



CLAVES PARA LA INTERPRETACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO ALMERIENSE BASADO EN LA AGRICULTURA DE ALTO RENDIMIENTO

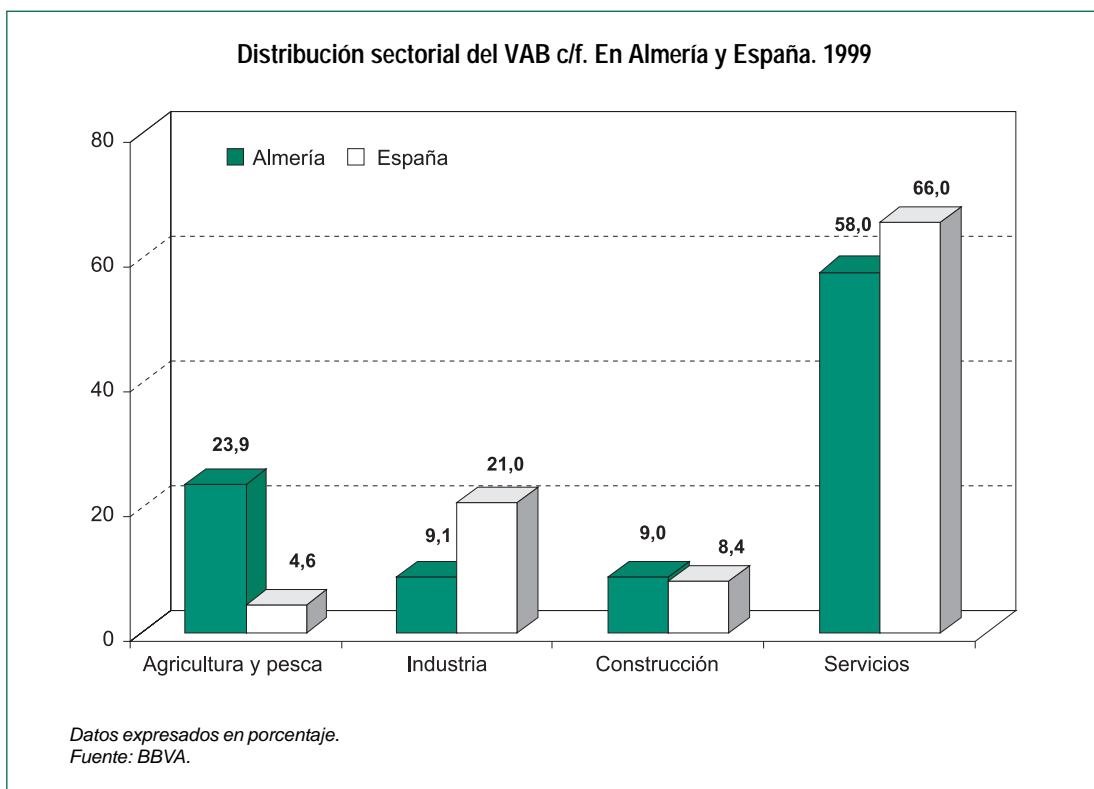
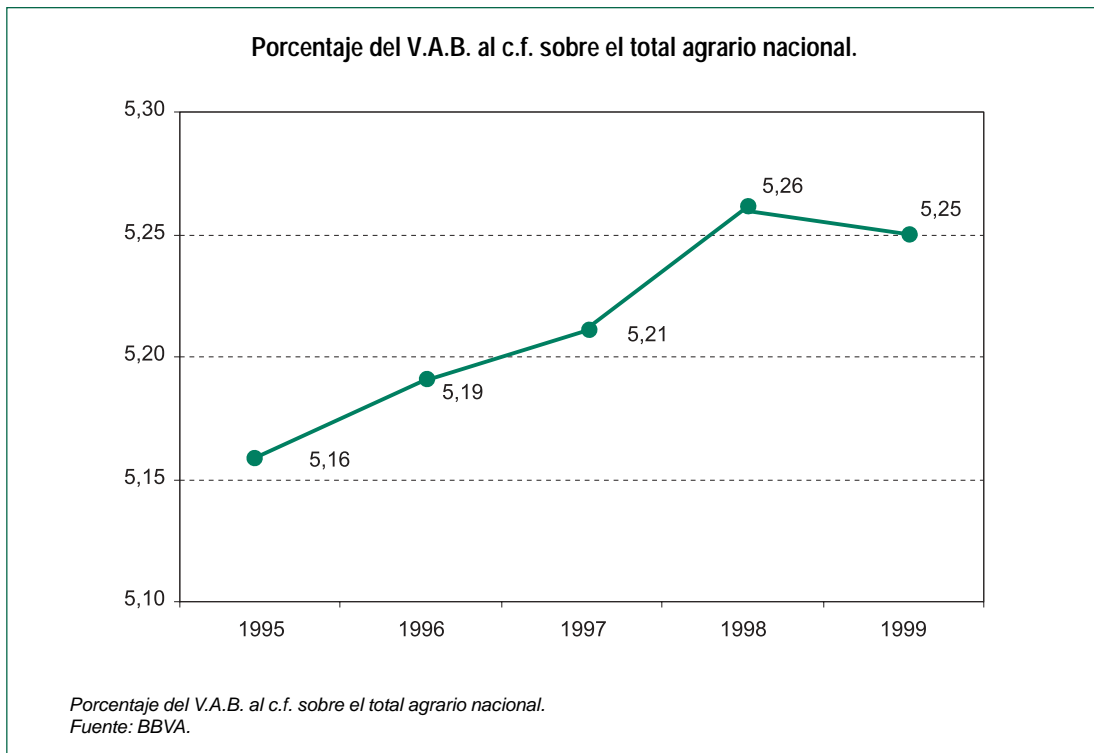
Francisco J. Cortés, Roberto García y Jerónimo Molina

1. A modo de introducción: La transposición de un modelo

1.1. La existencia de un modelo económico de desarrollo

No cabe la menor duda de que el sistema agrícola almeriense sí ha generado un modelo agronómico netamente específico acompañado por la existencia de economías externas marshallianas basadas en la transferencia de usos tecnológicos, artes y conocimiento, haciendo de la tierra en la agricultura un factor no específico (regadíos en tierras marginales, cultivos hidropónicos...). En igual sentido, estamos en condiciones de asegurar que la estructura agroindustrial almeriense sí es un modelo catalogable, diferenciable y perfectamente identificable; y esto por diversas y ponderadas razones de índole conceptual:

- En primer lugar, porque presenta unas fronteras geográficas y productivas definidas funcional (cluster) y geográficamente. Es decir, es un sistema productivo claramente localizado (sureste español) basado en economías de escala externas.
- En segundo lugar podemos decir que es un modelo endógeno, donde los parámetros de su crecimiento aprovechan recursos eminentemente locales, orientando posteriormente su producción hacia el exterior.
- En tercer lugar, se trata realmente de un modelo por el grado de maduración alcanzado, permitiéndonos visualizarlo en escorzo y analizarlo con la suficiente perspectiva histórica. Y decimos que está maduro porque está rozando los límites de productividad por hectárea y rendimientos por empleo. Además, podemos decir que está en el límite operativo de capitalización (sustitución de trabajo por capital) y en el límite de creación de empleo. Del mismo modo, advertimos que se halla en el límite del crecimiento en los mercados tradicionales por la pérdida de las ventajas competitivas frente a otros países de nuestro entorno. Pero además existen otros límites que no vamos a detallar aquí por razones de espacio: límites sectoriales (desbordamientos positivos a otros sectores: industria auxiliar y servicios), límite de la tradicional combinación de trabajo y capital (incremento del empleo asalariado frente al empleo autónomo) que fue una de los principales condicionantes del éxito del modelo, límite por desequilibrios (poblacionales, medioambientales...), límite por infraestructuras (hidrológicas, comunicaciones...).





- En cuarto lugar, podemos advertir que se trata de un modelo porque de forma teórica están detectadas las claves de su crecimiento y desarrollo (incorporación tecnológica y desarrollo endógeno).
- En quinto lugar, es un modelo porque es alternativo (es plausible y no necesario) al desarrollo industrial (desfase industrial). Es un crecimiento desde la agricultura.
- En sexto lugar, porque aporta crecimiento neto absoluto y, en menor medida, convergencia con los países más fuertemente industrializados y terciarizados.
- En séptimo lugar, porque adopta una especialización clásica (ricardiana), atendiendo a la mejor dotación de factores. Es más fácil por tanto deslindar las influencias exteriores al modelo. El modelo intraindustrial es más complejo.
- Por último, es un modelo porque es trasladable latitudinalmente. O lo que es lo mismo, presenta un claro conocimiento tácito y codificado exportable geográficamente a lugares con unos condicionamientos naturales y de mercado similares.

1.2. La inexistencia de un modelo financiero

Si con toda propiedad se puede hablar de un modelo económico de desarrollo genuinamente almeriense, no podemos en igual sentido abogar por un modelo financiero. En Almería se ha desarrollado una importante función financiera en las últimas décadas a favor del tejido productivo desarrollado en el ciclo largo de la economía provincial (último cuarto del siglo XX), pero no ha dado lugar a un auténtico modelo de financiación, sino a una financiación ad hoc. Y esto podemos asegurarlo atendiendo a diversas razones:

- Por la dependencia por parte del sector hortofrutícola de una entidad financiera (Caja Rural de Almería) que ha tenido un desarrollo mimético con respecto al del sector.
- Porque no ha habido una organización financiera específica por parte de los agricultores, como sí ha existido una organización comercial y productiva. No se han desarrollado mecanismos indiferenciados de crédito sostenibles en el tiempo, como sociedades de garantía recíproca, maduración de las secciones de crédito de las cooperativas ...
- Porque el sistema productivo no ha generado por sí mismo suficientes recursos financieros para consolidar su crecimiento y el crecimiento de los mismos no se han trasladado mecánicamente al crecimiento económico. Además, no se ha conseguido importantes tasas de ahorro y el crecimiento del crédito es espectacular.

- Porque no se ha producido una clara hibridación entre capital financiero y el capital económico.
- Porque no ha habido una interpretación financiera del sector. Los criterios de análisis del sector por parte del sistema bancario se han basado más en la proximidad y en el conocimiento tácito que en la interpretación financiera convencional.

