<i>III.4.1. Conceptos incluidos y valores medios obtenidos en las encuestas realizadas</i>	<i>73</i>
<i>III.4.1.1. En relación con los usuarios agricultores</i>	<i>73</i>
<i>III.4.1.2. En relación con las explotaciones de los usuarios agricultores</i>	<i>74</i>
<i>III.4.1.3. En relación con los usuarios operadores comerciales.....</i>	<i>75</i>
PARTE III	
PROPUESTA DE UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD HORTOFRUTÍCOLA EN LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA	79

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO IV. MODELO DE CONSTITUCIÓN DE ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES EN EL SENO DE LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA	81
IV.1. Introducción	83
IV.2. Modelo de reconocimiento de Organización de Productores	84
IV.2.1. Certificado acreditativo de la forma jurídica de la entidad y CIF	84
IV.2.2. Certificado del Acta de la Asamblea o Junta General	84
IV.2.3. Estatutos de funcionamiento	84
IV.2.4. Documentación acreditativa	85
IV.2.5. Programa de actuación de la SAT "Alhóndigas de Almería"	85
IV.2.6. Memoria descriptiva	90
IV.2.7. Ficha de la Organización de Productores	93
CAPÍTULO V. MODELO DE PROGRAMA OPERATIVO	95
V.1. Introducción	97
V.2. Datos de la organización	97
V.3. Memoria descriptiva del Programa Operativo	98
V.3.1. Duración	98
V.3.2. Descripción general de las acciones del Programa y objetivos de las mismas	98
V.3.3. Recursos empleados	99
V.3.4. Calendario de financiación	99
V.3.5. Calendario de ejecución	99
V.4. Descripción de la situación de partida	101
V.4.1. En relación con la producción	101
V.4.2. En relación con la comercialización	101
V.4.3. En relación con la infraestructura	102
V.5. Objetivos del Programa Operativo	103
V.6. Acciones proyectadas emprendidas para la consecución de los objetivos	104
V.7. Aspecto financiero y presupuesto general del Programa Operativo	110
V.7.1. Aspecto financiero	110
V.7.2. Presupuesto general del Programa Operativo	113
V.8. Calendario de ejecución	114
V.9. Cálculo del Fondo Operativo	115
V.10. Documentación complementaria	117
CAPÍTULO VI. MODELO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS (ARCPC)	119
VI.1. El análisis de la calidad de los procedimientos	121
VI.2. Principios básicos sobre los que se asienta el sistema ARCPC	123
VI.3. Etapas del ARCPC	124
VI.4. Tabla de Gantt	140
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES	143
BIBLIOGRAFÍA	149

La investigación sobre el sector agrario se enmarca en una tradición que, aunque corta, ha dado magníficos frutos dentro de la Universidad de Almería. El sector es el más dinámico de la economía almeriense y es el que ha contribuido, en las últimas décadas, a sacar a la provincia de su ancestral postración. Nuestra joven universidad no podía quedar al margen de este fenómeno, lo que ha hecho que una gran parte de su potencial investigador se decante a estudiar y analizar los aspectos de nuestra agricultura.

A este grupo de avanzada se ha incorporado con gran fuerza, con este trabajo, el Doctor Salazar. Aunque malagueño de nacimiento, es también almeriense por matrimonio y convicción. Su interés y conocimiento de la agricultura almeriense, que data de sus primeros pasos profesionales, se deja sentir en cada una de las páginas de esta investigación en la que se analiza una cuestión tan candente como es la comercialización de los productos hortofrutícolas en la provincia almeriense. El profesor Salazar ha puesto su punto de mira analítico en el sector de las alhóndigas. Las razones las explica él mismo en las páginas que siguen: las alhóndigas constituyen un sistema de comercialización de gran eficacia que ha ayudado en gran medida a la expansión de la agricultura intensiva almeriense. Sin embargo, su participación en el total de producto comercializado ha ido disminuyendo paulatinamente en el último decenio, dado el empuje de otros sistemas de comercialización, como son las cooperativas agrarias.

El profesor Salazar combina, con gran maestría, la descripción y el análisis empírico para trazar un diagnóstico de los diversos aspectos del complejo mundo de las comercializadoras agrarias. Pero no se queda ahí, pues busca soluciones a los problemas que se plantean. Su propuesta se centra en la creación de Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFH) en el seno de las alhóndigas y la implantación del sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (ARPC), como primer paso para la obtención de la acreditación de aseguramiento de la calidad y así poder conseguir la confianza de los consumidores y el reconocimiento de los operadores comerciales. Estas acciones permitirán a las alhóndigas, conservando su idiosincrasia actual, adaptarse a las normativas europeas y dinamizar su negocio interviniendo con mayor profundidad en la labor de los agricultores que aportan a las alhóndigas el fruto de su trabajo.

El lector encontrará, en las páginas que siguen, un análisis riguroso de los diversos aspectos que conforman el sector de las alhóndigas pero también encontrará vividas descripciones de la forma en que se realizan las subastas o se gestionan las empresas así como la trayectoria vital que ha experimentado en los últimos años, desde aquellos iniciales balbuceos en los que las alhóndigas eran poco más que reuniones de agricultores y compradores hasta los sistemas actuales en los que la informática está sustituyendo al hombre.

No obstante queda mucho camino que recorrer en la búsqueda de un producto de alta calidad, con el máximo de normalización, con el coste más bajo posible y la forma más dinámica de comercialización. En este camino nos sentimos involucrados muchos investigadores interesados por la economía de nuestra provincia y, en particular, por nuestra agricultura. El profesor Salazar se une gozoso a este grupo en el que esperamos que los frutos de su trabajo sean amplios y profundos.

No me queda más que reiterar mi satisfacción por prologar este trabajo que aporta nuevos puntos de vista y nuevas miras a la investigación sobre el sector comercializador de la agricultura. El trabajo responde a muchas preguntas y deja muchas interrogantes a las que con seguridad el autor intentará dar respuesta en un futuro próximo.

*Manuel Jaén García
Catedrático de Economía Aplicada
Universidad de Almería*

A mi querido padre, que está en el cielo

Quiero agradecer a la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía la concesión, según Resolución del Ilmo. Secretario General de Economía de fecha 26/12/96, de una beca para la realización de tesis doctorales en el ámbito de la economía andaluza y de la que forma parte el presente trabajo de investigación; al Dr. Díaz Alvarez por su paciente dirección y afán por solucionar las dificultades surgidas; al Profesor Dr. Jaén García, a quien debo mis primeros pasos en el campo de la investigación en economía agraria, y a mi familia por su apoyo a lo largo de toda mi etapa universitaria y en especial a mi esposa, M^a del Carmen, por su generosa ayuda y cariño.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación pretende mostrar el importante papel desempeñado por las alhóndigas, de comercialización hortofrutícola, en el desarrollo de los cultivos bajo plástico del litoral almeriense y poner de manifiesto la necesidad que tiene el sistema de emprender determinadas actuaciones para adaptarse a las nuevas exigencias del mercado.

La ausencia de estudios centrados en el modelo alhóndiga y la importancia que dicho sistema representa (en la campaña agrícola 1996-1997 el 65 por ciento, aproximadamente, de los agricultores eran usuarios de las alhóndigas, representando alrededor del 50 por ciento de la producción hortofrutícola almeriense, superior a los 2.600.000 toneladas y con un valor estimado de 200.000 millones de ptas) justifica el interés y pone de manifiesto la oportunidad del tema de investigación elegido.

En la Primera Parte se ha realizado un análisis de la evolución del sistema alhóndiga, desde sus inicios hasta la actualidad, lo que permitirá llevar a cabo una caracterización de este singular sistema comercializador almeriense.

La Segunda Parte investiga la percepción que los usuarios (agricultores y operadores comerciales) de esta modalidad de comercialización poseen sobre la misma, para conocer su grado de satisfacción, lo que influirá en el futuro del sistema y en su capacidad de adaptación a las normativas europeas emanadas de la actual Organización Común de Mercados (OCM) del sector de frutas y hortalizas.

La tercera Parte propone un nuevo modelo de gestión de la calidad hortofrutícola en las alhóndigas de Almería que posibilite su adecuación a las tendencias de consumo y a las nuevas orientaciones de la Política Agraria Comunitaria (PAC). En el Reglamento (CE) nº 2200/96 de la Comisión de 28 de octubre queda establecido que las **Organizaciones de Productores** son el instrumento básico sobre el cual se desarrolla la actual Organización Común de Mercado de Frutas y Hortalizas y por ello se considera que es imprescindible la incorporación de los agricultores usuarios de las alhóndigas al nuevo sistema de comercialización propuesto. Dicha integración parece básica puesto que del afianzamiento del vínculo agricultor-alhóndiga nace el nuevo sistema de gestión de la calidad hortofrutícola en las alhóndigas y es el punto de partida para la adopción de nuevos elementos tecnológicos y organizativos. Para ello se considera como primer paso a dar la creación de Organizaciones de Productores, constituidas en el seno de las alhóndigas, por los agricultores usuarios. No disponer de tal reconocimiento sitúa a los agricultores, y a las alhóndigas, al margen de la actual OCM de frutas y hortalizas, y fuera de la misma, está claro, que no se es competitivo.

En función de lo anteriormente expuesto y estudiando las diferentes formas jurídicas posibles, a partir de la realidad existente en las alhóndigas, (sociedades anónimas cuyos socios en muchos casos son agricultores, pero que representan una pequeña parte de la producción comercializada y por otra parte los agricultores usuarios, en su mayoría

pequeños agricultores sin posibilidad de grandes desembolsos de capital), se concluye que la forma jurídica más adecuada y que cumple con los requisitos legales es la de Sociedad Agraria de Transformación. Para ello se han elaborado los estatutos de constitución y a partir de su reconocimiento como Organización de Productores se propone un modelo de Programa Operativo con los siguientes objetivos:

- ❑ Adopción de prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente y encaminadas a la obtención de productos de calidad.
- ❑ Planificación de cultivos.
- ❑ Articulación de un nuevo flujo de frutas y hortalizas, en los centros de recepción, manipulación y subasta, adaptado a las nuevas exigencias legales y comerciales, especialmente en lo referente a la calidad higiénica, envasado y normalización.
- ❑ Implantación del sistema **ARCPC**, de obligado cumplimiento en las empresas agroalimentarias por la Directiva 93/43/CEE del Consejo de 14 de junio de 1993 relativa a la higiene de los productos alimenticios, como primer paso para la obtención de la acreditación de aseguramiento de la calidad y así poder conseguir la confianza de los consumidores y el reconocimiento de los operadores comerciales, todo ello en la certeza de que sin seguridad no hay calidad.

Las alhóndigas de Almería deben asumir un nuevo modelo de comportamiento, acorde con las tendencias actuales en la gestión de la calidad. Dicho modelo debe incorporar aquellos elementos necesarios para poder llegar a articular un nuevo sistema comercial que satisfaga las exigencias de los consumidores y proporcione unos niveles de renta adecuados a los agricultores y a las empresas. Con la puesta en práctica de los elementos propuestos se habrá conseguido una mejora importante de la posición competitiva del sistema de comercialización "alhóndiga" frente a otros sistemas de comercialización de frutas y hortalizas, nacionales e internacionales. Además se estará en situación de poder hacer frente a los actuales retos planteados por las grandes cadenas de distribución alimentaria europeas, en lo referente a amplia gama de productos, garantía y condiciones de suministros, normalización (contenidos y contenido), etc. para así poder satisfacer las exigencias de los consumidores.

Por último, y como consecuencia de lo anterior, se estará en disposición de abrir nuevos mercados, dentro y fuera de la U.E.. A la vez, se irán creando las condiciones adecuadas para atraer a nuestros mercados en origen, además de los clientes habituales, un mayor número de clientes finales internacionales. Estos concurrirán, en un futuro, inmersos en la homogeneización de las transacciones comerciales que traerá consigo la implantación de la moneda única europea (EURO) y el acceso en tiempo real a los flujos de información de precios y productos.

Los objetivos enunciados dan consistencia significativa a la propuesta de investigación que se presenta, tanto por su novedad como por su aplicabilidad. De esta forma se cumple con la pretensión de ser útiles al sector de frutas y hortalizas, en particular, y a la sociedad en su conjunto.



Atardecer en los cultivos bajo plástico en Almería

Parte I

EVOLUCIÓN DE LAS ALHÓNDIGAS DE COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS DE ALMERÍA

Se trata, en esta primera parte del trabajo, de efectuar una aproximación a la mecánica de trabajo que se va a seguir a lo largo de todo el proceso de investigación que se empieza a desarrollar. Hasta este momento, no se ha efectuado esfuerzo alguno por sistematizar este modelo singular y habitual en la comercialización de los productos hortofrutícolas almerienses, mientras que los modelos más próximos, tipo "veling" holandés, se basan en otros supuestos organizativos muy alejados de nuestras pautas de funcionamiento. No se pretende otra cosa que iniciar esta línea de trabajo, que ayude a definir un modelo analítico sobre el que poder investigar en el futuro, para mejor comprender el sistema "alhóndiga".

Capítulo I

EL MODELO ALHÓNDIGA

I. EL MODELO ALHÓNDIGA

I.1. Conceptos básicos y análisis histórico

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua la palabra "Alhóndiga" tiene su origen en Alhóndiga, voz anticuada derivada del árabe alfondec: "Casa pública destinada para la compra y venta de trigo. En algunos pueblos sirve también para el depósito, y para la compra y venta de otros granos, comestibles o mercaderías que no devengan impuestos o arbitrios de ninguna clase mientras no se vendan."

La alhóndiga es un modelo de empresa de comercialización, privada, donde concurren libremente compradores y vendedores, para comercializar sus productos a través de subastas a la baja, indicando este adjetivo el camino que recorre el precio del producto subastado. Las alhóndigas son empresas de servicios que realizan funciones de intermediación, facilitando las transacciones que tienen lugar en sus instalaciones, entre los agentes del mercado. Son los auténticos mercados en origen de la producción hortofrutícola almeriense [ECOHAL (1993)].



Cultivos bajo plástico, reflejo de la importancia de la horticultura en Almería

Almería ha estado siempre vinculada al comercio, tanto interior como de exportación. El comercio exterior ha tenido siempre una gran importancia para la provincia. Hasta finales del siglo XIX fue la producción minera la que se exportaba. En la primera mitad del siglo XX la exportación de uva de mesa, variedad Ohanes, estaba en todo su esplendor y es a partir de los años 70 cuando comienza su inexorable declive (análogo al comportamiento sufrido por el cultivo de naranjas en el valle del río Andarax), coincidiendo con el desarrollo de la agricultura intensiva y convirtiendo a la horticultura en el principal motor económico de la provincia.

Los primeros canales de comercialización hortofrutícola que se desarrollaron en la provincia de Almería se deben a comerciantes de origen levantino (Valencia, Alicante y Murcia), representantes de casa comerciales o comerciantes individuales, que compraban el producto directamente al agricultor, a pie de campo, para después enviarlos a los mercados nacionales y extranjeros [Gómez López, J.D.(1993)]. Esta situación, junto a los inconvenientes que suponían para el agricultor la venta en campo (ausencia de información, inseguridad en el cobro etc.), propició la aparición de almacenes donde los agricultores llevaban su género, afluyendo a ellos los compradores que pujaban por los productos mediante subasta a la baja. De este modo, fueron surgiendo las que hoy conocemos como "corridas" o **alhóndigas** que son los auténticos y característicos mercados en origen de la producción hortofrutícola almeriense.

Para la agricultura almeriense fue decisiva la aparición y consolidación de estos mercados en origen que contribuyeron al desarrollo de la misma, aportando financiación al agricultor (anticipándole los medios de producción necesarios para el desarrollo del cultivo: semillas, fertilizantes, fitosanitarios, etc, asegurándose así la alhóndiga la comercialización de los productos a través de ella), garantizándoles el cobro (al hacerse responsable de la mercancía allí depositada y asumir los riesgos de posibles impagos de los compradores) y facilitando a los comerciantes sus operaciones (mediante la concentración de la oferta, mayor número de productos y mayores cantidades de los mismos a su disposición).

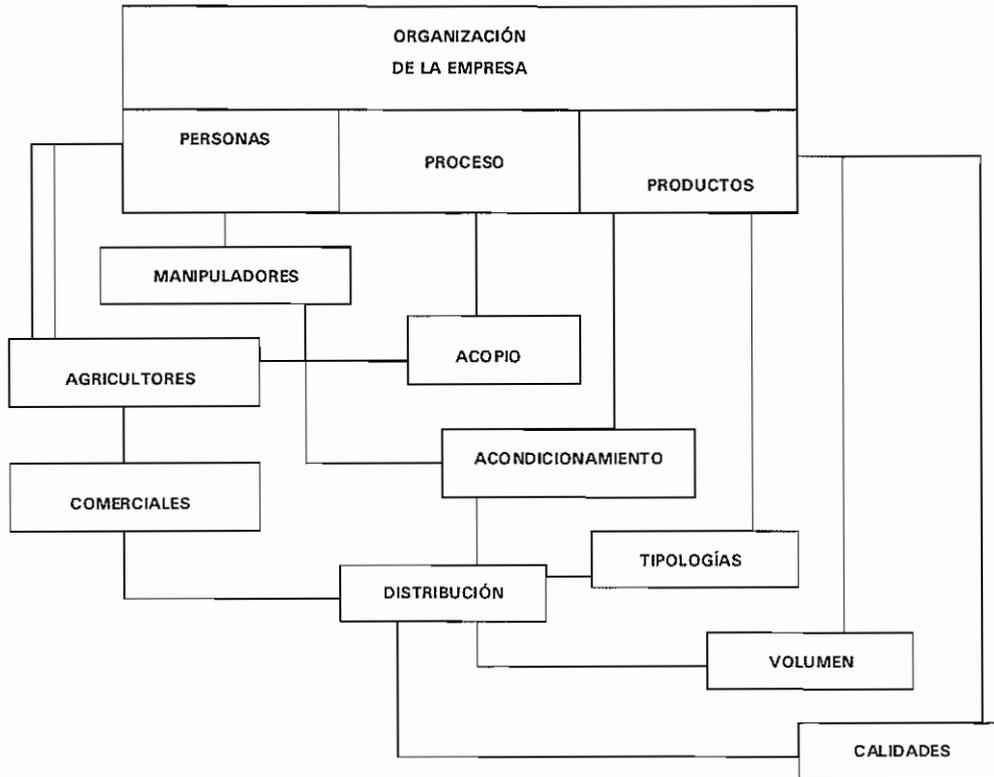
Según Rivera, L. (1995) los componentes de la calidad de una empresa agroalimentaria son:

- Las personas.
- Los procesos o actividades desarrolladas por las anteriores.
- Los productos ofertados.
- La estructura u organización empresarial, incluido los objetivos.

Aunque vamos a tratar la gestión de la calidad manteniendo esta múltiple óptica, sin lugar a dudas el eje central de estos factores es el humano, pues los otros tres descansan sobre él. Y así se ha constatado empíricamente que cualquier intento de mejora en su calidad, tiene como consecuencia inmediata el incremento de la calidad en los otros tres componentes.

Si queremos presentar un esquema que resulte representativo del sistema alhóndiga, podemos configurar un gráfico como el que representamos en la Figura 1, que insertamos a continuación:

Figura 1
Representación esquemática del sistema comercial



Fuente: Elaboración propia.

1.2. Pautas para la caracterización de los usuarios del sistema alhóndiga

Los usuarios de las alhóndigas desde la doble vertiente de agricultores y compradores han sufrido distinta evolución. La concentración de la demanda y las crecientes e incesantes exigencias experimentadas por parte de los compradores no han tenido una respuesta adecuada por parte de los agricultores, que no han sabido dotarse de una organización que les proporcione los instrumentos necesarios para poder competir en el globalizado mercado de frutas y hortalizas actual. Por otra parte, la conexión que se establece en los sistemas de subastas (como ocurre en las alhóndigas), sirve para trasladar más fácilmente las preferencias de la demanda hacia los productores, lo que se realiza a través de los operadores comerciales.

En este apartado se analizarán las componentes que caracterizan las alhóndigas. En primer lugar a los *usuarios agricultores* considerando una serie de parámetros como:

- ❑ **La edad media del agricultor**, que nos servirá como indicativo de la predisposición esperada en los productores para adaptarse a las exigencias presumibles por la evolución en las tendencias de los gustos de los consumidores.
- ❑ **El tiempo medio que lleva realizando tareas como agricultor**, lo que nos servirá para identificar el arraigo que su actual ocupación tiene en los proveedores de la alhóndiga, lo que servirá de orientación ante la hipótesis de una solicitud de cambio en las pautas de producción.
- ❑ **El grado de formación**, que informa sobre la capacidad para incorporar las nuevas tecnologías y las nuevas pautas productivas al sistema, lo que favorecerá la aparición de nuevos productos, que sirven para ampliar el mercado.
- ❑ **La superficie media de las explotaciones**, que nos indica el grado de profesionalización que puede encontrarse en el sistema productivo, en razón de que pueda ser gestionado por una economía exclusivamente familiar, o deba hacerse con mano de obra asalariada, lo que implica otras consideraciones de tipo financiero.
- ❑ **El nivel de rentas del agricultor**, que da cuenta de la capacidad de capitalización que podemos presumir en el sistema productivo, lo que condiciona el dinamismo para adaptarse a cualquier tipo de transformación que se considere fundamental introducir.
- ❑ **El grado de nivel tecnológico del sistema productivo**, que se relaciona con la productividad de las explotaciones y con la calidad de los productos obtenidos [López Gálvez, J.; Sánchez, J.; Naredo, J.M.; Castilla, N. (1991)].
- ❑ **El tiempo anual medio que el agricultor dedica a la tarea agrícola**, que nos sirve para caracterizar el grado de dedicación y dependencia que padece el usuario de la alhóndiga de los resultados obtenidos en la comercialización de su producción.

Por otro lado, los *usuarios compradores*, centrándonos en aquellos aspectos que entendemos pueden condicionar el futuro del mercado en origen. Estudiaremos su caracterización mediante el análisis de parámetros tales como:

- ❑ **La edad media del agente comercial y el tiempo medio que lleva trabajando en esa ocupación**, para poder entender su apego o desapego a las pautas comerciales tradicionales y la capacidad para adaptarse a los cambios que fuesen necesarios introducir en el sistema.
- ❑ **La cualificación de los compradores**, para conocer su grado de profesionalización y su base técnica para interpretar la dinámica observable en los mercados.

- **La proporción de compradores de mercado nacional e internacional**, para conocer su dependencia de los avatares de las políticas económicas internas, o su autonomía para direccionar las pautas mercantiles de la alhóndiga.
- **El número de clientes con los que trabaja habitualmente**, para conocer la mayor o menor fragilidad de su posición compradora.
- **La media anual del volumen de las transacciones que realiza**, tanto en kilos de producto como en el importe de las operaciones realizadas, lo que es indicativo del grado de concentración de la demanda.

1.3. Los productos comercializados

Los productos comercializados a través de las alhóndigas han sufrido notables variaciones tanto en lo referente a las especies, variedades, etc., como a la cantidad de los mismos, en consonancia con el desarrollo de nuevas semillas, nuevas técnicas de producción y el aumento de la superficie de cultivo. En este apartado del análisis se hace un recorrido, en base a los datos disponibles, de las especies y cantidades comercializadas de frutas y hortalizas, tanto en origen como en destino.

Buena parte de la información que ha de utilizarse no está publicada, ni siquiera sistematizada, por lo que la metodología a seguir ha sido la de recopilar las informaciones fragmentarias de los servicios de estadística de la Administración, completarlas con el trabajo de campo realizado, mediante la consulta de las memorias de operaciones de las alhóndigas y por los datos computados por las oficinas del SOIVRE. Los cuadros en los que se sintetiza la información nos sirven, como serie histórica para analizar tendencias tanto en la producción como en los precios.

1.4. Análisis comparativo entre empresas comercializadoras en origen (*alhóndigas*) y en destino

La alhóndiga es un sistema comercial basado en la subasta, que representa el acto mercantil de compra-venta, en el que las transacciones se efectúan en las regiones o comarcas en las que se desarrolla la producción por lo que podemos hablar de ella como de un tipo de mercado en origen. Por el contrario, la Cooperativa o Sociedad Agraria de Transformación (SAT), es un sistema para concentrar la oferta, con la finalidad de concurrir con ella allí donde hay compradores, en las zonas de consumo; por lo tanto, se trata de una modalidad de mercados en destino. Esta diferencia, que es fundamental, no se entiende bien por la proximidad geográfica de las instalaciones o, incluso, por la similitud en la dotación de bienes de equipo con los que cuenta una alhóndiga, cooperativa o SAT.

En el siguiente cuadro descriptivo se recogen las diferencias más significativas entre ambas modalidades comerciales y que nos ayudará para su mejor conocimiento.

Cuadro 1 Diferencias básicas entre los sistemas de comercialización en alhóndigas y en destino	
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ALHÓNDIGA	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA EN DESTINO
Venta en origen	Venta en destino
El capital de las empresas es ajeno a los agricultores	El capital de la empresa pertenece a los agricultores socios de la cooperativa o SAT
Los agricultores no participan en la gestión de la empresa ni en los resultados económicos de la misma (pérdidas y ganancias).	Los agricultores socios asumen la gestión de la cooperativa o SAT y son responsables de los resultados económicos de la misma (pérdidas y ganancias).
Los agricultores no tienen obligaciones contractuales con las alhóndigas y sí libertad de entrada, permanencia y salida de la misma.	Los estatutos de la cooperativa o SAT recogen los derechos y obligaciones de los socios agricultores, así como, las condiciones de entrada, permanencia y salida de la misma.
La venta es en firme y la forma de pago inmediata, descontando una comisión fija por la intermediación y manipulación.	La venta es en firme, en consignación, a comisión, etc. Y la forma de pago se realiza en función de la liquidez de la cooperativa o SAT
Los agricultores usuarios de las alhóndigas no disfrutan de beneficios fiscales ni ayudas oficiales por dicha condición.	Los socios agricultores de las cooperativas o SAT pueden acogerse a numerosas ayudas oficiales y disfrutan de beneficios fiscales
Escasos servicios a los agricultores.	Las cooperativas o SAT prestan numerosos servicios a sus socios: asesoramiento técnico, suministros agrícolas, etc.
Inexistente planificación de la producción a comercializar	Las cooperativas o SAT orientan a sus socios en la planificación de la producción a comercializar
Débil o deficiente normalización de los productos puestos a la venta en origen, lo que implica que el valor añadido no repercute en el agricultor.	La normalización de los productos puestos a la venta en destino trae consigo que el valor añadido repercute en los socios de la cooperativa o SAT

Fuente: Elaboración propia.

Es necesario mencionar el caso singular de la Cooperativa Agrícola San Isidro (CASI) que utiliza el sistema alhóndiga para comercializar sus productos.

Capítulo II

ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL FACTOR CALIDAD EN LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA

II. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL FACTOR CALIDAD EN LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA

En este capítulo analizamos los componentes de la calidad que son considerados fundamentales en los mercados en origen. Dichos componentes (personas, procesos o actividades desarrolladas por los anteriores, productos comercializados y estructura u organización empresarial) se estudian a través de las tres etapas que se consideran decisivas en la evolución de las alhóndigas almerienses:

1. En primer lugar, el período comprendido desde los inicios del *boom* de los invernaderos (década de los 70) hasta la adhesión de España en la CEE.
2. En segundo lugar, el período transitorio hasta conseguir la plena integración de la agricultura, coincidente con la reforma de la anterior OCM de frutas y hortalizas (R. CEE nº 1035/72).
3. El tercer período se inicia en la campaña agrícola anterior a la entrada en vigor, el 1 de enero de 1997, del Reglamento CE nº 2200/96 de 20 de octubre de 1996, dadas las trascendentales repercusiones que en las alhóndigas almerienses supondrá la aplicación de la nueva OCM de frutas y hortalizas.

En las referencias temporales que hagamos de ahora en adelante, nos estaremos refiriendo a campañas de comercialización agrícola, en lugar de hacerlo sobre años naturales, que a pesar de la dificultad que ello entraña, consideramos se ajusta más al lenguaje cotidiano y a la realidad del sector hortofrutícola almeriense. Es preciso aclarar que la campaña de comercialización agrícola, para las alhóndigas almerienses, comienza a mediados de septiembre y termina a finales de junio. De la propia naturaleza de la actividad agrícola se deriva el hecho de que no se puedan dar fechas fijas puesto que la producción está muy condicionada por factores climáticos, plagas, enfermedades, etc., que pueden alargar o acortar la duración de la campaña agrícola.

Por otra parte, el consumo de frutas y hortalizas también se encuentra muy influido, entre otras circunstancias, por las condiciones climatológicas en destino, lo cual obliga a la prolongación o adelanto de la actividad comercial. De todas maneras es práctica habitual entre las alhóndigas almerienses cerrar el ejercicio económico a 31 de agosto. También es importante mencionar que la campaña de comercialización agrícola, en la zona de producción de los cultivos intensivos almerienses, está conformada por las campañas de otoño-invierno y de primavera-verano, con cultivos de especies características en cada una de ellas y cultivos de ciclo largo, abarca de otoño a primavera, como en el caso del cultivo del tomate.

II.1. Dinámica de la transformación de las alhóndigas almerienses hasta la campaña agrícola 1984/85

En este apartado se analizan los cuatro componentes del factor calidad desde donde se dispone de datos fiables hasta la campaña 1984/85, vísperas o antesala de nuestra adhesión a la C.E.E. y fecha que nos delimita, sin duda, un antes y un después en la hortofruticultura almeriense.

II.1.1. Los productos comercializados

Según López García (1982)¹ en la campaña agrícola 1980/1981 las alhóndigas comercializaban más del 80 por ciento de la producción de frutas y hortalizas del litoral almeriense. De los más de 40 productos hortofrutícolas que se comercializaban a través de las subastas en las décadas de los años 1950 y 1960, es a finales de 1970 cuando se produce una disminución del número de los mismos lo que conduce a una concentración en tan sólo 8 productos de más del 95 por ciento del total de la comercialización. Tendencia ésta que se constata a partir de la campaña 1980/81 (primera campaña de la que disponemos de datos fiables) y también es importante señalar que, para este período, tres productos (tomate, pimiento y sandía) representan cerca del 70 por ciento de la comercialización (sólo el tomate representa más del 40 por ciento) y que para la campaña 1984/85 este porcentaje se sitúa alrededor del 60 por ciento, y ya empieza a percibirse el ascenso de otros productos que atenúan la peligrosa dependencia que se deriva de tan elevada concentración (ver cuadro nº 2).

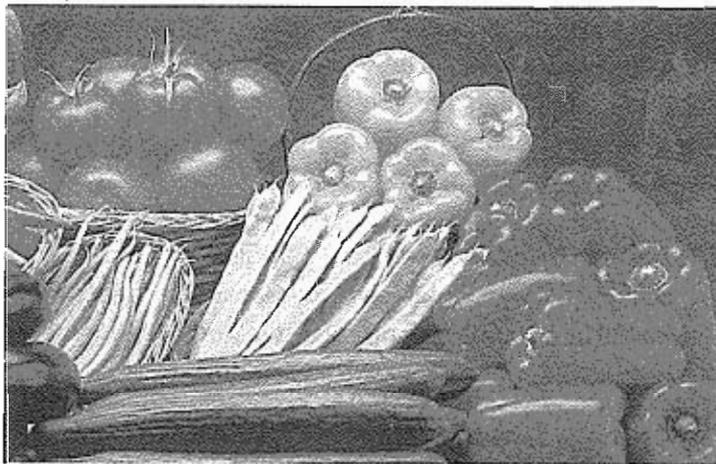


Imagen de los productos comercializados más representativos

¹ Los primeros datos fiables, de los que se disponen, con relación a los productos comercializados por las alhóndigas datan de 1982. Con anterioridad a esta fecha los datos encontrados carecen de la suficiente credibilidad como para ser mencionados.

