

PROBLEMAS ECONOMICOS Y JURIDICOS DE LA PRODUCCION FRUTAL

INTRODUCCION

LA fruticultura ha dejado de ser una cuestión de simple práctica y experiencia. Actualmente, afirma Lecrenier¹, el cultivo frutal está esencialmente guiado por la economía. La técnica ha sido y será indispensable por ser base absoluta de toda producción, pero esa producción está de tal forma orientada por la economía que, en nuestros días, los estudios económicos constituyen una de las bases fundamentales de la arboricultura frutal.

El creciente interés despertado actualmente en España en torno a esta rama de la producción agrícola parece fundamentado, dentro de límites prudentes, en la elevación del nivel de vida y consiguiente aumento del consumo interior y en las posibilidades de nuestra producción de frutos, sobre todo por su precocidad, en los mercados exteriores.

El Informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento sobre el desarrollo económico de España, en sus recomendaciones sobre la futura orientación de los cultivos (p. 373), indica la conveniencia de dedicar más importantes recursos a la producción de cosechas de valor elevado o intermedio, entre ellas, las frutas.

Son objetivos del presente trabajo, los siguientes:

- Resaltar el gran influjo de la economía en la producción frutal de nuestros días.
- Exponer las importantes diferencias que en cuanto a necesidades de capitales y a su movimiento se refiere, pueden existir de acuerdo con las diferentes concepciones bajo las que puede practicarse el cultivo frutal.
- En consecuencia al punto anterior, llegar a unas conclusiones prácticas que puedan orientar a quienes, en posesión de cierta extensión de tierra y en determinada situación financiera, decidan dedicar su actividad a la fruticultura.

¹ A. LECRENIER: Discussion a NICOLAÏ: *L'évolution de l'arboriculture fruitière en Belgique*. «Congrès Pomologique», 37^e sesión, Namur, 1956.

- Recoger, a través de la correspondiente revisión bibliográfica, las tendencias que parecen informar la actuación de los fruticultores europeos en el momento presente.
- Por otra parte, señalar la imperiosa necesidad con que las pequeñas y medias explotaciones agrícolas en general y frutícolas en particular, se ven impelidas a la asociación.
- Analizar que tal asociación debe ir encaminada a la consecución de unidades de estructura racional que resulten competitivas en la producción y, sobre todo, en la comercialización de sus cosechas, y considerar las cooperativas como el instrumento más idóneo, entre los brindados por nuestro ordenamiento jurídico, para la consecución de tales finalidades.
- Por último, comentar algunos problemas planteados a las cooperativas frutícolas por la vigente Ley de Cooperación de 2 de Enero de 1942, razonando los mismos con algunas aportaciones de carácter absolutamente práctico.

I. — EVOLUCIÓN DE LA FRUTICULTURA

Si bien el hombre apreció los frutos como fuente inagotable de recursos alimenticios y de deleite desde la más alta antigüedad, la fruticultura no tuvo consideración de rama importante de la producción agrícola hasta principios de nuestro siglo.

La fruticultura tradicional se desarrolló desde tiempos remotos hasta el citado momento, muy lentamente. Árboles apenas sometidos a cuidado alguno de cultivo producían sin regularidad cosechas que se consumían en las propias fincas o eran aprovechadas por el ganado. Los árboles, en muchos casos espontáneos o casi siempre procedentes de semillas, se plantaban en las márgenes de los caminos y linderos y pertenecían a diversas especies y variedades, en favor del autoconsumo. La espera a su entrada en fructificación carecía de interés económico.

Sin embargo, la fruticultura no escapó de la evolución general de todos los sectores de la producción. Poco a poco, la mejora de las comunicaciones fue permitiendo el transporte de frutas a mercados cada vez más distantes de los centros de producción. La demanda fue en aumento paralelamente al desarrollo urbano, cada vez más acentuado, y al constante crecimiento de las industrias consecuente a los adelantos técnicos en el campo de la conservación.