2. Ciclo económico y función financiera en la provincia de Almería

2.1. Los ciclos productivos y el desarrollo económico

La economía almeriense ha presentado un comportamiento muy desigual a lo largo del siglo XX, implicando distintos cambios estructurales tanto en el ámbito productivo como en el demográfico y en el social. De ser una provincia que languidecía, en términos demográficos y económicos, hasta los años setenta, ha pasado a ser en las últimas décadas del siglo una economía especialmente dinámica, con un sistema productivo/comercial complejo e insólito, y con un alto grado de especialización e internacionalización de su economía y de sus empresas. El principal vector de la inversión en la tendencia de crecimiento, que en ningún momento ha sido coyuntural, ha sido el desarrollo de un modelo agroindustrial avanzado con importantes desbordamientos en otros sectores productivos.

Podemos dividir el siglo económico almeriense en tres claros periodos que se corresponden con tres etapas de especialización productiva y, además, muy vinculados con el sector exterior:

- **Ciclo minero** (finales del siglo XIX y principios del XX).
- **Ciclo uvero** (parte central del siglo XX). Ligado a la uva de embarque y en menor medida a la naranja.
- **Ciclo de la agricultura de alto rendimiento** (último cuarto del siglo XX).

La financiación de la minería, al igual que el modelo de crecimiento que implementó, fue eminentemente exógena. El capital era foráneo al igual que la titularidad de las explotaciones. La inexistencia de capitales locales impidió la explotación autóctona de los recursos mineros de la provincia.

En el nuevo ciclo de sustitución, el de la uva y la naranja, que fue eminentemente endógeno, las necesidades de capital eran muy precarias, por lo que la financiación no supuso ninguna restricción al crecimiento del modelo, bastó con los escasos niveles de ahorro local para estructurar el sistema de financiación.



ETAPAS	MINERÍA	UVA-NARANJA	HORTICULTURA
ZONA DE PRODUCCIÓN	Interior de la provincia	Interior de la provincia	Litoral
CAPITAL	Foráneo	Local - escaso	Local - intensivo
COMERCIALIZACIÓN	Externa a la provincia	Elevada dependencia de compradores externos	Local
TECNOLOGÍA	Solo actividades extractivas. Mano de obra poco cualificada. Los técnicos venían de fuera	Poca incorporación. Mano de obra poco cualificada	Elevada incorporación. Mano de obra cualificada
MEDIO AMBIENTE	Deforestación, consumo de madera para galerías y combustible	Positiva, creación de importante masa vegetal	Necesidad de ordenar y planificar el espacio. Poca masa vegetal y conflicto con turismo.

Fuente: Instituto de Estudios de Cajamar

Por último, el ciclo de la agricultura intensiva, que es el único entre los tres que ha generado desbordamientos positivos de importancia y un crecimiento y desarrollo sustentables, también ha sido endógeno, siendo el escaso capital local disponible, en armoniosa combinación con el trabajo (autónomo), el que ha propiciado la consolidación del modelo que hoy estamos objetivando. De los tres ciclos, éste se nos antoja como el más complejo y modelizable.

287

2.2. Etapas del desarrollo agrícola almeriense

El análisis en escorzo de la evolución del sector hortofrutícola almeriense de alto rendimiento nos obliga a identificar cuatro etapas perfectamente diferenciadas atendiendo a sus principales características y a los mecanismos de financiación. Las características propias de cada periodo podrían enumerar, de forma muy sumaria, del siguiente modo:

- **Etapas de inicio:** Abarca desde los últimos años de los sesentas hasta mediados de los setentas. En este periodo empiezan a sentarse las bases remotas del modelo agronómico almeriense y su desarrollo posterior. Se crean los primeros enarenados y la inversión y los usos tecnológicos en las explotaciones agrícolas son muy reducidos. Las estructuras comerciales son extremadamente precarias.
- **Etapas de despegue:** Abarca desde mediados de la década de los setentas hasta la incorporación de España al Mercado Común Europeo (años 1986/1987). Este perio-

do se caracteriza por la paulatina sustitución de trabajo por capital y por la vertebración de los canales de distribución. La principal ventaja competitiva es la producción temprana. Se sientan en estos años las bases de un modelo endógeno basado en la combinación de capital y trabajo autónomo.

- **Etapa de madurez:** Abarca desde 1987 hasta el final del siglo. Se produce la incorporación masiva de tecnología a las explotaciones mejorando sustancialmente los rendimientos y el valor añadido. En esta etapa se pasa de un modelo agrícola a un modelo agroindustrial. Igualmente, se generan mayores necesidades de formación técnica y empresarial por parte de los agricultores que, en la mayoría de los casos, es proporcionada por las propias entidades de comercialización (cooperativas, sociedades agrarias de transformación y alhóndigas). Se produce el relevo generacional y se opta por la construcción de invernaderos con estructuras netamente más eficientes. Se consiguen importantes logros en la consolidación de las estructuras comerciales y en la constitución de un tejido agroindustrial con importante proyección futura (la industria auxiliar de la agricultura). El elemento competitivo diferencial es el precio.
- **Etapa de desbordamientos:** Abarcará con toda probabilidad la primera década del siglo XXI. En este periodo tendrá que producirse un cambio sustancial en la estructura de las explotaciones, orientado hacia modelos de calado industrial. El grado de implantación del sector y las necesidades de competitividad precisarán de una mayor programación y planificación empresarial. Esta etapa se presume esencialmente amortizativa (sustitución de las estructuras invernadas clásicas), por lo que surgirán importantes necesidades de capitalización. La ventaja competitiva se orientará a la racionalización de costes y a la mejora del producto (calidad, servicio...).

Cada periodo ha desarrollado mecanismos de financiación ad hoc acordes con la caracterización específica del sector productivo. Éste se encuentra tan interrelacionado con el sistema financiero provincial, que es muy difícil desligar uno del otro o distinguir la causa del efecto. La conformación actual del sistema bancario provincial es el resultado necesario de la evolución del sector agrícola, toda vez que no existía previamente una estructura bancaria madura y orientada al desarrollo económico provincial. La formación de capitales agrarios ha sido muy lenta y cuantitativamente muy débil por la propia idiosincrasia del modelo, basado esencialmente en el factor trabajo (la tierra era marginal y el capital escaso). Las etapas de financiación podrían resumirse del siguiente modo:

- **Financiación en la etapa de inicio:** En esta etapa hay una escasa vinculación del sector financiero con el agrícola, entre otras cosas porque las necesidades de financiación específicas eran sumamente escasas. Los colonos se encontraron con abundantes tierras marginales y baldías, de escaso valor para la agricultura y para usos alternativos. La ausencia de posibilidades en otros sectores dejaba a estos



colonos alpujarreños dos únicas posibilidades reales: la emigración o la colonización de estas tierras, sobrefactorizando el trabajo (el de ellos y el de sus familias). Surgen mecanismos de apoyo financiero no diferenciado pero con escasa proyección futura y que más tarde irían languideciendo. No existió una maduración de las secciones de crédito de las cooperativas, ni de las propuestas de constitución de sociedades de garantía recíprocas. Los préstamos de campaña de las alhóndigas desempeñaron un importante papel en las etapas de inicio y consolidación del modelo productivo almeriense. Los mecanismos de financiación eran precarios, como lo era el sistema financiero, propio de una provincia atrasada y con escasas posibilidades de crecimiento y desarrollo económico.

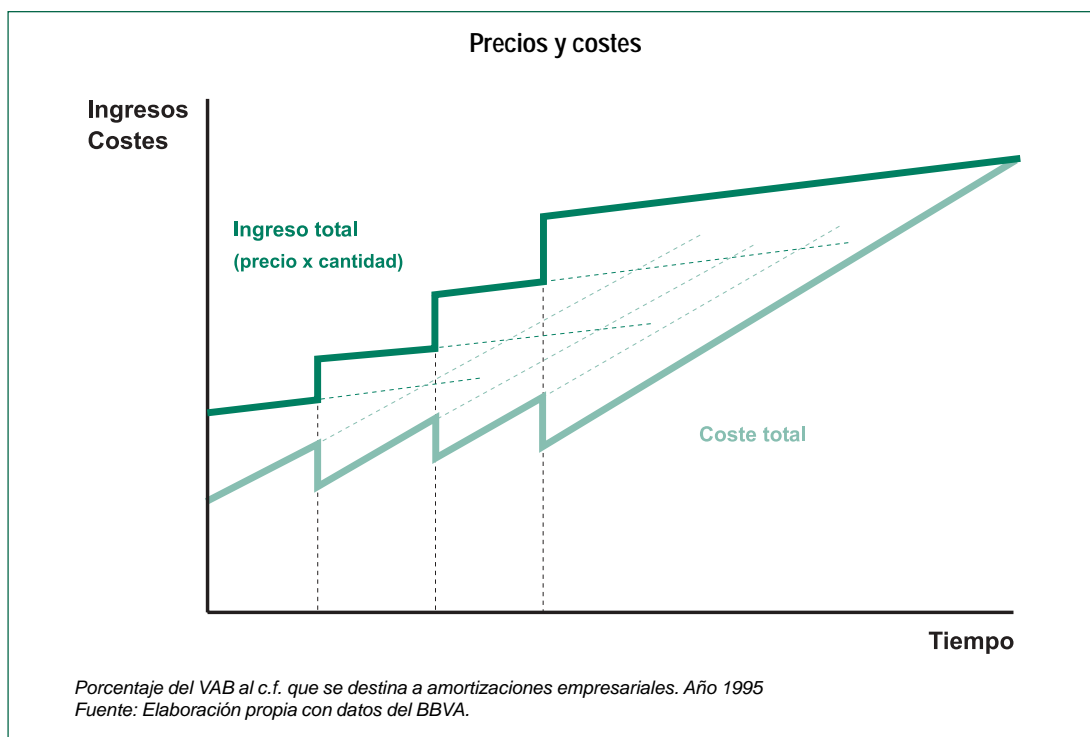
- **Financiación en la etapa de despegue:** Esta etapa se caracteriza por la vinculación y el compromiso de la Caja Rural de Almería para con el sector agrario. En esta etapa se sientan las bases del desarrollo posterior de esta entidad financiera y se desarrollan importantes mecanismos de apoyo financiero a las empresas de comercialización y a los agricultores. Pervive la escasez de recursos financieros locales, por lo que es muy paulatina la sustitución de trabajo por capital. El desarrollo de Caja Rural de Almería hace innecesaria la maduración de las secciones de crédito toda vez que esta entidad acomete de forma decidida la interpretación de las necesidades financieras del sector primario almeriense.
- **Financiación de la etapa de madurez:** En esta etapa se hacen fluidos los intercambios entre el sector agrario y el sector financiero y hay una apuesta de éste en su conjunto por la economía provincial. En esta etapa se consolida la Caja Rural de Almería como la primera entidad de crédito almeriense, liderando definitivamente el proceso de inteligibilidad de las demandas financieras de los agricultores en un marco estable de economía social. La falta de recursos financieros para la incorporación de tecnología a las explotaciones motivó procesos de "importación" de capital de otras provincias y mercados a través de los desbordamientos de las entidades bancarias locales. En esta etapa el sector bancario local acomete un proceso de expansión "natural" a través de dos vías: la expansión territorial y las fusiones. La Caja de Ahorros de Almería se fusiona con otras cajas andaluzas con objeto de acometer un proyecto de consolidación regional. Caja Rural de Almería comienza su desbordamiento a través de la expansión a Murcia (provincia con un tejido productivo paragonable con el de Almería) y a Barcelona, con una política de captación del denominado "ahorro de la nostalgia" (ahorro de los emigrantes almerienses) en una provincia netamente ahorradora. Igualmente se produce una mayor "conexión" del sector bancario con los mercados y la plena maduración de éste en producción (oferta de productos bancarios clásicos y de nueva generación), en innovación y en implantación de canales de distribución acordes con las nuevas necesidades del consumidor financiero.