Este primer período de referencia, nos servirá de pauta para entender la importancia de las alhóndigas como sistema de comercialización preferido por la mayoría de los agricultores, que lo consideran más atractivo que cualquiera de los otros canales alternativos existentes en los que podrían comercializar sus productos. Más del 91 por ciento de la producción de pimiento y del 85 por ciento de la producción de tomate y sandía se comercializaban a través de las alhóndigas, representando estos tres productos cerca del 70 por ciento del total de la comercialización hortofrutícola almeriense.

Entre las campañas 80/81 y 84/85, según se desprende del cuadro que se muestra a continuación, podemos apreciar una significativa disminución en la cuota de mercado de las alhóndigas, ya que en las primeras cinco campañas analizadas desciende del 80 por ciento al 74 por ciento, a un ritmo de pérdida sostenido, de más de 1,5 puntos por campaña, exceptuando la primera.

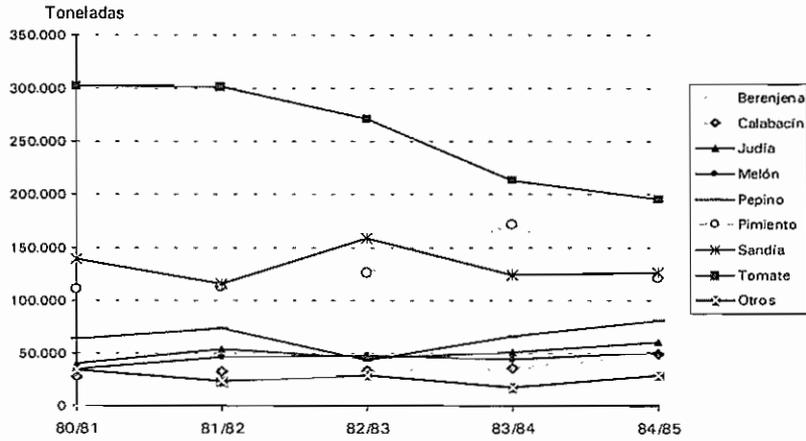
Los gráficos siguientes, que nos informan de la importancia relativa de cada producto, muestran como el tomate es el producto más representativo, lo que le confiere al sistema una importante debilidad a la vez que permite una especialización, que puede llegar a ser positiva desde el punto de vista de la competencia en otros mercados con este producto. La exclusiva visión de los gráficos nos detecta la gran dependencia existente en pocos productos y por ello resultará especialmente interesante conocer la evolución en los siguientes años.

Cuadro 2
Resumen de los productos comercializados en origen,
Campañas 1980/81 a 1984/85 (t)

Producto	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85
Berenjena	N.D.	17.188	17.795	18.790	23.200
Calabacín	27.029	32.740	33.047	35.650	49.400
Judía	39.798	53.920	45.672	50.510	60.424
Melón	34.775	46.000	47.920	44.200	50.840
Pepino	63.774	73.480	42.881	65.525	80.632
Pimiento	110.064	113.000	126.500	171.700	121.270
Sandia	138.825	115.600	159.000	124.050	126.500
Tomate	302.467	301.260	271.300	213.150	195.868
Otros	33.783	23.243	28.535	17.102	28.466
Total	750.515	776.431	772.650	740.677	736.600

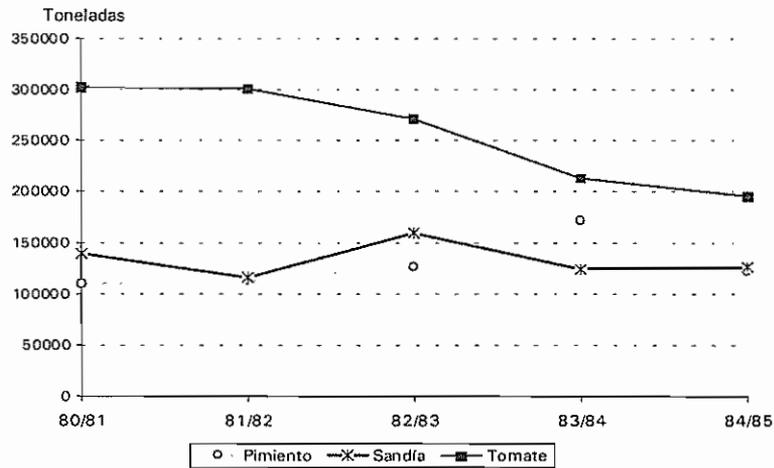
Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación Provincial de Agricultura de la Junta de Andalucía y Asociación de Alhondiguistas.

Gráfico 1
Resumen de productos comercializados en origen,
campañas 80/81 a 84/85



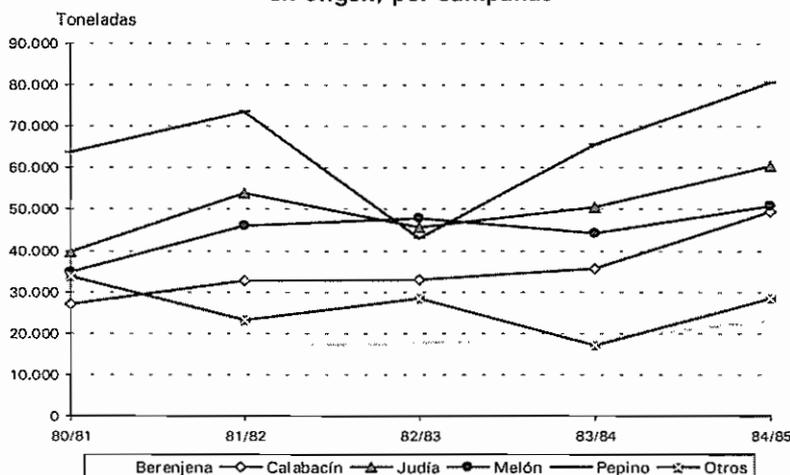
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

Gráfico 2
Detalle de los tres productos más comercializados en origen,
campañas 80/81 a 84/85



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

Gráfico 3
Detalle del resto de productos más comercializados en origen, por campañas



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

II.1.2. Las personas

El período analizado se caracteriza por la carencia de cualificación académica y/o profesional de las personas (agricultores, compradores y personal de las alhóndigas) según se desprende de las encuestas efectuadas y entrevistas realizadas a los fundadores de las primeras alhóndigas. Dicha carencia se ve compensada, con creces, con la capacidad emprendedora y de sacrificio puesta de manifiesto en todos los ámbitos analizados: los agricultores realizando el duro trabajo bajo los invernaderos y asumiendo las tecnologías que, con su deficiente formación, difícilmente podían asimilar; los compradores transmitiendo a las alhóndigas las preferencias de los consumidores y los alhondiguistas, nexo de unión entre unos y otros, financiando y proporcionando a los agricultores todo aquello necesario para el desarrollo de sus cultivos y facilitando a los compradores la adecuación de la oferta a la demanda.

II.1.3. La estructura y organización empresarial

Desde la década de los 40 hasta la última campaña analizada de este período, 1984/85, se ha tenido conocimiento, a través de testimonios de antiguos empresarios alhondiguistas, de la existencia de más de 60 alhóndigas repartidas por el litoral almeriense, en su mayoría de reducidas dimensiones y con marcado carácter local. Es a partir de los años 70 cuando comienzan las fusiones y adquieren el carácter provincial que les dota de mayor tamaño y les permite la ampliación de los servicios que prestan a los agricultores.

De muchas de las composiciones accionariales de las actuales empresas, se desprende el origen familiar de la mayoría de las alhóndigas y la trayectoria de las sucesivas fusiones

que han acontecido en los últimos 25 años además de la aparición de segundas generaciones en los consejos de administración de las empresas.

Igualmente merece resaltar el marcado carácter provincial del capital de las empresas, con total ausencia de capital de fuera de la provincia. En noviembre de 1997 tiene su aparición la primera alhóndiga con capital ajeno a la provincia (capital procedente de Almería, Murcia, Alicante y Valencia).

Otra cuestión importante de destacar es la titularidad de las alhóndigas, hasta la última campaña analizada de este período, la casi totalidad de las empresas aparecen bajo la figura de personalidad física, en detrimento de las empresas con personalidad jurídica (C.B., S.L., S.A., COOP, S.A.T., etc). La transformación en la titularidad es adoptada por la totalidad de las alhóndigas, de forma paulatina, de acuerdo con las magnitudes económicas de negocio alcanzadas y por consiguiente, los riesgos adquiridos. Igualmente es de destacar el escaso grado de asociacionismo entre las empresas del sector, inexistente hasta la creación el 27 de febrero de 1986 de la Asociación de Alhóndiguistas de ASEMPAL. En la campaña 1984/85 las alhóndigas existentes, de las que se disponen de datos fiables, vienen reflejadas en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Año de fundación y representante de las alhóndigas

Alhóndigas	Año de fundación	Localidad	Representante
E.H. Femago, S.A.	1941	El Ejido.	Antonio Góngora Rubio
Coop. Agrícola San Isidro. C.A.S.I.	1943	La Cañada de San Urbano, Almería	Antonio Quirantes Sedeño
José López Martínez (los Fernanderos)	1957	Roquetas de Mar.	José López Martínez
J. Pomares y M. Zapata, C.B.	1959	Roquetas de Mar.	José Pomares López
Luis y Juan Galdeano Cortes, C.B.	1960	Roquetas de Mar.	Luis Galdeano Cortés
A. Moreno y R. Sánchez, C.B.	1964	Roquetas de Mar.	Antonio Moreno Zamora
Luis García González	1964	Roquetas de Mar.	Luis García González
Rogelio Vargas, S.A.	1965	El Parador Aguadulce.	Rogelio Vargas Fernández
Enrique Vargas e Hijos, S.L.	1969	Roquetas de Mar.	Enrique Vargas Fernández
L. Aniceto Cañadas García (la Diana)	1973	Roquetas de Mar.	Luis Cañadas García
Francisco Amat-Ayllon	1975	Roquetas de Mar.	Francisco Amat Ayllón
Martín Almendros, S.A.	1976	Roquetas de Mar.	José Martín Almendros
Agrupalmería, S.A.	1976	La Cañada de San Urbano	Francisco Velasco Vargas
Agroejido, S.A.	1976	El Ejido.	Desiderio Ventoso Ramos
Rigaud e Hijos, S.A.	1977	Roquetas de Mar.	José Rigaud Linares
Agrocañada Almería, S.L.	1978	La Cañada de San Urbano	Francisco Sánchez Águila
Agrupaejido, S.A.	1979	El Ejido.	José García Fuentes
Agrupaaadra	1979	Adra.	José Cabrera García
Granjasol, S.A.	1985	Vicar.	Francisco López Pozo

Fuente: Elaboración propia.

II.1.4. Los procesos y actividades desarrolladas

En el período analizado la actividad fundamental desarrollada por las alhóndigas era la *corrida* de frutas y hortalizas. Dicha actividad consistía en la venta, mediante un proceso de subasta a la baja, de los productos acopiados en sus instalaciones. Dichos productos se recepcionaban sin ningún tipo de control (sanitario, calidad, envases, etc) por parte de la alhóndiga que los exponía, en el mejor de los casos en los mismos envases de campo, y la mayoría de las veces esparcidos en pilas por el suelo, correspondientes a cada agricultor. Posteriormente se desarrollaba por parte del alhondiguista la subasta y para ello formaba un *corrillo* de compradores a su alrededor y procedía, a viva voz, a la venta del género presente en ese momento y apuntando en su libreta el comprador, los kilogramos y el precio de venta.

Durante el día se realizaba este proceso un número indeterminado de veces o *tirones* en función de la mercancía presente y la demanda existente. El alhondiguista percibía del agricultor y del comprador una comisión, previamente establecida, y se encargaba de cobrarle al comprador y de pagarle, al contado, al agricultor.

La ausencia de operaciones de acondicionamiento de la mercancía, por parte del alhondiguista, y por tanto la no realización de tratamientos de postcosechas, ni envasado, daba lugar a la pérdida del correspondiente valor añadido que iba a parar a manos de los compradores que disponían de almacenes de manipulado.



Vista del proceso de manipulación al que son sometidos los productos

Igualmente es de destacar en este período la escasa vocación exportadora por parte de los empresarios alhondiguistas, actividad que analizaremos en el siguiente período y que surge ante la necesidad de recuperar cuota de mercado, en manos de empresas cooperativas exportadoras y además dar respuesta a las demandas de sus clientes. Entre finales de este período y principios del siguiente (adhesión de España a la CEE) se produce un punto de inflexión en la actividad comercial de las alhóndigas y se empieza a tomar conciencia de que no pueden quedarse estáticos en espera de que vengan a comprar sus productos sino que tienen que tomar la iniciativa y salir a vender a Europa, con todas las dificultades que ello conlleva. Por este motivo se crean las secciones de exportación en el seno de las alhóndigas, que analizaremos en el siguiente período de estudio.

II.2. Los componentes de mayor dinamismo durante el período de transitoriedad (campañas agrícolas 1985/86 a 1994/95)

II.2.1. Los productos comercializados

Previa a la incorporación de España a la CEE y ante la proximidad de la misma se crean una serie de expectativas en el sector hortofrutícola almeriense que trajeron consigo la aparición de otros sistemas de comercialización (COOP, S.A.T, etc.) que repercutieron muy fuertemente sobre las alhóndigas, como se puede apreciar en los cuadros y gráficas incluidos en este apartado.

En la campaña 1985/86, campaña previa a nuestra adhesión a la CEE, se registra un descenso de más de 4,5 puntos de cuota de mercado de las alhóndigas, con respecto a la comercialización en origen de la producción hortofrutícola almeriense en la campaña anterior, descenso que se torna sostenido e imparable hasta llegar a un acumulado de 28,4 puntos de pérdida, en la campaña 1994/95. En este período analizado la cuota de mercado de las alhóndigas pasa del 74 por ciento al 45,6 por ciento, con una pérdida media anual de cerca de tres puntos. Esta situación se agrava si se tiene en cuenta que mientras las alhóndigas crecían, en volumen de comercialización, para todo el periodo de referencia, cerca del 13 por ciento, la producción hortofrutícola almeriense lo hacía en un 72,5 por ciento.

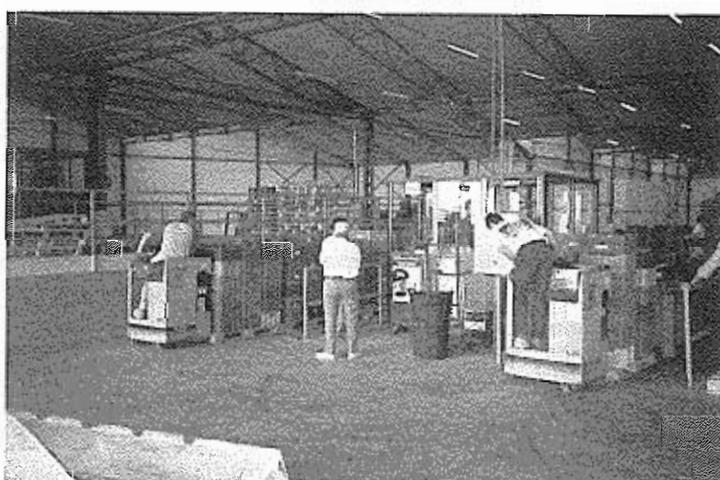
Con independencia de la aparición de importantes empresas asociativas comercializadoras, nacidas al amparo de cuantiosas subvenciones procedentes de la CEE, que acapararán cuotas de mercado ocupadas por las alhóndigas, el auge de la exportación marca este período de una forma clara, como ya analizaremos en el apartado siguiente cuando hagamos referencia a la comercialización en destino realizada por las secciones de exportación creadas por las alhóndigas para adaptarse a las necesidades de los consumidores europeos a través de las exigencias detectadas en el mercado.

De los 8 productos (berenjena, calabacín, judía, melón, pepino, pimiento, sandía y tomate) que acaparan prácticamente el 100 por ciento de la comercialización en origen, dos productos, pimiento y tomate, pasan del 42 por ciento del total de lo comercializado en la campaña 85/86 al 53 por ciento en la campaña 94/95. La sandía ocupa cuotas cercanas al 15 por ciento con claras tendencias a la baja, 10 por ciento en las últimas campañas del período estudiado. Especial mención merecen el calabacín, que pasa de un 6,8 por ciento en la campaña 85/86 a cuotas superiores al 11,6 por ciento en la 94/95, y el pepino que pasa de un 8,2 por ciento a cuotas del 12,1 por ciento en las campañas anteriormente citadas. Todo lo anterior nos indica que la diversificación de productos lejos de producirse, al contrario, se acentúa, con empresas especializadas en determinados productos y zonas de auténtico monocultivo, con el riesgo que esto acarrea.

Cuadro 4
Resumen de los productos comercializados en origen,
campañas 1985/86 a 1994/95 (t)

Producto	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95
Berenjena	11.020	14.650	21.460	17.192	43.889	29.225	20.944	18.365	20.492	25.175
Calabacín	56.320	98.000	95.600	88.310	70.448	80.680	69.972	75.624	92.764	105.008
Judía	30.600	44.000	30.350	39.534	30.221	31.013	36.610	23.744	24.500	31.500
Melón	82.800	50.250	73.000	71.921	82.698	86.950	84.888	92.433	66.659	74.343
Pepino	65.700	65.900	90.050	90.095	83.996	97.780	87.034	83.017	89.540	95.680
Pimiento	157.000	154.250	150.100	177.163	135.800	138.200	141.618	154.920	200.200	264.024
Sandía	103.000	110.000	103.400	130.597	142.400	116.800	112.140	108.848	86.570	89.066
Tomate	258.108	158.150	176.755	188.314	121.005	163.640	165.610	170.432	181.002	211.059
Otros	33.632	35.280	27.415	26.643	24.368	10.747	6.034	2.279	3.925	6.682
Total	798.180	730.480	768.130	829.769	734.825	755.035	724.850	729.662	765.652	902.537

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación Provincial de Agricultura de la Junta de Andalucía y Ecohal.



Vista interior de entrada de productos en una alhóndiga

Gráfico 4
Resumen de productos comercializados en origen,
campañas 85/86 a 94/95

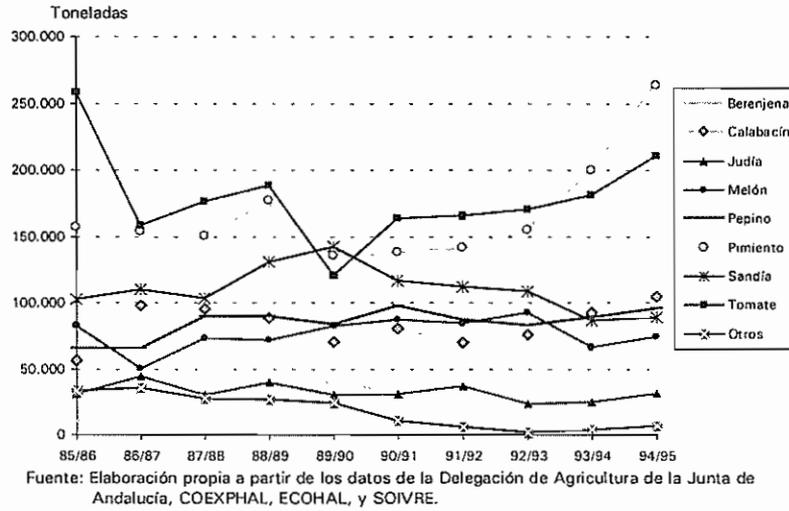


Gráfico 5
Detalle de los tres productos más comercializados en origen,
campañas 85/86 a 84/95

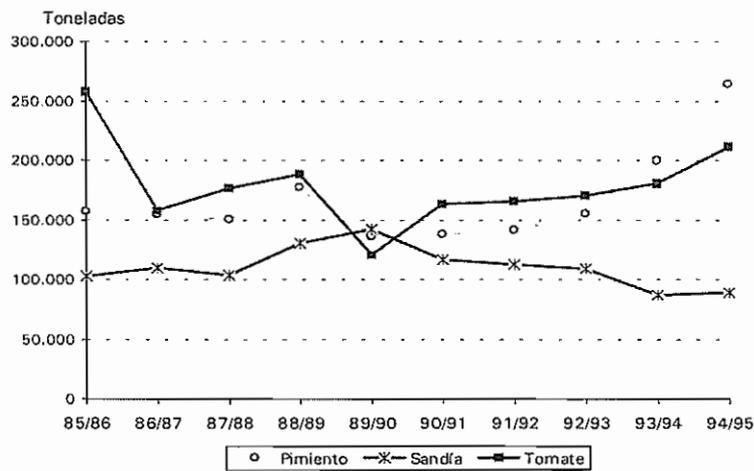
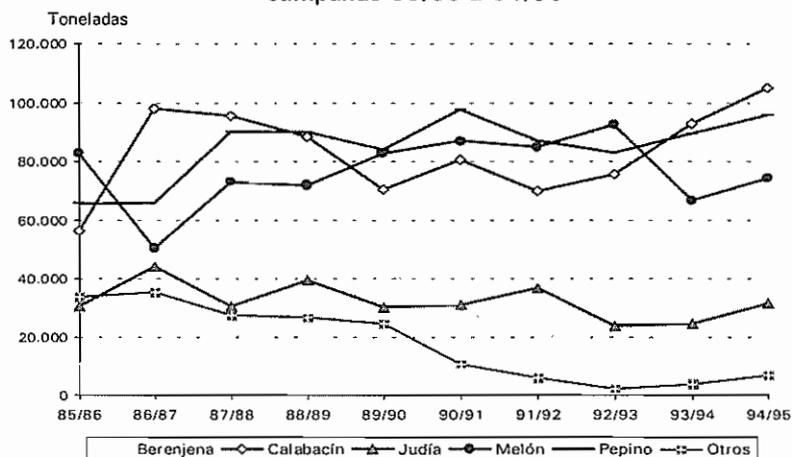


Gráfico 6
Detalle del resto de productos comercializados en origen,
campañas 85/86 a 84/95



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

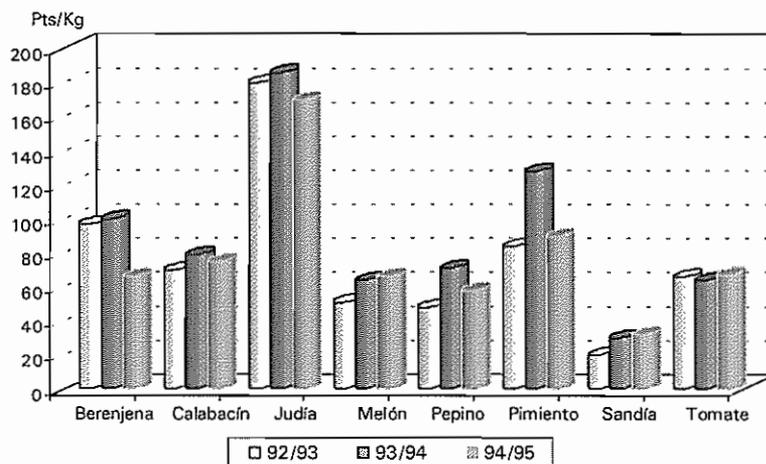
Cuadro 5

Precios medios (ptas/kg.) en origen, por producto y campaña

Producto	92/93	93/94	94/95
Berenjena	97	100	66
Calabacín	70	79	75
Judía	180	186	170
Melón	51	64	66
Pepino	48	71	58
Pimiento	84	128	90
Sandía	20	30	32
Tomate	66	64	67

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación Provincial de Agricultura de la Junta de Andalucía y ECOHAL.

Gráfico 7
Evolución de los precios medios en origen, por productos y campaña



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

II.2.2. Las personas

De las encuestas realizadas a los agricultores y operadores comerciales de las alhóndigas, en la campaña 96/97, se deduce, como ya significamos a la hora de comentar los resultados, como el 50 por ciento de los agricultores llevan más de 15 años de utilización del sistema alhóndiga, lo que nos muestra nuevamente el fuerte arraigo entre los mismos y la bondad del sistema. Dada la edad media de los agricultores, 43,5 años, la mayoría de los usuarios actuales ya lo eran en el período de estudio. Resultados similares ocurren con los operadores comerciales de 41 años de edad media, y con una asiduidad en las alhóndigas de más de 12 años en un 65 por ciento de los encuestados. Todas estas características se amplían en el apartado dedicado a analizar los resultados de las encuestas.

En lo referente al personal de las alhóndigas, durante este período se produce la creación y profesionalización de los diferentes departamentos de las empresas, con la incorporación de numerosos titulados universitarios en las distintas áreas de conocimiento, especialmente licenciados en Empresariales, Ingenieros Técnicos Agrícolas, Informáticos, etc.

Para darnos una idea de la capacidad generadora de empleos, directos, de las alhóndigas mostramos el siguiente cuadro en el que se aporta el nº de trabajadores, fijos y eventuales, en una investigación que realizamos entre las distintas alhóndigas existentes en la campaña 94/95.

Cuadro 6
Personal de las alhóndigas

Alhóndigas	Personal fijo	Personal eventual	Total personal
Agro San Isidro, S.A.	20	60	80
Agrocañada Almería, S.L.	14	70	84
Agroejido, S.A.	24	136	160
Agroponiente, S.A.	32	121	153
Agroponiente G. Viejas, S.A.	10	42	52
Agroponiente Níjar, S.A.	20	60	80
Agrupaaadra, S.A.	26	45	71
Agrupaaalmería, S.A.	14	20	34
Agrupaberja, S.A.	10	20	30
Agrupaejido, S.A.	51	190	241
Agrupanijar, S.L.	7	10	17
A. Moreno y Sánchez, O.B.	5	11	16
C.A.S.I.	42	87	129
Cehorpa, S.A.	4	346	350
E. H. Femago, S.A.	20	210	230
Emilio Linares Rúiz	4	4	8
Enrique Vargas e Hijos, S.L.	3	3	6
Francisco Amat Ayllon	4	6	10
Granjasol, S.A.	5	7	12
José López Martínez	4	4	8
J. Pomares y M. Zapata, C.B.	4	4	8
La Unión, S.A.	80	370	450
Luis Cañadas García	4	4	8
Luis García González	4	4	8
L. y J. Galdeano Cortes, C.B.	4	4	8
Martín Almendros, S.A.	3	3	6
Mullor Sánchez, C.B.	2	2	4
Rigaud e Hijos, S.A.	4	4	8
Rogelio Vargas, S.A.	4	2	6
Total	428	1.849	2.277

Fuente: Elaboración propia.

II.2.3. La estructura y organización empresarial

En el período de estudio comprendido entre 1986/1995 se crean las más importantes alhóndigas que constituyen, en la actualidad, las empresas líderes de los mercados en origen de frutas y hortalizas del litoral almeriense. Es fundamental destacar que dentro de este período y ante las demandas del mercado se pone nuevamente de manifiesto la

vocación innovadora de los empresarios alhóndiguistas, creándose en el seno de las alhóndigas las **Secciones de Exportación**, que más tarde se consolidarían como empresas integradas dentro del grupo y ocupando un papel trascendental en el mismo. Además de analizar las alhóndigas constituidas en este período también vamos a estudiar las Secciones de Exportación, creadas en un principio como simples departamentos de las subastas, para posteriormente adquirir personalidad jurídica propia dentro del grupo de empresas constituido alrededor de cada alhóndiga.

Hay que destacar en este período la expansión del sistema hacia otras áreas geográficas de la provincia: la irrupción del Campo de Nijar con la aparición de empresas alhondiguistas que nacen ante el auge de los cultivos en la zona. En el siguiente cuadro detallamos las alhóndigas creadas durante el presente período de estudio, hasta la campaña 94/95.

Cuadro 7

Año de fundación y representante de las alhóndigas

Alhóndiga	Año Fundación	Localidad	Representante
Agrupanijar, S.L.	1986	Nijar	Antonio Sánchez Linares
Agroponiente, S.A.	1987	El Ejido	Antonio Escobar Rubio
Agro San Isidro, S.A.	1988	Nijar	José Martín García
Agrupaberja, S.A.	1988	Berja	Fermin Enciso Peralta
Mullor Sánchez, C.B	1988	Aguadulce	Juan José Mullor Sánchez
Agroponiente G. Viejas, .S.A.	1990	El Ejido	Antonio Escobar Rubio
Cehorpa, S.A.	1990	El Ejido	Agustín Peñin Cachón
Agroponiente Nijar, S.A.	1991	Nijar	Antonio Escobar Rubio
La Unión, S.A.	1993	EL Ejido	Gabriel Barranco Fernández

Fuente: Elaboración propia.

En esta etapa de estudio se dan los primeros avances de cara a la organización del sector de las alhóndigas, consideramos claves las siguientes fechas:

- *27 de febrero de 1986*: se constituye la Asociación Profesional de Empresarios Alhondiguistas de la Provincia de Almería. Esta primera Organización Empresarial nace ante la demanda de las alhóndigas de disponer de una Institución que les represente ante la Administración, más que un foro de debate de propuestas conjuntas de mejoras del sector, dado el carácter individualista de los empresarios alhondiguistas. Esta Asociación nace en el seno de Coexphal y en abril de 1991 se integra en ASEMPAL (Asociación de Empresarios de la Provincia de Almería).

- *18 de enero de 1993*: la Asamblea General Extraordinaria aprueba la modificación del nombre de la Asociación que pasa a denominarse Asociación de Alhondiguistas de Almería y se actualizaron sus estatutos, además de elegirse nueva Junta Directiva para un mandato de dos años.
 - *1 de abril de 1993*: la Asamblea General Extraordinaria aprueba su participación en el Consejo Empresarial de Agricultura de ASEMPAL, de la que fue fundador y actual presidente el autor del presente trabajo.
 - *23 de junio de 1993*: la Asociación de Alhondiguistas pasa a denominarse Asociación de Empresarios Comercializadores Hortofrutícolas de Almería (ECOHAL)-Alhóndigas de Almería, siendo su primer Presidente D. José Manuel Azuaga Hernández y colaborando el autor de la presente investigación en su constitución.
- Durante la *campaña 1993/94* los alhondiguistas se desvincularon de COEXPHAL (Cosecheros Exportadores Hortofrutícolas de Almería) al considerar que esta Organización no representaba sus intereses.