La producción frutal se fue adaptando lentamente a las nuevas exigencias, adquirió importancia cuantitativa ante la creciente demanda y cualitativa ante la inclinación de la citada demanda en ese sentido y como consecuencia de los constantes avances técnicos y la progresiva aplicación de cuidados de cultivo.

Después de la primera guerra mundial, la fruticultura aceleró su evolución de manera considerable. Nacieron entonces las plantaciones de árboles frutales en formas bajas, se inició la mecanización de

determinadas labores y se mejoraron los medios de lucha química contra plagas y enfermedades.

El arrollador avance en todos los órdenes alcanzado en los últimos años ha conferido a la evolución del cultivo frutal un ritmo vertiginoso. El desarrollo de la producción de frutas en Europa, es inseparable de la elevación de su nivel de vida. La fruticultura, independientemente de su constante e importante evolución técnica, se ve cada día más influenciada por las tendencias económicas actuales.

La modernización del cultivo frutal es algo más que un simple aumento de la producción. El fin perseguido por el arboricultor moderno, escribe Baudewijn², es la obtención del mayor número posible de frutos de primera calidad, al más bajo precio de coste y en el más corto espacio de tiempo posible. La calidad ha pasado a ser un factor decisivo de las cosechas frutales.

La consecución de estos objetivos se hace posible mediante la implantación de vergeles especializados e intensivos constituidos por bloques cerrados de árboles de gran homogeneidad (salvo necesidades de polinización), de variedades selectas de interés comercial. En este tipo de plantaciones, los árboles no asociados a cultivo alguno, son sometidos a toda clase de cuidados y prácticas técnicas conducentes a la obtención, en breve tiempo, de producciones abundantes y de elevada calidad.

La instalación de este tipo de plantaciones requiere llevar a cabo importantes desembolsos, pues tienen su fundamento en una gran densidad de plantación, en importantes necesidades de mano de obra y en aportaciones de todo tipo de gran volumen o consideración.

Esta evolución o transformación de las explotaciones frutales en el aspecto de sus dimensiones económicas, ha traído como consecuencia la atracción a la fruticultura de capitales totalmente extraños a la agricultura y la creación de los llamados "vergeles industriales".

Por último, el desarrollo de los medios de transporte de todo tipo y la mejora de las técnicas de conservación en frío, han agrandado las posibilidades de mercado de las frutas frescas, cuyo mercado ha pasado a tener carácter internacional.

Sin embargo, en arboricultura frutal no existen doctrinas inmutables y, a pesar de la gran evolución sufrida por este cultivo, es posible la subsistencia de tipos muy diversos y hasta dispares de empresas frutícolas fundamentadas en su peculiar estructura económica. Son, por tanto, factores específicos de cada explotación los que señalan la orientación a adoptar en cultivo frutal.

² J. BAUDEWIJN: *La modernisation en culture fruitière*. «Le fruit Belge», n.º 205: 140-144 y 206: 162-164, Liège, 1959.

II. — FACTORES DE LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO FRUTAL

La rentabilidad del cultivo frutal está determinada por el acierto en la conjugación de numerosos factores, algunos de los cuales son de difícil apreciación.

Desde la aceptación del emplazamiento de las plantaciones frutales hasta llegar a la obtención regular de cosechas cuantitativa y cualitativamente rentables y a su posterior venta al precio más ventajoso, son necesarias previsiones sobre los factores de gran diversidad.

En un intento de agrupación sistemática por órdenes, puede hacerse de los diversos factores de la rentabilidad de la producción frutal, la siguiente clasificación:

- *Factores naturales o ecológicos*: Medio ambiente.
- *Factores sociales o demográficos*: Centros de consumo. Vías de comunicación. Posibilidad de mano de obra.
- *Factores técnicos*: Elección del árbol. Decisión del sistema de plantación. Cuidados de cultivo.
- *Factores económicos*: Trabajo. Capitales. Producción. Comercialización.
- *Factores psicológicos*: El hombre.