- **Financiación en la etapa de desbordamientos:** Esta etapa, que se presume netamente amortizativa (amortización de viejos activos e implantación de nuevos), requerirá de mayores recursos financieros para abordar la reforma de las estructuras y la incorporación de nuevas tecnologías a las explotaciones. Además, la industria auxiliar de la agricultura y los nuevos sectores emergentes, sobre todo el turismo, requerirán nuevos modelos de financiación bancaria complementarios. En esta etapa se deberán consolidar capitales netamente agrarios que complementen la financiación procedente del sector bancario local y de los mercados. Las explotaciones experimentarán la necesidad de rentabilizar el capital sin recurrir a la sobrefactorización de otros insumos productivos (el trabajo). Por último, en esta etapa, en la actualidad parcialmente real y parcialmente programática, se tendrá que producir la diversificación del capital financiero, perdiendo peso la banca en el proceso de intermediación financiera y ganándolo los mercados que, en la etapa de la nueva economía, son los redentores últimos de la fiducia financiera.

2.3. Características generales del modelo agrícola almeriense de alto rendimiento

De forma muy sintética, podemos enumerar las siguientes características del modelo agrícola almeriense de alto rendimiento estableciendo conscientemente la vinculación entre la financiación del sector, su capitalización y el incremento de la productividad.

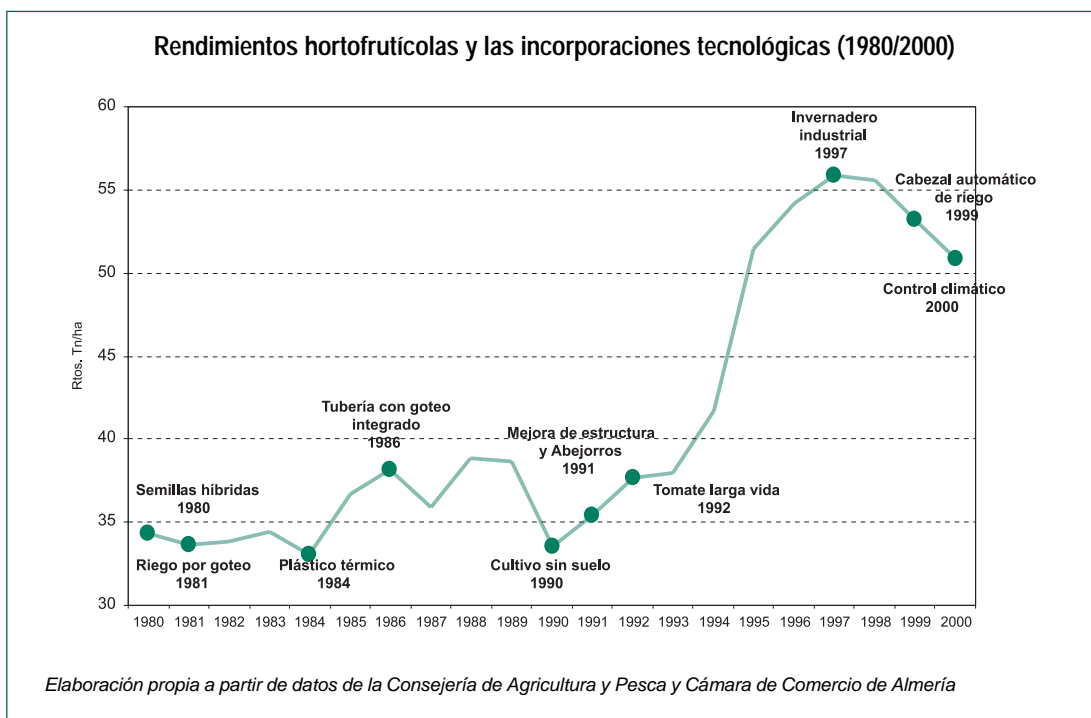
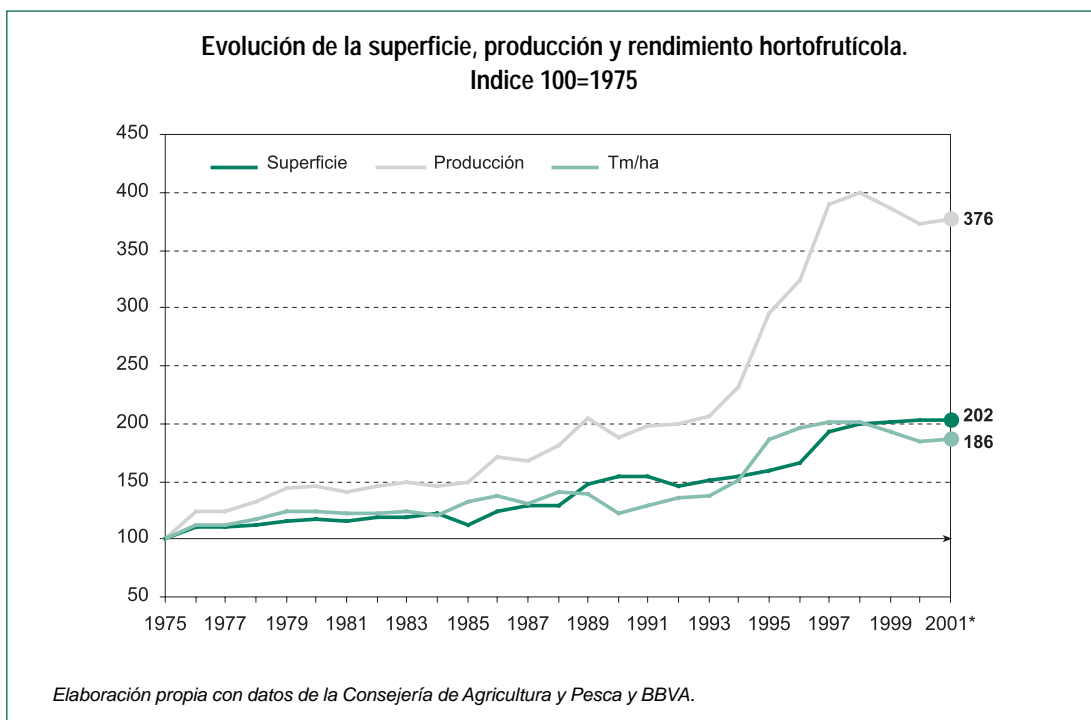
- Capitalización moderada. A pesar de la sucesiva incorporación tecnológica, el sector no ha precisado de una excesiva capitalización.
- Basado en el factor trabajo. La naturaleza de las rentas en el sector agrario ha tenido esencialmente un carácter mixto (combinación familiar entre capital y trabajo autónomo). El éxito del modelo se ha debido al minifundio (2 hectáreas de media en la actualidad) familiar dirigido por el agricultor autónomo.
- Alta productividad por hectárea y empleo por la sucesiva incorporación tecnológica y el volumen de activos en explotación.
- Papel capital de la tecnología. La tecnología y la capacidad de crear espacios de tolerancia tecnológica de la agricultura intensiva almeriense han permitido el incremento constante de la productividad y de la producción (enarenado, cubiertas de plástico, sistemas de optimización del riego, implantación de nuevas variedades resistentes, mejoras de las estructuras de invernadero, cultivos sin suelo, control y modificación atmosférica de los invernaderos...). Igualmente la tecnología ha permitido expandir la curva de posibilidades de producción y las posibilidades de comercia-



lización (adelanto de las fechas de recolección, adaptación de los productos a los requerimientos de los consumidores en tamaño, calidad, sabor, etcétera).

- Gestión familiar de las explotaciones. Dicha gestión familiar ha implicado una mayor productividad del trabajo familiar y una mejor adaptación a la discontinuidad de los ingresos y a la temporalidad de los trabajos.
- Comercialización orientada a la producción. La estrategia de la comercialización se orienta más al "vaciado de inventarios", es decir, a la colocación de la mercancía aportada por el agricultor a la cooperativa y a la alhóndiga, que a las necesidades específicas de los mercados y de los consumidores. Por regla general, y debido a las formas societarias adoptadas, las empresas de comercialización se capitalizan muy débilmente y no adquieren objetivos estratégicos propios al margen de los intereses del socio/proveedor.
- Desarrollo endógeno y orientado al exterior. Los recursos y factores han sido netamente locales. En la actualidad el sector exterior es fundamental para el desarrollo de la agricultura almeriense.
- Sobrefactorización del trabajo. Los costes del trabajo son inferiores a España aunque la productividad es mayor.