II.2.4. Los procesos y actividades desarrolladas

Este período se caracteriza por la creación de las secciones de exportación en el seno de las alhóndigas en respuesta a las nuevas exigencias del mercado y muestra la capacidad del sistema alhóndiga, como modelo de comercialización en continua transformación, de adaptarse a las nuevas exigencias de los consumidores europeos. En el siguiente cuadro se detalla las empresas alhóndiguistas que crearon secciones de exportación con sus correspondientes instalaciones de manipulación y confección, obteniendo la calificación de operadores exceptuados de inspección aduanera por el SOIVRE, dentro del período objeto de estudio, hasta la campaña 94/95:

Cuadro 8
Operadores exceptuados por el soivre entre 1986 y 1995

Empresa	Dirección	Registro Operador Exceptuado (soivre)
Agro San Isidro, S.A	Crta. Iryda km. 6 (04117) San Isidro Tif. 366821, Fax 367121	Nº 0821
Agrocañada Almería, S.L.	C/ Cruz de Martos, s/n, (04120) La Cañada de S. Urbano. Tif. 291560, Fax 290968	Nº 0157
Agroejido, S.A.	C/ La Parra, s/n (04700) El Ejido. Tif. 481270, Fax 485908	Nº 1212
Agromullor, S.L.	Ctra. Iryda, Sector III (04738) Vicar Tif. 346422, Fax 346027	Nº 1911
Agroponente, S.A.	Ctra.de Málaga, km 87, El Ejido, Tif. 580111, Fax 581306	Nº 1306

Continúa en pág. siguiente

Cuadro 8 (continuación)

Empresa	Dirección	Registro Operador Exceptuado (soivre)
Agroponiente Guardias Viejas, S.A.	Ctra. Guardias Viejas, km 1, (04700) El Ejido Tif. 580111, Fax 570048	Nº 1306
Agroponiente Nijar, S.A.	Camino del Calvo, s/n (04110) Campohermoso. Tif. 385812, Fax 385837.	Nº 1307
Agrupaaadra, S.A.	Ctra. de Málaga, km 65, La Curva s/n, (04770) Adra. Tif. 568250, Fax 492500	Nº 1256
Agrupaalmeria, S.A.	Ctra. Almería 38, Berja Tif. 491214, Fax 492500	Nº 0604
Agrupaberja, S.A.	Ctra. Nacional 340, (04770) El Ejido Tif. 482151, Fax 580170	Nº 1387
Agrupaejido, S.A.	Camino del Calvo, s/n, (04110) Campohermoso Tif 385464, Fax 385010	Nº 0600
Agrupanijar, S.L.	Los Partidores s/n, La Cañada de San Urbano Tif. 291260, Fax 29 290863	Nº 1610
C.A.S.I.	Ctra. Nacional 340, km 416, (04700) El Ejido Tif. 581446, Fax 580010	Nº0154
CEHORPA, S.A.	Ctra. de Málaga Km 79, (04700) El Ejido, Tif. 580900, Fax 581310	Nº 1136
E.H. FEMAGO, S.A.	Avda. del Prado, 58-60, (04738) Vicar, Tif. 340401, Fax 342952	Nº 0400
GranjasoL, S.A.	Avda. del Prado, 58-60 (04738) Vicar Tif. 340401, Fax 342952	Nº 0767
GranjasoL Export, S.L.	Ctra. de Málaga, km 79, (04770) El Ejido Tif. 580800, Fax 580717	Nº 1546
La Unión, S.A	Ctra. de Málaga, Km 87, El Ejido, Tif. 580111, Fax 581306	Nº 1326
S.A.T. Agroponiente	Ctra. de Málaga, km 79 (04770) El Ejido Tif. 580800, Fax 580717	Nº 1254
S.AT. La Unión	Paraje Cuesta Blanca, s/n, (04740) La Mojonera Tif. 330400, Fax 330910,	Nº 1917
M. Almendros, S.A.	Paraje Cuesta Blanca, s/n, (04740) La Mojonera, Tif. 330400, Fax 330910	Nº 1382
Sucesores De M. Almendros, S.L.	Paraje Cuesta Blanca, s/n, (04740) La Mojonera, Tif. 330400, Fax 330910	Nº 1691

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SOIVRE (Centro de Inspección y Asistencia de Comercio Exterior de Almería).

Cuadro 9
Centros de trabajo y superficie de las alhóndigas

Alhóndigas	Centros de Trabajo y Superficie
Agro San Isidro, S.A.	San Isidro:2 Centros de 2.500 m ² , Campohermoso:3.000 m ²
Agrocañada Almería, S.L.	Agrocañada:1500 m ² , F. de Nijar: 3500 m ² , P.de Bobar: 4.000 m ²
Agroejido, S.A.	El Ejido:9.000 m ² , Dalías: 2.000 m ² .
Agroponiente, S.A.	El Ejido: 11.000 m ²
Agroponiente Guardias Viejas,S.A	El Ejido:8.000 m ²
Agroponiente Nijar, S.A.	Un Centro de 4.200 m ²
Agrupaaadra, S.A.	Un Centro de 12.000 m ²
Agrupaaalmeria, S.A.	Un Centro de 5.000 m ²
Agrupaberja, S.A.	Un Centro de 6.000 m ²
Agrupaejido, S.A.	La Redonda:6000 m ² . El Ejido:1.800 m ² , Las Marinas:2.000 m ²
Agrupanijar, S.L.	Un Centro de 5.000 m ²
A. Moreno Y Sánchez, C.B.	La Gangosa:800 m ² , Cortijos de Marin:800 m ²
C.A.S.I.	Los Partidores:21.000 m ²
Cehorpa, S.A.	Un Centro de 12.000 m ²
E. H. Femago, S.A.	Puesto Rubio:10.000 m ² , La Costa :6.000 m ²
Emilio Linares Ruiz	La Gangosa:800 m ² , Cortijos de Marin:800 m ²
Enrique Vargas e Hijos, S.L.	La Gangosa:600 m ² , Cortijos de Marin:600 m ²
Francisco Amat Ayllon	La Gangosa 800 m ² , Cortijos de Marin:800 m ²
Granjasol, S.A.	La Gangosa:800 m ² , Cortijos de Marin:800 m ²
José López Martínez	La Gangosa:720 m ² , Cortijos de Marin :720 m ²
J. Pomares Y M. Zapata, C.B.	La Gangosa:800 m ² , Cortijos de Marin:800 m ²
La Unión, S.A.	Adra:10000 m ² , La Redonda:10.000 m ² Cuatro Vientos: 5000m ²
Luis Cañadas García	La Gangosa:720 m ² , Cortijos de Marin:720 m ²
Luis García González	La Gangosa:1000 m ² , Cortijos de Marin:1.000m ²
Luis y Juan Galdeano Cortes,C.B.	La Gangosa:700 m ² , Cortijos de Marin 700m ² , Vicar:500 m ²
Martín Almendros, S.A.	La Gangosa:700 m ² , Cortijos de Marin:400 m ²
Mullor Sánchez, C.B.	Un Centro de 1.300 m ²
Rigaud e Hijos, S.A.	La Gangosa:1.000 m ² , Cortijos de Marin:1.000 m ²
Rogelio Vargas, S.A.	La Gangosa:1.200 m ² , Cortijos de Marin:1.200 m ²

Fuente: Elaboración propia.

Hay muchos aspectos que nos sirven para emitir un diagnóstico preciso sobre el nivel de transformación que se ha ido operando en las alhóndigas. Entre ellos, por su incidencia en la capacidad de manipulación y en las posibilidades que proporcionan a una determinada forma de ofertar servicios, destacaremos los siguientes:

- La superficie de los centros de trabajo, que se relaciona con el volumen de producto que son capaces de gestionar y con las posibilidades de proporcionar determinados servicios de postcosecha.
- La tipología y capacidad de las instalaciones con las que cuenta cada centro de trabajo, entre las que se incluyen las salas de subastas informatizadas, cámaras frigoríficas, superficie de exposición y contratación, superficie de manipulación y procesado, muelles de carga y descarga, etc.
- El tipo y volumen de producto que ha sido comercializado en destino por las alhóndigas. Ello significa, sin duda, dar a conocer el esfuerzo exportador realizado por las alhóndigas en la búsqueda de nuevos mercados y la diversificación de su inicial actividad.

Las variables que cuantifican las informaciones anteriores quedan reflejadas en los cuadros que iremos insertando a continuación. En el cuadro 9 podemos apreciar la localización y superficie de los centros de trabajo de las alhóndigas existentes para la campaña 94/95, con especificación de su nombre social.

En el siguiente período de estudio, campañas 95/96 y 96/97 actualizaremos este listado con las incorporaciones de los nuevos centros de Agrupaejido, S.A., Mercados del Poniente, S.A, Costa de Almería, S.A y Roquevícar, S.A., estas dos últimas como consecuencia de la disolución de Agrupamar, C.B. que aglutinaba a 14 pequeñas alhóndigas. En el apartado correspondiente hacemos referencia a este hecho de actualización empresarial.

En el siguiente cuadro ponemos de manifiesto el grado de informatización del acto de la subasta, con indicación del número de salas de subastas informatizadas, la capacidad frigorífica de las cámaras disponibles y las magnitudes de las superficies dedicadas a exposición, manipulación de frutas y hortalizas y preparación para la exportación, para la campaña 94/95.

Cuadro 10

Instalaciones de las alhóndigas

Alhóndigas	Salas de subasta informatizada	Capacidad de cámaras frigoríficas(m ³)	Sup. de exposición y contratación (m ²)	Sup. de confección y exportación (m ²)
Agro San Isidro, S.A.	2	200	5.500	2.500
Agrocañada Almería, S.L.	3	200	3.000	1.500
Agroejido, S.A.	2	564	8.000	4.000
Agroponiente, S.A.	1	1.500	7.500	2.500
Agroponiente Guardías Viejas, S.A.	1	200	2.000	3.000
Agroponiente Nijar, S.A.	1	449	3.000	1.200
Agrupaaadra, S.A.	1	-	6.000	1.500
Agrupalmería, S.A.	1	-	4.000	1.000
Agrupaberja, S.A.	1	200	2.500	1.000
Agrupaejido, S.A.	1	2.500	6.000	8.300
Agrupanjjar S.L.	1	100	4.000	400
A. Moreno y Sánchez, C.B.	1	-	1.600	-
C.A.S.I.	1	1.040	14.000	2.500
Cehorpa, S.A.	1	480	8.500	2.500
E. H. Femago, S.A.	2	500	11.000	4.000
Emilio Linares Rúaiz	1	-	1.000	1.000
Enrique Vargas e Hijos, S.L.	1	-	1.200	-
Francisco Amat Ayllon	1	-	1.600	-
Granjasol, S.A.	1	-	1.600	-
José López Martínez	1	-	1.440	-
J. Pomares y M. Zapata, C.B.	1	-	1.600	-
La Unión, S.A.	3	2.700	14.000	10.000
Luis Cañadas García	1	-	1.440	-
Luis García González	1	-	2.000	-
Luis y Juan Galdeano Cortes, C.B.	2	-	1.900	-
Martín Almendros, S.A.	1	-	1.100	-
Mullor Sánchez, C.B.	1	-	1.300	-
Rigaud e Hijos, S.A.	1	-	2.000	-
Rogelio Vargas, S.A.	1	-	2.400	-
Total	37	10.633	121.180	46.900

Fuente: Elaboración propia.

Para terminar, con este apartado, exponemos desde cuando disponemos de datos fiables, las especies y sus magnitudes de comercialización en destino por parte de las secciones de exportación de las alhóndigas, poniéndose de manifiesto la relevancia adquirida por las mismas.

Cuadro 11
Comercialización en destino, campañas 92/93, 93/94 y 94/95

Productos (t)	Campaña 92/93		Campaña 93/94		Campaña 94/95	
	Alhóndigas	Almería	Alhóndigas	Almería	Alhóndigas	Almería
Berenjena	1.781	16.059	4.031	19.071	3.540	27.649
Calabacín	17.014	64.211	16.851	73.883	13.607	79.429
Judía	3.775	13.803	3.842	16.456	4.173	15.403
Melón	11.177	64.227	13.695	75.351	14.590	80.800
Pepino	30.846	117.021	47.892	142.810	47.004	145.670
Pimiento	54.396	186.328	65.184	175.940	72.387	193.886
Sandía	53.641	138.826	36.143	112.381	46.890	139.780
Tomate	21.246	86.222	32.509	136.723	43.534	153.472
Otros	3.450	62.326	4.324	75.817	5.785	77.873
Total	197.326	749.023	224.471	828.432	251.510	913.962

Fuente: Elaboración propia a partir de ECOHAL, COEXPHAL, Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía y SOIVRE.

II.3. Perspectivas de evolución a partir de la campaña agrícola 1995/96

II.3.1. Los productos comercializados

El presente período analizado se encuentra fuertemente influido por la inminente reforma de la OCM de frutas y hortalizas, hecho que se produce con su publicación el 28 de octubre de 1996 del R(CE) nº 2200/96 y su posterior entrada en vigor a partir del 1/1/97 con la consiguiente derogación del anterior R(CEE) nº1035/72 que había regido anteriormente en la CEE y por tanto a España desde su adhesión.

En lo referente a los productos comercializados en origen se mantiene la tónica descendente de cuota de mercado por parte de las alhóndigas, pasando de un 45,6 por ciento en la campaña 94/95 a un 45,3 por ciento en la 95/96 y a un 36,7 por ciento en la última campaña analizada, la 1996/97. En esta última campaña, tomate y pimiento, se reparten cerca del 53 por ciento de toda la comercialización en origen de frutas y hortalizas; calabacín y melón mantienen cuotas del 10 por ciento aproximadamente y el pepino sube a cuotas cercanas al 15 por ciento.

En los siguientes cuadros y gráficas se muestra la comercialización en origen para las campañas del período de estudio, así como, los precios medios.

Cuadro 12
Comercialización en origen (t), campañas 95/96 y 96/97

Producto	95/96	96/97
Berenjena	18.018	23.502
Calabacín	105.560	87.647
Judía	43.520	44.317
Melón	99.333	96.763
Pepino	119.425	135.495
Pimiento	257.491	266.006
Sandía	64.344	49.159
Tomate	271.568	225.749
Otros	5.500	494
Total	984.756	929.132

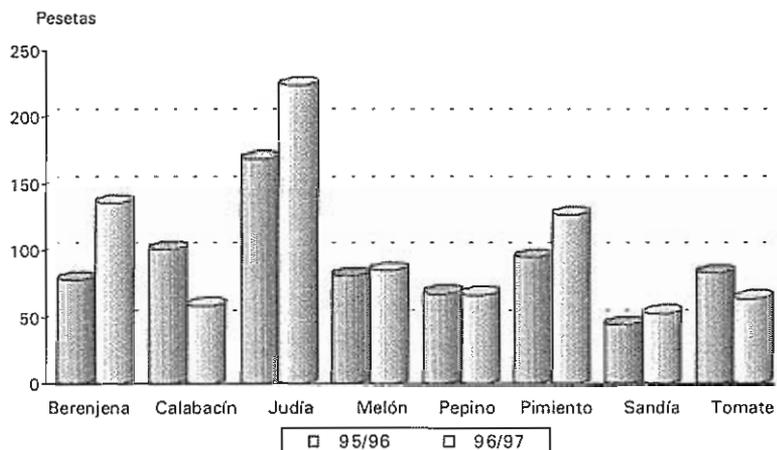
Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Cuadro 13
Precios medios (ptas/kg.) en origen, por producto y campaña

Producto	95/96	96/97
Berenjena	78	136
Calabacín	101	59
Judía	170	224
Melón	81	85
Pepino	68	67
Pimiento	95	127
Sandía	45	53
Tomate	83	64

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Gráfico 8
Precios medios en origen, por productos, y campaña



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

A continuación se muestra, en un resumen final, la evolución de los productos comercializados en origen, la producción hortofrutícola en Almería, así como, un análisis de los precios medios en origen.



Vista de sala de exposición de productos de una alhóndiga

Cuadro 14

Resumen de productos (t), comercializados en origen

Producto	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Berenjena	N.D.	17.188	17.795	18.790	23.200	11.020	14.650	21.460	17.192	43.889	29.225	20.944	18.365	20.492	25.175	18.018	23.502
Calabacín	27.029	32.740	33.047	35.650	49.400	56.320	98.000	95.600	88.310	70.448	80.680	69.972	75.624	92.764	105.008	105.560	87.647
Judía	39.798	53.920	48.672	50.510	60.424	30.600	44.000	30.350	39.534	30.221	31.013	36.610	23.744	24.500	31.500	43.520	44.317
Melón	34.775	46.000	45.672	44.200	50.840	82.800	50.250	73.000	71.921	82.698	89.950	84.888	92.433	66.659	74.343	99.330	96.763
Pepino	63.774	73.480	42.881	65.525	80.632	65.700	65.900	90.050	90.095	83.996	97.780	87.034	83.017	89.540	95.680	119.425	135.495
Pimiento	110.064	113.000	126.500	171.700	121.270	157.000	154.250	150.100	177.163	135.800	138.200	141.618	154.920	200.200	264.024	257.491	266.006
Sandía	138.825	115.600	159.000	124.050	126.500	103.000	110.000	103.400	130.597	142.400	116.800	112.140	108.848	86.570	89.066	64.344	49.159
Tomate	302.467	301.260	271.300	213.150	195.868	258.108	158.150	176.755	188.314	121.005	163.640	165.610	170.432	181.002	211.059	271.568	225.749
Otros	33.783	23.243	82.535	17.102	28.466	33.632	35.280	27.415	26.643	24.368	15.747	6.034	2.279	3.925	6.682	5.500	494
Total	750.515	776.431	776.650	740.677	736.600	798.180	730.480	768.130	829.769	734.825	755.035	724.850	729.662	765.652	902.537	984.756	929.132

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL Y SOIVRE.

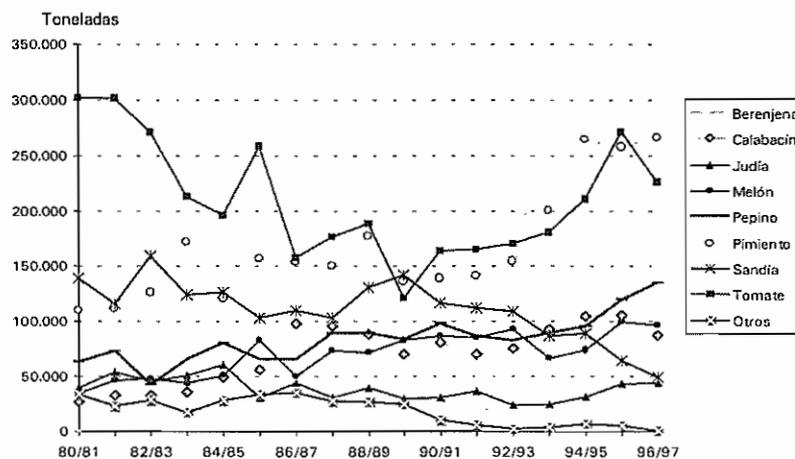
Cuadro 15

Resumen de la producción hortofrutícola en Almería (t)

Producto	80/81	81/82	82/83	83/84	84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Berenjena	23.040	23.985	20.250	27.000	30.000	18.600	21.000	42.000	30.319	67.050	42.500	40.000	40.000	33.000	58.200	42.900	55.692
Calabacín	32.265	43.425	43.650	45.000	60.000	77.600	120.000	120.000	113.850	95.600	124.000	120.000	120.000	144.000	169.000	182.000	204.000
Judía	50.000	62.400	62.400	63.000	77.600	48.000	60.000	45.000	57.557	48.656	50.900	41.600	37.100	35.000	42.000	56.520	64.005
Melón	80.000	70.000	64.000	60.000	66.000	114.000	85.000	100.000	103.201	108.100	135.000	135.000	150.000	216.000	235.800	236.500	261.000
Pepino	90.000	98.100	57.540	82.500	102.205	91.000	86.000	135.000	156.825	136.200	154.000	140.000	140.000	162.800	184.000	238.850	294.500
Pimiento	120.000	135.000	175.000	210.000	185.500	220.000	245.000	270.000	328.605	260.000	260.000	260.000	258.200	286.000	394.065	408.716	465.850
Sandia	160.000	157.000	200.000	165.000	175.000	140.000	200.000	180.000	234.328	280.000	240.000	240.000	240.000	225.000	330.320	306.400	339.200
Tomate	343.765	351.575	335.000	289.805	268.740	354.440	251.000	288.500	305.523	217.250	252.000	303.300	318.500	370.800	496.085	603.485	769.500
Otros	39.304	35.304	39.148	32.600	30.360	83.758	52.725	35.576	44.407	45.461	62.710	56.312	80.440	77.928	69.200	98.060	150.727
Total	938.374	976.789	996.988	974.905	995.405	1.147.398	1.120.725	1.216.076	1.374.615	1.258.317	1.321.110	1.336.212	1.384.240	1.550.528	1.979.270	2.173.431	2.604.474

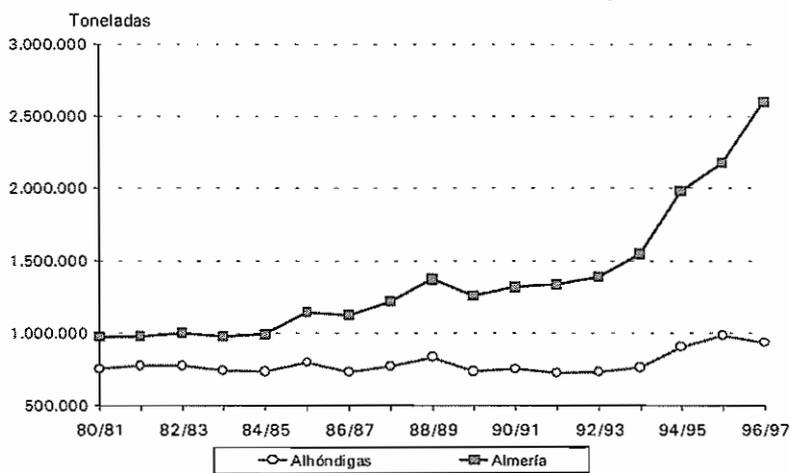
Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Gráfico 9
Resumen de comercialización en origen, por campañas y productos



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

Gráfico 10
Evolución de la producción hortofrutícola en Almería y de la comercialización en Alhóndigas



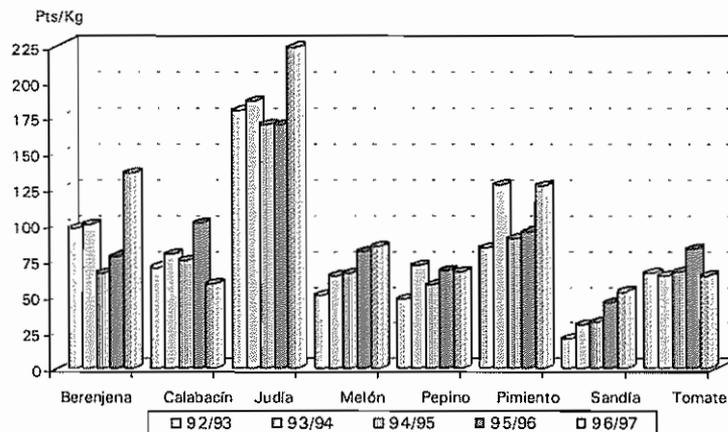
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

Cuadro 16
Evolución de los precios medios en origen por productos y campañas (ptas/kg)

Producto	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Berenjena	97	100	66	78	136
Calabacín	70	79	75	101	59
Judía	180	186	170	170	224
Melón	51	64	66	81	85
Pepino	48	71	58	68	67
Pimiento	84	128	90	95	127
Sandía	20	30	32	45	53
Tomate	66	64	67	83	64

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Gráfico 11
Evolución de los precios medios en origen, por productos y campaña



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

II.3.2. La estructura y organización empresarial

Durante este período de estudio continúa la profesionalización de la gestión de las alhóndigas con la incorporación de profesionales de mayor nivel de cualificación así como titulados universitarios, a las distintas secciones de las empresas con miras a la inminente reforma de la OCM de frutas y hortalizas y ante las exigencias de los agricultores y operadores comerciales usuarios, como se pone de manifiesto en las encuestas realizadas a los mismos y las demandas que se desprenden de sus respuestas.

En 1996 el sector de las alhóndigas, ante la entrada en vigor de la nueva OCM de frutas y hortalizas, asiste a un nuevo hecho de actualización empresarial al constituirse dos nuevas alhóndigas, S.A.T COSTA DE ALMERÍA Y ROQUEVICAR, S.A que nacen de la disolución de la comunidad de bienes AGRUPAMAR que estaba constituida por 14 pequeñas alhóndigas y que explotaban conjuntamente las instalaciones de La Gangosa (Vicar) y Cortijos de Marín (Roquetas de Mar). La alhóndiga S.A.T COSTA DE ALMERÍA se constituye el 27 de junio de 1996 con los siguientes socios, todos ellos antiguos titulares de las mencionadas pequeñas alhóndigas:

Presidente:

D. Francisco Amat Ayllón.

Secretario:

D. Miguel Zapata Miranda.

Vocales:

D. Rogelio Vargas Fernández.

D. José López Martínez.

D. Luis García González.

D. Luis Galdeano Cortés

D. Juan Galdeano Cortés.

D. Enrique Vargas Fernández.

D. Luis Cañadas García.

D. José Pomares López.

La alhóndiga ROQUEVICAR, S.A. se constituye a partir de las alhóndigas Granjasol, S.A. y Rigaud e Hijos, S.L. y las alhóndigas A.Moreno y R. Sánchez, C.B., Emilio Linares Ruiz y Martín Almendros, S.A. continúan como empresas independientes.

En el mes de octubre de 1997 la Alhóndiga Agrupaejido, S.A. inaugura un nuevo centro de trabajo en La Mojonera, Ctra de las Norias, Polígono El Olivo 5 y 7 con una superficie de 17.000 m². Un complejo perfectamente dotado de todos los servicios que nuestra agricultura precisa. Accesos, áreas de descarga, sistemas de pesado y sala de venta, todo ello totalmente informatizado, así como un sofisticado sistema de información que permite al cliente saber en todo momento aquello que desee, desde la consulta de precios hasta el estado de su cuenta personal con la empresa.

En el mes de noviembre de 1997 se inauguran las instalaciones de MERCADOS DEL PONIENTE, S.A. primera alhóndiga con participación en su capital de inversores no almerienses, en concreto 22 inversores de Almería y el resto de Murcia, Barcelona y Valencia. La inversión supera los 800 millones de pesetas. Las instalaciones ocupan una superficie de 35.000 m², cerca del Polígono Industrial de la Redonda, El Ejido. Sobre esta superficie se ha construido una nave de 10.500 m², de ellos 6.250 m² se han destinado a subasta, 3.500 m² a manipulado de frutas y hortalizas y 750 m² a oficinas. La empresa

cuenta con 160 empleados y espera facturar para esta campaña alrededor de 5.000 millones de pesetas y en la próxima 8.000 millones de pesetas, además de inaugurar en breve otras nuevas instalaciones en la zona de Cuatro Vientos.

A finales de 1997, existen en funcionamiento 21 grupos de empresas alhondiguistas con 34 centros de trabajo, si bien hay que hacer la salvedad que en el estudio no se han tenido en cuenta dos alhóndigas de la zona del Levante Almeriense (AgrupaPulpí,S.A. y AgrupaAlmanzora,S.A.) por ser de pequeñas dimensiones y de características singulares, en consonancia con su proximidad a la región murciana.

Es importante resaltar que ante los excelentes resultados alcanzados por ECOHAL, las subastas existentes en las provincias de Granada, Málaga y Murcia, han manifestado su intención de colaborar con esta organización en la defensa de los intereses de las alhóndigas. Durante la campaña 96/97 se han mantenido reuniones entre representantes de ECOHAL y distintas empresas de estas provincias para la creación de una asociación de alhóndigas en cada provincia y después fundar una federación entre las asociaciones, según la revista Mercado en Origen, nº1, noviembre 1997.

Cuadro 17

Ranking de las alhóndigas más importantes

Empresa	Ventas (mill. Pts.)	Producción Comercializada (Tm)	Nº de Trabajadores	Dirección	Representante
Alhóndiga LaUnión, S.A. (Grupo)	15.945	165.000	250	El Ejido	D. Gabriel Barranco Fernández.
Agroponiente, S.A. (Grupo)	14.740	157.000	450	El Ejido	D. Antonio Escobar Rubio.
C.A.S.I.(S.C.A.)	9.497	85.000	103	La Cañada	D. Antonio Quirantes Sedeño
Cehorpa,S.A.	9.000	85.000	350	El Ejido	D. Agustín Peñín Cachón.
Agrupaejido, S.A.	7.000	65.000	320	El Ejido	D. José García Fuentes.
E.H. Femago, S.A.	6.500	62.000	105	El Ejido	D. Antonio Góngora Rubio.
Agroejido, S.A.	5.700	60.000	140	El Ejido	D. Desiderio Ventoso Ramos
Agrupaaadra, S.A.	4.614	45.000	110	Adra	D. José García Martín
Agro San Isidro, S.A.	3.000	25.000	45	Níjar	D. Francisco Cervilla
Agrocañada Almería, S.L.	2.000	15.000	16	La Cañada	D. Francisco Sánchez del Aguila
Agrupanjjar, S.L.	1.691	15.000	18	Níjar	D. Antonio Sánchez
Rogelio Vargas Fernández, S.A.	993	10.000	9	Roquetas de M.	D. Rogelio Vargas Fernández
Granjasof, S.A.	831	10.000	7	Vícar	D. Francisco López Pozo

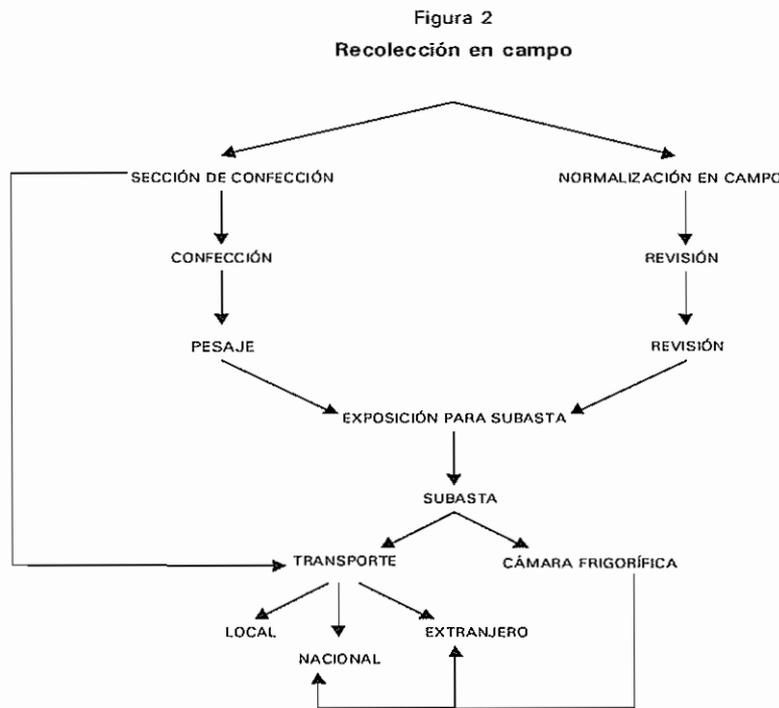
Fuente: Elaboración propia a partir de ECOHAL, Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía y Nº 83 de Andalucía Económica (noviembre de 1997).

Para la campaña 96/97 podemos elaborar el siguiente cuadro que nos muestra el número de trabajadores y las magnitudes de negocio (ventas y producción comercializada) de las más importantes alhóndigas, así como el grado de concentración empresarial al que estamos asistiendo, cuatro empresas representa más del 60 por ciento de la cuota de mercado de las alhóndigas. Las pequeñas alhóndigas se están fusionando (SAT Costa de Almería, Roquevicar,etc) y las de tamaño mediano (Agrupaejido, S.A. , E.H. Femago, S.A,

Agroejido, S.A y Agrupaadra, S.A.) se están modernizando y abriendo nuevos centros de trabajo, a lo largo del litoral almeriense, que les permitirá ampliar cuota de mercado y disponer de una mayor gama de productos, más cantidad de los mismos y durante mayores períodos de tiempo, satisfaciéndose así las demandas de los operadores comerciales. Es importante poner de manifiesto que las cuatro principales alhóndigas son a su vez las cuatro mayores empresas de todo el sector hortofrutícola almeriense.