FACTORES NATURALES O ECOLÓGICOS.

La calificación de “ciencia eminentemente local”, aplicada de siempre a la agricultura, tiene en la arboricultura frutal su más significativa confirmación.

El *suelo* y el *clima* en que los árboles han de desarrollarse, considerados en conjunto o por separado, pueden ser factores totalmente limitativos de la posibilidad de cultivo de todas, o de determinadas especies frutales.

El área de dispersión geográfica de las distintas especies y variedades frutales es muy diferente. Algunas (manzano), tienen una amplia zona de difusión, mientras otras (albaricoquero), están vinculadas a unas exigencias de medio más estrechas. Dentro de determinadas especies (melocotonero, peral) se manifiestan diferencias notables en cuanto a exigencias de medio, entre las distintas variedades. Herrero y Abadía³ señalan que, en ocasiones, existen mayores diferencias entre variedades de una misma especie que entre los conjuntos de las especies.

El suelo ejerce su influencia tanto por su composición química como por sus condiciones físicas. Determinados suelos pueden limitar totalmente la plantación de árboles frutales. Si bien con distinta susceptibilidad por parte de las diversas especies, los suelos de elevada composición alcalina suelen constituir grave obstáculo al culti-

³ J. HERRERO y A. ABADÍA: *Comportamiento de árboles frutales en suelos calizos*. «Anales de la Estación Experimental de Aula Dei», n.º 7 (1-3). pp 35-55, Zaragoza, 1962.

Problemas de la producción frutal

vo frutal. Algunas especies (melocotoneros, membrilleros) son particularmente sensibles a esta circunstancia. También las condiciones físicas del suelo pueden plantear problemas al normal desarrollo del sistema radicular de los árboles frutales. La existencia a poca profundidad de capas de textura fuertemente compacta o la presencia de la capa freática a un elevado nivel, pueden dificultar la normal penetración de las raíces en el terreno.

El clima ejerce su influencia sobre la totalidad de los tejidos que constituyen los diferentes órganos del árbol, a lo largo de todo su ciclo vegetativo. Sus efectos se producen como consecuencia de la acción de la temperatura, insolación, lluvia, humedad y viento. Los efectos de la temperatura se ocasionan como consecuencia de ser ésta demasiado baja o excesivamente elevada en relación a las exigencias de las diversas especies (según su estado vegetativo) en el momento en que se produce. Son particularmente notables los efectos de las heladas tardías o primaverales en los botones florales, las flores o los pequeños frutos, dada la delicada consistencia de los tejidos de esos órganos. La insolación alcanza la máxima importancia en el momento de la floración e interviene en el crecimiento de los frutos, especialmente respecto a su coloración. La lluvia y consiguiendo humedad del suelo afectan en distinto grado a las especies frutales, ya que si bien todas ellas tienen necesidad de humedad para su crecimiento, esta necesidad es muy variable en cuanto a cantidad de agua se refiere. El viento puede afectar a las hojas, ocasionar rozamientos en los frutos, especialmente en las variedades de pedúnculo largo, y causar la caída de los mismos, pero su acción destacadamente dañosa se produce durante la floración.

Sin embargo, siempre es posible llevar a cabo medidas defensivas contra las condiciones del medio. El suelo, independientemente de las enmiendas y abonados, puede modificarse incluso en sus condiciones físicas mediante subsolados, drenajes, etc. La lucha contra la acción del clima puede abarcar medidas de gran diversidad e importancia: desde la defensa contra las heladas primaverales mediante quemadores o instalación de aspersores, hasta la construcción de instalaciones adecuadas (estufas o invernaderos) para cultivos forzados.

No obstante, la medida de todos estos medios de defensa está supeditada, en definitiva, a su consideración desde el punto de vista económico. La rentabilidad de las plantaciones frutales está condicionada al coste o importancia de esa medida que irá siempre en detrimento de dicha rentabilidad. Por tanto, sólo en condiciones ecológicas favorables es posible obtener resultados rentables en plantaciones frutales de carácter comercial.