- Pérdida de eficiencia. Se detecta un mayor grado de capitalización que de productividad.
- Efectos externos negativos no factorizados, como la insuficiencia de recursos hídricos, el tratamiento de residuos, el impacto medioambiental, &c.



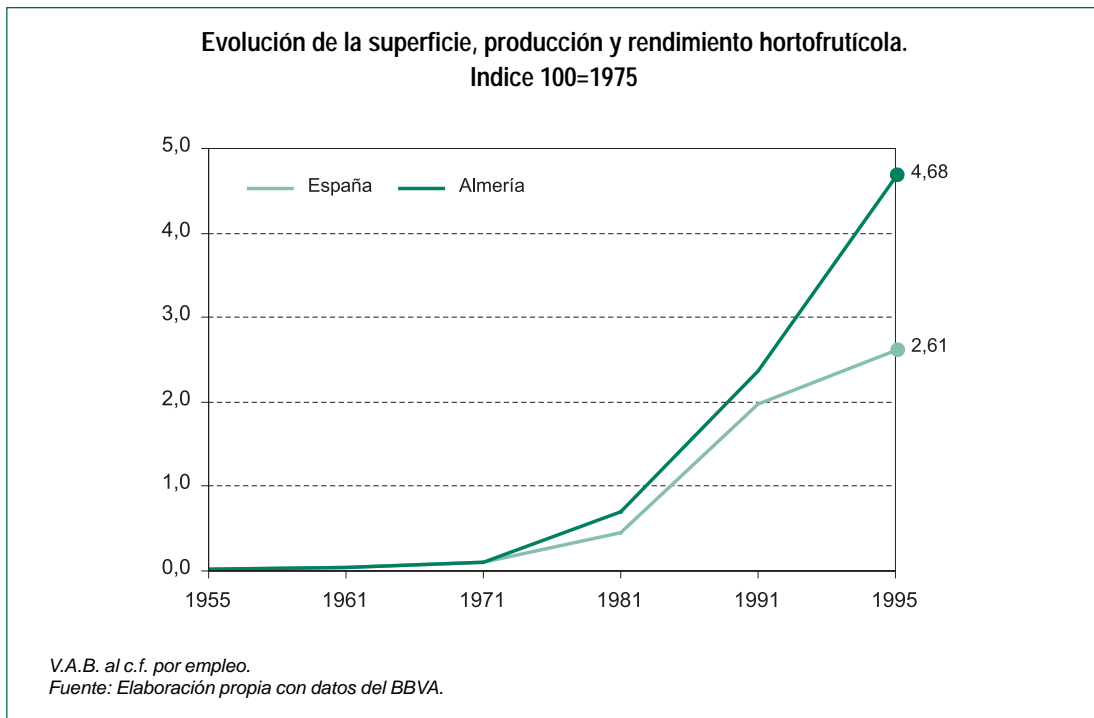


2.4. La agricultura de alto rendimiento

La agricultura almeriense es una agricultura atípica y difícilmente paragonable con el resto de agriculturas peninsulares. De entrada, el suelo ya no es el elemento capital del sector productivo primario toda vez que en tierras marginales, y Almería es una tierra marginal desde el punto de vista agronómico debido a su avanzado proceso de desertización y erosión, se consiguen mayores productividades por elemento productivo incorporado al proceso de producción (contradicción con la teoría económica clásica). Es además una agricultura que requiere una activa asistencia técnica y una importante capitalización por hectárea, permitiendo productividades muy similares al del resto de sectores. Del mismo modo, se puede decir que ha producido desbordamientos positivos de índole industrial que han permitido la aparición de una nueva ruralidad (la ruralidad agroindustrial) y un tipo de industria que crece de forma sostenida cuando el proceso nacional de desindustrialización es irreversible a favor de la terciarización de la economía. O lo que es lo mismo, Almería está experimentando un considerable proceso de industrialización tardía estrechamente vinculado con la producción de insumos (fijos y variables) agrícolas: la industria auxiliar de la agricultura.

La productividad de la economía almeriense no es despreciable, pero aún está muy por debajo de la media nacional. Cada empleo en la provincia genera un valor añadido que se corresponde prácticamente con el 88% del propiamente generado por un empleo nacional. Todos los sectores productivos en nuestra provincia presentan una productividad netamente inferior a los respectivos sectores nacionales, salvo, obviamente, el sector agrícola. De hecho, el sector agrícola provincial es un 47% más productivo que el correspondiente al conjunto nacional. Cada empleo agrícola almeriense generó en 1999 5,24 millones de pesetas de valor añadido bruto, mientras que un empleo nacional tan sólo generó 3,56 millones de pesetas. Pero el dato más sorprendente es que la productividad agraria es prácticamente equiparable en la actualidad a la productividad de otros sectores pues frente a los 5,24 millones de pesetas de la agricultura, cada empleo en el sector servicios en Almería generaba 5,53, y 5,30 en la construcción. No obstante, la productividad en el sector agrario presenta mayores limitaciones para el futuro que en otros sectores productivos de mayor capitalización y de mayor aceleración en el proceso de sustitución de trabajo por capital (proceso de fordización). Por lo que parece necesaria la diversificación productiva de la provincia a través de la acentuación del crecimiento del sector servicios y del sector industrial (industria auxiliar de la agricultura), sobre todo en el ámbito paradigmático de la nueva economía, que supone mayores requisitos de productividad, flexibilidad y capitalización. La agricultura debe ser por consiguiente, como lo ha sido en las dos últimas décadas el motor de expansión de estos sectores a través de los desbordamientos positivos que genera en beneficio de otras ramas productivas.

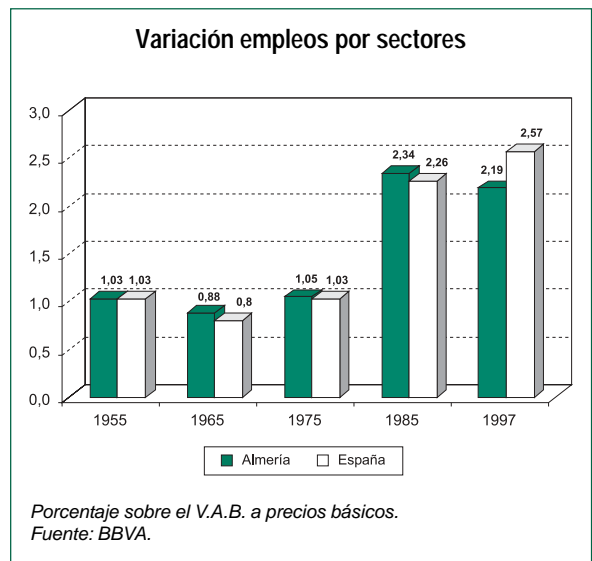
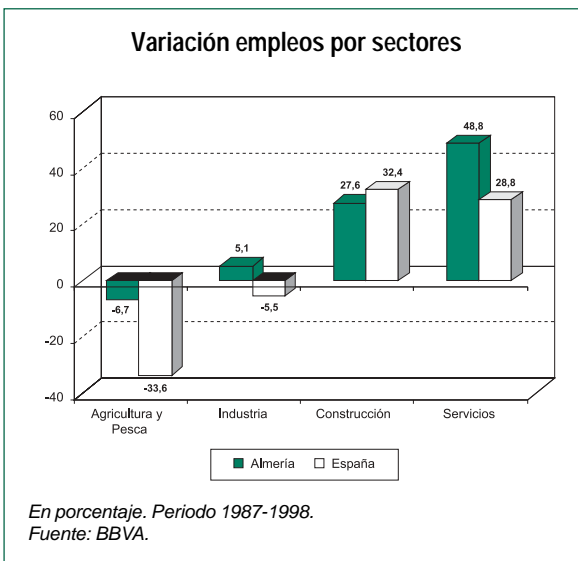
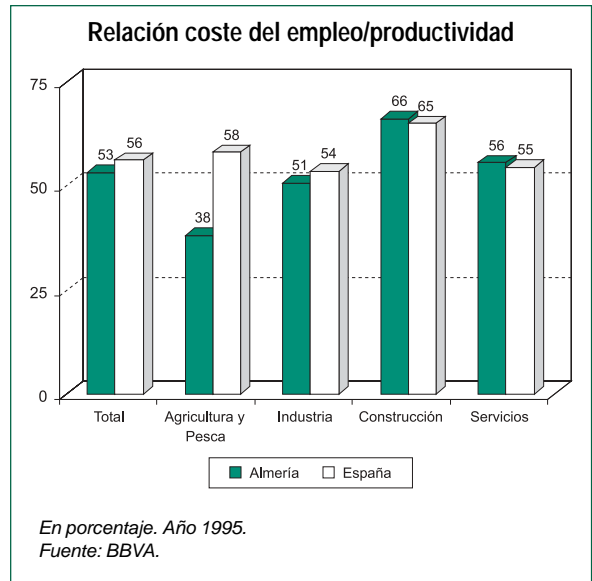
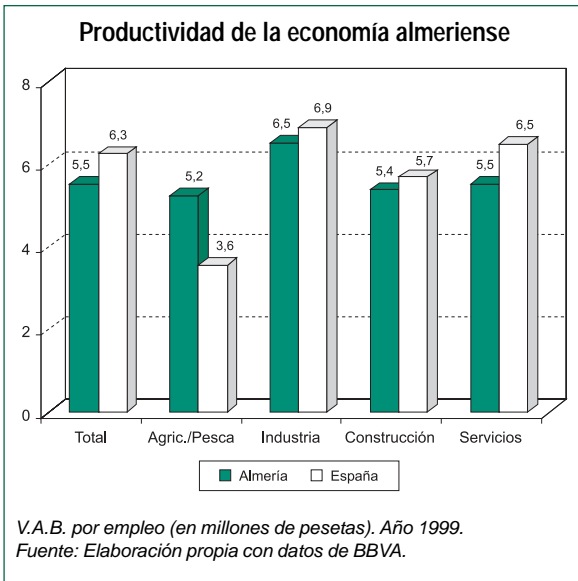
El aumento de productividad ha provocado que desde la adhesión de España a la Comunidad Europea, con la apertura a nuevos mercados de la producción hortofrutícola, la producción haya aumentado con una considerable celeridad tanto en valor como en cantidad de producto. No obstante, es el sector que menos empleo ha generado en términos relativos, debido



esencialmente a la sustitución de trabajo por capital y al proceso de terciarización de la economía almeriense. De hecho, en la última década, la agricultura ha perdido empleo neto frente a otros sectores productivos locales como la industria, la construcción y, sobre todo, los servicios. Si en el resto de España esta pérdida de empleo agrícola, que ha sido sustancialmente más acusada, se ha debido al proceso de desagrarización de la economía, en Almería la principal motivación se origina en la propia maduración de un modelo agrícola cuasi-fordista de alto rendimiento que ha introducido elementos de productividad y capitalización perfectamente aplicables a modelos industriales.