II.3.3. Los procesos y actividades desarrolladas

Durante las campañas 95/96 y 96/97 se comienza a vislumbrar un importante cambio, centralizado en dos empresas líderes del sector, C.A.S.I y Agroponente, S.A., en lo referente a las posibles opciones de presentación, de los productos de sus agricultores usuarios, en sus instalaciones, como se puede apreciar en la figura adjunta:



Fuente: Elaboración propia.

En la primera de las opciones el agricultor lleva sus productos en cajas grandes, de campo, sin normalizar, directamente desde su explotación al almacén de confección, donde se realizará la normalización. En la segunda de las opciones el agricultor realiza el normalizado en su explotación, para lo cual dispone de la maquinaria necesaria.

Una vez normalizado el producto se procede al pesaje e identificación del mismo, para lo cual se confecciona un documento en el que aparece el nº de usuario del agricultor, nº de albarán, nº de la partida, producto y variedad, nº de bultos (envases), categoría del

producto y kilogramos, este documento se grapa a una tablilla que se coloca encima de la partida, en lugar visible. El mismo documento se le facilita al agricultor. Posteriormente se traslada el producto a la sala de exposición para su subasta, ocupando el lugar indicado para cada uno de los productos y categorías, y así facilitar una mejor y más rápida localización, por parte de los operadores comerciales y agricultores.

La subasta, modalidad a la baja, se realiza en la sala de subastas existentes en todas las alhóndigas. Hay que poner de manifiesto que durante la década de los noventa, en Almería, se han informatizado todas las subastas y ya no se realizan, a viva voz y sobre las partidas de productos, como anteriormente se desarrollaban. En las alhóndigas de Granada (Agruportícola El Pozuelo, Agrupación de Labradores El Pozuelo, Fulgencio Spa, S.A.T El Grupo, AgroCastell, Agrocastilan, Hortoventas, Hortollano, San Isidro, Las Tres Marías, etc) y Málaga (Hermanos Navas, Hermanos Salvatierra, HortoMálaga, etc) no han llegado, en su mayoría, al grado de informatización de las Alhóndigas de Almería y continúa el sistema de subasta antiguo.

La sala habilitada para la subasta dispone de sillas, numeradas, con pulsadores incorporados para detener la subasta cuando se considere oportuno. En estas sillas se sientan los operadores comerciales, una vez que han inspeccionado los productos. Justo en frente de las sillas, 50 generalmente, se sitúa el jefe de ventas, sentado en una mesa, en la que dispone de ordenador para controlar las operaciones, que se ven reflejadas en la pantalla situada a sus espaldas, y que indica el producto, precio y el comprador que ha realizado la operación, deteniéndose la subasta. El jefe de ventas está acompañado de dos anotadores que le van ayudando en su función, registrando las cantidades que cada comprador retira y las que van restando. Una vez que se ha anotado el precio y el nº de kilogramos retirados por el comprador continua la subasta con el mismo producto hasta que otro cliente, que puede ser el mismo anterior, pulse el botón y detenga la subasta y así sucesivamente hasta que no quede mercancía por subastar. Una de las condiciones asumidas por los compradores es la retirada de partidas completas de cada agricultor. Estos las pueden dividir en las cantidades que deseen, siempre que se traten de conjuntos de envases con el mismo producto clasificado, y además pueden retirar de la venta sus productos, antes de que sea adjudicada su partida al precio de subasta establecido.

Cada uno de los precios diferentes a los que da lugar la subasta se llaman *cortes* y *tirones* el nº de veces que se realiza la subasta completa. Una vez que se finaliza la subasta, todos los compradores se dirigen a la sala de exposición y eligen las partidas de productos que han comprado, teniendo preferencia de elección los que han pagado un mayor precio. Esta operación queda reflejada por los apuntadores de sala que disponen de concentradores de eje de frecuencia, conectado con el ordenador central, y que además de leer el código de barras que tiene la tablilla identificativa de cada partida, introduce el código del producto, precio y el código del cliente que lo adquiere. A continuación el comprador ya puede recoger su factura de compra y el agricultor la suya de venta en la que viene reflejada, cantidad y precio, comisión de descuento (9 por ciento-10 por ciento) y las retenciones fiscales correspondientes.

La forma de pago es mediante recibo compensatorio por semanas, quincenales o mensuales, como prefiera el agricultor, en el que se recoge un número de facturas y el cheque nominativo por el importe de las partidas incluidas en la liquidación. En este sentido, es importante destacar que el tiempo medio de permanencia de los productos en las alhóndigas no suele superar las doce horas, lo que nos da una idea de la agilidad del sistema, teniendo en cuenta además que hay alhóndigas que subastan diariamente más de un millón de kilogramos de frutas y hortalizas.

Cuadro 18
Horarios de subasta

Alhóndigas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
AGRO SAN ISIDRO, S.A							
Centro de Campohermoso	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	-
Centro de San Isidro	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	-
AGROCAÑADA ALMERÍA							
S.L.Centro La Cañada	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	-
Centro Los Grillos	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30	17:30	-
Centro Campohermoso	19:30	19:30	19:30	19:30	19:30	19:30	-
AGROEJIDO, S.A.							
Centro El Ejido	-	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30
Centro Dallás	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00
Centro Berja	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00
AGROPONIENTE, S.A.	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	-
AGROP. GUARDIAS VIEJAS, S.A.	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	-
AGROPONIENTE NIJAR, S.A.	20:30	20:30	20:30	20:30	20:30	20:30	-
AGRUPAADRA, S.A.	-	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	-
AGRUPAALMERIA, S.A.	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	-
AGRUPABERJA, S.A.	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	18:30	-
AGRUPAEJIDO, S.A							
Centro El Ejido	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	-
Centro La Mojonera	16:00	9:15	9:15	9:15	9:15	9:15	-
AGRUPANIJAR, S.L.	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	-
A. MORENO Y SÁNCHEZ, C.B.	11:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	-
9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	-
C.A.S.I.	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	-
CEHORPA, S.A.	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30	-
E. H. FEMAGO, S.A.							
Centro El Ejido	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	-
Centro La Costa	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	-
EMILIO LINARES RUIZ	11:30	10:30	10:30	10:30	10:30	10:30	-
ROQUEVICAR, S.A	13:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	-
SAT COSTA DE ALMERÍA							
Centro Cortijos de Marín	12:30	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	-
Centro La Gangosa	11:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	-
LA UNIÓN, S.A.							
Centro El Ejido	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30	9:30	-
Centro Cuatro Vientos	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	-
Centro Adra	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	-
MARTÍN ALMENDROS, S.A.	-	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00
MULLOR SÁNCHEZ, C.B.	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	-
MERCADOS DEL PONIENTE, S.A	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	-

Fuente: Elaboración propia a partir de ECOHAL.

En lo referente a los tratamientos post-cosechas hay que mencionar que debido al destino nacional de los productos subastados, no se realizan tratamientos para conservación de los mismos, ya que no resultan necesarios al estar a disposición de los consumidores en un plazo inferior a 24 horas.

En el cuadro 18, en la página anterior, podemos ver los días y horarios de subasta de cada alhóndiga para la campaña 96-97. Es importante destacar la estabilidad de los mismos, en beneficio de operadores comerciales y agricultores, evitando el solapamiento de horarios y quedando así definida una clara banda horaria que va, geográficamente, desde Adra hasta Níjar, de más temprano a más tarde. Igualmente merece resaltar los acuerdos que sobre la apertura y cierre de campaña existe entre las alhóndigas, lo que pone de manifiesto la voluntad de servicio y utilidad que caracteriza a los alhondiguistas.

En los cuadros que se presentan a continuación podemos apreciar cual ha sido la trayectoria seguida por el comercio en las alhóndigas en las últimas campañas, y su representatividad dentro del volumen total de producción en la provincia de Almería. Así mismo, se puede observar como la comercialización en destino realizada por las secciones de exportación de las alhóndigas se sitúa en cotas cercanas al 30 por ciento del total del sector almeriense.

Cuadro 19 (A)
Comercialización en destino en alhóndigas, campañas 92/93 a 96/97

Producto (t)	Alhóndigas 92/93	Alhóndigas 93/94	Alhóndigas 94/95	Alhóndigas 95/96	Alhóndigas 96/97
Berenjena	1.781	4.031	3.540	4.544	5.939
Calabacín	17.014	16.851	13.607	15.924	27.229
Judía	3.775	3.842	4.173	5.085	6.395
Melón	11.177	13.695	14.590	15.338	20.988
Pepino	30.846	47.892	47.004	61.135	69.292
Pimiento	54.396	65.184	72.387	69.653	72.806
Sandía	53.641	36.143	46.890	52.013	60.164
Tomate	21.246	32.509	43.534	65.554	78.839
Otros	3.450	4.324	5.785	6.215	4.125
Total	197.326	224.471	251.510	295.461	345.777

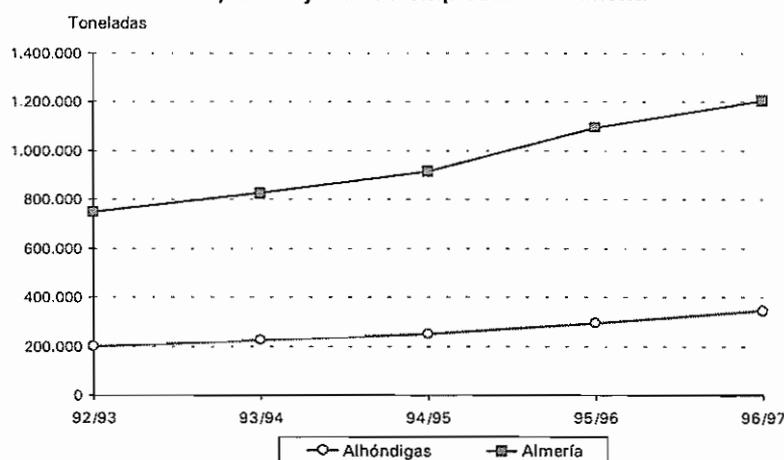
Fuente: Elaboración propia a partir de ECOHAL, COEXPHAL, Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía y SOIVRE.

Cuadro 19 (B)
Comercialización en destino en la provincia de Almería, campañas 92/93 a 96/97

Producto (t)	Almería 92/93	Almería 93/94	Almería 94/95	Almería 95/96	Almería 96/97
Berenjena	16.059	19.071	27.649	33.997	31.039
Calabacín	64.211	73.883	79.429	89.381	119.692
Judía	13.803	16.456	15.403	18.087	19.787
Melón	64.227	75.351	80.800	80.328	92.538
Pepino	117.021	142.810	145.670	223.913	233.393
Plimiento	186.328	175.940	193.886	244.411	248.876
Sandía	138.826	112.381	139.780	127.543	156.954
Tomate	86.222	136.723	153.472	199.798	247.150
Otros	62.326	75.817	77.873	76.938	57.259
Total	749.023	828.432	913.962	1.094.396	1.206.688

Fuente: Elaboración propia a partir de ECOHAL, COEXPHAL, Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía y SOIVRE.

Gráfico 12
Comercialización en destino realizada por las Alhóndigas
y el conjunto de empresas de Almería



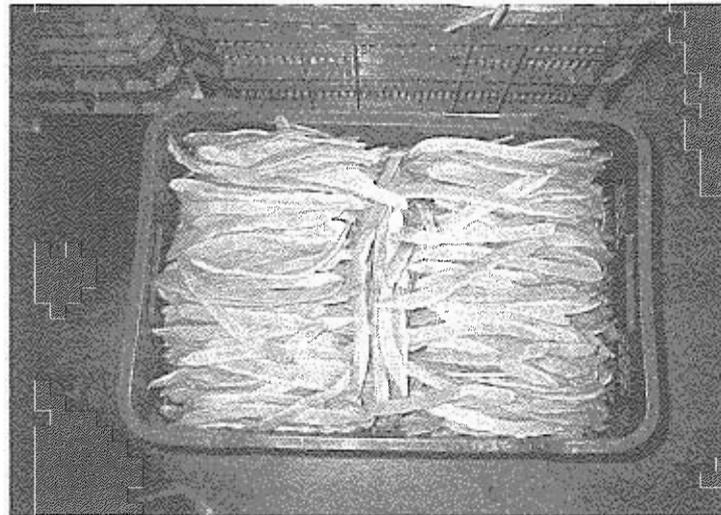
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL, y SOIVRE.

Dentro de los procesos y actividades desarrolladas por las alhóndigas de Almería, en este período de estudio merece especial atención la iniciativa de cuatro de las más importantes alhóndigas (Agroponiente, S.A, Cehorpa, S.A, E.H. Femago, S.A. y Agroejido, S.A.) de

creación de la fábrica de envases PONIENTEPLAST, S.A. primera fábrica de envases de plásticos almeriense, poniéndose de manifiesto, nuevamente, la capacidad de adaptación del sistema alhóndiga de comercialización ante las demandas del mercado.



Vista de productos presentados para la subasta



Vista de productos presentados para la subasta

Parte II

PERCEPCIÓN DEL SISTEMA ALHÓNDIGA A TRAVÉS DE SUS USUARIOS

Capítulo III

METODOLOGÍA PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA ALHÓNDIGA

III. METODOLOGÍA PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA ALHÓNDIGA

III.1. Introducción

Desgraciadamente no disponemos de información estadística suficiente como para poder definir un modelo de comportamiento del sistema comercial *alhóndiga*, sustentado sobre criterios cuantitativos. Tampoco se conocen datos fiables sobre la percepción (positiva o negativa) que los usuarios tienen acerca de los servicios que les proporciona el sistema *alhóndiga*. Por ello entendimos que una adecuada aportación, a realizar desde este espacio de investigación, debería ser la de investigar sobre esas carencias, mediante la realización de trabajos de campo.

Como existen dos colectivos básicos, usuarios del sistema comercial *alhóndiga*, sobre los que necesitamos información para poder caracterizar a la *alhóndiga* almeriense, hemos decidido aplicar encuestas diferenciadas a cada uno de esos colectivos:

- **Usuarios agricultores**, que son los oferentes de productos. En 1997 lo conformaban un colectivo de unos 17.650 individuos.
- **Usuarios operadores comerciales**, que son los demandantes de productos. En 1997, estaban acreditados en tales funciones unos 350 profesionales.

Para poder elaborar la encuesta específica de cada uno, hemos realizado una serie de entrevistas a agricultores y operadores comerciales muy representativos, que pueden considerarse líderes en sus respectivos campos, para ver cuales son sus preocupaciones básicas. De esta forma se ha conformado un núcleo de preguntas, que hemos completado con informaciones descriptivas acerca del colectivo que ya conocíamos.

III.2. Determinación del tamaño de las muestras

Con el objeto de hacer un trabajo abordable, hemos debido sacrificar parte de la fiabilidad de los resultados previsibles en aras del volumen de las encuestas a aplicar. Hemos estimado suficiente un nivel de confianza del 95 por ciento, admitiendo un error de un +/- 5 por ciento, partiendo del supuesto de la probabilidad más desfavorable ($p=q=0.5$). Con ello obtenemos un tamaño de muestra conservador que, probablemente será mayor del que sería requerido. Se hace necesario aplicar la siguiente fórmula para obtener el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{(Npq)}{\left[\left(\frac{(N-1)\varepsilon^2}{4} \right) + pq \right]}$$

[Scheaffer, (1986)]

En la que **N** es el tamaño real del colectivo de individuos de entre los que deseamos obtener una muestra representativa, **n** es el tamaño de la muestra buscada, **p** es la probabilidad de que el individuo elegido en la muestra sea un buen representante del colectivo y **q** es igual a **1-p**, o lo que es igual el complementario de **p**. Finalmente, ε sería el error que estamos dispuestos a tolerar.

Como conocemos el tamaño de los universos correspondientes a los agricultores usuarios (17.650) y al de los operadores comerciales (350), podemos calcular fácilmente el tamaño de las respectivas muestras, que quedarían así:

- **Agricultores a entrevistar;**

$$\frac{17.650 * 0,5 * 0,5}{((17.649 * 0,0025/4) + 0,5 * 0,5)} = 391 \text{ encuestas a aplicar}$$

- **Operadores Comerciales a entrevistar;**

$$\frac{350 * 0,5 * 0,5}{((349 * 0,0025/4) + 0,5 * 0,5)} = 187 \text{ encuestas a aplicar}$$

El siguiente paso será precisar el campo de trabajo, para aplicar las encuestas calculadas, necesarias para obtener información fiable de cada colectivo.

III.3. Metodología para determinar los individuos a encuestar

Como hemos partido del supuesto de aplicar la metodología del muestreo irrestricto aleatorio, necesitamos elegir los individuos a entrevistar bajo la dirección marcada por una

tabla de números aleatorios². Hemos generado dos tablas: una de 391 números aleatorios entre 1 y 17.650; otra de 187 comprendidos entre 1 y 350.

Hemos ordenado secuencialmente las alhóndigas, estableciendo el número de usuarios agricultores y operadores comerciales que concurren a cada una de ellas, de acuerdo con lo que reproducimos en el cuadro nº 20.

Cuadro 20		
Orden secuencial de las alhóndigas		
Alhóndiga	Usuarios/Agricultores por alhóndiga ³	Usuarios/Comerciales por alhóndiga ⁴
Agro San Isidro	1-560	1-12
Agrocañada Almería	561-1029	13-23
Agroejido	1.030-2.550	24-51
Agroponente S.A	2.551-4.610	52-91
Agropo. Guardias	4.611-5.000	92-104
Agroponente Níjar	5.001-5.530	105-117
Agrupaaadra S.A.	5.531-6.582	118-133
Agrupaaalmería	6.583-7.101	134-160
Agrupaberja	7.102-7.579	161-170
Agrupaejido	7.580-8.512	171-189
Agrupanijar S.L.	8.513-8.999	190-200
C.A.S.I.	9.000-10.598	201-226
Cehorpa	10.599-12.114	227-259
Costa de Almería	12.115-13.502	260-284
E.H. Femago	13.503-14.912	285-306
Emilio Linares	14.913-15.008	307-310
La Unión	15.009-16.960	311-332
Martín Almendros	16.961-17.072	333-335
Moreno y Sánchez	17.073-17.165	336-340
Mullor Sánchez	17.166-17.255	341-344
Roque Vicar S.A.	17.256-17.650	345-350

Fuente: Elaboración propia.

² Existen sencillos programas informáticos que nos permiten generar una determinada cantidad de números aleatorios dentro de un límite, entre un conjunto de números naturales. Nosotros hemos utilizado la posibilidad que ofrece el Programa EXCEL (dentro del paquete informático OFFICE 97).

³ De acuerdo con los datos obtenidos desde las propias alhóndigas y depurados con muestreo personal en 5 alhóndigas.

⁴ Muchos comerciales repiten en un buen número de alhóndigas, por lo que hemos incluido en cada una aquellos que son más habituales en la misma. De todas formas, en este punto somos conscientes que cabe la posibilidad de que no estemos representando convenientemente todo el universo de los comerciales, aunque si cuidaremos de elegirlos aleatoriamente.

En esta última tabla establecemos un orden secuencial de usuarios (agricultores o comerciales), aunque algunos de ellos se repiten. Como no se lleva un control estadístico de los agricultores que concurren a cada alhóndiga, no puede precisarse el número de individuos que simultanean durante la campaña más de una alhóndiga; por ello esta es una de las preguntas que formulamos en la encuesta.

Admitiendo que tenemos el universo de individuos bien definido en cada clase, apoyándonos en las tablas de números aleatorios generadas, podemos asignar el número de encuestas que tendremos que aplicar en cada alhóndiga. No obstante, como los agricultores no están inscritos en las alhóndigas y, por lo tanto no existe un número de orden que les identifique, la elección del encuestado la hemos hecho de acuerdo con la siguiente pauta:

A cada alhóndiga se le asignaron las encuestas que les correspondían, según el total de números aleatorios que le correspondieron entre el número ordenado de agricultores o comerciales usuarios. Por ejemplo, a la alhóndiga Agro San Isidro, en la que teníamos censados como agricultores usuarios a los comprendidos en los números de orden del 1 al 560, le correspondieron 13 encuestas (los números que aparecieron en la tabla de números aleatorios en el intervalo que va desde el 1 al 560). Esas encuestas deberían ser aplicadas a los usuarios que están en un hipotético orden en los puestos 113, 333, 297, 362, 201, 425, 99, 145, 287, 319, 34, 182, y 344, según la tabla de números aleatorios obtenida.

Como ese hipotético orden no está establecido en ningún lugar, porque no existe una lista de usuarios, la aplicación se dificulta. El método utilizado para seguir guardando la aleatoriedad fue el de llegar en día de subasta a la alhóndiga y empezar a contar los agricultores que iban llegando con género. El que hizo el nº 34, fue abordado para plantearle las preguntas; a continuación lo fue el nº 99; tras él el 113, luego el 145, y así sucesivamente hasta llegar al 425 que fue el número más alto de los que se nos generaron en nuestra tabla de números aleatorios⁵. Como en un buen número de casos, durante el día no se llega a alcanzar el número de orden deseado, se volverá al día siguiente y se continua en el lugar de orden que habíamos quedado en el día anterior. Cuando coincida que se vaya a entrevistar a un agricultor que hubiese sido entrevistado en el día o días anteriores, se saltará al siguiente en entrar. De igual forma, si un usuario no mostrase su conformidad a responder a las preguntas se anotará esa falta de disponibilidad y se pasará al siguiente en el orden de llegada. Con ello seguimos preservando la aleatoriedad y cubrimos el hueco. Con la información que hemos podido expresar en términos cuantificables hemos construido un cuadro resumen de información, que sintetiza todos los datos obtenidos, con referencia a los valores medios globales del sistema alhóndiga en la provincia de Almería.

⁵ Así se siguió el mismo procedimiento en todas y cada una de las empresas: Por ejemplo, en la empresa Mullor Sánchez, solo se aplicaron 2 encuestas (las correspondientes a los números 17191 y 17225), ya que solo aparecen esos dos números aleatorios entre 17166 y 17255, en la tabla correspondiente. En ese caso el primer agricultor-usuario a considerar fue el que entró en el lugar 26º, que se correspondía con el número de orden 17191, a partir del 17166 (incluido).

III.4. Valoración de la percepción del sistema alhóndiga a través de sus usuarios

III.4.1. Conceptos incluidos y valores medios obtenidos en las encuestas realizadas

III.4.1.1. En relación con los usuarios agricultores

A: Edad media del agricultor (años)

B: Tiempo medio que lleva como agricultor (años)

C: Tiempo que dedica a la agricultura (días/año)

D: Ingresos anuales medios (millones de ptas)

E: N° de personas que trabajan:

1. Familiares
2. Asalariados

F: Usuario de la alhóndiga (por ciento):

1. Habitual
2. Ocasional

G: Tiempo medio de usuario de la alhóndiga (años)

H: Porcentaje de usuarios que piensan cambiar de sistema de comercialización.

1. No estar satisfechos con el sistema alhóndiga.
2. Otros motivos.

I: Porcentaje de usuarios dispuestos a integrarse en una Organización de Productores en el seno de la alhóndiga.

J: Valor medio que concede a cada aspecto por los que prefiere el sistema alhóndiga (valores comprendidos entre 0 y 10):

1. Por seguridad en el cobro
2. Por la rapidez en el cobro
3. Por la transparencia en el precio
4. Por la rentabilidad
5. Por los servicios
6. Por la libertad de poder cambiar de sistema comercializador
7. Por otros motivos.

III.4.1.2. En relación con las explotaciones de los usuarios agricultores

K: Tamaño medio de la superficie cultivada (ha)

L: Antigüedad media del invernadero en el que cultiva (años)

M: Modalidad del invernadero en el que cultiva (por ciento):

1. De tipo industrial.
2. De tipo tradicional.

N: Suelo sobre el que cultiva (por ciento):

1. Sobre suelo natural no modificado.
2. Sobre enarenado.
3. Sobre sustrato.

O: Tipo de riego utilizado en la explotación (en por ciento de usuarios que lo utilizan):

1. A manta.
2. Goteo.
3. Goteo con programador fertirrigación.
4. Otro tipo.

P: Rendimientos medios de la explotación (en kg/m²) de acuerdo con los diferentes cultivos:

1. Tomate.
2. Pimiento.
3. Pepino.
4. Sandía
5. Melón.
6. Calabacín.
7. Judía.
8. Berenjena.

Q: Valor medio que concede a cada aspecto que podría ser mejorado desde la alhóndiga para mejorar los rendimientos económicos de la explotación (valores comprendidos entre 0 y 10):

1. Planificación de los cultivos
2. Asesoramiento técnico
3. Suministros agrícolas
4. Normalización y envases
5. Participación en la gestión
6. Otros

III.4.1.3. En relación con los usuarios operadores comerciales

- I. Edad media del agente comercial (años).
- II. Grado de estudios:
 1. Primarios
 2. Secundarios
 3. Titulación universitaria
 4. Cursos de especialización
 5. La práctica comercial como única formación
- III. Tiempo medio que lleva trabajando como comercial (años).
- IV. Nivel de ingresos anuales medios (millones de ptas).
- V. Número medio de clientes con los que trabaja habitualmente.
- VI. Proporción de clientes nacionales. Detalle de las tres primeras provincias a las que canaliza su producto comercializado:
 1. Provincia que ocupa la primera posición (por el producto canalizado).
 2. Provincia que ocupa la segunda posición (por el producto canalizado).
 3. Provincia que ocupa la tercera posición (por el producto canalizado).
- VII. Proporción de clientes de la Unión Europea (excluida España). Detalle de los tres primeros países a los que canaliza su producto comercializado:
 1. País que ocupa la primera posición (por el producto canalizado).
 2. País que ocupa la segunda posición (por el producto canalizado).
 3. País que ocupa la tercera posición (por el producto canalizado).
- VIII. Media anual (kgs.) operados por cada agente comercializador.
- IX. Media anual (ptas) de las operaciones efectuadas por cada agente comercial.
- X. ¿Cómo procesa los productos que comercializa?:
 1. Los manipula en sus propias instalaciones.
 2. Utiliza los servicios de normalización y envasado de las alhóndigas.
 3. Los traslada a sus clientes en las mismas condiciones en que fueron comprados.
 4. Efectúa otras transformaciones.
- XI. Proporción de agentes que opinan que antes de 5 años se les exigirá a las alhóndigas certificados de calidad en sus productos y en los procesos de manipulación.

XII. Valor medio que concede a cada una de las ventajas que detecta en el sistema alhóndiga (valores comprendidos entre 0 y 10):

1. La concentración de la oferta:
 - a) Cantidad de producto
 - b) Calidad de producto
 - c) Diversidad de producto
2. La agilidad comercial o rapidez en las operaciones
3. La transparencia en la formación de los precios precio
4. La rentabilidad de las operaciones
5. Por los servicios que prestan las diferentes secciones
6. Por la forma de pago
7. Otras razones

XIII. Aspectos que mejoraría en el sistema alhóndiga y puntuación concedida a cada uno de esos aspectos:

1. Ampliación de la gama de productos comercializados
2. Ampliación en el tiempo de la oferta de productos
3. La calidad de los productos que se comercializan
4. Los tratamientos de postcosecha que se aplican a los productos
5. La calidad higiénica de las instalaciones

Cuadro 21
Resumen de los valores medios obtenidos en las encuestas realizadas en relación con los agricultores

Cuestiones	Valores medios
A	43,5 años
B	14,05 años
C	334,89 días/año
D	5,7 millones ptas
E	
(1)	1,91 trabajo familiar
(2)	0,5 trabajo asalariado
F	
(1)	92 por ciento (usuarios habituales)
(2)	8 por ciento (usuarios ocasionales)
G	10,91 años
H	
(1)	10
(2)	3
I	87 por ciento
J	
(1)	9,86 (seguridad cobro)
(2)	9,92 (rapidez cobro)
(3)	9,31 (transparencia precio)
(4)	8,00 (rentabilidad)
(5)	4,50 (servicios)
(6)	9,75 (libertad de cambio)
(7)	-

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 22
Resumen de los valores medios obtenidos en las encuestas realizadas en relación con las explotaciones

Cuestiones	Valores medios
K	1,57 ha
L	10,50 años
M	
(1)	10,0 por ciento industrial
(2)	90,0 por ciento artesanal
N	
(1)	5 por ciento suelo natural
(2)	90 por ciento enarenado
(3)	5 por ciento sustrato
O	
(1)	4 por ciento riego a manta
(2)	82 por ciento goteo
(3)	12 por ciento goteo prog. Fertirrigación
(4)	2 por ciento otro
P	
(1)	9 kg/m ²
(2)	6 "
(3)	10 "
(4)	6 "
(5)	5 "
(6)	6,5 "
(7)	1,2 "
(8)	6 "
Q	
(1)	9,58 (planificación cultivos)
(2)	9,90 (asesoramiento técnico)
(3)	9,76 (suministros agrícolas)
(4)	9,64 (normalización y envases)
(5)	9,65 (participación gestión)
(6)	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 23

**Resumen de los valores medios obtenidos en las encuestas
realizadas en relación con los operadores comerciales**

Cuestiones	Valores medios
I	41,5 años
II	
(1)	8 por ciento (est. primarios)
(2)	42 por ciento (est. secundarios)
(3)	16 por ciento (est. universitarios)
(4)	14 por ciento (c.especialización)
(5)	20 por ciento (práctica comercial)
III	11,10 años
IV	12,75 millones ptas
V	27,5 nº de clientes
VI	
Barcelona	41 por ciento
Madrid	22 por ciento
Zaragoza	14 por ciento
VII	
Alemania	35 por ciento
Francia	32 por ciento
Reino Unido	13 por ciento
VIII	
95/96	1.400.000 kg
96/97	1.900.000 kg
IX	
95/96	133.000.000 ptas
96/97	209.000.000 ptas
X	
(1)	22 por ciento
(2)	27 por ciento
(3)	51 por ciento
(4)	-
XI	90 por ciento
XII	
(1)	
a)	9,1 (cantidad de productos)
b)	6,2 (calidad productos)
c)	8,5 (diversidad productos)
(2)	7,6 (rapidez operaciones)
(3)	6,1 (transparencia precios)
(4)	5,8 (rentabilidad)
(5)	5,1 (servicios)
(6)	5,3 (forma pago)
(7)	-
XIII	
(1)	7,1 (ampli. gama productos)
(2)	7,4 (ampli. tiempo oferta)
(3)	8,5 (calidad productos)
(4)	6,6 (trat. postcosechas)
(5)	8,1 (higiene instalaciones)

Fuente: Elaboración propia.

Parte III

PROPUESTA DE UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD HORTOFRUTÍCOLA EN LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA

Capítulo IV

MODELO DE CONSTITUCIÓN DE ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES EN EL SENO DE LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA

IV. MODELO DE CONSTITUCIÓN DE ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES EN EL SENO DE LAS ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA

IV.1. Introducción

En el Reglamento (CE) nº 2200/96 de la Comisión de 28 de octubre, queda establecido que las Organizaciones de Productores son el instrumento básico sobre el cual se desarrolla la actual Organización Común de Mercado de Frutas y Hortalizas y por ello consideramos que no disponer de tal reconocimiento sitúa a las alhóndigas al margen de la misma y esta claro que fuera de ella no se es competitivo. En función de lo anterior expuesto creemos fundamental para las alhóndigas, y sus agricultores usuarios, plantearse la forma de constituir una Organización de Productores en el seno de las mismas y así estrechar el necesario vínculo que debe existir entre producción y comercialización.