FACTORES SOCIALES O DEMOGRÁFICOS

Tras los factores de orden natural, es preciso considerar el emplazamiento de una plantación frutal en relación con otros fenómenos de orden puramente social que condicionan el consumo cuanti-

tativa y cualitativamente considerado y hasta determinan la posibilidad misma de ejercer la fruticultura bajo ciertas concepciones.

La situación de las plantaciones en relación a los grandes *centros de consumo* puede ser factor decisivo en la orientación o especialización de las mismas en el sentido de las preferencias de aquéllos. La proximidad a poblaciones importantes determina en alto grado la especialización de las producciones en el sentido de la calidad. Es interesante considerar la posibilidad de fuertes concentraciones demográficas (centros veraniegos) durante determinados meses del año, pues la posibilidad de consumo en fresco de las frutas está entonces supeditada a la decisión por el cultivo de variedades cuya maduración sea coincidente con la coyuntura social.

En el caso de *instalaciones industriales*, las necesidades de fabricación marcan el ritmo y las características de las producciones. Se impone, en tal ocasión, adaptar las cosechas a esas exigencias mediante la elección de variedades adecuadas (maduración escalonada, determinado tamaño, etc.).

Del mismo modo que los centros mismos de consumo, la facilidad de acercamiento a ellos por cualquier sistema de transporte determinado, puede decidir la especialización de los vergeles frutales.

Con independencia de su influjo en el consumo, la densidad de población en las proximidades del emplazamiento de las empresas frutícolas entraña la existencia de mayores recursos de explotación, beneficiosos desde otros puntos de vista. El problema, tan generalizado, de carestía de mano de obra agrícola se ve agravado en fruticultura, en consecuencia a las altas necesidades que en este sentido tienen los actuales sistemas de cultivo. La *posibilidad de disponer de las unidades de mano de obra* necesarias, especialmente calificadas, es un factor ineludible en la decisión del sistema y de la extensión de plantaciones frutales racional y cuidadosamente planeadas.

FACTORES TÉCNICOS

La intervención de factores de orden técnico es constante e indisoluble de la actuación o participación de los restantes tipos de factores de la rentabilidad frutal. Existe intervención de la técnica desde la aceptación del emplazamiento hasta el último escalón del proceso comercial de los frutos; sin embargo, ciñendo su ámbito a la serie de práctica puramente encaminadas al buen fin de los árboles en sus aspectos vegetativos y de fructificación, la acción estrictamente técnica comienza en la elección del árbol y su inmediato sistema de plantación y se prolonga a través de sus sucesivos cuidados de cultivo.

La *elección del árbol* es un problema complicado desde el punto de vista técnico en virtud de la complejidad del mismo. El fruticultor debe estudiar detenidamente las características del que, en definitiva, es el elemento primordial de su explotación: el árbol. Los árboles frutales comerciales son complicados seres vivos elaborados por el hombre mediante la unión por injerto de dos (eventualmente tres)

especies o variedades diferentes. En su elección entran en juego factores externos al árbol y factores intrínsecos al mismo que son resultado de la interacción de sus distintos elementos componentes: variedad-patrón (eventualmente intermediario). Habida cuenta de su adaptación al medio del emplazamiento y de la futura aceptación comercial de sus frutos (factores de decisión extrínsecos al árbol en sí), en la elección de los árboles frutales hay que contar con sus caracteres peculiares que se manifiestan en cualidades tan importantes como su precocidad de fructificación, fertilidad, época o momento de maduración y longevidad. Estas cualidades intrínsecas de las distintas especies y variedades tienen evidentes repercusiones de orden económico (acortamiento del período de espera e improducción, fechas de afluencia a los mercados, etc.).