De este modo, podemos advertir que la propia productividad del sistema agrícola almeriense ha permitido que hasta la fecha sea un sector prácticamente desubsidiado y competitivo. De hecho, en 1997 era la segunda provincia con menos subvenciones por habitante (3,18 millones de pesetas por cada 100 habitantes mientras que para el conjunto nacional la ratio era de 5,37 millones de pesetas). Era asimismo la quinta con menor subvención por empleo (10,22 millones de pesetas por cada 100 trabajadores, mientras que para el conjunto nacional la ratio era de 15,37) y la décima con menor importe por subvenciones a la explotación en términos de V.A.B. a precios básicos (descontada las subvenciones).

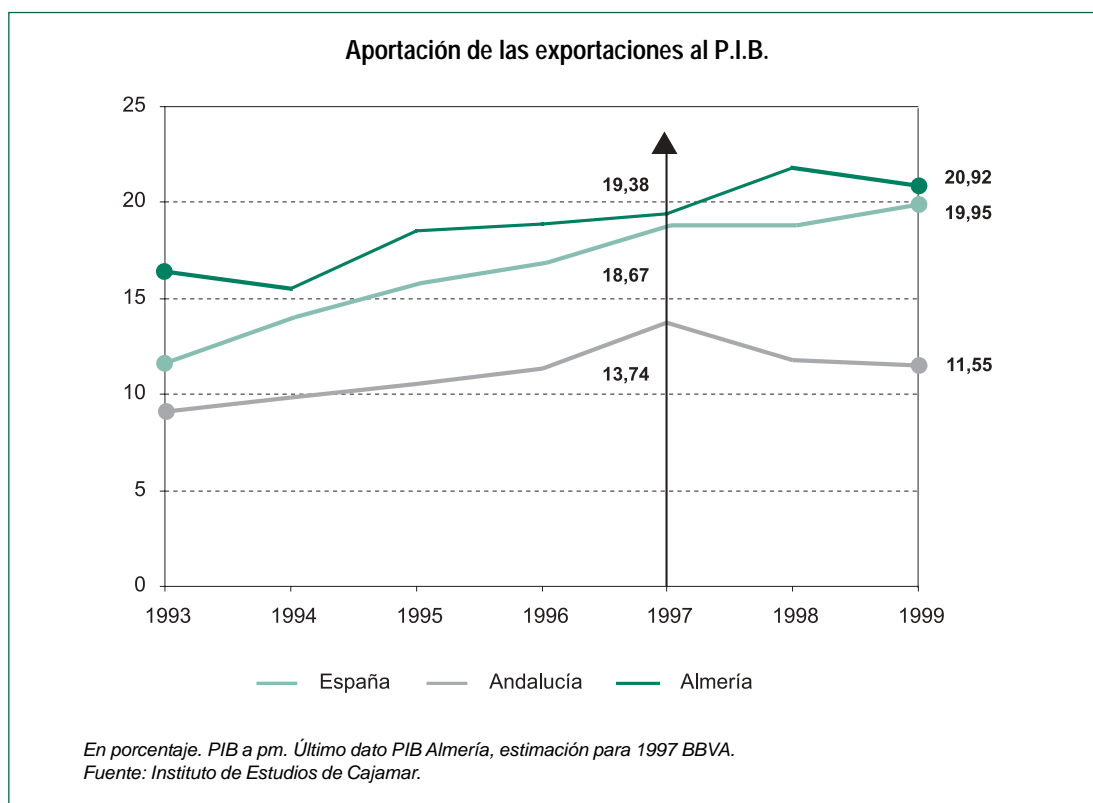
Esta falta de elementos subsidiados y de precios sombra ha permitido al sector la fijación de una estructura de costes eficiente para competir en los mercados exteriores.



2.5. La especialización productiva y el sector exterior

Almería es, sin duda, la provincia andaluza que más depende de la demanda externa para su desarrollo, ya que una gran parte de la actividad económica está basada en la comercialización de sus productos hortofrutícolas en los mercados exteriores, principalmente en los de la Unión Europea. Igualmente, otras importantes actividades económicas de la provincia están vinculadas con la demanda externa, como es el turismo y la comercialización de materias primas de origen mineral (mármol y yeso). Se observa por tanto, que la exportación almeriense está especializada en sectores de demanda e intensidad tecnológica baja. No obstante, cabe reseñar que la industria y servicios auxiliares que se está desarrollando en torno de la agricultura intensiva comporta unas ventas exteriores, aunque todavía bajas, de intensidad tecnológica media-alta.

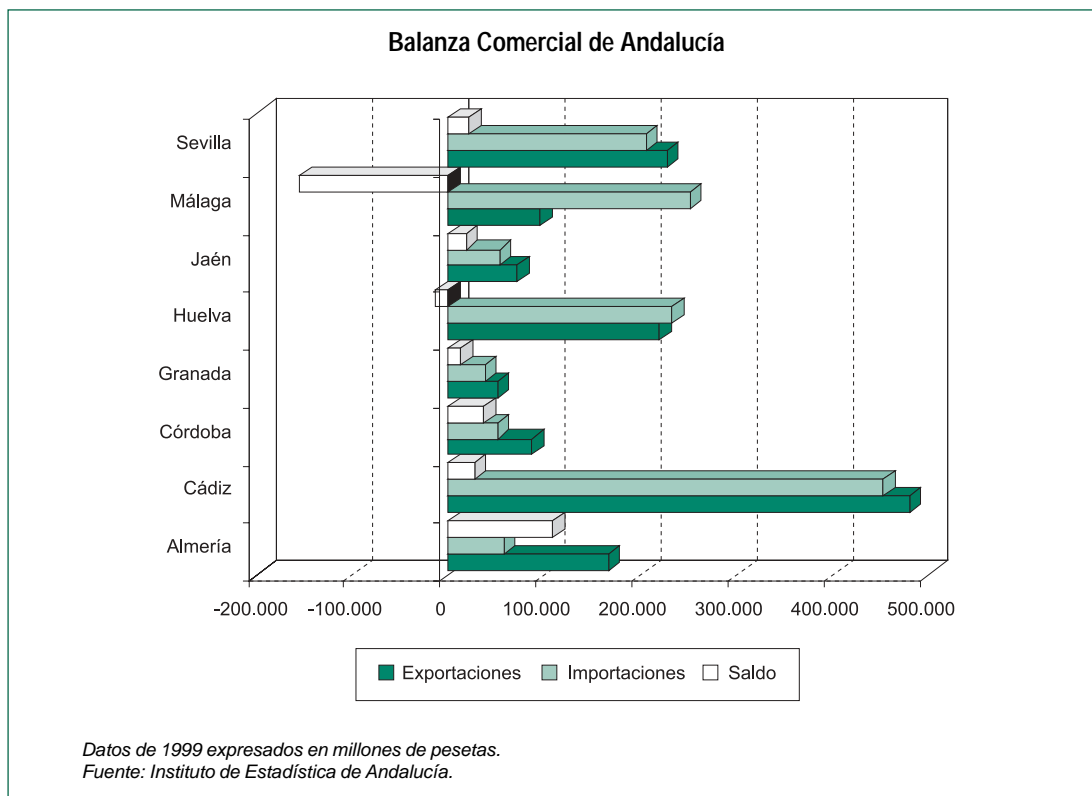
Por consiguiente, el ratio exportaciones/PIB, indicativo del grado de internacionalización de una economía, se estima en torno al 21% para el caso almeriense, algo ligeramente superior al valor nacional, y cada vez más alejado de la tasa andaluza. De las ocho provincias andaluzas, Almería continúa presentando los mejores resultados en el saldo de la balanza comercial y un índice de cobertura en torno al 2,90, que es también el más favorable de la región.