Para ello se han estudiado las diferentes formas jurídicas posibles a partir de la realidad existente en las alhóndigas, sociedades anónimas cuyos socios, en muchos casos agricultores, representan una pequeña parte de la producción comercializada por las mismas y los agricultores usuarios, en su mayoría pequeños agricultores sin posibilidad de grandes desembolsos de capital.

Siguiendo la legislación Comunitaria se considera una Organización de Productores de Frutas y Hortalizas a toda entidad cuya fórmula jurídica sea la de Cooperativa, Sociedad Agraria de Transformación, Sociedad Mercantil u otro tipo de entidad con personalidad jurídica propia⁶, constituida por productores⁷ de frutas y hortalizas o entidades que los agrupen, a iniciativa propia y que así lo soliciten de la Administración Competente⁸, para las categorías de productos definidos en el apartado I del artículo 11 del Reglamento (CE) nº 2200/96.

Después de numerosas reuniones con las partes interesadas y elevadas las consultas oportunas a la Administración Competente, se llega a la conclusión de que la fórmula

⁶ En el caso de Sociedades Mercantiles, las acciones o participaciones serán nominativas, y los socios tendrán necesariamente la condición de productores de frutas y hortalizas. Estas deberán acreditar, mediante su Reglamento de régimen interior, otorgado en escritura pública y previsto estatariamente, que las acciones o participaciones estarán distribuidas entre los socios en función de su capacidad de producción de los productos incluidos en la categoría para la que la Organización de Productores quiera reconocerse, y llevarán un libro de registro de acciones o participaciones, conforme a la legislación que es de aplicación a dichas entidades, que permita acreditar en cualquier momento el número de socios, así como su participación en el capital social.

⁷ Productor es la persona física o jurídica que ejerce la actividad de producir las frutas y hortalizas destinadas al mercado de productos frescos recogidos en el artículo 1.2. del Reglamento (CE) nº 2200/96, o destinados a la obtención de productos transformados del artículo 1.2. del Reglamento (CE) nº 2201/96, o los productos para entregar a transformación recogidos en el artículo 1 del Reglamento (CE) nº 2202/96, asumiendo los riesgos y responsabilidades civil, social y fiscal que puedan derivarse de la propia actividad.

⁸ La Administración Competente será el órgano competente de la Comunidad Autónoma, cuando el ámbito geográfico de la entidad no supere la misma, o la Dirección General de Producciones y Mercados Agrícolas de MAPA cuando el ámbito geográfico de la entidad supere el de una Comunidad Autónoma.

jurídica más adecuada, y que cumple con los requisitos legales exigidos, es la constitución de una Sociedad Agraria de Transformación. Posteriormente se solicitaría, al cumplirse los requisitos establecidos en el artículo 11 de Reglamento (CE) nº 2200/96, el reconocimiento como Organización de Productores de Frutas y Hortalizas, y así poder presentar el correspondiente Programa Operativo.

En primer lugar se aporta el modelo de instancia de solicitud de reconocimiento de Organización de Productores de Frutas y Hortalizas, según el artículo 11 del Reglamento (CE) nº 2200/96, a continuación desarrollaremos sus apartados y para concluir se propone un modelo de Programa Operativo.

IV.2. Modelo de reconocimiento de Organización de Productores

IV.2.1. Certificado acreditativo de la forma jurídica de la entidad y CIF

Para acreditar la forma jurídica se dirigirá la oportuna solicitud a la Unidad Provincial del Registro de Sociedades Agrarias de Transformación de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que emitirá, si procede, el certificado correspondiente de que la S.A.T figura inscrita en el Libro de Inscripción de la Unidad, indicando Folio, Tomo, asiento y fecha además de datos registrales como son: Nº de registro, Denominación, Domicilio, Localidad, Nº de socios, Responsabilidad, Duración, Capital social, suscrito y desembolsado así como los componentes de la Junta Rectora.

Para acreditar la identificación fiscal bastará con solicitarlo a la Agencia Tributaria que emitirá, si procede, el correspondiente certificado.

IV.2.2. Certificado del Acta de la Asamblea o Junta General

En este apartado se acreditará mediante certificado del Acta de la Asamblea General, indicando localidad, fecha y firmas del Presidente y Secretario, el acuerdo de la misma para solicitar el reconocimiento de la Entidad como Organización de Productores según lo establecido en el Reglamento (CE) nº 2200/96 del Consejo de 28 de octubre y conforme a la Orden Ministerial de 30 de abril de 1997, y que sea inscrita en la categoría de productos "Frutas y Hortalizas".

IV.2.3. Estatutos de funcionamiento

En este apartado se aportará, visados por el Organismo Competente, el Acta Fundacional y los Estatutos Sociales de la denominada S.A.T "ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA".

IV.2.4. Documentación acreditativa

En este apartado, mediante certificado firmado por el Presidente y el Secretario de la SAT, se acreditará que el número de socios, el volumen de producción y el valor de la misma, cumplen con los requisitos mínimos exigibles por la legislación, a efectos de Organización de Productores, y que se someten a las comprobaciones que estime oportunas la Administración Competente.

IV.2.5. Programa de Actuación de la SAT "ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA"

En este apartado se aportaría el Programa de Actuación y que a continuación desarrollamos:

1º. Sobre la entidad y su objeto

La SAT "ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA" domiciliada en Almería se acoge por voluntad de sus propios socios, al régimen establecido en el Reglamento (CE) nº 2200/96 del Consejo de 28 de octubre, Reglamento (CE) nº 412/97 de la Comisión de 3 de marzo, Reglamento (CE) nº 478/97 de la Comisión de 14 de marzo, Orden del MAPA de 30 de abril y Orden del MAPA de 14 de mayo de 1997, donde se regulan las ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE FRUTAS Y HORTALIZAS, siendo su objeto principal mejorar la renta obtenida en el ejercicio de la actividad de sus socios productores, mediante la comercialización de sus productos, realizando las siguientes actividades:

- a) Conservación, manipulación, transformación, distribución y comercialización de sus productos hortofrutícolas, tanto en mercados nacionales como extranjeros.
- b) Asegurar la programación de la producción y su adaptación a la demanda, especialmente en lo que respecta a la cantidad y a la calidad.
- c) Fomentar la concentración de la oferta y la puesta en el mercado de la producción de los miembros.
- d) Reducir los costes de producción y regularizar los precios de la producción.
- e) Fomentar prácticas de cultivo y técnicas de producción y de gestión de residuos respetuosas con el medio ambiente, en especial para proteger la calidad de las aguas, del suelo y del paisaje y para preservar y/o potenciar la biodiversidad.

2º. Determinación de los productos a comercializar en o.p.f.h.

Previamente a la obtención del correspondiente reconocimiento, la Entidad está comercializando actualmente los productos de sus socios, en las siguientes especies: judías, tomates, berenjenas, calabacines, pepinos, pimientos, melón, sandías, etc y otros

productos hortofrutícolas incluidos en el Artículo 1, apartado 2, del Reglamento (CE) nº 2200/96, que en su día puedan producirse, estableciéndose para cada una de estas producciones las obligaciones y derechos que correspondan.

3º. Ámbito geográfico de actuación

El ámbito geográfico de actuación se fija en los términos municipales incluidos en la zona denominada Campo de Dalías (El Ejido, Dalías, Berja, La Mojonera, Vicar, Adra y Roquetas de Mar), término municipal de Almería (La Cañada de San Urbano y Cabo de Gata) y el término municipal de Níjar.

4º. Normas sobre el conocimiento de los efectivos productivos y las producciones

La Entidad dispondrá, actualizados en cada momento, los datos correspondientes a los efectivos productivos y sus producciones, de acuerdo con lo especificado en los siguientes apartados:

4.1.- En cuanto al conocimiento de los efectivos productivos:

4.1.1.- Localización de la parcela o parcelas de cada uno de los socios, mediante planos, croquis, etc, con indicación además: término municipal, polígono, nº de parcela, paraje, acceso y cualquier otro dato que permita una rápida localización en el campo.

4.1.2.- Acreditación del régimen de tenencia de la explotación por parte del socio, propiedad, arrendamiento, aparcería, etc.

4.1.3.- En los casos de arrendamiento, aparcería, etc, es preciso conocer el nombre, DNI y demás datos verificables del propietario.

4.1.4.- Características de los efectivos productivos de cada socio, tales como: superficie total, superficie de cultivo, superficie invernada, superficie al aire libre, etc. Se especificarán al mismo tiempo especies de cultivo, variedades, etc. Para ello se deberán utilizar entre otros los modelos oficiales de fichas.

4.1.5.- Cualquier variación que pueda originarse a lo largo de la campaña en cuanto a la superficie de cultivo de cada socio (incremento o disminución) y así como el régimen de tenencia de la explotación, éste deberá notificarlo inmediatamente a los Órganos Directivos y Gerenciales de la Organización, donde se reflejarán los datos en las correspondientes fichas y documentos.

4.2.- En cuanto al conocimiento de las producciones:

4.2.1.- Antes del inicio de cada campaña, los Servicios Técnicos y de Gestión de la propia Organización remitirán las oportunas recomendaciones a sus socios, indicando las especies y variedades más aconsejables en función de la demanda y perspectivas de mercado.

4.2.2.- Al comienzo de la campaña cada socio facilitará a la Organización una declaración escrita sobre los cultivos que pretende establecer indicando especies, variedades, superficies de cultivo de cada una, fecha aproximada de siembra, si es cultivo bajo plástico o al aire libre, etc.

4.2.3.- En el transcurso de la campaña, cada socio informará puntualmente de cualquier variación en los datos declarados y así como el desarrollo de las cosechas e incidencias.

4.2.4.- La propia Organización mantendrá a su vez los oportunos controles técnicos y de seguimiento tanto en la verificación de datos declarados por los socios como de la evaluación de los cultivos y cosechas.

5º. Normas de producción

En orden a conseguir una adecuada racionalización de los procesos productivos y partiendo de las recomendaciones técnicas y de mercado, el socio deberá cumplir lo especificado en los siguientes puntos:

- a) Cultivar aquellas especies y variedades de mayor interés en función de la demanda, a excepción de pequeños campos de ensayo con otras de nueva introducción en la zona. En este caso deberá notificarlo a la Organización.
- b) Utilizar las semillas y/o plantas certificadas, siguiendo las recomendaciones del Equipo Técnico de la Organización.
- c) No utilizar los productos fitosanitarios que oficialmente estén prohibidos para los distintos cultivos y estados vegetativos, aplicando los autorizados de manera correcta y respetando los plazos de seguridad establecidos.
- d) La Organización establecerá y desarrollará durante el transcurso de cada campaña los correspondientes controles de residuos de fitosanitarios en los frutos, sancionando, si procede, al socio infractor, de acuerdo con lo establecido en los Estatutos.
- e) El socio procurará en todo momento aplicar de manera adecuada aquellas técnicas que contribuyan en la mayor medida posible a mejorar la calidad de los productos,

especialmente en lo referente a: riegos, fertilizaciones, tratamientos fitosanitarios, etc según las recomendaciones técnicas efectuadas por la Organización

- f) La Organización, dentro de sus estructuras de funcionamiento desarrollará los mecanismos de control en cuanto a estas normas de producción, especialmente apoyado por el Equipo Técnico, constituido al efecto.
- g) La Organización podrá utilizar el método estadístico como medida de control en cuanto a las entregas de la totalidad de la producción por parte del socio, teniendo en cuenta entre otros factores la relación producto entregado/superficie de cultivo.

6º. Normas de comercialización

El socio efectuará la recolección de sus productos en el momento óptimo de madurez comercial, recomendado en cada momento por el Equipo Técnico y de Gestión, siguiendo las siguientes indicaciones:

- a) El socio entregará el producto en las instalaciones de la Organización en las cajas de campo que la propia Organización proporcionará, no incorporando en las mismas las frutas y hortalizas de calibres no comerciales, defectuosos, golpeados o deteriorados.
- b) Los productos una vez depositados por el socio en las instalaciones de la Organización, se verán sometidos al correspondiente pesaje y pasarán a la clasificación y envasado, previo muestreo con referencias indicativas que en ningún momento permitan al personal encargado de estas operaciones conocer la identidad del socio.
- c) Los calibres comerciales se ajustarán a las normas de calidad oficiales para cada uno de los distintos productos hortofrutícolas.
- d) El calendario de comienzo y finalización de cada campaña de recolección se adecuará a la evolución normal de los cultivos, comprometiéndose la Organización a comercializar toda la producción de sus socios.

7º. Normalización, almacenamiento y salidas

- a) La Organización establecerá en cada momento en materia de manipulado, clasificación, envasado y almacenamiento, las técnicas que permitan la mayor funcionalidad y eficacia, procurando siempre conseguir una correcta y atractiva presentación del producto y a los costes mas bajos posibles.
- b) Mediante impresión y/o mediante los oportunos etiquetados, el producto dispuesto para su salida y comercialización deberá ofrecer todas y cada una de las

características que la ley contempla como obligatorias en las normas de calidad y de manera legible.

- c) Los productos que comercialice la Organización serán todos normalizados, envasados y etiquetados, a excepción de aquellos que estén destinados a fábricas de conservas, mayoristas que así lo demanden y destríos. En todo caso el producto llevará la adecuada identificación.

8º. Sobre la retirada de productos y el fondo de intervención

8.1.- La Organización de conformidad con lo establecido en el Artículo 15º del Reglamento (CE) nº 2200/96 del Consejo de 28 de octubre, contempla y se acoge a esta posibilidad.

8.2.- El inicio de la campaña de comercialización, la decisión de los productos que se consideren objeto de intervención y por tanto la fijación de un precio de retirada será decidido por la Asamblea a propuesta de la Dirección de la Organización. La Organización fijará asimismo las condiciones en que se efectuará dicha retirada, incluidas las modalidades de indemnización a los socios por las cantidades retiradas.

9º. Normas, de cultivo y de gestión de los residuos, respetuosas con el medio ambiente.

9.1.- De conformidad con lo establecido en el artículo 16, apartado 1, párrafo 2, del Reglamento (CE) nº 2200/96 del Consejo de 28 de octubre la Organización establece para todos sus asociados las normas que habrán de cumplir para preservar el medio ambiente, tanto en cuanto a los sistemas de cultivo, como a la gestión y eliminación de los residuos.

9.2.- Las actividades desarrolladas en todas las explotaciones de los socios y en todos los cultivos realizados a lo largo de la campaña se regirán por el siguiente programa de actuaciones:

- 9.2.1.- Aplicación de alternativas y rotación de cultivos.
- 9.2.2.- Reducir en número y cantidad el uso de fitosanitarios.
- 9.2.3.- Uso racional de fertilizantes y fitosanitarios.
- 9.2.4.- Utilización de sistemas de riego de bajo consumo de agua.
- 9.2.5.- Optimización de las dosis de riegos.
- 9.2.6.- Control de calidad del agua de riego.
- 9.2.7.- Utilizar productos y técnicas de cultivo que reduzcan el impacto ambiental.
- 9.2.8.- Fomentar el uso de sistemas alternativos al control químico de plagas y enfermedades.
- 9.2.9.- Reducción de la contaminación utilizando los servicios de recogida y las instalaciones creadas al efecto.

10. Otras normas

10.1.- El socio se encuentra obligado a facilitar a la Organización cualquier dato de su explotación que se le solicite y además de cualquier otro expresado en el presente documento.

10.2.- El socio se encuentra obligado a entregar a la Organización la totalidad de la producción de las explotaciones afectas a la Organización, siendo severamente sancionado como falta de extrema gravedad el desvío de productos a otros canales de comercialización.

10.3.- La Organización se compromete a su vez a comercializar la totalidad de la producción entregada por el socio.

10.4.- El socio queda obligado a aceptar el precio de liquidación de producto entregado, asistiéndole al mismo tiempo el derecho a conocer con total transparencia los aspectos contables de ingresos y gastos y la incidencia en el precio percibido.

10.5.- A la Organización le corresponde y así se compromete a facilitar a los Organismos Oficiales correspondientes, cualquier información que le sea requerida en materia de funcionamiento de O.P.F.H.; de manera sistemática al finalizar la campaña, confeccionará y remitirá una Memoria Anual de Actividades en atención a la normativa establecida.

10.6.- La Organización dispondrá de una contabilidad separada para los productos objeto de reconocimiento y correspondiente a los socios de la Entidad.

10.7.- La Organización previa aprobación por los Órganos de Gobierno competentes podrá dictar otras normas específicas de carácter interno en aras de una mejor funcionalidad.

10.8.- La Organización establecerá y mantendrá unas estructuras técnicas, económicas, administrativas y de gestión, que garanticen en todo momento una total viabilidad empresarial.

El presente Programa de Actuación fue aprobado en la Asamblea General de la Entidad, celebrada el día ----- de ----- de 1997.

VºBº EL PRESIDENTE

EL SECRETARIO

IV.2.6. Memoria descriptiva

Vamos a desarrollar este punto en función de los siguientes apartados:

Gestión de la calidad hortofrutícola: una perspectiva desde las alhóndigas de Almería

1. Productos a comercializar

Los productos hortofrutícolas, clasificados por especies, que comercializará la S.A.T serán los siguientes: Berenjenas, Calabacines, Judías, Melones, Pepinos, Pimientos, Tomates y Sandías.

Todos los productos procederán de las explotaciones de los socios de la S.A.T , quienes cultivan _____ ha. y que prevén comercializar _____ toneladas para cada especie.

2. Comercialización de los productos

Además de nuevos canales de comercialización, se aprovecharán los ya establecidos con anterioridad por las secciones de exportación de las alhóndigas, ya que estas serán las encargadas de comercializar todo el producto de exportación de la S.A.T.

La mercancía destinada al mercado nacional se comercializará a través de los asentadores y mayoristas de los principales mercados de frutas y hortalizas así como el suministro directo a grandes superficies de distribución y cadenas de alimentación.

3. Características de las explotaciones beneficiadas

La S.A.T comercializará la producción de los socios y además tendrá como objetivo primordial integrar gradualmente a todos los usuarios de las alhóndigas. La producción se distribuye en dos campañas anuales, la campaña de otoño-invierno y la campaña de primavera-verano, dándose varias posibles combinaciones de cultivos pero con proporciones de superficies aproximadamente previsibles.

4. Relación de medios humanos y materiales

La S.A.T ha asegurado la comercialización de los productos de sus socios mediante un contrato de arrendamiento de servicios con las empresas propietarias de las instalaciones de las alhóndigas y de las secciones de exportación, lo que le permite iniciar la actividad sin tener que realizar desembolsos en estructuras productivas y de comercialización, además de asegurarse unas condiciones muy competitivas.

Cada uno de los agricultores asociados, tipificará en sus propias explotaciones el producto, que según el destino que se le pretenda dar, se llevará a la subasta, en el caso que se pretenda venderlo únicamente tipificado o a la secciones de exportación en el caso que se pretenda venderlo normalizado. En el primero de los casos la alhóndiga se compromete a comercializar, mediante subasta, todos los productos que los miembros de la Organización de Productores le aporten con este fin, a un precio que se determinará en función del precio de venta final, del que se deducirán en concepto de gastos la cantidad del 9 por ciento del valor de la venta, cubriendo esta cantidad, los gastos en transportes de la

mercancía en el interior de las instalaciones, gastos financieros y administrativos, seguro de cobro, etc. Las alhóndigas se comprometen igualmente a normalizar, en sus instalaciones, aquellos productos que los socios de la Organización de Productores deseen subastar en ese estado, para lo cual el precio de normalización se fijará únicamente en función de los costes de la misma. En el caso de que los socios de la Organización de Productores deseen llevar sus productos para ser normalizados y comercializados a través de las secciones de exportación de las alhóndigas, éstas se comprometen a normalizar y comercializar estos géneros junto con los suyos propios y pagar a los socios de la Organización de Productores el importe de la venta menos los gastos habidos en la confección y comercialización de los mismos, iguales gastos que los cobrados al resto de los socios propietarios de la sección de exportación.

Los medios humanos de la S.A.T, serán los necesarios para el correcto desarrollo de la actividad de la misma, a saber: un Director-Gerente y los Directores (técnico, comercial, económico-financiero, de recursos humanos, etc) suficientes para la dirección y gestión de la Organización de Productores. Igualmente, en función de la campaña, se contará con el personal necesario para la administración y el apoyo técnico necesario. Las alhóndigas y las secciones de exportación cuentan con los medios humanos suficientes para cumplir con los compromisos adquiridos con la Organización de Productores, en lo referente a recepción de productos, manipulación y líneas de envasado que se consideren necesarios, así como personal de gestión y dirección.

La S.A.T. dispondrá de las instalaciones y bienes de equipo, que poseen las alhóndigas y las secciones de exportación, necesarios para la realización de su actividad comercializadora. Dichos medios materiales, considerados los más modernos del sector, comprenden:

- Instalaciones y oficinas.
- Equipo informático suficiente para la correcta administración y gestión de la actividad.
- Básculas electrónicas de pesaje.
- Carretillas elevadoras y traspaleas eléctricas.
- Transportador aéreo.
- Líneas de confección para todos los productos a comercializar.
- Cámaras frigoríficas con túneles de preenfriamiento.
- Envases en número suficiente, de cartón y de plástico.
- Paletizadoras, enmalladoras, flejadoras, etc.

5. Financiación y fecha prevista para la iniciación de las actividades proyectadas

La financiación de las inversiones a realizar será llevada a cabo por los socios de la S.A.T. y además se solicitarán todas aquellas subvenciones que la sociedad estime oportunas para la mejora de sus actividades.

La fecha prevista para la puesta en marcha de las actividades proyectadas será la que, a partir de la fecha de registro de la S.A.T, tenga en cuenta el tiempo necesario para que el inicio de la actividad coincida con el comienzo de una de las dos campañas anteriormente mencionadas.

IV.2.7. Ficha de la Organización de Productores

1. Razón social y forma jurídica.
2. Domicilio de la sede administrativa: Provincia, Localidad, Código Postal, Teléfono, Fax, etc.
3. Número de afiliados: Ejercicio anterior, Altas durante el ejercicio, Bajas durante ejercicio, Total al cierre del ejercicio.
4. Ámbito territorial de actuación: Interautonómica (de ámbito de más de una CC.AA.) o Autonómica.
5. Financiación: Cuotas de afiliación del socio de nuevo ingreso.
6. Medios humanos y materiales de que dispone la Entidad:
 - Personal fijo, contratado o eventual en plantilla de la Entidad, indicando actividad y número.
 - Oficinas, instalaciones, equipos, etc., con indicación del régimen de tenencia y características.
7. Datos de reconocimiento e inscripción: tipo y fecha de reconocimiento, categoría y relación de productos para la que está inscrita.

Capítulo V

**MODELO DE PROGRAMA
OPERATIVO**

V. MODELO DE PROGRAMA OPERATIVO

V.1. Introducción

Para la realización del presente modelo de Programa Operativo, nos hemos basado, en las características del agricultor tipo medio, en lo referente a superficie de explotación y tipo de cultivo, etc según se desprende de las encuestas realizadas.

El número de socios lo establecemos en cien, la superficie media en 1,5 hectáreas por socio, los cultivos son los característicos de la zona, las producciones y los precios son los valores medios de las campañas 95/96 y 96/97.

V.2. Datos de la organización

Razón social: SAT "ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA"

CIF: F _____

Forma jurídica: Sociedad Agraria de Transformación.

Domicilio de la sede administrativa:

Fecha de reconocimiento:

Presidente:

Gerente:

Categoría de productos: Frutas y Hortalizas.

Número de afiliados (Año 1998): 100

Ámbito de actuación:

Cuadro 24					
Información de referencia					
Provincia	Cod.	Municipio (catastral)	Cod.	Producto	Superficie (ha)
Fuente: Elaboración propia.					

V.3. Memoria descriptiva del Programa Operativo

V.3.1. Duración

Duración del Programa Operativo:

Acogiéndose a lo establecido en el artículo 15 de R(CE) nº 411/97 de la Comisión de 3 de Marzo de 1.997, la duración del presente programa abarcará desde el día 1 de Enero de 1.998 hasta el 31 de Diciembre del 2.000.

Fecha Inicio: 1 DE ENERO DE 1998

Fecha Finalización: 31 DE DICIEMBRE DEL 2000

V.3.2. Descripción general de las acciones del Programa y objetivos de las mismas

Acción 1: *Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor*

Resumen: Conseguir mediante el asesoramiento técnico en la explotación y la formación continuada del socio, producciones de mayor calidad y garantizar el control del cumplimiento de las normas y disposiciones fitosanitarias, así como, de los contenidos máximos autorizados de residuos.

Objetivos: Mejoras en la calidad de los productos.

Acción 2: *Mejoras en la gestión de los residuos*

Resumen: Mediante la implantación de contenedores para la recogida de residuos, vegetales y plásticos y el lavado e higienización de los envases. De esta forma evitaremos la contaminación producida.

Objetivos: Fomentar prácticas de gestión de los residuos respetuosas con el medio ambiente, para proteger la calidad de las aguas, del suelo, del paisaje y preservar y/o potenciar la biodiversidad.

Acción 3: *Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente*

Resumen: Mediante la racionalización del uso de fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos y el fomento de técnicas de polinización natural, se conseguirá mejoras en la calidad de los productos y en el medio ambiente.

Objetivos: El fomento de la producción integrada y otras técnicas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.

Acción 4: Mejoras en la planificación de cultivos

Resumen: Mediante la planificación de la siembra y recolección se evitará, en la medida de lo posible, las fluctuaciones de precios de los productos.

Objetivos: Procurar la planificación de la producción y su adaptación a la demanda, en sus aspectos cualitativos y cuantitativos.

V.3.3. Recursos empleados

- a) **Medios humanos:** En este apartado se detalla el número de Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Técnicos Agrícolas y Auxiliares Administrativos necesarios para la realización del presente Programa Operativo, indicando el tanto por ciento de tiempo de dedicación a dicha actividad.
- b) **Medios técnicos:** En este apartado se describen los medios que se van a utilizar para el desarrollo de las actividades propuestas, como son: elaboración de manuales de calidad en campo, cursos de formación, servicios de contenedores y de limpieza de envases de campo, colmenas para polinización, fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos y todos aquellos recursos necesarios para la consecución de las acciones.

V.3.4. Calendario de financiación

- a) **Calendario de aportaciones de los socios:** Se establecerá un calendario de aportaciones por parte de los socios, al Fondo Operativo, a partir del 1 de enero de 1998 y cuya cuantía vendrá establecida en función del valor de la producción comercializada por cada uno de los socios, de acuerdo con lo previsto en el R (CE) nº 2200/96, que como mínimo indica que debe ser el 2 por ciento.
- b) **Calendario previsto de la aportación del FEOGA:** Las aportaciones del FEOGA se corresponderán con el cobro de las solicitudes de anticipos cumpliendo con lo establecido en el artículo 8 del R (CE) nº 411/97 de la Comisión y de la liquidación del saldo de la anualidad correspondiente a la ayuda económica Comunitaria aprobada.

V.3.5. Calendario de ejecución

En este apartado se especifica el calendario trimestral de ejecución de cada acción a desarrollar, indicando el año y la operación.

Cuadro 25
Calendario de Ejecución

Año	Acción	Operación	1ºt	2ºt	3ºt	4ºt
1998	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	200 análisis de productos, a 15.000 pts por análisis.		X		X
1998	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	Técnico de control.	X	X	X	X
1998	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Coste laboral.	X	X	X	X
1998	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	X	X	X	X
1998	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Cursos de formación				X
1998	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de instalación y recogida de contenedores, 25.000 pts unidad y año.	X	X	X	X
1998	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio lavado de envases de campo, 5 serv., a 10 pts./serv, 50.000 envases.	X	X		X
1998	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Servicio instalación y recogida colmenas 50hax12col/hax7.000 pts/col.	X	X	X	X
1998	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Adquisición fitosanitarios bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	X	X	X	X
1998	Mejoras en la planificación de cultivos.	Coste laboral.	X	X	X	X
1998	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	X	X	X	X
1998	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización y mantenimiento de equipo informático.	X	X	X	X
1999	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	200 análisis de productos, a 15.000 pts por análisis.		X		X
1999	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	Técnico de control.	X	X	X	X
1999	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Coste laboral.	X	X	X	X
1999	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	X	X	X	X
1999	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Cursos de formación				X
1999	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de instalación y recogida de contenedores, 25.000 pts unidad y año.	X	X	X	X
1999	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de lavado de envases de campo, 5 serv., a 10 pts./serv., 50.000 envases.	X	X		X
1999	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Servicio de instalación y recogida de colmenas, 50hax12col/hax7.000 pts/col.	X	X	X	X
1999	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Adquisición de fitosanitarios bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	X	X	X	X
1999	Mejoras en la planificación de cultivos.	Coste laboral.	X	X	X	X
1999	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	X	X	X	X
1999	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización y mantenimiento de equipo informático.	X	X	X	X
2000	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	200 análisis de productos, a 15.000 pts por análisis.		X		X
2000	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	Técnico de control.	X	X	X	X
2000	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Coste laboral.	X	X	X	X
2000	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	X	X	X	X
2000	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Cursos de formación				X

Continúa en pág. siguiente

Cuadro 25 (continuación)

Año	Acción	Operación	Calendario de Ejecución			
			1ºt	2ºt	3ºt	4ºt
2000	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de instalación y recogida de contenedores, 25.000 pts unidad y año.	X	X	X	X
2000	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de lavado de envases de campo, 5 serv., a 10 pts./serv., 50.000 envases.	X	X		X
2000	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Servicio de instalación y recogida de colmenas, 50 ha x 12 col/ha x 7.000 pts/col.	X	X	X	X
2000	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Adquisición de fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	X	X	X	X
2000	Mejoras en la planificación de cultivos.	Coste laboral.	X	X	X	X
2000	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	X	X	X	X
2000	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización y mantenimiento de equipo informático.	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia.

V.4. Descripción de la situación de partida

V.4.1. En relación con la producción

- a) **Medios Productivos:** En este apartado se indicará los medios productivos aportados por los socios, con especial mención a las especies y variedades cultivadas, así como, superficie, producción y valor en pesetas de la misma para la campaña de inicio de la actividad.
- b) **Descripción de las acciones de producción que la Organización está realizando actualmente:** Se considera que la Organización de Productores inicia su actividad simultáneamente a la presentación de este Programa Operativo.

V.4.2. En relación con la comercialización

- a) **Calendario:** En este apartado se indicará por especies y variedad, el calendario de comercialización a lo largo de un año natural, así como, una descripción detallada de las acciones que actualmente se están desarrollando con referencia a la comercialización, utilizando cantidades y destino de la producción (grandes superficies, mercados mayoristas, contratos con industrias, etc.)

Un modelo de calendario podría ser el siguiente:

Cuadro 26
Calendario de Comercialización

Producto		Comercialización año 1998 (t)											
ESP	VAR	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Fuente: Elaboración propia.

b) Descripción de las acciones de comercialización que la Organización está realizando actualmente

Se considera que la Organización de Productores inicia su actividad simultáneamente a la presentación de este Programa Operativo.