Se entiende por *sistema de plantación* la relación armónica que debe existir entre el volumen de los árboles y su separación o disposición en el terreno, encaminada a lograr el máximo aprovechamiento del espacio disponible y a evitar interferencias. Los diferentes sistemas de plantación dan lugar a posibilidades de ejercicio de la fruticultura totalmente distintas y aún dispares que, sin embargo, pueden ser igualmente justas en determinadas circunstancias. Los sistemas de plantación pueden ser intensivos y extensivos y su grado de intensidad está determinado por la densidad de plantación y la concentración, por unidad de superficie, de aportaciones, trabajo, etc. Con independencia de su grado de intensidad, los sistemas de plantación pueden ser especializados y mixtos. Los sistemas especializados están encaminados a la consecución de una producción única y determinada. Los sistemas mixtos pueden serlo en el tiempo (plantaciones permanentes-temporales, en las que se plantan árboles vigorosos de vida larga y, entre ellos, otros de poco vigor que se arrancan al alcanzar los primeros su plena producción) y en el espacio (todos los casos de asociación de otros cultivos con los árboles frutales).

En términos generales, son *cuidados de cultivo* todas las prácticas encaminadas al logro regular de cosechas de calidad y cantidad rentables y a conservar el equilibrio fisiológico de las plantaciones. Los cuidados de cultivo se aplican al árbol mismo, al suelo de las plantaciones y, en defensa contra la acción del clima, al ámbito o espacio de las mismas. Consisten, por tanto, en prácticas o intervenciones de gran variedad. La poda tiene por objeto dar a los árboles resistencia mecánica para soportar las cosechas y regular las mismas. Los tratamientos fitosanitarios defienden los árboles y sus frutos de plagas y enfermedades mediante mojadors o espolvoreados de los mismos con productos químicos fungicidas e insecticidas. El aclareo de frutos conduce a la obtención de producciones de calidad y tamaño uniformes. La defensa contra heladas tardías se lleva a cabo mediante pulverizaciones de agua y con aparatos productores de calor o humo encaminados a preservar las flores o los pequeños frutos de los efectos perjudiciales de las mismas. El suelo de las plantaciones frutales se somete a cuidados para el mantenimiento de sus cua-

fidades físicas y fertilidad por medio de labores y racionales abonados. En los emplazamientos que lo exigen, la humedad necesaria para el desenvolvimiento de las plantaciones frutales se proporciona por diversos sistemas de irrigación. Etc.

FACTORES ECONÓMICOS

El crecimiento tanto de la producción como del consumo, ha creado una fruticultura industrial y planteado a la misma problemas económicos. Los cuidados técnicos, únicos que tradicionalmente presentaba el cultivo frutal, escribe Mainié⁴, ceden actualmente al paso a las preocupaciones de orden económico.

En arboricultura frutal, a pesar de su fuerte rendimiento, el *trabajo* es, desde el punto de vista económico, elemento de primer orden, pues representa sobre el 40 por 100 de sus cargas globales. La variabilidad es característica esencial del trabajo aplicado a la fruticultura. Las necesidades de mano de obra, dentro de su gran variabilidad, están íntimamente ligadas a la intensidad de los sistemas de plantación. Puede afirmarse que el cultivo frutal intensivo exige unas 1.000-1.200 horas de mano de obra por Ha. y anualidad y el extensivo unas 600. En el trabajo aplicado a la fruticultura alcanza gran importancia el grado de especialización indispensable para la ejecución de determinadas operaciones y, sobre todo, el carácter familiar o asalariado del mismo. La explotación familiar parece reunir óptimas condiciones para el ejercicio de la fruticultura, por asegurar el pleno empleo remunerador de la mano de obra de la familia. Con dirección técnica adecuada y agrupadas para llevar a cabo determinadas tareas, sobre todo la comercialización de sus cosechas, las pequeñas explotaciones quedan en condiciones de igualdad y aún de superioridad frente a las grandes empresas frutícolas.