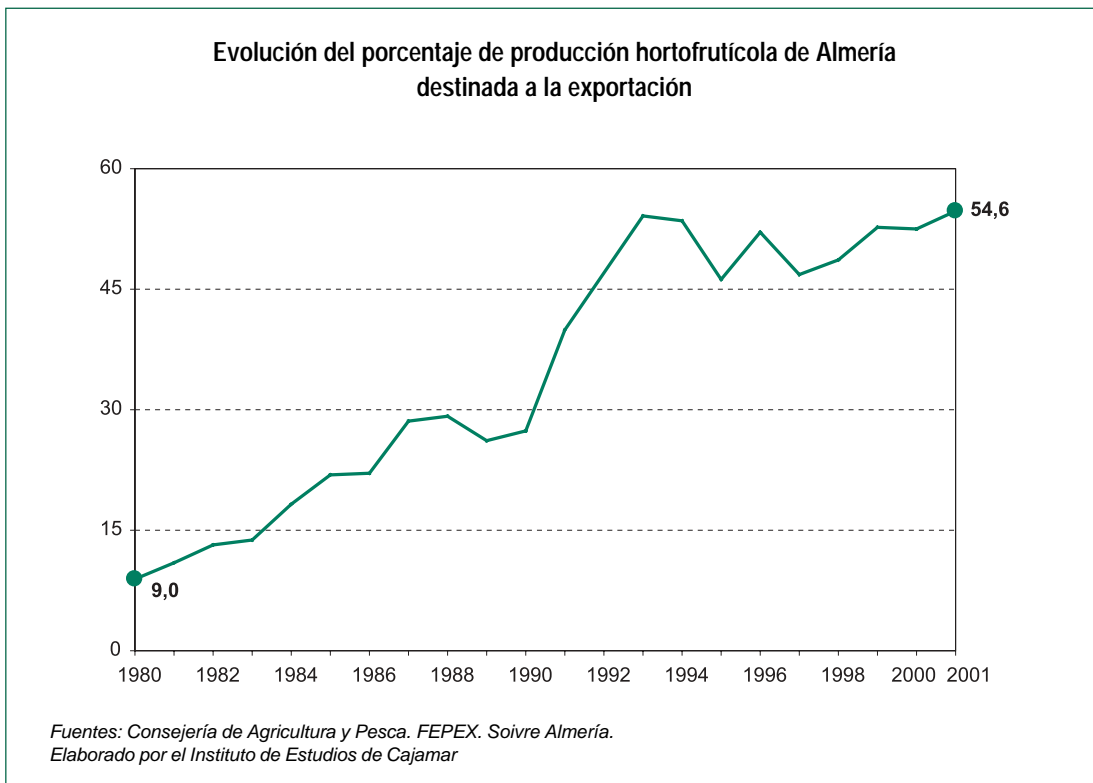
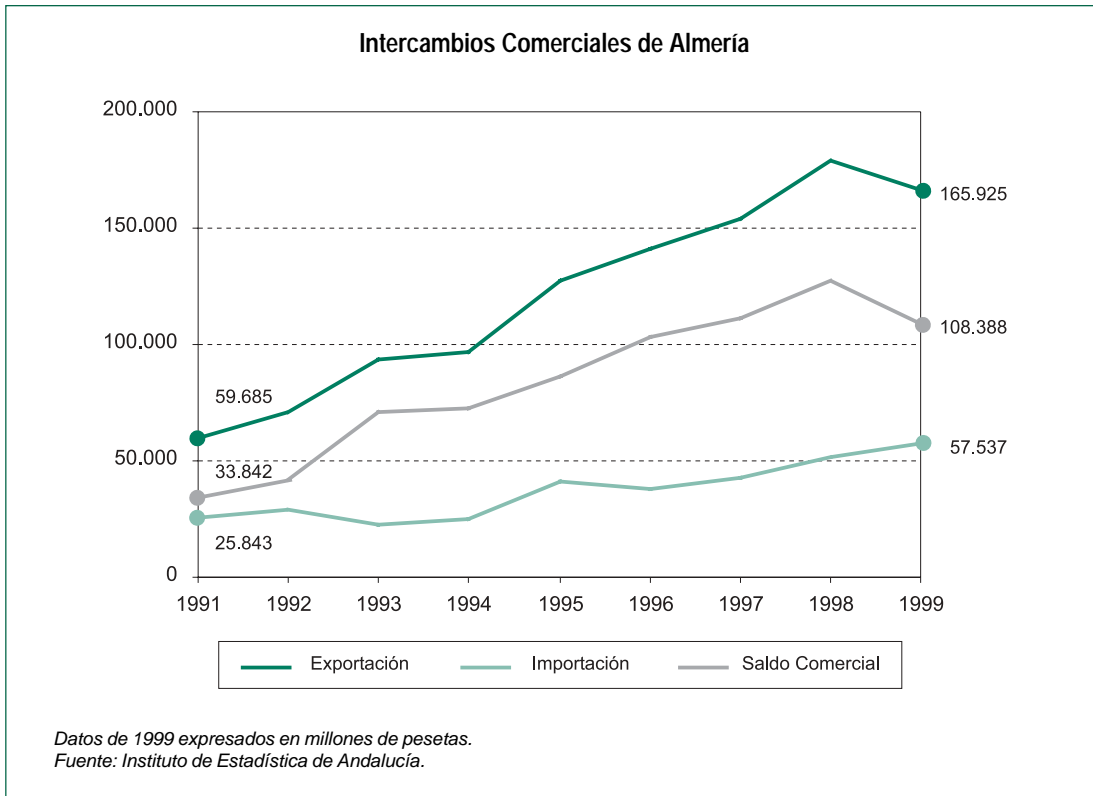




El sector exterior de Almería se caracteriza por concentrar más de sus tres cuartas partes en la comercialización de productos hortofrutícolas. Esta especialización y concentración no es específico de nuestra provincia y ajeno al resto de España. En nuestro país, existen cinco comunidades autónomas que han alcanzado un importante grado de concentración de su negocio exterior, tres de ellas se hallan fuertemente especializadas en el sector del automóvil (Aragón, Castilla-León y Navarra) y dos en el de alimentos (Murcia y Canarias).

El negocio exterior almeriense se corresponde básicamente con un patrón exportador hortofrutícola, el cual concentró el 87% del total de las exportaciones a finales de los años noventa. Es decir, en torno al 50% de la producción hortofrutícola se destinó a los mercados internacionales, moderándose ligeramente al final de la década. Este dato es particularmente significativo por la influencia que tiene sobre el conjunto de la economía provincial, y se traduce en actividad en: los transportes, almacenes de manipulación, fabricación de envases y embalajes, consumos eléctricos, demanda de servicios, etcétera, y que vienen configurando gran parte del valor añadido bruto de Almería y, en consecuencia, de la renta provincial. Igualmente, el alto grado de internacionalización de la producción ha incidido en las necesidades de normalización, homogeneización y homologación de la calidad. El pimiento, el tomate y el pepino son los productos más intensivos en el balance exportador.







En cuanto al destino de nuestras exportaciones, la Europa comunitaria sigue siendo el principal cliente. En conjunto, el total exportado a Europa representa el 93,67%, completando los envíos las partidas remitidas a América con un 5%, principalmente a Estados Unidos y Canadá. Por países, nuestro cliente más importante es Alemania, seguido de Francia, Países Bajos, Reino Unido e Italia. Conviene precisar, que el conjunto de los cinco países citados reciben el 82% de las exportaciones hortífrutícolas de Almería, situación que permanece estable en los últimos años.

En definitiva, la balanza comercial de Almería presenta claras diferencias y singularidades con respecto de las de Andalucía y otras Comunidades Autónomas. La vertiente exportadora presenta un alto nivel de concentración de los productos hortofrutícolas, destinados fundamentalmente a la Europa comunitaria. En la vertiente importadora se advierte una clara dependencia externa de nuestra agricultura intensiva. Por lo que podemos advertir que existe una gran dificultad para que dicha balanza comercial adopte un modelo intraindustrial a corto o medio término, presentando aún una especialización exterior clásica (ricardiana) muy acusada.

3. Los desbordamientos positivos de la agricultura intensiva

Para completar el análisis que se está realizando del modelo económico almeriense, se va dedicar un capítulo a intentar explicar y comprender la actual y última fase de desarrollo agrícola, denominada como etapa de desbordamiento.

Uno de los principales aspectos a tener en cuenta cuando se habla de la agricultura almeriense es la fuerte integración que presenta con las actividades de la industria transformadora, de la comercialización de los productos y de la industria auxiliar suministradora de los insumos. Se constituye así un sistema agroalimentario que intensifica la importancia relativa de este sector en el conjunto de la actividad económica de la región.

Después del fuerte crecimiento y de los cambios experimentados por el complejo agroalimentario se puede afirmar que se encuentra en una fase de consolidación, que deberá potenciar los aspectos positivos del modelo y corregir aquellos déficits y retos que van a permitir mantener su competitividad frente a la creciente entrada de productos procedentes de terceros países.

Dentro de lo que podemos calificar como desbordamientos positivos se pueden englobar toda una serie de actividades que actúan tanto en la fase inicial, proporcionando los productos y servicios necesarios para la producción, como en las fases posteriores de transformación y comercialización.

A continuación se describen las principales actividades productivas vinculadas a la agricultura auxiliar de la agricultura, analizando el papel que cumple en el entramado agroindustrial de este avanzado sistema productivo:

3.1. Construcción de invernaderos

La práctica totalidad de la producción y del valor de las frutas y hortalizas de la provincia de Almería se obtiene en explotaciones protegidas bajo diversas estructuras que se pueden denominar como invernaderos.

Más del 53 por ciento de total nacional de superficie invernada se localiza en la provincia de Almería, con una fuerte expansión experimentada durante los años noventa, con objeto de incrementar las producciones y mejorar las calidades de las mismas gracias a un mejor control de los factores climáticos.

En los últimos años, además de un crecimiento cuantitativo se está observando una mejora cualitativa de las estructuras invernadas con objeto de rentabilizar las mejoras tecnológicas que se incorporan a las explotaciones.

Del carácter artesanal de los primeros invernaderos se está pasando a modelos de tipo industrial, que mejoran considerablemente las estructuras de producción y facilitan su instalación y mantenimiento.

3.2. Semillas y semilleros

Factor importante en la mejora de la productividad y de la competitividad comercial del sector hortofrutícola ha sido la continua incorporación de nuevo material vegetal, que se adapta a las exigencias del mercado en cuanto a periodos de conservación y maduración y características organolépticas.

La reutilización de semillas para cosechas posteriores es una práctica desterrada hace tiempo de la producción intensiva del sureste español, que inició la utilización de productos híbridos, fruto de la investigación de empresas especializadas, allá por los años setenta.

La obtención de nuevas variedades que mejoren las existentes y puedan por tanto competir en el mercado, exige de un gran esfuerzo innovador que requiere de grandes inversiones de capital en líneas de investigación cuyo plazo de maduración puede llegar a alcanzar más de 6 años. Esta circunstancia ha provocado que la mayor parte de las empresas dedicadas a la



producción de semillas sean de carácter multinacional, organizadas entorno a grandes grupos empresariales que comercializan una amplia gama de productos. En algunos casos existen empresas muy especializadas en la obtención de variedades hortícolas que mantienen su independencia, este es el caso de algunas empresas francesas y holandesas.

En este contexto general, en Almería son muchas las empresas de semillas que cuentan con centros de experimentación donde se realizan algunas actividades de I+D, principalmente en el desarrollo de nuevos productos y el contraste de los desarrollados en otras partes del mundo. Esta información es transmitida a la matriz para que lleve a cabo la producción comercial de las semillas que mejor se adaptan a las condiciones del sureste, para posteriormente ser comercializadas y distribuidas por las correspondientes delegaciones.