V.4.3. En relación con la infraestructura

a) Medios Humanos

- **Dirección:** La dirección será llevado por el Gerente de la SAT "ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA".
- **Administración:** La administración será dirigida por el Gerente de la SAT con la ayuda de los auxiliares administrativos necesarios que realizarán las funciones propias de contabilidad, cobros y pagos. Hay que tener en cuenta que la administración se ve muy simplificada debido a los contratos suscritos con las alhóndigas y las secciones de exportación (las ventas de la Organización de Productores se realizan únicamente con dos clientes).
- **Apoyo técnico a la producción:** El apoyo técnico a la producción se realizará por los Ingenieros Agrónomos y los Ingenieros Técnicos Agrícolas necesarios en función del número de socios y por consiguiente, del número de hectáreas de cultivo.

- **Comercialización:** La comercialización se realizará a través de los contratos suscritos con las alhóndigas y las secciones de exportación, por los cuales se comprometen a vender toda la producción de la Organización de Productores a los precios de mercado, fijados diariamente en la subasta y/o los obtenidos por los productos comercializados en destino. Por tanto, la SAT tiene garantizada la venta de la totalidad de sus productos a precios de mercado.

b) Medios Materiales

- **Equipamiento administrativo disponible:** Se dispone del mobiliario, equipo de oficina e informático necesario.
- **Instalaciones:** La Organización de Productores posee las oficinas necesarias y no dispone de centrales propias de preparación y acondicionamiento de la mercancía, que tendrá que realizar el socio en sus explotaciones sobre todo en el caso de ser destinado el producto a subasta. En su defecto utilizará las instalaciones de las alhóndigas, a través del contrato suscrito, para la normalización de sus productos.

Igualmente hay que destacar que la Organización de Productores no posee instalaciones propias de manipulación, líneas de envasado, etiquetado, etc., así como, tampoco dispone de instalaciones frigoríficas. En virtud del contrato suscrito con las alhóndigas y secciones de exportación, son estas empresas las que prestan estos servicios al disponer de las instalaciones anteriormente mencionadas y que se encuentran entre las más modernas del sector.

En lo referente a capacidad, superficie y localización de las instalaciones se indicarán las correspondientes a la de las alhóndigas y secciones de exportación.

V.5. Objetivos del Programa Operativo

En función de los objetivos prioritarios establecidos en el artículo 11 del R (CE) nº 2200/96, la Organización de Productores pretende acometer las acciones que más adelante desarrollamos para alcanzar los siguientes objetivos:

- 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, del suelo y del paisaje y para preservar y/o potenciar la biodiversidad.
- ❑ Mejora de la calidad de los productos.
- ❑ Incremento de su valorización comercial.
- ❑ Fomento de la producción integrada u otros métodos de producción que respeten el medio ambiente.
- ❑ Conseguir que los miembros de la O.P. modifiquen sus prácticas de cultivo orientándolas hacia la aplicación de aquellas más apropiadas a la protección de la calidad del agua, del suelo y del entorno productivo en general.
- ❑ Dotar a la Organización de Productores de los medios técnicos y humanos necesarios para garantizar el cumplimiento de los compromisos a que se obliga para la realización del Programa Operativo.

V.6. Acciones proyectadas emprendidas para la consecución de los objetivos

Para la consecución de los objetivos mencionados, esta Organización se ha planteado llevar a cabo las siguientes acciones :

Acción 1: Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor

- Descripción de la acción.

Los técnicos de la Organización de Productores visitarán periódicamente las explotaciones de los socios, asesorarán en lo relativo a la elección de variedades de semillas, utilización de fertilizantes y el uso racional de fitosanitarios. Para el desarrollo de todo lo anterior se elaborarán manuales de buenas prácticas culturales, recogiendo en fichas técnicas el estado de los cultivos, análisis de residuos, de agua, de suelo, etc.

Igualmente se realizará un Plan de Formación continuada del agricultor acerca de nuevas técnicas de producción, respetuosas con el medio ambiente, impartidas por especialistas.

- Evaluación de los efectos directos o indirectos sobre los objetivos.

Mejora en la calidad de los productos.

- Medios.

Medios humanos: Se dispondrá de los técnicos necesarios para realizar las visitas a los socios con la periodicidad adecuada. El número de técnicos irá en función del número de socios y superficie a visitar. En nuestro caso consideramos suficiente un Ingeniero Técnico Agrícola con dedicación total y otro para el garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias con un 50 por ciento de dedicación.

Cuadro 27		
Ejemplo de medios humanos necesarios		
	Titulación	Dedicación en tiempo (%)
1	Ingeniero Técnico Agrícola	100
1	Ingeniero Técnico Agrícola	50

Fuente: Elaboración propia.

Medios materiales: Se dispondrá de los vehículos necesarios para los desplazamientos de los técnicos y profesorado para el Plan de formación del socio.

Cuadro 28		
Ejemplo de medios materiales necesarios		
	Descripción	Porcentaje de tiempo
1	Vehículo para campo	100
1	Curso de formación	100

Fuente: Elaboración propia.

- Calendario de ejecución

Se confeccionará el correspondiente presupuesto indicando año, operación y gasto trimestral en pesetas.

Cuadro 29					
Calendario de ejecución del presupuesto					
Año	Operación	Gasto trimestral (miles de pts.)			
		1º t	2º t	3º t	4º t
1998	Coste laboral (ITA 100 por ciento + ITA 50 por ciento).	1.125	1.125	1.125	1.125
1998	Amortización, mantenimiento y consumo vehículo.	250	250	150	250
1998	Curso de formación			500	

Continúa en pág. siguiente

Cuadro 29 (continuación)

Año	Operación	Gasto trimestral (miles de pts.)			
		1º t	2º t	3º t	4º t
1998	200 análisis de producto x 15.000pts/ análisis.		1.500		1.500
1999	Coste laboral (ITA 100 por ciento + ITA 50 por ciento).	1.125	1.125	1.125	1.125
1999	Amortización, mantenimiento y consumo vehículo	250	250	150	250
1999	Curso de formación.			500	
1999	200 análisis de producto x 15.000pts/ análisis.		1.500		1.500
2000	Coste laboral (ITA 100 por ciento + ITA 50 por ciento).	1.125	1.125	1.125	1.125
2000	Amortización, mantenimiento y consumo vehículo.	250	250	150	250
2000	Curso de formación.			500	
2000	200 análisis de producto x 15.000pts/ análisis.		1.500		1.500

Fuente: Elaboración propia.

Acción 2: Mejoras en la gestión de los residuos

- Descripción de la acción.

Mediante la implantación de contenedores para la recogida de residuos, vegetales y plásticos, y el lavado e higienización de los envases de campo, evitaremos la contaminación que se produce.

Esta acción tiene especial incidencia en el fomento de prácticas de cultivo y técnicas de gestión de residuos respetuosas con el medio ambiente.

Evaluación de los efectos directos o indirectos sobre los objetivos.

Fomento de prácticas de cultivo y técnicas de gestión de los residuos respetuosas con el medio ambiente: en especial para proteger la calidad de las aguas, del suelo y del paisaje, así como, para preservar y/o potenciar la biodiversidad.

- Medios.

Medios humanos: No se dispondrá de medios humanos al contratar el servicio con una empresa especializada.

Medios materiales: Contratación del servicio de instalación y recogida de contenedores, así como, del lavado de envases de campo.

- Calendario de ejecución.

Se confeccionará el correspondiente presupuesto indicando año, operación y gasto trimestral en pesetas.

Cuadro 30					
Calendario de Ejecución del Presupuesto					
Año	Operación	Gasto trimestral (miles ptas.)			
		1º t	2º t	3º t	4º t
1998	Servicio de instalación y recogida de 100 contenedores a 25.000 pts/cont./año.	625	625	625	625
1998	Servicio de lavado de 50.000 envases, a 10pts/lavado x 5 lavados.	500	1.000		1.000
1999	Servicio de instalación y recogida de 100 contenedores a 25.000 pts/cont./año.	625	625	625	625
1999	Servicio de lavado de 50.000 envases, a 10pts/lavado x 5 lavados.	500	1.000		1.000
2000	Servicio de instalación y recogida de 100 contenedores a 25.000 pts/cont./año.	625	625	625	625
2000	Servicio de lavado de 50.000 envases, a 10pts/lavado x 5 lavados.	500	1.000		1.000

Fuente: Elaboración propia.

Acción 3: Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente

- Descripción de la acción

Mediante la promoción del uso racional de fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos y el fomento de técnicas de polinización natural conseguiremos productos más homogéneos y de mayor calidad.

Esta acción tiene especial incidencia en el fomento de prácticas de cultivo y técnicas de gestión de residuos respetuosas con el medio ambiente. Consideramos, en función, a la planificación de cultivos que se va a realizar, necesarias 600 colmenas, a un coste estimado de 7.000 pts. el servicio de instalación y recogida por colmena. Igualmente, consideramos un presupuesto de 150.000 pts por hectárea y año de fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.

- Evaluación de los efectos directos o indirectos sobre los objetivos.

Fomento de la producción integrada y otras técnicas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.

- Medios.

Medios humanos: Asesoramiento por los técnicos de la Organización de Productores.

Medios materiales: Fitosanitarios de bajo impacto ambiental, insecticidas biológicos y colmenas de abejas y abejorros.

- Calendario de ejecución.

Se confeccionará el correspondiente presupuesto indicando año, operación y gasto trimestral en pesetas.

Cuadro 31

Ejecución del presupuesto destinado a mejorar el medio ambiente					
Año	Operación	Gasto trimestral (miles pts.)			
		1º t	2º t	3º t	4º t
1998	Servicio de instalación y recogida de 600 colmenas.	1.300	1.300	300	1.300
1998	Fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	6.500	6.500	3.000	6.500
1999	Servicio de instalación y recogida de 600 colmenas.	1.300	1.300	300	1.300
1999	Fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	6.500	6.500	3.000	6.500
2000	Servicio de instalación y Recogida de 600 colmenas.	1.300	1.300	300	1.300
2000	Fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	6.500	6.500	3.000	6.500

Fuente: Elaboración propia.

Acción 4: Mejoras en la planificación de cultivos

- Descripción de la acción.

Con esta acción se pretende adecuar la producción a la demanda de manera que los precios se mantengan estables y así evitar, en la medida de lo posible, las fluctuaciones que en ellos se producen por motivos de excesos de oferta. Entre los factores que influyen en los precios podemos destacar las tendencias de consumo en el mercado interior y exterior, así como, las variaciones de producción en dichos mercados. Dado que nuestra influencia en dichas variables son escasas, nos limitaremos a estudiarlas y actuar en consecuencia. Para tal fin realizaremos los estudios necesarios a cerca de las necesidades desde el punto de vista comercial, y la evolución de la oferta y la demanda en las campañas anteriores y en la de inicio de esta acción. Con estos estudios diseñaremos de acuerdo con los miembros de la Organización de Productores una planificación de la producción.

- Evaluación de los efectos directos o indirectos sobre los objetivos.

Asegurar la planificación de la producción y su adecuación a la demanda, especialmente en sus aspectos cualitativos y cuantitativos.

- Medios.

Medios humanos: Asesoramiento por los técnicos de la Organización de Productores. Consideramos suficiente la contratación de un Ingeniero Técnico Agrícola para la realización de esta acción.

	Titulación	% Tiempo
1	Ingeniero Técnico Agrícola	100

Fuente: Elaboración propia.

Medios materiales: Vehículo para campo y equipo informático.

	Descripción	% Tiempo
1	Vehículo para campo	100
1	Equipo informático	100

Fuente: Elaboración propia.

- Calendario de ejecución

Se confeccionará el correspondiente presupuesto indicando año, operación y gasto trimestral en pesetas.

Año	Operación	Gasto trimestral (miles de pts.)			
		1º t	2º t	3º t	4º t
1998	Coste laboral	750	750	750	750
1998	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo	250	250	150	250
1998	Amortización equipo informático	125	125	125	125
1999	Coste laboral	750	750	750	750
1999	Amortización de vehículo, Mantenimiento y consumo	250	250	150	250
1999	Amortización equipo informático.	125	125	125	125
2000	Coste laboral	750	750	750	750
2000	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	250	250	150	250
2000	Amortización equipo informático.	125	125	125	125

Fuente: Elaboración propia.

V.7. Aspecto financiero y presupuesto general del Programa Operativo

V.7.1. Aspecto financiero

Para cada acción se detallará el gasto, en miles de pesetas, siguiendo el orden establecido anteriormente.

En lo referente a medios humanos se indicará la titulación del personal dedicado a la acción, el porcentaje de su tiempo que dedica a la misma, el coste laboral, el número de años de ejecución de la acción y el importe total del gasto para el tiempo total de la ejecución.

En lo referente a medios técnicos se indicará el medio o instalación empleada, el porcentaje de tiempo que dedica a la acción, el número de años de ejecución de la acción, el gasto total o amortización anual y el importe total del gasto para el tiempo total de ejecución.

Así mismo se incluirá el presupuesto de los medios necesarios para garantizar el control del cumplimiento de las normas y disposiciones fitosanitarias y de los contenidos máximos autorizados de residuos.

Acción 1: Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor

- Medios:

Medios humanos

Cuadro 35

Presupuesto de medios humanos para la mejora de la Dirección técnica de las explotaciones

Titulación del personal	% Tiempo	Coste laboral (miles pts)	Nº años	Importe gasto (miles pts)
Ingeniero Técnico Agrícola	100	3.000	3	9.000
Ingeniero Técnico Agrícola	50	1.500	3	4.500

Fuente: Elaboración propia.

Medios técnicos

Cuadro 36

Presupuesto de medios técnicos para la mejora de la Dirección técnica de las explotaciones

Medio o Instalación empleado	Gasto anual/ Amortización (miles pts)	Nº años	Importe gasto/amortización (miles pts)
Análisis de productos	3.000	3	9.000
Amortización de vehículos, mantenimiento y consumo	900	3	2.700
Cursos de formación	500	3	1.500

Fuente: Elaboración propia.

Total gastos acción: 26.700.000 pts.

Acción 2: Mejoras en la gestión de los residuos

- Medios:

Medios técnicos

Cuadro 37

Presupuesto de medios técnicos para la mejora en la gestión de los residuos

Medio o Instalación empleado	Gasto anual/ Amortización (miles pts)	Nº años	Importe gasto/amortización (miles pts)
Servicio de instalación y recogida de contenedores.	2.500	3	7.500
Servicio de lavado de envases de campo.	2.500	3	7.500

Fuente: Elaboración propia.

Total gastos acción: 15.000.000 pts.

Acción 3: Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente

- Medios:

Medios técnicos

Cuadro 38				
Presupuesto de medios técnicos para las prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente				
Medio o instalación empleado	Gasto anual/ Amortización (miles pts)	Nº años	Importe gasto/amortización (miles pts)	
Servicio de instalación y recogida de colmenas.	4.200	3	12.600	
Fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	22.500	3	67.500	

Fuente: Elaboración propia.

Total gastos acción: 80.100.000 pts.

Acción 4: Mejoras en la planificación de cultivos

- Medios

Medios humanos

Cuadro 39				
Presupuesto de medios humanos para la Planificación de cultivos				
Titulación del personal	% Tiempo	Coste laboral (miles pts)	Nº años	Importe gasto (miles pts)
Ingeniero				
Técnico Agrícola	100	3.000	3	9.000

Fuente: Elaboración propia.

Medio o instalacion empleado	Gasto anual/ amortización (miles pts)	Nº años	Importe gasto/ Amortización (miles pts)
Amortización de vehículos, mantenimiento y consumo.	900	3	2.700
Amortización y manteni- miento de equipo infor- mático.	600	3	1.800

Fuente: Elaboración propia.

Total gastos acción: 13.500.000 pts.

V.7.2. Presupuesto general del Programa Operativo

Se indicará, para cada año de ejecución, el gasto total descompuesto por acciones y se expresará el coste total del Programa Operativo (miles de pts.).

Año	Acción	Gasto (miles pts)
1998	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	8.900
1998	Mejoras en la gestión de los residuos.	5.000
1998	Mejoras en las prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	26.700
1998	Mejoras en la planificación de cultivos.	4.500
1999	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	8.900
1999	Mejoras en la gestión de los residuos.	5.000
1999	Mejoras en las prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	26.700
1999	Mejoras en la planificación de cultivos.	4.500
2000	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	8.900
2000	Mejoras en la gestión de los residuos.	5.000
2000	Mejoras en las prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	26.700
2000	Mejoras en la planificación de cultivos.	4.500

Fuente: Elaboración propia.

Coste total programa operativo: 135.300.000 pts.

V.8. Calendario de ejecución

Las acciones proyectadas se distribuirán en el tiempo de acuerdo con la duración del Programa Operativo. En función del Presupuesto General y del calendario de ejecución se realizará una previsión trimestral (miles de ptas) de los gastos presupuestados.

Cuadro 42
Tabla de Previsión trimestral de los gastos del Presupuesto General

Año	Acción	Operación	Calendario de ejecución			
			1ºt	2ºt	3ºt	4ºt
1998	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	200 análisis de productos, a 15.000 pts por análisis.		1500		1500
1998	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	Técnico de control.	375	375	375	375
1998	Mejoras en dirección técnica de explotaciones y formación del agricultor.	Coste laboral.	750	750	750	750
1998	Mejoras en dirección técnica de explotaciones y formación del agricultor.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	250	250	150	250
1998	Mejoras en dirección técnica de explotaciones y formación del agricultor.	Cursos de formación			500	
1998	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de instalación y recogida de contenedores, 25.000 pts unidad y año.	625	625	625	625
1998	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de lavado de envases de campo, 5 serv. a 10 pts./serv, 50.000 envases.	500	1000		1000
1998	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Servicio de instalación y recogida de colmenas, 50 ha x 12 col/ha x 7.000 pts/col.	1300	1300	300	1300
1998	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Adquisición de fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	6500	6500	3000	6500
1998	Mejoras en la planificación de cultivos.	Coste laboral.	750	750	750	750
1998	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	250	250	150	250
1998	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización y mantenimiento de equipo informático.	125	125	125	125
1999	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	200 análisis de productos, a 15.000 pts por análisis.		1500		1500
1999	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	Técnico de control.	375	375	375	375
1999	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Coste laboral.	750	750	750	750
1999	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	250	250	150	250
1999	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Cursos de formación			500	
1999	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de instalación y recogida de contenedores, 25.000 pts unidad y año.	625	625	625	625
1999	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de lavado de envases de campo, 5 serv., a 10 pts./serv., 50.000 envases.	500	1000		1000
1999	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Servicio de instalación y recogida de colmenas, 50 ha x 12 col/ha x 7.000 pts/col.	1300	1300	300	1300

Continúa en pág. siguiente

Cuadro 42 (continuación)

1999	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Adquisición de fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	6500	6500	3000	6500
1999	Mejoras en la planificación de cultivos.	Coste laboral.	750	750	750	750
1999	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	250	250	150	250
1999	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización y mantenimiento de equipo informático.	125	125	125	125
2000	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	200 análisis de productos, a 15.000 pts por análisis.		1500		1500
2000	Medios para garantizar el control de las normas y disposiciones fitosanitarias.	Técnico de control.	375	375	375	375
2000	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Coste laboral.	750	750	750	750
2000	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	250	250	150	250
2000	Mejoras en la dirección técnica de las explotaciones y en la formación del agricultor.	Cursos de formación			500	
2000	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de instalación y recogida de contenedores, 25.000 pts unidad y año.	625	625	625	625
2000	Mejora en la gestión de los residuos.	Servicio de lavado de envases de campo, 5 serv., a 10 pts./serv., 50.000 envases.	500	1000		1000
2000	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Servicio de instalación y recogida de colmenas, 50 ha x 12 col/ha x 7.000 pts/col.	1300	1300	300	1300
2000	Mejoras en prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente.	Adquisición de fitosanitarios de bajo impacto ambiental e insecticidas biológicos.	6500	6500	3000	6500
2000	Mejoras en la planificación de cultivos.	Coste laboral.	750	750	750	750
2000	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización de vehículo, mantenimiento y consumo.	250	250	150	250
2000	Mejoras en la planificación de cultivos.	Amortización y mantenimiento de equipo informático.	125	125	125	125

Fuente: Elaboración propia.

V.9. Cálculo del Fondo Operativo

Según lo dispuesto en el artículo 16, apartado 2 del R (CE) nº 2200/96 y en el artículo 7, apartado 2 del R (CE) nº 411/97, así como, la Orden del MAPA de 14 de mayo de 1997, procederemos al cálculo del importe del Fondo Operativo.

a) Valor de la producción comercializada.

Tal como se expuso en la situación de partida, al ser ésta la primera campaña como Organización de Productores, se realizará una estimación del valor de la producción en función de los efectivos que dispone la SAT y siguiendo los datos estadísticos de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, alcanzaremos la estimación del valor

de la producción comercializada. Para ello indicaremos producto (especie), superficie (hectárea), rendimiento (kg/ha), precio medio en origen en las campañas 95/96 y 96/97 (pts/kg) y valor de las ventas (miles de pesetas).

Cuadro 43
Valor de la producción comercializada

Especie	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Precio medio (pts/kg)	Valor de ventas (miles pts)
Berenjena	5	60.000	107	32.100
Calabacín	10	65.000	80	52.000
Judía	10	12.000	197	23.640
Melón	40	50.000	83	166.000
Pepino	15	100.000	67	100.500
Pimiento	40	60.000	111	266.400
Sandía	15	60.000	49	44.100
Tomate	15	90.000	74	99.900

Fuente: Elaboración propia a partir de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía.

Total valor de ventas: 784.640.000 pts

- b) Dotación del Fondo Operativo para el año 1998 y justificación del cumplimiento de los límites establecidos por el R (CE) nº 2200/96 del Consejo.

En este apartado se indicará el importe previsto del Fondo Operativo, en valor (pts) y en porcentaje respecto del valor de la producción comercializada para ese año. A continuación se detallará la fuente de financiación indicando la aportación prevista por los socios y la aportación prevista del FEOGA, en ambos casos expresando valor en pesetas y el porcentaje en tanto por ciento. Es necesario mencionar que el importe máximo del Fondo Operativo no puede superar el 8 por ciento del valor de la producción comercializada y que la ayuda máxima Comunitaria está establecida en un 4 por ciento del mismo, por tanto, la Organización de Productores tendrá que aportar la misma cuantía que la Unión Europea.

En lo referente del Fondo Operativo se detallará el gasto, expresado en valor (pts) y porcentaje indicando la parte correspondiente al Programa Operativo, la compensación por retirada y el complemento por retirada. El porcentaje del Fondo Operativo destinado a financiar Retiradas (compensación, complemento) no debe superar el 60 por ciento para el primer año, el 55 por ciento para el segundo año, el 50 por ciento para el tercero, el 45 por ciento para el cuarto, el 40 por ciento para el quinto y el 30 por ciento a partir del sexto año desde la fecha del primer Programa Operativo aprobado para esta Organización de Productores.

Igualmente se desglosará la financiación prevista de retiradas, indicando el producto (especie), cantidad comercializada (t), cantidad prevista retirada (t y por ciento), compensación y complemento (pts/t) y el importe parcial y total en pesetas. Los complementos máximos de retirada para los productos del Anexo II del R (CE) nº 2200/96 y las compensaciones máximas de retirada para los productos no contenidos en dicho Anexo, se fijan anualmente. Los valores consignados para cada producto (complemento y/o compensación) no deben superar estos límites máximos establecidos para cada campaña.

El valor de la producción comercializada prevista para 1998 es de 784.640.000 pts, el importe previsto del Fondo Operativo será de 62.771.200 pts, correspondiente al 8 por ciento. La aportación prevista por los socios será de 31.385.600 pts y la misma cuantía de aportación prevista del FEOGA.

c) Destino del Fondo

1. Al Programa Operativo: según se detalla anteriormente.
2. A la retirada: no se destinan recursos, en principio, a la retirada de productos, no obstante, nos remitimos a los complementos y compensaciones establecidas.

V.10. Documentación complementaria

Junto al proyecto de Programa Operativo deberá adjuntarse:

- I. Compromiso de la Organización de Productores de respetar las disposiciones comunitarias y nacionales relacionadas con los programas operativos, en particular los R (CE) y las disposiciones nacionales.
- II. Compromiso de que la organización de productores no se beneficia directa o indirectamente de otras ayudas comunitarias o nacionales para las medidas y/o acciones beneficiadas en el marco del R (CE) nº 2200/96.
- III. Documentación de haber constituido el Fondo Operativo de acuerdo con el R (CE) nº 411/97, y en particular el documento de apertura de una cuenta bancaria ante una institución financiera, destinada exclusivamente para las operaciones financieras ligadas a la realización del Programa y a la gestión del Fondo Operativo, así como, a la financiación de retiradas del mercado conforme al artículo 15.3 del R (CE) nº 2200/96
- IV. Previsión del importe del Fondo, para el primer año de ejecución del programa, mediante el cálculo y justificaciones pertinentes.
- V. Justificante del reconocimiento y registro de la Organización de Productores.

Capítulo VI

MODELO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS (ARCPC)

VI. MODELO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS (ARCPC)

VI.1. El análisis de la calidad de los procedimientos

Entendemos que la apuesta por la calidad es la vía fundamental para la supervivencia de la agricultura de los países desarrollados, en un mercado globalizado, con costes de producción superiores a los de los países en vías de desarrollo. Por ello, no podemos evitar dedicar un apartado especial a la metodología y técnicas que nos permitirán evaluar la calidad del sistema *alhóndiga* como una importante modalidad de mercado agrario en origen.

Evaluar el sistema alhóndiga es tanto como analizar su organigrama y sobre todo sus procedimientos. Existen métodos de análisis de calidad que han tomado cuerpo y prestigio en los últimos tiempos. Nos hemos inclinado por utilizar el método de *Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos* (ARCPC)⁹.

Mediante la implantación de este sistema de (ARCPC) en los procesos de manipulación de frutas y hortalizas, en las alhóndigas, identificaremos los riesgos químicos y físicos así como los focos de posible contaminación microbiológica que pueden estar presentes durante el proceso. A continuación, una vez localizados los puntos críticos, se propondrán las medidas preventivas que se consideren necesarias para impedir, eliminar o reducir a niveles aceptables los peligros identificados. Concluiremos con la puesta en funcionamiento de un sistema de vigilancia, con sus correspondientes acciones correctoras, que permita comprobar como el proceso de manipulación se ajusta al plan previamente diseñado.

El análisis de riesgos y control de puntos críticos (ARCPC), en terminología anglosajona Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP), es un sistema preventivo de control de los alimentos que pretende garantizar la seguridad o inocuidad de los mismos [FLAIR, (1993)]. El ARCPC es un enfoque documentado y verificable para la identificación de los riesgos o peligros, las medidas preventivas y los puntos críticos de control, y para la puesta en marcha de un sistema de monitorización o vigilancia. Las exigencias de seguridad o inocuidad de los alimentos son reconocidas y admitidas de modo general a nivel internacional. En cambio, los atributos de calidad de un producto tienden a ser

⁹ En castellano el sistema se popularizó bajo las siglas de ARICPC (Análisis de Riesgos, Identificación y Control de Puntos Críticos), gracias a la enorme labor divulgativa realizada por el profesor D. Benito Moreno, pionero en este campo e introductor de esta manera de trabajar en el mundo de habla hispana. Ahora bien, en estos momentos además de esas siglas ARICPC, el Ministerio de Sanidad y Consumo utiliza en sus documentos ARCPC (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos), como se ve parecido pero no igual. La OMS ha utilizado en documentos en castellano APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control). Para evitar confusiones terminológicas nos decantamos por las siglas utilizadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

específicos de una marca, empresa o sector y corresponde a la Administración competente establecerlos y hacerlos cumplir en las empresas afectadas.

El concepto ARCPC, aunque está concebido específicamente para la seguridad alimentaria [Sancho, J.; Bota, E.; De Castro, J. (1996)] puede integrarse en los sistemas de gestión de calidad con mucha facilidad ya que proporciona una clara metodología para la elaboración de un plan de garantía de seguridad, base para todas aquellas empresas que quieran llegar a implantar un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) según las normas ISO 9000, como más adelante se pondrá de manifiesto. Las normas ISO 9000 y el ARCPC, en lo relativo a la Gestión de la Seguridad y Calidad de los Alimentos, tienen mucho en común. Ambos sistemas necesitan la implicación de todos los empleados de la empresa, utilizan un enfoque muy estructurado y requiere establecer y especificar de modo preciso los aspectos claves. Además son sistemas de control de la calidad diseñados para tener la máxima confianza en que el nivel especificado como aceptable de seguridad y calidad se alcanza de manera económica. Las técnicas de control de calidad, así como, las inspecciones validadas estadísticamente y los análisis son partes vitales del Sistema, para vigilar que los puntos de control, la calidad y seguridad están siendo cumplidos.

Todo lo anterior debe ser evaluado y valorado por organismos de acreditación independientes y reconocidos oficialmente por la Administración. Es absolutamente crucial que los resultados de todos los procedimientos efectuados sean irrefutables y sirvan para demostrar que el sistema está bajo control o se puedan utilizar como base para establecer acciones correctoras. La acreditación por organismos independientes proporciona confianza en la precisión de los resultados, que los PCCs (Puntos Críticos de Control) han sido identificados y mantenidos correctamente, que se controla la documentación y que los productos obtenidos son seguros y de calidad acorde con los parámetros establecidos. Para aplicar el ARCPC es necesario un conocimiento profundo de los productos, materias primas, procesos de producción y manipulación, etc., junto con el conocimiento de aquellos factores que puedan suponer un riesgo para la salud del consumidor. En sí mismo el ARCPC no es más que un sistema de control lógico y directo basado en la prevención de problemas: una manera de aplicar el sentido común a la producción de alimentos seguros¹⁰. El ARCPC es un sistema validado que proporciona confianza en que se está gestionando adecuadamente la seguridad de los alimentos. Permitirá mantener la seguridad de los alimentos como la prioridad máxima y permite planificar cómo evitar los problemas en vez de esperar a que ocurran para controlarlos. Ya que el ARCPC es un método eficaz y reconocido, dará confianza a los clientes en lo relacionado con la seguridad de los productos y les indicará que es una empresa profesional que se toma en serio sus responsabilidades. El ARCPC ayudará a demostrar que se cumple con la legislación sobre seguridad e higiene de los alimentos y esto es además un requisito legal en la Unión

¹⁰ El ARCPC fue desarrollado inicialmente en los primeros tiempos del programa espacial tripulado de los EE UU como un sistema de control de la seguridad microbiológica, dado que era vital garantizar que los alimentos para los astronautas fueran seguros [Mortimore, S y Wallace, C (1994)]. El sistema fue diseñado originalmente por la compañía Pillsbury conjuntamente con la NASA. Se basó en el sistema de ingeniería conocido como: Análisis de Fallos, Modos y Efectos (FMEA, del inglés Failure, Mode and Effect Analysis) el cual, antes de establecer los mecanismos de control observa en cada etapa de un proceso aquello que puede ir mal junto con las posibles causas y los efectos probables.

Europea. Igualmente los usuarios del ARCPC encontrarán beneficios adicionales en lo relativo a la calidad de los productos, ya que muchos de los mecanismos que controlan la seguridad también controlan la calidad del producto, y como ya veremos más adelante es compatible con los sistemas de gestión de calidad, todo ello con la certeza de que sin seguridad no hay calidad.

VI.2. Principios básicos sobre los que se asienta el sistema ARCPC¹¹:

Primero. Identificar los peligros potenciales asociados a la producción de alimentos (en nuestro caso frutas y hortalizas), en todas sus fases, desde el cultivo hasta el consumo final, pasando por la manipulación, tratamientos post-cosecha y la distribución. Para ello se elabora un diagrama de flujo del proceso en el que se detallan las etapas, desde el cultivo hasta el consumo final. Posteriormente se identifican los peligros que pudieran aparecer en cada punto y se describen las medidas preventivas necesarias para su control.

Segundo. Determinar los puntos, procedimientos o etapas operacionales que pueden ser controlados para eliminar los riesgos o minimizar la probabilidad de su presentación (Puntos Críticos de Control, PCCs)¹².

Tercero. Establecer los límites críticos para las medidas preventivas asociadas con cada PCC. Los límites críticos establecen la diferencia en cada PCC entre productos seguros y peligrosos. Deben incluirse parámetros medibles y tolerancia admisible.

Cuarto. Implantar los criterios para la vigilancia de los PCC. A partir de los resultados de la vigilancia estableceremos el procedimiento para ajustar el proceso y mantener el control. El equipo ARCPC debe especificar los criterios de vigilancia para mantener los PCC dentro de los límites críticos. Esto implicará establecer las acciones específicas de vigilancia junto a su frecuencia y sus responsables.

Quinto. Establecer las acciones correctoras a poner en funcionamiento cuando la vigilancia detecte una desviación de un PCC fuera de los límites establecidos. Es necesario especificar las acciones correctoras y los responsables de llevarlas a cabo. Esto incluirá las acciones necesarias para poner de nuevo el proceso bajo control y las acciones a realizar con los productos detectados fuera de los límites críticos.

¹¹ Los Principios ARCPC están aceptados internacionalmente y publicados por el National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods (NACMCF, 1992) y por la Comisión del Codex Alimentarius (1993) : Directrices para la aplicación del Sistema de Análisis y Control de Puntos Críticos, ALINORM 93/ 13A apéndice II.

¹² Por etapa entendemos cualquier fase desde producción, abarcando desde el semillero al invernadero e incluyendo las prácticas culturales realizadas en los mismos, hasta el consumo final, pasando por la manipulación, transporte, etc.

Sexto. Establecer procedimientos y protocolos para la verificación, incluyendo pruebas complementarias, a fin de confirmar que el sistema ARCPC está funcionando de manera efectiva.

Séptimo. Establecer un sistema de documentación y registro de datos que acredite que el ARCPC está funcionando bajo control y que se han realizado las acciones correctoras adecuadas cuando ha habido una desviación fuera de los límites críticos. Esto aportará garantías a los productos elaborados.

VI.3. Etapas del ARCPC

El éxito en la aplicación de los principios básicos del sistema ARCPC requiere una metodología coherente y bien definida [Moreno, B. (1991)]. A continuación procedemos a realizar una secuencia lógica, desarrollada en las alhóndigas, a través de las siguientes etapas:

ETAPA 1: Definir el ámbito de estudio

Es de vital importancia centrar y limitar el ámbito de estudio en lo referente a productos y procesos a aplicar además de los tipos de riesgos o peligros a tener en cuenta. Es importante ser prudentes en los primeros objetivos a alcanzar y es fundamental dar pasos cortos y rápidos, pero firmes, en las primeras experiencias de implantación. En una primera fase de implantación los productos objetos de estudio serán únicamente los procedentes de las Organizaciones de Productores que se constituyan en el seno de las alhóndigas, a saber: berenjena, calabacín, judías, melón, pepino, pimiento, sandía y tomate. Los procesos a estudiar abarcan desde producción hasta subasta en la alhóndiga, dejando para una fase posterior las secciones de exportación y el seguimiento hasta los puntos de ventas. Los riesgos a tener en cuenta, en esta primera fase de implantación, serán los siguientes: 1) De carácter microbiológicos: bacterias, virus y micotoxinas (aflatoxinas). 2) De carácter químico: residuos de fitosanitarios y fertilizantes (nitratos y nitritos).

ETAPA 2: Selección del equipo ARCPC

Las personas son las que desarrollan el ARCPC. Con toda seguridad, el sistema será ineficaz si el personal no tiene la formación y experiencia adecuada. Es muy importante que el ARCPC sea desarrollado por un equipo multidisciplinar y operativo (de 4 a 6 personas para el tamaño de empresa medio de las alhóndigas de Almería)¹³, este número de personas es lo suficientemente pequeño para que la comunicación no sea un problema, pero lo bastante amplio para establecer tareas específicas.

¹³ Catalogamos a las alhóndigas como pequeñas y medianas empresas en base a su facturación, número de trabajadores y centros de trabajo (que están localizados en la costa almeriense).

El equipo estará constituido por personal de la Organización de Productores y de la alhóndiga que pertenezcan a las áreas de ingeniería (de producción de cultivos y de procesos desarrollados en el centro de manipulación), laboratorios y proceso de datos. La selección se realizará teniendo en cuenta la responsabilidad, conocimiento y experiencia tanto de la empresa como de los productos, procesos y riesgos en el ámbito del estudio ARCPC. El equipo puede aumentarse para determinadas fases del estudio con personal de otros departamentos (marketing, I+D, administración, etc).

El equipo debe incluir un coordinador o Jefe de Equipo que asuma las funciones de organizar un equipo de acorde a las necesidades del estudio y se responsabilice de cumplir el plan establecido ante la Dirección de la alhóndiga. Para ello el Jefe de Equipo será también responsable de evaluar si todos los conocimientos, formación, recursos e información requeridos por el sistema ARCPC, están disponibles o no en la empresa, para recurrir a consultores externos cuando sea necesario. El número de personas que se necesitarán, además de las del Equipo ARCPC, dependerá del tipo de proceso y del número de controles a vigilar. Siempre deben estar en número suficiente para garantizar que los puntos críticos son vigilados eficazmente y se revisan los registros.

El ARCPC sólo será de ayuda para producir alimentos, frutas y hortalizas, seguros y de calidad si las personas que intervienen en los diferentes procesos son competentes. Debido a esto, la formación es el punto más importante para implantar un Sistema ARCPC. La formación no sólo proporciona los conocimientos técnicos necesarios sino que también ayuda a cambiar las actitudes de las personas.

Para asegurar el éxito del trabajo es importante que la dirección destine los recursos necesarios para su realización que incluirán: liberación de tiempo para la gestión y reuniones del grupo, coste de la formación inicial, documentación necesaria, acceso a fuentes de información relacionadas con el ARCPC, etc.

ETAPA 3: Recopilación de datos del producto

Para que el equipo ARCPC tenga un conocimiento completo de los productos es necesario que reúnan todos los datos relativos a ellos, desde la producción hasta las posibles utilidades por el consumidor, pasando por todos los aspectos de los procesos de manipulación hasta llegar a la subasta. Para que esta información sea manejable, es conveniente que el equipo genere fichas normalizadas, con todos los datos e información necesaria.

Para la fase de producción consideramos conveniente implantar, entre los socios de la Organización de Productores, el siguiente cuaderno de cultivo:

**CUADERNO DE CULTIVO, ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES
DE FRUTAS Y HORTALIZAS S.A.T. "ALHÓNDIGAS DE ALMERÍA"**

Campaña: 97/98

EMPRESA: _____

AGRICULTOR: _____

LOCALIZACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN: _____

Provincia: _____

Término Municipal: _____

Polígono: _____

Parcela: _____

Invernadero nº: _____

SUPERFICIE DEL INVERNADERO: _____

Cuadro 44

Recomendaciones del Técnico

Fecha	Recomendaciones	Identificación del técnico (nombre y firma)
-------	-----------------	--

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

ANÁLISIS DE AGUA: SI / NO (Guardar en el Cuaderno)
ANÁLISIS DE SUELO: SI / NO (Guardar en el Cuaderno)
ANÁLISIS FOLIARES: SI / NO (Guardar en el Cuaderno)

Cuadro 45

Desinfección del Invernadero

Producto	Dosis	Fecha	Zona desinfectada
----------	-------	-------	-------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

**Cuadro 46 (A)
Desinfección del Suelo**

Química: SI / NO (Tachar lo que proceda)

Fecha	Producto utilizado	Plazo seguridad (días)	Dosis (g/l o cc./l)	Caldo gastado (litros) Superficie tratada (m ²)	Sector del invernadero	Identif. Agricultor	Identif. técnico
-------	--------------------	------------------------	---------------------	--	------------------------	---------------------	------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

**Cuadro 46 (B)
Desinfección del Suelo**

Solarización: SI / NO (Tachar lo que proceda)

Tipo de Plástico usado	Grosor (galgas)	Sector del Invernadero	Fecha Inicio	Fecha Finalización
------------------------	-----------------	------------------------	--------------	--------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

**Cuadro 47
Equipo para tratamientos fitosanitarios**

Fecha Comprobación	Observaciones	Identificación Agricultor	Identificación técnico
--------------------	---------------	---------------------------	------------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

**Cuadro 48
Registros climáticos**

Fecha	Temperatura	Humedad relativa
-------	-------------	------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Cuadro 49
Rotaciones del cultivo

Cultivo Anterior	Fecha de Plantación	Fecha de Arranque	Sector del Invernadero
------------------	---------------------	-------------------	------------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Cuadro 50
Material vegetal-semillas

Fabricante	Pasaporte Fitosanitario	Fecha de plantación o siembra	Densidad (plantas/m ²)	Sector del Invernadero
------------	-------------------------	-------------------------------	------------------------------------	------------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

La semilla/planta utilizada deberá ser estándar, y se deberá conservar el pasaporte fitosanitario de las plántulas.

Cuadro 51
Polinización

Fecha	Tipo (*)	Producto-especie	Dosis	Identif. agricultor	Identif. Técnico
-------	----------	------------------	-------	---------------------	------------------

(*) Los tipos son : 1-Medios mecánicos (vibración - aire), 2-Insectos polinizadores, 3-Fitorreguladores.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Cuadro 52
Riego – Programación de riego

Fechas	Riego dosis y ciclos	Sector del invernadero	Identif, agricultor	Identif. Técnico
--------	----------------------	------------------------	---------------------	------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Cuadro 53 (A)
Fertilización
Abonado de fondo y cobertera (incluyendo materia orgánica)

Fecha	Abono O M.O.	N %	P ₂ O ₅ %	K ₂ O %	Dosis %	Total	Sector Invernadero	Identif. Agricultor	Identif. Técnico
-------	-----------------	-----	---------------------------------	--------------------	---------	-------	-----------------------	------------------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Cuadro 53(B)
Fertirrigación

Fecha Inicio	Fecha Fin	Tipo de abono o sol. nutritiva	Fertilización con Programador de riegos o con Venturi (Kg o litros/1.000 litros de tanque ; y aportaciones (%) de cada tanque en cada fecha)								Parámetros	Técnico		Firma Agricultor
			Tanque A	%	Tanque B	%	Tanque C	%	Tanque D	%		nº id.	firma	
		Ácido Nítrico								pH :..... C.E.:...mS/cm Fertirrigación:días Tiempo :.....min/día Caudal abono:l./min				
		Ácido Fosfórico												
		Sulfato Amónico												
		Nitrato												
		Amónico(33,5)												
		Nitrato												
		cal(Noruega)												
		Nitrato Potásico												
		Fosfato												
		Monoamónico												
		Fosfato												
		Monopotásico												
		Sulfato de												
		Magnesio												
		Sulfato Potásico												
		Solución Nutritiva												

Cuadro 54
Fitosanitarios

Fecha	motivo de intervención(plaga o enfermedad)	tipo de control (químico, biológico, cultural))	Producto utilizado	dosis (gr/l o cc/l)	plazo seguridad (días)	caldo gastado (litros)	sector	ident. Agricultor	ident. técnico
1									
2									
3									
4									
5									

Cuadro 55
Otras labores culturales

Tipo (*)	Fecha inicio	Fecha fin	Destino de productos y/o residuos
----------	--------------	-----------	-----------------------------------

(*) Los tipos son: 1-Poda, 2-Deshojado, 3-Aclareo de frutos, 4-Retirada de plantas con problemas fitosanitarios, 5- Recolección, 6- Otros (especificar).

Fuente: Elaboración propia a partir de la Delegación de la Agricultura de la Junta de Andalucía, COEXPHAL, ECOHAL y SOIVRE.

Para la fase de manipulación y subasta consideramos conveniente implantar, entre el personal de la alhóndiga, las correspondientes fichas informativas de las características de los productos que nos servirá para la elaboración de un diagrama de flujo del proceso.

ETAPA 4: Identificación del uso esperado del producto

El primer objetivo del equipo ARCPC es definir y acotar la utilización esperada del producto, en nuestro caso, frutas y hortalizas para consumo en fresco. Igualmente hay que identificar los distintos grupos y tipos de consumidores. Si entre ellos hay alguno que se pueda considerar "sensible" hay que adaptar el producto a él, ya sea con avisos en la etiqueta o bien con cambios en el proceso de manipulación.

ETAPA 5: Elaboración de un diagrama de flujo del proceso

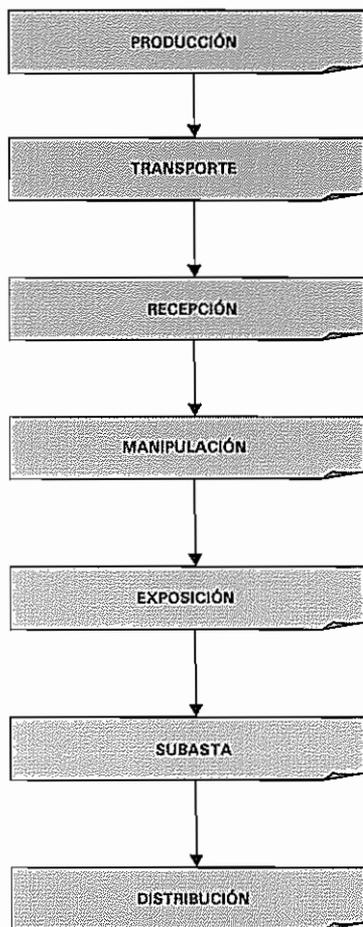
El análisis de riesgos se realiza inicialmente sobre un diagrama de flujos del proceso a estudiar en el que deben aparecer, secuenciadas, todas las entradas y salidas de productos, localización espacial y temporal de las distintas fases, procedimientos de limpieza y desinfección, circulación del personal, maquinaria utilizada, higiene medioambiental de las instalaciones, identificación de rutas para evitar contaminación cruzada, separación de áreas de alto y bajo riesgo, prácticas de higiene del personal, condiciones de almacenamiento y distribución, etiquetado del producto, etc.

130

El estilo del Diagrama de Flujo del Proceso es una elección de cada empresa y no existen reglas preestablecidas para su presentación. Sin embargo, en nuestra opinión, los diagramas que contienen sólo palabras y líneas son los más fáciles de elaborar y usar. Cualquiera que sea el estilo elegido de presentación, lo fundamental es que se incluyan todas las etapas en el orden correcto.

En nuestro caso el diagrama de flujo del proceso sería el siguiente:

Figura 3
Diagrama de flujo del proceso



Fuente: Elaboración propia.

ETAPA 6: Confirmación del diagrama de flujo

Una vez establecido y documentado el diagrama, el equipo ARCPC debe comprobar el proceso *in situ* a lo largo de la jornada de trabajo y verificar que el diagrama de flujo es válido en todas las fases de la actividad, de lo contrario deberá modificarse para ajustarlo a la realidad. Dado que el análisis de peligros y todas las decisiones a tomar sobre los Puntos Críticos de Control se van a basar en estos datos, es fundamental que los mismos sean ciertos.

ETAPA 7: Enumeración de peligros y medidas preventivas

Una vez finalizado y verificado el Diagrama de Flujo del Proceso, pasamos a la siguiente etapa de implantación del ARCPC, enumerando los peligros o riesgos específicos relativos a la seguridad del producto, relevantes para el estudio. Hay que recordar que se considera

un *peligro* a un factor biológico, físico o químico que puede hacer que un alimento no sea seguro para el consumo humano.

Un enfoque estructurado a la hora de elaborar el análisis de peligros ayuda a tener la seguridad de que se han identificado todos los peligros. Es vital no olvidarse de ningún peligro y por eso resulta de utilidad que en el Equipo ARCPC estén presentes personas con diferentes formación, trabajando sobre un Diagrama de Flujo del Proceso verificado. En nuestro caso, primera implantación, es de especial importancia estar seguros de no olvidarse ningún peligro potencial antes de discutir las posibles medidas preventivas.

Para cada etapa del proceso se confeccionará una lista de peligros potenciales (físicos, químicos y microbiológicos) relativos a la seguridad del producto en cuestión, frutas y hortalizas, identificándolos y posicionándolos en donde se den lugar. Igualmente se deberá evaluar la posibilidad de introducirlos, eliminarlos o reducirlos a valores aceptables y para ello se propondrán las adecuadas medidas preventivas. Es recomendable registrar estos aspectos en un documento tipo tabla, por su claridad y rapidez de consulta.

Cuadro 56
Fases del proceso

Fase	Riesgo o peligro	Medida(s) preventiva(s)
Producción	Contaminación física, química y microbiológica.	Implantación de cuaderno de cultivo.
Transporte	Ningún peligro identificado.	
Recepción	Contaminación física, química y microbiológica.	Análisis de residuos de fitosanitarios, fertilizantes, plagas y enfermedades.
Manipulación	Contaminación cruzada física, química y biológica a partir del equipo, medio ambiente y personal.	Personal manipulador, instalaciones y normalizado.
Exposición y Subasta.	Contaminación cruzada física, química y biológica a partir del equipo, medio ambiente y personal.	Instalaciones y Operadores comerciales.
Salida de la Alhóndiga	Ningún peligro identificado.	

Fuente: Elaboración propia.

Durante el análisis de peligros es necesario evaluar la significación de cada peligro, al objeto de establecer los mecanismos de control adecuados. Esto se conoce como evaluación de riesgos y debe ser tenido en cuenta por el Equipo ARCPC. El riesgo se define habitualmente como la probabilidad de que se produzca un peligro. En los enfoques iniciales al ARCPC, Pierson y Corlett (1992) se aconsejaba establecer categorías de riesgos para los diferentes peligros potenciales de un proceso. Los enfoques de hoy en día, NACMCF (1992) y Codex (1993), no aconsejan la clasificación, ni desechar peligros basándose en las categorías de riesgos, en vez de eso requieren el control de cualquier peligro que se pueda esperar razonablemente que aparezca. Esto es todavía una valoración del riesgo pero mucho más sencilla y directa.

El Equipo ARCPC no debe entrar en profundidad en la teoría de evaluación de riesgos para los diferentes peligros, pero debe saber dónde informarse correctamente cuando no esté seguro del riesgo de que aparezca un peligro en particular. La regla de oro es que en caso de duda se debe considerar un peligro potencial como si fuese real y realizar el estudio ARCPC en consecuencia.

En el momento en el que se han identificado y analizado los peligros potenciales, el Equipo ARCPC debe listar las medidas preventivas asociadas. Estas son los mecanismos de control para cada peligro y normalmente se definen como aquellos factores que son necesarios para eliminar o reducir la aparición de los peligros a un nivel aceptable. Cuando se evalúan las medidas preventivas es necesario considerar qué es lo que ya está funcionando y qué nuevas medidas es necesario instalar.

ETAPA 8: Determinación de los Puntos Críticos de Control

El objetivo de esta etapa es determinar los puntos, fases o procesos donde pueda ejercerse control y prevención de un peligro para la seguridad del producto, de forma que se elimine, se impida o se reduzca a niveles aceptables dicho riesgo. El tipo y número de Puntos Críticos de Control dependerá del producto en cuestión y de la complejidad del proceso de elaboración. En nuestro caso, frutas y hortalizas frescas, existen pocos y muy concretos. Para evitar la mutiplicación innecesaria de PCCs es recomendable utilizar un árbol de decisiones que proporcionará eficacia y transparencia al sistema. Un árbol de decisiones consiste en una serie lógica de preguntas que se responden por cada peligro. En el caso del Árbol de Decisiones para determinar PCCs son por peligro y etapa del proceso. La respuesta a cada pregunta conduce al Equipo por un determinado camino en el árbol hasta concluir si se necesita o no un PCC en esa etapa.

La utilización del Árbol de Decisiones hace que se piense de un modo estructurado y garantiza un estudio consecuente de cada etapa y peligro identificado. Se han publicado varias versiones del Árbol de Decisiones NACMCF (1992), Codex (1993), CFDR (1992) con pequeñas diferencias, aunque con la misma filosofía para establecer los PCCs.

Para cada etapa del proceso descrito anteriormente nos planteamos las siguientes preguntas, que en el caso de la etapa de producción o cultivo serían:

1. ¿Existe algún peligro en esta etapa del proceso?

En nuestro caso en la fase de producción existen los peligros descritos, y por tanto pasamos a la pregunta 2.

2. ¿Existen medidas preventivas para el peligro identificado?

Aquí se debe considerar las medidas que existen en la actualidad junto con las que se pueden instalar. En nuestro caso la implantación de cuadernos de cultivo en las explotaciones. Como la respuesta es afirmativa pasamos a la pregunta 3.

3. ¿Está esta etapa diseñada específicamente para eliminar o reducir la probabilidad de aparición del peligro hasta un nivel aceptable?

La clave a la hora de responder a esta pregunta es, que la misma se refiere a la etapa y no a las medidas preventivas. Lo que realmente se está preguntando es si la etapa en sí controla el peligro.

Para responder esta pregunta se debe considerar cuidadosamente la información proveniente del análisis de peligros junto con el Diagrama de Flujo del Proceso y tener en mente que es tan importante considerar las etapas en las que se mezclan materias activas, en las que es crítica que la formulación de los tratamientos fitosanitarios y planes de fertirrigación sean las correctas, como las etapas principales del proceso. En nuestro caso la respuesta es no y por tanto continuamos con la pregunta 4.

4. ¿Puede la contaminación aparecer o incrementarse hasta alcanzar niveles inaceptables?

Esta pregunta necesita la información que aporta el análisis de peligros junto con la experiencia conjunta de los miembros del Equipo ARCPD sobre el proceso y la influencia de las condiciones ambientales en los cultivos. La respuesta debe ser obvia, pero se debe estar seguro de contemplar los siguientes aspectos:

- ¿Pueden las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc) aumentar o reducir los peligros?
- ¿Existe posibilidad de contaminación cruzada a partir del personal y de otras materias activas?
- ¿Puede acumularse el producto en los espacios muertos y aumentar el peligro?
- ¿Existen otros factores en esta etapa que puedan hacer que la contaminación crezca hasta niveles inaceptables?

En nuestro caso la respuesta es sí, es decir la contaminación puede aparecer hasta niveles inaceptables, y por tanto se continua con la siguiente pregunta.

5. ¿Una etapa o acción posterior eliminará o reducirá el peligro a un nivel aceptable?

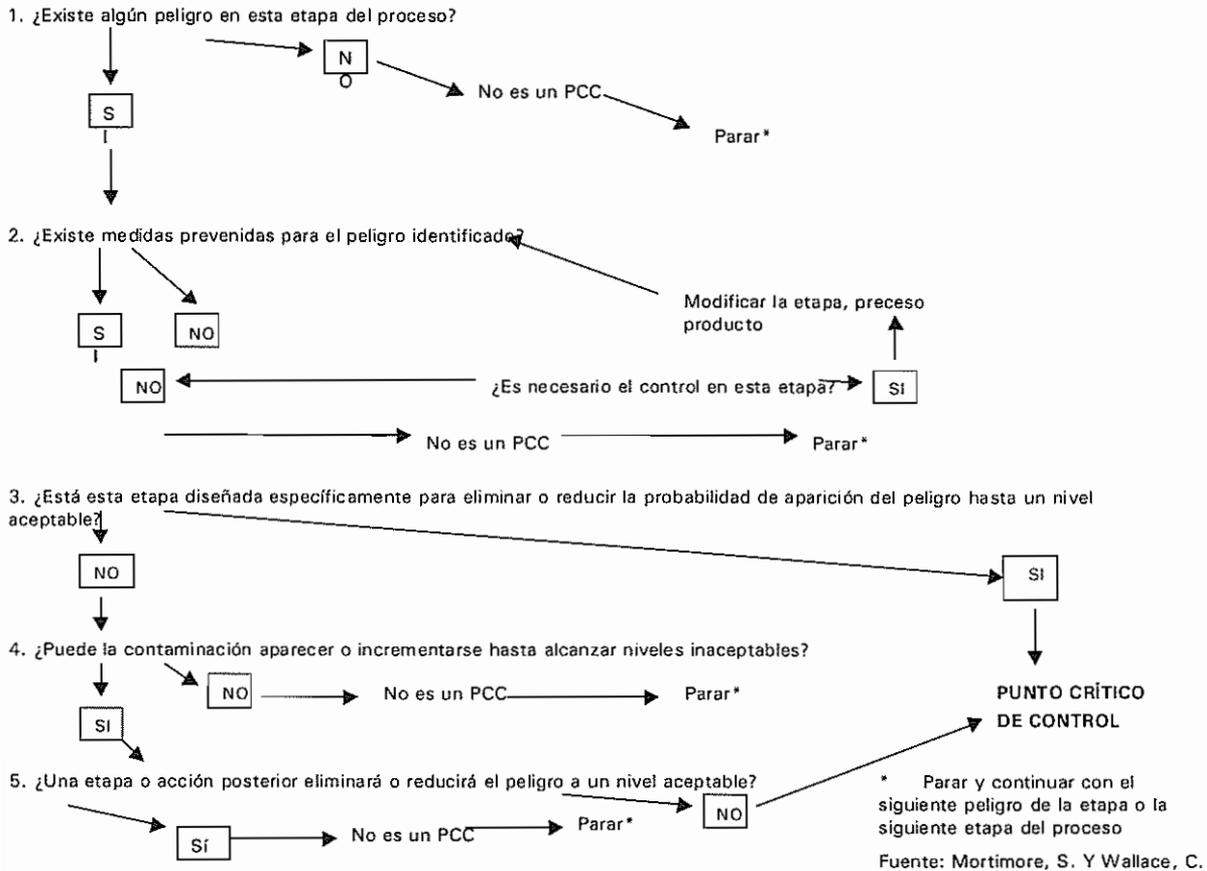
Esta pregunta está pensada para permitir la presencia de un peligro o peligros en una determinada etapa del proceso, si es que van a ser controlados en un etapa posterior o por acción del consumidor. Así se minimiza el número de etapas del proceso consideradas como PCCs y se centra la atención en aquellas etapas que son cruciales para la seguridad del producto.

En nuestro caso la respuesta es no, y por tanto la etapa del proceso se considera un PCC para el peligro objeto del estudio.

A continuación empezaremos de nuevo el árbol de decisiones para aplicarlo a las siguientes etapas del proceso. Considerando PCCs, Transporte, Recepción, Manipulación, Exposición y Subasta.

Veamos el siguiente esquema general de árbol de decisiones:

Figura 4
Árbol de decisiones



ETAPA 9: Fijación de límites críticos para cada Punto Crítico de Control.

El límite crítico es el valor que separa la aceptación del rechazo. Para cada PCC deben fijarse límites críticos para uno o varios parámetros. Los parámetros relacionados con las medidas preventivas o fases del proceso son aquellos que puedan demostrar fácilmente que el PCC está bajo control. Los límites críticos deben ser claros, objetivos, medibles y registrables. En lo posible deberán evitarse límites subjetivos basados en inspección visual, a no ser que vayan acompañados de especificaciones concretas que delimiten la aceptabilidad o no del producto. Es fundamental que los límites sean establecidos desde la base que nos proporciona el conocimiento profundo del proceso y de las exigencias legales y comerciales del producto.

Cuadro 57
Situación y análisis

Etapa	PCC nº	Peligro	Medida preventiva	Límite Crítico	Vigilancia Sistema frecuencia	Acción correctora	Responsabilidad
-------	--------	---------	-------------------	----------------	-------------------------------	-------------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia.

Dependiendo de los criterios de control un PCC puede tener sólo un límite crítico o puede haber un límite crítico superior e inferior. El producto será seguro en la medida que los PCCs se mantengan dentro de los límites críticos.

En nuestro caso en la Fase de Cultivo los límites críticos vienen especificados en el cuaderno de cultivo en el que se recogen los tratamientos fitosanitarios y planes de fertirrigación, análisis de aguas, tierra y material vegetal, en los que se indica la utilización de las materias activas autorizadas, con especial mención de fase del cultivo, dosis y plazo de seguridad establecido. Todo ello viene regulado en la Directiva Comunitaria 93/58/CEE del Consejo y en el R.D. 280/1994.

A partir de la RECEPCIÓN el producto debe cumplir con lo dispuesto en el R.D. 2207/1995, de 27 de febrero de 1996, por el que se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios, transposición de la Directiva 93/43/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1993, relativa a la higiene de los productos alimenticios, que en su artículo 2 dice textualmente *se entenderá por higiene de los productos alimenticios, denominada en lo sucesivo higiene, todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los productos alimenticios. Las medidas cubren todas las fases posteriores a la producción primaria o cultivo, como son preparación, transformación, fabricación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación y venta o suministro al consumidor.*

Igualmente hay que mencionar que las industrias alimentarias, en general, están calificadas como *Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas* según el R.D. 2414/1961 de 30 de noviembre y modificaciones posteriores. Significa ello que deben conocerse exactamente las disposiciones correspondientes sobre este tipo de agroindustrias, que vienen reflejadas en las disposiciones legales de las Comunidades Autónomas y Ordenanzas Municipales correspondientes en lo referente a los condicionantes estructurales y legales exigidos para su instalación. La Directiva 92/46/CEE recoge los requisitos exigidos a las instalaciones para su funcionamiento.

La forma de la planta deberá proyectarse de forma que el flujo del producto sea siempre de las zonas potencialmente de más contaminación a las zonas de menos contaminación, ya que la única forma de evitar la contaminación cruzada es asegurando el principio de

separación de los circuitos de los productos, sin que se produzcan retrocesos ni cruces de líneas de manipulación.

En nuestro caso la zona de RECEPCIÓN estará totalmente opuesta a la zona de salida del producto y con separación absoluta de forma que esté prohibido circular libremente de una a otra. Tanto para el transporte como para la recepción de los productos debe asegurarse, mediante protocolo, la integridad de los envases de campo y la limpieza y estanqueidad de los vehículos utilizados, cuyos receptáculos serán exclusivos para el transporte de alimentos y en ningún caso podrán emplearse para transportar productos que puedan provocar algún tipo de contaminación. La recepción y pesado se realizará mecánicamente, mediante cinta transportadora en los muelles de descarga, no permitiendo la entrada al recinto del vehículo ya que está expresamente prohibido los motores de explosión dentro de los mismos así como el uso de carretillas, elevadoras, traspaletas, etc con motores de gasolina o gas-oil.

Una vez recepcionado, identificado y pesado el producto, se procederá mediante el correspondiente plan de muestreo establecido, a la obtención por parte de personal especializado y siguiendo las indicaciones de la Directiva 79/700/CEE, de las oportunas muestras para su posterior análisis multiresiduos de fitosanitarios (organofosforados, organoclorados y ditiocarbamatos), nitratos y nitritos, enfermedades y plagas. Para la realización de lo anterior utilizaremos el Centro Universitario Analítico Municipal (CUAM) mediante el acuerdo de colaboración que existe desde 1995 con ECOHAL y que se contempla en el Programa Operativo anteriormente descrito. A continuación se pasará a la fase de MANIPULACIÓN para su normalizado, en el caso de que no venga normalizado desde la explotación, lo cual se hará indicar por el agricultor para su realización o exposición directa para subasta. Los productos normalizados se depositarán en la zona de exposición, ubicándolos en función de especie, variedad y categoría para su posterior SUBASTA Y DISTRIBUCIÓN.