En la actualidad las principales líneas de investigación se orientan hacia:

- El desarrollo de variedades más productivas.
- La mejora de la calidad en relación con las características organolépticas asociadas al sabor.
- La mejora de la resistencia a enfermedades y plagas.
- La obtención de variedades de mayor duración que resistan las condiciones de transporte.

El elevado porcentaje que representa este factor en la estructura de costes de la producción hortofrutícola ha provocado la creación de empresas especializadas en las labores de germinación de las semillas y obtención de las plántulas, que después serán trasplantadas a los campos de cultivos. De esta forma se consigue un porcentaje mucho mayor de viabilidad de las semillas y un ahorro considerable.

Los semilleros son un claro ejemplo de la externalización de algunos trabajos y servicios que se dan en el sector hortofrutícola con objeto de aprovechar las ventajas de la especialización productiva.

3.3. Sistemas de riego

La dimensión actual del sector hortofrutícola está claramente condicionada por la expansión de la utilización de sistemas de riego eficientes en el uso del agua, y especialmente los sistemas de riego por goteo.

Desde los años setenta se empezó a sustituir el tradicional riego a pie por el riego por goteo, hasta su total generalización en la actualidad.

El número de empresas especializadas en sistemas de riego es muy amplia, con una gran variedad de actividades realizadas que pueden ir desde la fabricación de tuberías y portagoteros, módulos de fertirrigación, diseño del software de control informatizado, y la instalación de los sistemas.

La competencia generada en el sector ha favorecido la innovación con el desarrollo de tecnologías cada vez más adaptadas a las necesidades de la zona, y ha posibilitado la expansión hacia otras zonas geográficas y otros usos funcionales.

3.4. Plásticos

El plástico forma parte de manera indisoluble del modelo de agricultura que se ha adoptado en el litoral mediterráneo. Su utilización es masiva como cubierta para la protección de los cultivos, invernaderos y acolchados, en las cajas para el transporte de los productos, en las rafias para el entutorado de los cultivos, en las tuberías y balsas para riego, etcétera.

Por todo ello, existe un importante núcleo de empresas especializadas en la fabricación y distribución de plástico en la región. Se trata de empresas con instalaciones de producción muy eficientes y sistemas de gestión avanzados, siendo pioneras en la implantación de sistemas de calidad.

Recientemente se está observando una diversificación de la producción de estas empresas hacia productos relacionados con los envases y contenedores para otro tipo de industrias como la cosmética y la alimentaria. También se observa un incremento de las ventas hacia otras zonas geográficas, tanto de ámbito nacional como internacional.

3.5. Agroquímicos

En el apartado de agroquímicos, donde se incluyen tanto los fitosanitarios como los fertilizantes, la producción es llevada a cabo por grandes multinacionales y gran parte del consumo español procede de la importación.

En Almería, el sector se compone de un conjunto de empresas que básicamente se dedican a la comercialización de productos manufacturados.



3.6. Producción integrada

La creciente preocupación de los consumidores europeos por las cuestiones sanitarias y el respeto del medio ambiente está provocando la introducción de sistemas de producción integrada en la hortofruticultura de la provincia. Estas técnicas exigen de la introducción de una determinada fauna en el interior de las plantaciones con objeto de facilitar la fecundación de las plantas y/o la lucha natural contra determinadas plagas.

Las primeras empresas dedicadas a insumos de producción integrada se limitaban a comercializar productos importados desde países europeos con mayor experiencia en el asunto, como son Bélgica y Holanda. Sin embargo, en la actualidad ya se ha iniciado la producción de fauna auxiliar en la zona, tanto por empresas de capital externo como por empresas con mayoría de capital de la región.

3.7. Maquinaria

El sector de la maquinaria vinculado al sector hortofrutícola concentra una gran diversidad de actividades, abarcando desde los equipos necesarios para el manejo de las producciones agrarias, hasta las utilizadas en la industria conservera y los centros de manipulación y comercialización en fresco.

La maquinaria utilizada en la producción va desde los más habituales tractores y sus correspondientes aperos hasta una creciente incorporación de elementos de control de clima y automatización de determinadas labores en el interior de los invernaderos. Dentro de este grupo se incluyen los sistemas de ventilación, calefacción y fertilización carbónica, que permiten mejorar las condiciones ambientales en las que se desarrollan los cultivos con objeto de alcanzar valores óptimos de crecimiento vegetativo, así como los instrumentos para la realización de tratamientos fitosanitarios y sistemas de transporte interno para el desplazamiento de la producción en el interior de las explotaciones.

Pero es en las empresas de manipulación y comercialización donde se concentra el grueso de la demanda de maquinaria.

El ahorro de costes en estas actividades, que cuentan con una importante componente de mano de obra, ha supuesto la progresiva automatización de muchas de las labores. Así el lavado y limpieza de los productos, el calibrado por peso, tamaño y color, el procesado, el envasado, el etiquetado y paletizado, las cadenas de transporte interno, la conservación en cámaras y la limpieza de las instalaciones suponen un apartado importante en las inversiones de las empresas hortofrutícolas.

Las empresas de maquinaria se suelen orientar a la comercialización de productos procedentes de otras provincias o países, limitándose la producción de maquinaria propia a la resolución de necesidades específicas no estandarizadas.

3.8. Envases

Otro apartado importante de la industria auxiliar de la agricultura del sureste lo compone las empresas dedicadas a la producción y comercialización de envases y embalajes donde se introducirán los productos terminados para el almacenamiento, transporte y posterior puesta a la venta de los mismos. De manera mayoritaria para los productos en fresco y prácticamente en exclusiva para las conservas se ha impuesto el envase de cartón.

El elevado coste de transporte por su baja relación peso/volumen motivó la instalación en la provincia de empresas de fabricación de cartón ondulado, que suministran una parte importante de las necesidades de la región. No obstante, hay un porcentaje que se produce en otras Comunidades Autónomas y que es comercializado por agentes.

Tradicionalmente los envases de madera tuvieron un peso específico muy importante en las frutas y hortalizas frescas, sin embargo, las características intrínsecas de este material no han respondido a las necesidades del sector en cuanto a resistencia, facilidades de manejo, costes, etcétera, y han provocado un descenso continuado de su utilización.

En sentido opuesto los envases de plástico están adquiriendo cada vez más protagonismo debido a las posibilidades de reutilización que ofrecen, y porque ayudan a satisfacer las demandas medioambientales de los consumidores europeos.

3.9. Transporte

Las condiciones periféricas de Almería, en relación a los mercados hacia los que dirige su producción hortofrutícola, ha exigido de un potente sector de transporte capaz de garantizar el envío de la producción hacia destinos lejanos, en condiciones óptimas de calidad y en los tiempos convenidos.

La lentitud del transporte marítimo, el elevado coste del transporte aéreo y los déficits de la red ferroviaria han motivado que el transporte por carretera sea la modalidad dominante.



Concretamente el transporte en camiones frigoríficos ha experimentado un fuerte crecimiento en el sureste español con una flota muy grande y competitiva, aunque dispersa en un elevado número de empresas de pequeño y mediano tamaño y tan sólo alguna gran empresa de ámbito internacional, aunque de capital local.

Las características de los productos transportados han obligado a las empresas a asegurar unos exigentes estándares de calidad en cuanto a puntualidad, seguridad del suministro, información, etcétera, para lo que han tenido que realizar importantes inversiones en mejoras tecnológicas dirigidas a optimizar la planificación de las operaciones.

La estacionalidad de la producción hortofrutícola y las necesidades de asegurar el retorno desde los lugares de destino está exigiendo una creciente integración en el sector para asegurar la máxima rentabilidad de las empresas.

Esta actividad es la segunda que más empleo genera dentro de las actividades auxiliares de la agricultura.

3.10. Servicios informáticos

La complejidad de las funciones productivas y de gestión de las empresas hortofrutícolas ha exigido la utilización de las modernas herramientas disponibles hoy en día en la sociedad de la información. De esta forma la oferta de servicios informáticos ha aumentado considerablemente y satisface prácticamente todas las labores del sector desde la producción hasta la comercialización y expedición de las mercancías.

Las soluciones informáticas satisfacen las necesidades de los agricultores (automatización de los riegos y abonados, planificación y control de tareas y de personal, gestión económica de las explotaciones), de los técnicos agrícolas (informes de campo, análisis de producción, control y seguimiento de producciones, etcétera), de los almacenes de manipulación (entradas y salidas, clasificación de los productos, ventas, gestión de personal, control de envases, gestión administrativa, etcétera), de las empresas de transporte y de todas las industrias y servicios auxiliares de la agricultura.

Este sector de servicios informáticos, cuyo nacimiento y desarrollo ha estado muy ligado al sector agrario, ha experimentado en los últimos años una diversificación de actividades tanto en productos, con la introducción en el segmento de la telefonía móvil, como sectorial y geográfica.

3.11. Asesoramiento técnico

El elevado nivel de tecnificación de la producción hortofrutícola, con la continua incorporación de nuevas técnicas y tecnologías, y el alto valor de las producciones ha generalizado la prestación de servicios de asesoramiento técnico agronómico por parte de ingenieros técnicos agrícolas e ingenieros agrónomos. En la provincia de Almería, el colectivo de profesionales que prestan estos servicios de asesoramiento suman más de 800 personas.

Dentro de este grupo se puede englobar a todos aquellos técnicos que realizan tareas de investigación especializada en el sector agrario, tanto en centros públicos como privados.

3.12. El sector de manipulación, transformación y comercialización

Dentro de este apartado, donde se están describiendo brevemente las principales actividades auxiliares de la agricultura almeriense, no se puede dejar de mencionar la integración existente entre las labores de cultivo de frutas y hortalizas en las explotaciones agrarias y las de transformación de los productos antes de su puesta en el mercado a través de dos vías: la manipulación de los productos en fresco. La integración entre las dos fases ha permitido una organización de las distintas labores con objeto de ofrecer la mayor satisfacción posible de los clientes.