Para reducir las posibilidades de contaminación del producto, equipamiento y envases hay que asegurar un mínimo de higiene entre el personal de las Alhóndigas, así como los agricultores y operadores comerciales presentes en las instalaciones. Para ello no se permitirá el acceso a las instalaciones a aquellas personas que no estén debidamente autorizadas y cumplan con los requisitos mínimos exigidos, como son poseer el carné de manipulador de alimentos, utilizar la indumentaria adecuada así como respetar la prohibición de fumar, comer y beber, en el interior de las instalaciones. Igualmente quedaran expresamente delimitadas las diferentes zonas de actividad. La legislación española exige que el personal que está en contacto directo con los alimentos o productos alimenticios debe poseer el carné de *Manipulador de alimentos*. La Directiva 93/43/CEE del Consejo y el R.D. 2207/1995 exigen que las empresas garanticen la práctica y la formación de los manipuladores de alimentos en las cuestiones de higiene, de acuerdo con su actividad laboral. Debe interpretarse, pues, que es la empresa la responsable última de la formación higiénica de sus operarios y que es ella quien debe proveer los medios necesarios para esta formación.

ETAPA 10: Establecimiento de un plan de vigilancia de los Puntos Críticos de Control

La vigilancia es una secuencia planificada de observaciones o de medidas para demostrar que un PCC está bajo control, y lleva consigo un registro fiel para futuras verificaciones. Los procedimientos de vigilancia deben ser capaces de detectar una pérdida de control en el PCC. Lo ideal es que la vigilancia proporcione información en tiempo real antes de que se haga necesario separar o rechazar el producto, lamentablemente esto no es siempre posible ni siquiera en los casos de vigilancia en la propia línea del proceso de elaboración. Los resultados del sistema de vigilancia deben ser evaluados por la persona encargada y que posea la formación adecuada, con conocimiento y autoridad para decidir y llevar a la práctica las acciones correctoras cuando sean necesarias. Igualmente debe especificarse los tiempos de vigilancia y la frecuencia de la misma.

La mayoría de los sistemas de vigilancia se basan en algún tipo de inspección o análisis, siempre que tengamos en cuenta que la inspección del producto final y los análisis tienen serias limitaciones si son los únicos criterios de control (medidas preventivas) y que los mismos deben formar parte del Sistema de vigilancia del ARCPC.

Es vital que los programas de inspección y análisis usados para vigilar los PCCs sean validados estadísticamente y estos programas serán más beneficiosos si se establecen siguiendo las técnicas de Control Estadístico del Proceso.

ETAPA 11: Establecimiento del plan de acciones correctoras

Las acciones correctoras son los procedimientos o actuaciones a seguir cuando se detecten desviaciones fuera de los límites críticos establecidos y permita volver a los valores fijados. Los procedimientos o cambios deben incluir las acciones que se apliquen para asegurar que el PCC está de nuevo controlado, la autorización para ejercer dicha medida correctora y la determinación de qué hacer con los productos no aceptables. Después de que se haya tomado una acción correctora y el PCC esté nuevamente bajo control, puede que sea necesario iniciar una revisión del sistema para evitar que vuelva a ocurrir el fallo o deficiencia detectada.

ETAPA 12: Establecimiento de la documentación

Un sistema documentado es esencial para una implantación eficaz y eficiente del ARCPC.

La documentación debe incluir:

- Los procedimientos que describen el sistema ARCPC.
- Los datos utilizados como referencia para el propio análisis.
- Los informes o actas de reunión del equipo ARCPC.
- Los procedimientos de vigilancia y sus registros.
- Los registros de identificación de los PCCs.

- Los registros de la vigilancia de los PCCs firmados y fechados por la persona o personas que llevan a cabo esta labor.
- Los registros de las desviaciones y de las acciones correctoras.
- Los informes de las auditorías.

Todos los procedimientos y registros anteriores deben estar:

- Ordenados de acuerdo con un índice.
- Disponibles como un registro permanente aptos para su modificación y puesta al día.
- Disponibles en un formato homogéneo que permita su inspección.
- Conservados durante un periodo de tiempo mínimo, que generalmente depende de la vida útil del producto.
- Firmados y fechados.

ETAPA 13: Verificación

Una vez concluido el estudio ARCPC debe verificarse que el sistema funciona conforme al plan ARCPC establecido y que dicha planificación es efectiva y se adecua al producto o proceso descrito. Los procedimientos de verificación deben asegurar que los PCCs, los procedimientos de vigilancia y los límites críticos son apropiados además de corroborar que las acciones correctoras se introdujeron cuando fueron necesarias y cumplieron con su cometido. Los procedimientos de verificación, establecidos por el equipo ARCPC, deben especificar la responsabilidad, la frecuencia, los métodos, los procedimientos y los ensayos o pruebas a realizar además de los utilizados en la etapa de vigilancia.

Los procedimientos de verificación deben incluir:

- Auditoría del plan ARCPC y del sistema de documentación.
- Revisión de las desviaciones y de las acciones correctoras.
- Examen amplio de los productos finales y sondeo en los puntos de venta.
- Revisión del uso del producto por el consumidor y grado de satisfacción del mismo.
- La verificación debe realizarse por personal cualificado y al terminar el estudio ARCPC, a intervalos regulares de tiempo o cuando se detecten indicios de modificaciones.

ETAPA 14: Revisión

El objetivo de una revisión es determinar si el plan ARCPC existente resulta apropiado. La revisión del plan ARCPC debe llevarse a cabo cuando se producen cambios en el mercado, en el proceso o como consecuencia de verificaciones, así como a intervalos mínimos predeterminados.

VI.4. Tabla de Gantt

Todo lo anterior nos permitirá diseñar el plan de trabajo a seguir para la implantación del sistema ARCPC en el ámbito de las **Alhóndigas de Almería**, una vez definidas las fases del proyecto y las actividades específicas de las mismas, realizaremos un calendario de ejecución utilizando el procedimiento de las tablas de Gantt. Para ello cada fase del proyecto ha sido definida como sigue:

Fase 1: Crear el Equipo ARCPC.

Fase 2: Determinar el ámbito del Sistema ARCPC.

Fase 3: Establecer el Control de Calidad de los Proveedores (Agricultores).

Fase 4: Preparar el Plan ARCPC.

Fase 5: Proyecto finalizado.

Una vez que se haya hecho lo anterior se puede dividir cada fase en sus actividades específicas: una división del trabajo estructurada. El inicio, la finalización y el tiempo de trabajo se establecen conjuntamente con sus interdependencias y los recursos asignados. Esto es lo que se desarrolla en la tabla de Gantt que aportamos a continuación, en la que podemos observar que a pesar de que se ha estimado la duración de cada tarea, no todas las tareas pueden iniciarse el día primero. Esto es debido a que algunas tareas no pueden empezar hasta finalizar otras, lo que se conoce como interdependencias.

Igualmente en la tabla introducimos los siguientes elementos clave:

Crítico: Entendemos que la tarea es crítica en lo relativo al calendario. Si estas tareas no se completan a tiempo se verá afectada la fecha de finalización del proyecto.

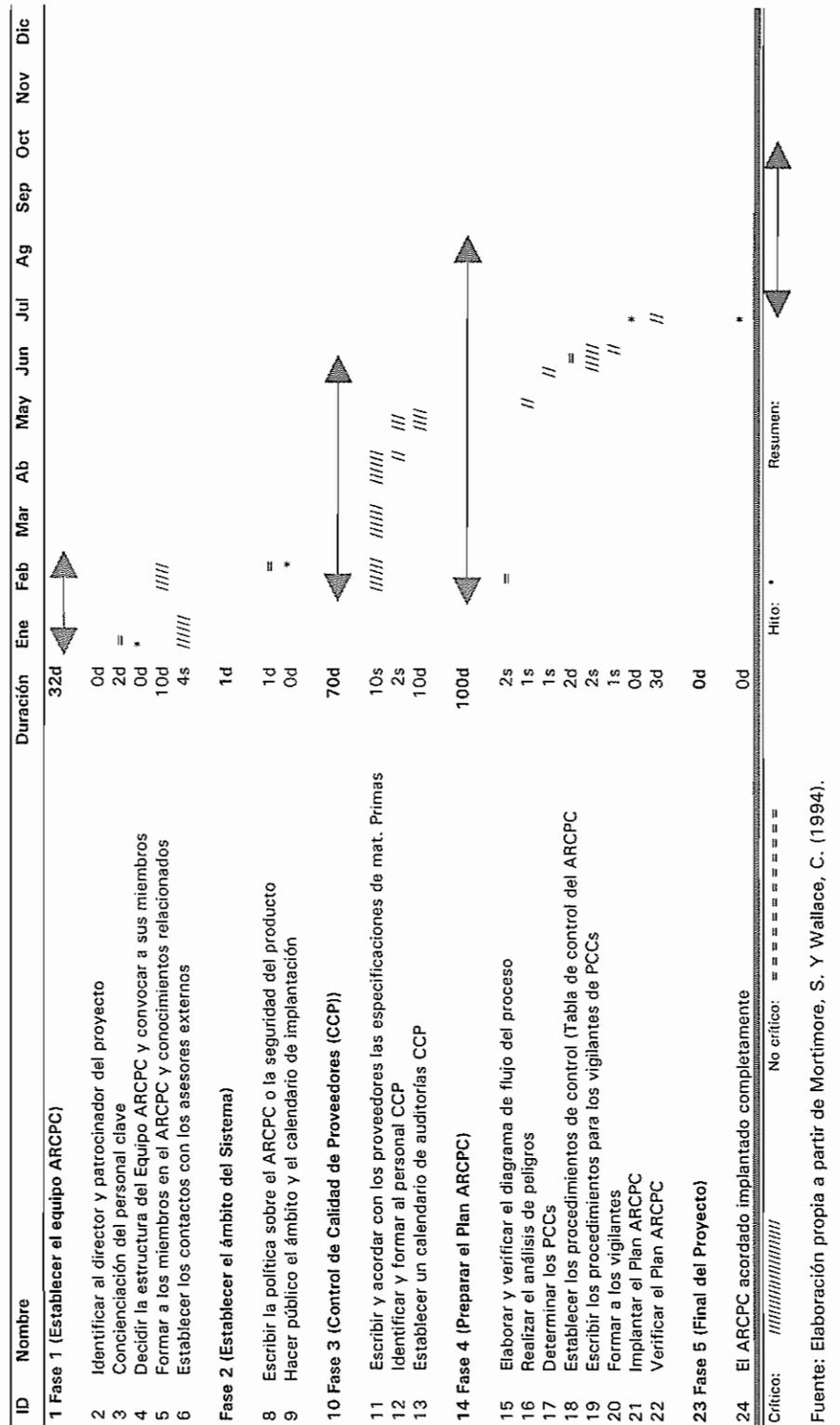
No crítico: Esto no significa que la tarea sea menos importante que las llamadas Críticas. Sólo nos indica que si no se completan a tiempo, dependiendo de su duración, la fecha de finalización del proyecto puede verse no afectada.

Hito: Es habitualmente un evento o fecha de toma de decisiones. Se puede usar como indicador del progreso del proyecto.

En nuestro caso hemos considerado un periodo de trabajo, previo a la implantación, de seis meses (de enero a junio) para así empezar con la implantación efectiva en la campaña de otoño-invierno. Igualmente hemos considerado una jornada laboral de cinco días a la semana y ocho horas al día. En función de la campaña el Equipo ARCPC adecuará su horario de trabajo.

Cuadro 58

Tabla de Gantt



Capítulo VII

CONCLUSIONES

VII. CONCLUSIONES

A modo de resumen, pasamos a recordar las principales conclusiones que pueden extraerse de nuestro trabajo, éstas pueden concretarse en diez grandes puntos, que a continuación exponemos por orden.

En *primer* lugar, las alhóndigas han contribuido desde su aparición hace más de 40 años, decisivamente al desarrollo de la horticultura intensiva almeriense aportando financiación y garantía de cobro al agricultor, además de facilitar a los compradores sus operaciones mediante la concentración de la oferta.

Como *segundo* punto, cabe mencionar que los usuarios de las alhóndigas, desde la doble vertiente de agricultores y operadores comerciales, han sufrido distinta evolución. La concentración de la demanda y las crecientes exigencias por parte de los consumidores no han tenido una respuesta adecuada por parte de los productores que no se han dotado de una organización que les proporcione los instrumentos necesarios para poder competir en el cada vez más globalizado mercado de frutas y hortalizas.

Tercero, el perfil del agricultor tipo medio usuario del sistema alhóndiga se corresponde con una persona madura (43,5 años), propietario de su explotación (84 por ciento de los encuestados), con estudios primarios en su mayoría, con más de 20 años en su actividad (37 por ciento de los encuestados). En lo referente a la explotación, es eminentemente familiar, con una media de 1,57 ha de superficie y con apenas mano de obra de fuera de la familia. Son usuarios habituales del sistema alhóndiga desde hace más de 15 años, en un 50 por ciento de los encuestados y no piensan cambiar de sistema de comercialización en un 87 por ciento, mostrando fidelidad a una sola alhóndiga más del 64 por ciento de los encuestados. La seguridad y rapidez en el cobro son las cualidades más apreciadas de las alhóndigas y por el contrario los servicios son las carencias más evidentes. Es importante destacar el interés de mejorar el sistema que ponen de manifiesto los encuestados al declararse dispuestos, en un 87 por ciento, a constituir Organizaciones de Productores en el seno de las alhóndigas.

Por su parte, y como *cuarta* conclusión, el perfil del operador comercial tipo medio que utiliza el sistema alhóndiga se identifica con una persona de edad media cercana a los 42 años, agente comercial por cuenta propia en un 70 por ciento de los encuestados y con más de 25 clientes, por operador, en un 60 por ciento. En lo referente a la nacionalidad de sus clientes, hay que destacar que Alemania y Francia representa más del 67 por ciento de su clientela extranjera y Barcelona y Madrid más del 63 por ciento de la clientela nacional. El 30 por ciento de los operadores por cuenta ajena lo son de cooperativas y sociedades agrarias de transformación de Almería, que utilizan las alhóndigas para completar los pedidos de sus clientes. La concentración de la oferta y la rapidez en las operaciones son los aspectos mejor valorados del sistema alhóndiga por los operadores comerciales y la calidad higiénico-sanitaria de productos e instalaciones los aspectos más negativos. Muy importante resaltar que un 90 por ciento de los encuestados opinan que, a corto-medio

plazo, se le exigirán a las alhóndigas certificados de aseguramiento de la calidad, de los productos y procesos, para obtener la confianza de los consumidores y conseguir la credibilidad necesaria en un mercado tan competitivo como es el de frutas y hortalizas.

Con respecto a la producción, podemos reseñar, como un *quinto* punto, que entre ocho especies (berenjena, calabacín, judías, melón, pepino, pimiento, tomate y sandía) se reparten, prácticamente, el 100 por ciento de la comercialización en origen, ocupando tomate y pimiento más del 50 por ciento de la misma. Es necesario por tanto diversificar la producción de tal manera que permita ir reduciendo la fragilidad que representa tan elevada concentración de riesgo.

En *sexto* lugar, las alhóndigas, en la campaña agrícola 1980/81, comercializaban más del 80 por ciento de las frutas y hortalizas del litoral almeriense y en la campaña 1996/97 el porcentaje apenas llegaba al 37 por ciento. Para recuperar la cuota de mercado perdida las alhóndigas deben asumir un nuevo modelo de comportamiento de acorde con las tendencias actuales en la gestión de la calidad hortofrutícola. Dicho modelo debe incorporar aquellos elementos necesarios para poder llegar a articular un nuevo sistema comercial que satisfaga las exigencias de los consumidores europeos y proporcione unos niveles de renta adecuados para agricultores y empresas.

En un *séptimo* punto, recordaremos que en el Reglamento (CE) nº 2200/96 de la Comisión de 28 de octubre, queda establecido que las Organizaciones de Productores son el instrumento básico sobre el cual se desarrolla la actual Organización Común de Mercado de Frutas y Hortalizas y por ello, consideramos que no disponer de tal reconocimiento sitúa a las alhóndigas, y a sus agricultores usuarios, al margen de la misma y está claro que fuera de ella no se es competitivo. Dicha incorporación la consideramos básica puesto que del afianzamiento del vínculo agricultor-alhóndiga nace el nuevo sistema de gestión de la calidad y es el punto de partida para la incorporación de nuevos elementos tecnológicos y organizativos.

En función de lo anterior se considera fundamental la constitución de Organizaciones de Productores en el seno de las alhóndigas y así estrechar el necesario vínculo que debe existir entre producción y comercialización. Estudiando las diferentes formas jurídicas contempladas en la legislación para la obtención del reconocimiento de Organización de Productores y a partir de la realidad existente en las alhóndigas, sociedades anónimas con elevado nivel de capitalización y cuyos socios representan una pequeña parte de la comercialización, y los agricultores usuarios, en su mayoría pequeños agricultores sin posibilidad de grandes desembolsos de capital, llegamos a la conclusión de que la forma jurídica más adecuada es la de Sociedad Agraria de Transformación.

A partir del reconocimiento como Organización de Productores estaremos en condiciones de confeccionar el correspondiente Programa Operativo con los siguientes objetivos:

Gestión de la calidad hortofrutícola: una perspectiva desde las alhóndigas de Almería

- a) Adopción de prácticas de cultivo respetuosas con el medio ambiente y encaminadas a la obtención de productos de calidad.
- b) La planificación de cultivos.
- c) Articular un nuevo flujo de frutas y hortalizas, en los centros de recepción, manipulación y subasta, adaptado a las nuevas exigencias legales y comerciales, especialmente en lo referente a la calidad higiénico-sanitaria, envasado y normalización.

En un *octavo* punto de este resumen, cabe mencionar que las alhóndigas deben implantar el sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (ARPC), de obligado cumplimiento en las empresas agroalimentarias, según la Directiva 93/43/CEE del Consejo de 1993 y el RD 2207/95 relativa a la higiene de los productos alimenticios, como primer paso para obtener la acreditación de aseguramiento de la calidad y así, conseguir la confianza de los consumidores y el reconocimiento de los operadores comerciales, todo ello con la certeza de que sin seguridad no hay calidad.

Como *novena* consideración, la concentración empresarial es otro factor a resaltar, entre cuatro alhóndigas se reparten una cuota de cerca del 60 por ciento del mercado en origen. A corto-medio plazo las alhóndigas que comercialicen menos de 100.000 toneladas de frutas y hortalizas se verán obligadas a concentrar sus esfuerzos para así poder competir en un mercado cada día más exigente en lo referente a calidad, cantidad y amplia gama de frutas y hortalizas, así como, para evitar la estacionalidad en los suministros.

Por último y como *décima* conclusión, recordar que las alhóndigas de Almería han demostrado a lo largo de los últimos 40 años ser un modelo de comercialización en continua transformación y por ello deben orientar todos sus recursos para la creación de las condiciones adecuadas para atraer a nuestros mercados en origen, además de los clientes habituales, un mayor número de clientes finales internacionales. De esta manera estarán en condiciones para afrontar la homogeneización de las transacciones comerciales que traerá consigo el acceso en tiempo real a los flujos de información, de precios y productos, así como la implantación de la moneda única europea (EURO).

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

AINIA, Instituto Tecnológico Agroalimentario (1996): El sector agroalimentario de la Comunidad Valenciana ante la calidad. Forum Calidad, nº 70.

ALHÓNDIGAS DE ALMERIA-ECOHAL (Asociación de Empresarios Comercializadores Hortofrutícolas de Almería): Memoria anual de actividades de las Campañas: 1993/94, 1994/95, 1995/96, 1996/97.

ANUARIO DE LA HORTICULTURA ESPAÑOLA: Años 1995, 1996 y 1997. Ed. Cantón, S.L. .El Ejido (Almería).

BARCELÓ, L. (1994): "Estrategias para la agricultura española tras la Ronda Uruguay". Papeles de Economía Española, nº 60/61.

BAUMAN, H. (1974): The HACCP concept and microbial hazard categories. Food Technology.

BRYAN, F. (1992): Evaluación por análisis de riesgos de puntos críticos. OMS.

BUCHANAN, R. (1990): HACCP: A remerging approach to food Safety. Trends in Food Science and Technology.

BUENO CAMPOS, E; CRUZ ROCHE, Y y DURÁN HERRERA, J. (1992): Economía de la empresa agraria. Análisis de las decisiones empresariales (décimoquinta edición). Ediciones Pirámide. Madrid.

CALDENTEY ALBERT, P. (1972): Comercialización de Productos Agrarios (primera edición). Editorial Agrícola Española. Madrid.

CALDENTEY ALBERT, P. (1992): Comercialización de Productos Agrarios (cuarta edición). Editorial Agrícola Española. Madrid.

CALDENTEY, P. y GOMEZ, A. (1993): Economía de los mercados agrarios. Ed.Mundiprensa.

CALDENTEY, P; HARO, T; TITOS, A y BRIZ, J. (1994): Marketing Agrario (segunda edición). Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

CODEX COMMITTEE ON FOOD HYGIENE (1993): Guidelines for the application of the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) System, en Training considerations for the application of the HACCP system to food processing and manufacturing. World Health Organization, WHO/FNU/FOS/93.3.II.

COEXPHAL (Asociación Provincial de Empresarios Cosecheros-Exportadores de Productos Hortofrutícolas de Almería): Memoria de las Campañas 1988/89, 1989/90, 1990/91, 1991/92, 1992/93, 1993/94, 1994/95, 1995/96 y 1996/97.

COSCIA, A. (1978): Comercialización de Productos Agropecuarios. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires.

DAVIS, J.H. y GOLDBERG, R.G.(1957): A concept of Agribusiness. Harvard University Press. Cambridge (Mass.).

DE PABLO, J. (1996): El sector hortícola en la provincia de Almería: perspectiva y situación actual. I.E.A.

DÍAZ ÁLVAREZ, J.R. (1995): Postcosecha y comercialización de los productos hortícolas: técnicas y canales de distribución. FIAPA.

DÍAZ ÁLVAREZ, J.R. (1995): Acta del I Simposium Iberoamericano sobre aplicación de los plásticos en las tecnologías agrarias, El Ejido (Almería)

DOVLE, T. (1993): Steps in the implementation of HACCP. Introduction to HACCP training course. University College, Corta, Ireland.

ESTUDIOS FAO: ALIMENTACION Y NUTRICION (1989): Control de calidad en la elaboración de frutas y hortalizas.

ESTUDIOS FAO: ALIMENTACION Y NUTRICION (1995): La utilización de los principios del HACCP en el control de alimentos.

F.A.O. (1958): Los problemas de la comercialización y medidas para mejorarlas. Guía de comercialización nº 1. Roma.

EUROPEAN FOUNDATION FOR QUALITY MANAGEMENT (1996): Premio europeo a la calidad, pequeñas y medianas empresas, documento de solicitud.

FLAIR. Concerted Action nº 7. (1993): HACCP user guide. FIAB.

FORUM CALIDAD (1997): "La certificación ISO en España: cifras del segundo informe de Forum Calidad". Forum Calidad, nº 79.

GALDEANO, E. y JAÉN, M. (1995): La horticultura en el sureste de Andalucía. Un análisis del precio en origen del mercado almeriense. Revista española de economía agraria, nº 174 (MAPA).

GALDEANO, E. y JAÉN, M. (1996): "Un análisis de eficiencia en el sector hortícola y su incidencia en la utilización de instrumentos de cobertura". Investigación agraria (Economía), vol. 11.

GALGANO, A. (1993): Calidad total. Ed. Díaz de Santos. Madrid.

GARCÍA TORRENTE, R. (1993): Canales de exportación de los productos hortofrutícolas almerienses. IEA.

GONZÁLEZ, F. Y GONZÁLEZ, J. (1983): "Almería, el milagro de una agricultura intensiva". Papeles de economía, nº 16.

GÓMEZ LÓPEZ, J.D. (1993): Cultivos de invernaderos en la fachada Sureste Peninsular ante el ingreso en la C.E. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Secretaría General Técnica. Madrid.

HOUCK, J. y BRIZ, J. (1988): Comercio exterior agrario. Fundamentos y análisis. Ed. Mundiprensa.

INMARK (1985): Estudio del mercado interior de las frutas y hortalizas de Almería. Cámara de Comercio, Industria y Navegación. Almería.

ICMSF (1991): El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos. Su aplicación a las industrias de alimentos. Editorial Acribia.

INFORMES ANUALES DEL SECTOR AGRARIO EN ANDALUCIA: Años 1995 y 1996. Unicaja.

JAÉN, M. y GALDEANO, E. (1994): "Los mercados de cobertura y el riesgo de precio en el sector hortofrutícola." 1^{er} Congreso internacional de Derecho Agrario, abril 1994, Almería.

KOLHS, R.L. y UHL, J.M. (1985): Marketing of Agricultural Products (sexta edición). Mc Millan Publishing Company. New York.

LAMO DE ESPINOSA, J. ; SUMPSI, J.; TIO, C. (1992): "La agricultura y la alimentación". Papeles de economía, nº 50.

LÓPEZ GARCÍA, J.L. (1982): "Aspectos de estructura y conducta de las alhóndigas en Almería". Información Comercial Española nº 583. Madrid.

LÓPEZ GÁLVEZ, J.; SÁNCHEZ, J.; NAREDO, J.M.; CASTILLA, N.(1991): Estudio sobre las posibilidades técnico-económicas de mejorar el invernadero tipo "Almería". Caja Rural de Almería.

LÓPEZ HERNÁNDEZ, A. (1995). "Prácticas de empresa en la alhóndiga y sociedad AgroPoniente, S.A. ". E.P.S. Universidad de Almería.

MARTÍNEZ CORTÉS, J.V. (1991): "El acondicionamiento de frutas y hortalizas ". Revista horticultura, nº 71.

MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J. (1991): "Envases y embalajes de materiales plásticos ". Revista hortofruticultura, nº 4.

MOLINA HERRERA, J. (1991): Necesidades y problemática del sector comercializador de frutas y hortalizas de la provincia de Almería. F.I.A.P.A Almería.

MORENO, B. (1991): El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos. ICMSF.

MORENO, B. (1996): "El sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos: Un camino hacia sistemas de calidad mas generales (ISO 9000)". Alimentaria.

MORENO, B; GARCÍA, M; OTERO, A y GARCÍA, M. (1992): "El sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos en las industrias de alimentos en los años 90". Alimentaria.

MORTIMORE, S y WALLACE, C. (1994) : HACCP. A Practical Approach. Chapman & Hall, 2-6 Boundary Row, London SE1 8HN, UK.

MUNILLA, C y JAUREGUI, J. (1995): "El sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos en la industria de conservas vegetales". Alimentaria.

NAMESNY VALLESPÍR, A. (1993): Post-recolección de hortalizas. Vol 1. Ediciones de Horticultura, S.L. Reus (Tarragona).

NAREDO, J.; LÓPEZ GÁLVEZ, J.; SÁNCHEZ, J. (1992): Los cultivos bajo plástico en el área de Almería. Caja Rural de Almería.

NATIONAL ADVISORY COMMITTEE ON MICROBIOLOGICAL CRITERIA FOR FOODS (1992): Hazard Analysis and Critical Control Point System (adopted March 20, 1992), International Journal of Food Microbiology.

NOVOTEC CONSULTORES, S.A. (1994): "Guía para la aplicación de la norma UNE 66-901 en la Industria Alimentaria". Revista Calidad.

OLEA PORCEL, B. (1982): La generación de empleo de mano de obra en las empresas agrarias de cultivos extratempranos en invernaderos y enarenados de la costa del sol, especial referencia a Almería". I Jornadas de estudios socioeconómicos de las comunidades autónomas. Junta de Andalucía.

PADRÓN, V. (1996): "Análisis comparativo de los distintos enfoques en la gestión de la calidad total". Esic Market, nº 93.

PAÑOS CALLADO, J. (1995): "La incidencia de los envases en la exportación hortofrutícola española ". Revista agricultura intensiva y subtropical, nº 99.

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA: La nueva Política Agraria Común y los Acuerdos del GATT. Suplemento, nº 60/61.

PIERSON, M. and CORLETT, D. (1992): HACCP Principles and Application, Van Nostrand Reinhold, New York.

POSTHARVEST TECHNOLOGY OF HORTICULTURAL CROPS, University of California. Division of Agriculture and Natural Resources, Publication 3311 .

PROVEDA GÓMEZ, P. (1996): "Envases y sus residuos". Revista Plast '21, nº 56.

PRADA, J.R.(1993): "El envase en el sector hortofrutícola". Revista hortofruticultura, nº1.

PRICE WATERHOUSE (1988): Estudio sobre comercialización de los productos hortofrutícolas de Almería. Caja Rural de Almería.

REVISTA ANDALUCÍA ECONÓMICA (1997): "Almería: modelo económico", nº 83, noviembre 1997.

RIVERA, L. (1995): Gestión de la calidad agroalimentaria. Ed.Mundiprensa.

ROBLEDO DE PEDRO, F. (1981). "Aplicaciones de los plásticos en la agricultura". Ed. Mundi-Prensa (Madrid).

ROBLEDO DE PEDRO, F. (1988). "Manual de plásticos en agricultura". Ed. Mundi-Prensa (Madrid).

ROBLEDO DE PEDRO, F. (1989): "La plasticultura española: consumo y aplicaciones de plásticos". Revista Plasticulture, nº 82, págs. 13-22.

RODRÍGUEZ, M. (1992): El sistema agroalimentario ante el mercado único europeo. Ed. Nerea.

RODRÍGUEZ-BARRIO, J.; RIVERA, L.; OLMEDA, M. (1990): Gestión comercial de la empresa agroalimentaria. Ed.Mundiprensa.

RUEDA CASINELLO, F. (1987): "Pasado, presente y futuro de los cultivos forzados en la provincia de Almería". Boletín del Instituto de Estudios Almerienses, nº 1, 2ª edición. Almería.

SANCHO, J.; BOTA, E.; DE CASTRO, J. (1996): Autodiagnóstico de la calidad higiénica en las instalaciones agroalimentarias. Mundiprensa.

SANJUAN, C. (1995): "La política agraria común y sus efectos en la convergencia real de España en la Unión Europea". Papeles de Economía Española, nº 63.

SANFELIÚ, Y. (1995): Funcionamiento y repercusiones del acuerdo GATT en el sector de frutas y hortalizas frescas. Generalitat Valenciana.

SCHEAFFER; MENDENHALL; OTT. (1986): "Elementary Survey Sampling". Pws Publicers, USA.

SHEPHERD, G.S; FUTRELL,G.A; STRAIN, J. R. (1976): Marketing Farm Products. Economic Analysis (sexta edición). The Iowa State University Press. Ames (Iowa).

SUÁREZ-BALDRIS, S. (1996): "El envase y su circunstancia". Revista horticultura, nº 110.

SUMPSI, J. (1994): "La agricultura española actual. El marco de referencia". Papeles de Economía Española, nº 60/61.

SUMPSI, J. y BARCELÓ, L. (1996): La Ronda Uruguay y el sector agroalimentario español. MAPA.

TITOS, A.; DE HARO, T.; GÓMEZ, A.; RAMOS, F. (1995): El sistema agroalimentario español. MAPA.