Estas actividades de manipulación y transformación de las frutas y hortalizas constituyen sin lugar a dudas un elemento caracterizador del sistema agrario del mediterráneo español y constituyen las principales fases de creación de valor añadido y de generación de empleo.

La manipulación y comercialización de productos hortofrutícolas en fresco ha crecido de manera ininterrumpida desde los años sesenta hasta convertirse en la principal actividad agroalimentaria del litoral mediterráneo, desde Almería hasta Castellón, ejerciendo un efecto de arrastre indudable sobre la producción agraria de la región.

De manera resumida se puede calificar la actividad de manipulación como todas aquellas labores que incorporan valor añadido al producto agrario con objeto de facilitar su comercialización y consumo en áreas geográficas alejadas de las de producción, sin alterar en ningún momento las características naturales de frescor, tal y como refleja la Figura 1.

La capacidad de la hortofruticultura almeriense para obtener productos de contraestación facilitó su orientación hacia los mercados exteriores, donde podían obtener un elevado precio por los mismos. Los principales destinos eran países como Francia, Alemania, Holanda y Gran Bretaña, todos ellos pertenecientes a la Unión Europea y obligados al cumplimiento de las normas que establecía la Organización Común de Mercados de Frutas y Hortalizas y que, para el caso

que nos ocupa, exigían la tipificación de los productos según unas normas de calidad recomendadas por el grupo de trabajo de normalización de los productos perecederos y de mejora de la calidad de la Comisión Económica para Europa de la Organización de Naciones Unidas.

Estas exigencias provocaron un primer cambio de mentalidad de los agricultores que, de la tradicional venta a granel dirigidas a los mercados nacionales, tuvieron que pasar a organizarse y concentrarse en sociedades de distinto tipo para poder realizar las labores de manipulación y selección a que obligaban las mencionadas normas de comercialización.

Este primer esfuerzo supuso una clara diferenciación del sector hortofrutícola del sureste español, al comercializar sólo los productos de mejor calidad y al suponer las obligatorias labores de acondicionamiento una importante generación de valor añadido.

El sector ha ido evolucionando con el paso del tiempo, consolidando y fortaleciendo el proceso de agrupación de los agricultores y concentración de la oferta y la prestación creciente de servicios por parte de las sociedades creadas, que además de la manipulación y comercialización de los productos llevan a cabo la planificación de la campaña, en colaboración con los agricultores asociados, el asesoramiento técnico a las explotaciones productivas, el abastecimiento de suministros, el control de calidad, etcétera.

La creación de empleo en estas empresas es muy intenso y, aunque últimamente se han incorporado nuevas tecnologías de proceso que automatizan partes de las labores que se realizan en los almacenes, es con diferencia la actividad que más mano de obra emplea dentro de la industria y los servicios auxiliares de la agricultura.

La creciente competencia que sufre el sector hortofrutícola debido, por un lado, al estancamiento en el consumo de frutas y hortalizas frescas y, por otro, a las mayores importaciones de productos procedentes de países terceros, junto al proceso de concentración de la demanda en unas pocas cadenas minoristas, está provocando una reorganización del sector productor/comercializador para poder competir en este nuevo entorno. La respuesta a la presión del mercado está actuando mediante el estrechamiento de los lazos entre las fases de producción y manipulación/comercialización, la introducción de nuevas variedades y la implantación de sistemas de calidad que aseguran la trazabilidad de los productos desde el campo hasta la cesta del consumidor.



Sin lugar a dudas, la modernización e innovación que aportan las empresas de comercialización contribuyen de manera indiscutible en la competitividad del sector.

3.13. Impacto económico de la agricultura intensiva y actividades conexas

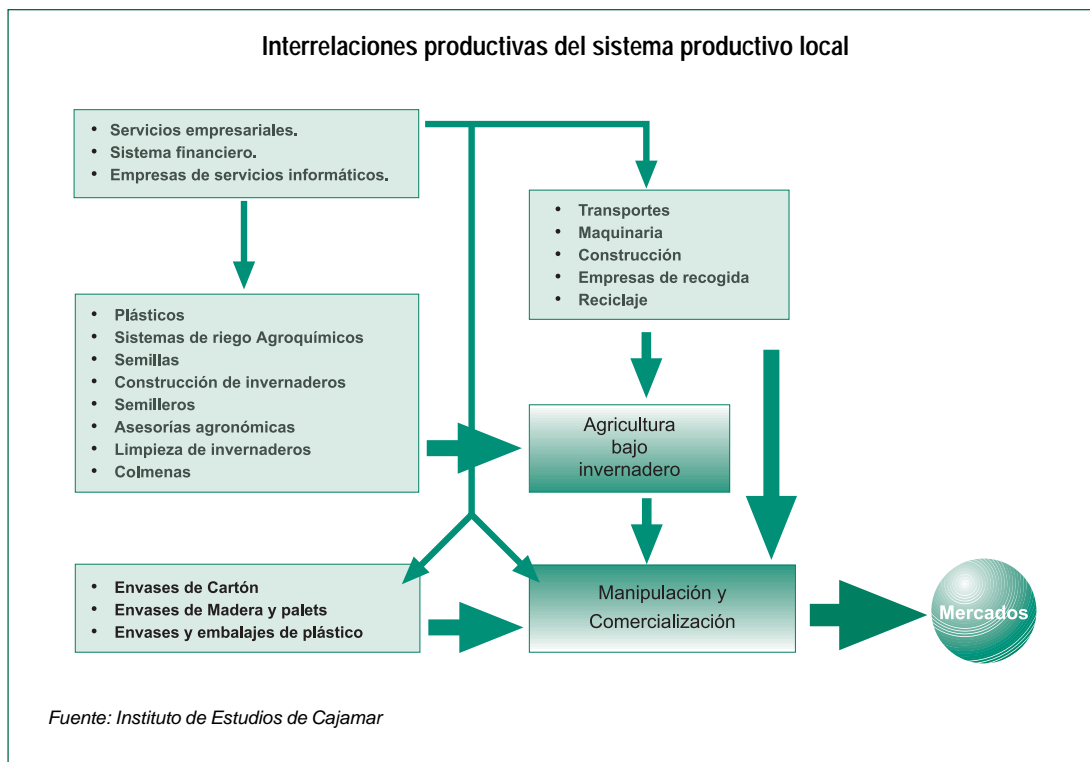
La agricultura intensiva de frutas y hortalizas es el núcleo vertebrador de todo un sistema productivo local que integra, como se ha descrito, un gran número de actividades capaces de crear fuertes interrelaciones entre ellas.

De forma esquemática se presenta el siguiente gráfico donde se muestra la posición central ocupada por la actividad agraria y los flujos existentes con los distintos subsectores.

Por último, se procede a realizar un estudio cuantitativo de la facturación, el valor añadido y el empleo generado por cada uno de los subsectores.

La producción hortícola alcanzó en el año 2000 un valor de 1.617 millones de euros, generando un valor añadido de 753,5 millones de euros y más de 47.000 empleos. Junto a los más de 450 millones de euros de valor añadido y los 16.000 empleos generados por las actividades auxiliares de la agricultura intensiva se alcanzaría un efecto directo e indirecto que representaría el 25% del VAB provincial y el 36% del empleo, cifras que muestran la gran importancia y el claro efecto de arrastre que tiene el sector sobre la economía provincial.

Pero la importancia de esta actividad supera el mero aspecto cuantitativo, ya que el carácter local de los recursos utilizados, sobre todo en los conceptos de capital y recursos humanos, genera una serie de externalidades tecnológicas que permite el intercambio de conocimientos, de formas de organización y de saber hacer facilitando la rápida difusión de las innovaciones y la generación de sinergias. Estas externalidades llegan incluso a desbordar hacia actividades totalmente desvinculadas del sector hortícola, que se benefician del espíritu emprendedor y la capacidad de asunción de riesgo que se ha creado en la provincia de Almería.



**Magnitudes básicas de las actividades auxiliares en la provincia de Almería.
Millones de euros**

Sectores	Facturación	V.A.	Empleo
Comercialización	2.187,68	219,66	8.500
Transporte	245,21	93,18	2.400
Plásticos	99,53	26,87	325
Semillas	91,95	11,70	350
Sistemas de riego	81,74	10,22	450
Envases	71,52	9,73	335
Semilleros	40,87	7,89	350
Maquinaria	29,45	5,11	140
Fertilizantes	82,64	8,26	180
Fitosanitarios	102,09	9,39	70
Servicios informáticos	22,84	6,00	300
Otros	153,88	46,16	2.600
TOTAL	3.209,40	454,17	16.000

Fuente: Instituto de Estudios de Cajamar

4. Perspectivas de crecimiento de la economía en Almería

El desarrollo futuro de la economía provincial almeriense y su adaptación a la nueva economía va a precisar de importantes reconversiones en plena etapa de madurez. Los elementos para comprender dicho desarrollo podría resumirse del siguiente modo:

- El sector primario tendrá que profundizar en el sistema de desbordamientos positivos a otros sectores que ha introducido en la actualidad, reconociendo su maduración y su punto crítico de crecimiento.
- La provincia ha crecido mucho sobre sí misma, pero aún le queda mucho camino hacia la convergencia real con respecto a la media española. El sector primario no podrá asumir por sí mismo el reto de dicha convergencia.
- Queda por consolidar el modelo demográfico, muy vinculado a la maduración del mercado de trabajo que, en la actualidad, está muy próximo al pleno empleo.
- Queda también la amortización de activos en explotación vinculados a sectores en retroceso.
- Igualmente, es preciso la ordenación del territorio y el reconocimiento de una nueva ruralidad agroindustrial con peculiaridades urbanísticas y medioambientales que precisan de una regulación ex novo.
- Debe asumir retos de productividad pues todo el crecimiento en financiación crediticia no se ha trasladado al crecimiento económico.

El sector agrícola almeriense se ha configurado como alternativo al modelo industrial, pero no puede dar la espalda al modelo de sociedad postindustrial que se está imponiendo en las sociedades más avanzadas, a la sociedad de la información y de la conectividad y al paradigma de la nueva economía. La persistencia de un modelo exclusivamente agrícola, en contradicción con las nuevas concepciones productivas, podría lastrar a largo plazo el futuro económico provincial.