En relación a los *capitales*, hay que hacer constar que la fruticultura actual exige considerables inversiones y que precisa basarse tanto en las disponibilidades en efectivo como en las posibilidades financieras de espera. Puede hacerse una triple clasificación de sus necesidades de capitales: de instalación, constituido por el conjunto de gastos necesarios para el establecimiento mismo de las plantaciones; de creación, consistente en el anterior incrementado con los gastos de entretenimiento de los años de improducción hasta el momento en que las cosechas cubren los gastos anuales, actualizados con sus correspondientes intereses hasta ese momento; y de explotación o circulante, necesario cada año para el desenvolvimiento de las plantaciones.

La rentabilidad de la *producción* depende de su consideración cuantitativa y cualitativa. Las plantaciones frutales tienen un nivel de rendimiento óptimo resultante del equilibrio de ambas cualidades de sus cosechas. Las producciones frutales están fundamentalmen-

⁴ PH. MAINIÉ: *Avenir de l'économie fruitière. 1 Produire et vendre*. Editions G. M. Perrin, Bordeaux, 1963.

Problemas de la producción frutal

de determinadas por el volumen de madera fértil obtenido por unidad de superficie en los diferentes sistemas practicados. A este respecto, resultan favorecidas las plantaciones constituidas por árboles de formas planas y alargadas que permiten un elevado volumen de madera fértil, dada su escasa proyección en el terreno. Asimismo las plantaciones de gran densidad, ya que en ellas el elevado número de árboles contrarresta sobradamente el menor volumen de los mismos.

La participación de los productores en el proceso de *comercialización* de sus cosechas tiene por objeto la disminución de los márgenes abusivos tan frecuentes en los distintos escalones de la distribución de los productos agrícolas. El proceso comercial de las producciones frutales exige una serie de operaciones (triado, calibrado, embalaje y eventual conservación en frío), que hacen necesario disponer de cosechas homogéneas y en cantidad suficiente para hacer posible la reducción de costes mediante la normalización. La fase de comercialización culmina en la venta que los productores frutícolas pueden realizar bajo fórmulas muy distintas. De todas ellas, logradas las antedichas cualidades de las cosechas, parece, sin duda, la más ventajosa, la venta colectiva.

FACTORES PSICOLÓGICOS.

La arboricultura frutal, especialmente en las pequeñas explotaciones, es una elección que confiere al trabajo una forma de artesanía en que los conocimientos del hombre alcanzan una gran importancia.

Toda plantación frutal comercial debe contar con *el hombre* que sea capaz de asimilar y poner en práctica los consejos de los técnicos e incluso entablar diálogo con los mismos, como conocedor profundo de sus vergeles.

En definitiva, la vocación y capacidad del arboricultor condicionan el resto de los factores de la rentabilidad de la fruticultura anteriormente indicados. La importancia de la capacitación profesional se acrecienta conforme el sistema de cultivo frutal adoptado se aparta más de las tendencias naturales de los árboles.

INTEGRACIÓN DE LOS FACTORES DE LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO FRUTAL

De la simple enumeración o exposición de los distintos factores que, de una manera u otra, pueden influir en el buen fin de la producción y comercialización de las frutas, se deduce el crecido número de circunstancias que es preciso tener en cuenta en el planteamiento de una plantación frutal y en el posterior proceso comercial de sus cosechas.

Es difícil clasificar los distintos factores citados en relación a su importancia, ya que la acción negativa de cualquiera de ellos, o la sola imprevisión de una circunstancia desfavorable, pueden comprometer la viabilidad misma de un vergel frutal.

Por su plazo de actuación, Mainié⁵ clasifica los distintos factores de la rentabilidad del cultivo frutal en tres apartados: a largo, medio y corto término.

Para ello, tiene en cuenta el espacio de tiempo que puede mediar entre las decisiones y sus respectivos efectos, tanto como la duración de los efectos de las diferentes decisiones.

Algunas decisiones se toman a largo plazo sobre factores como el emplazamiento, la especie y variedad, el sistema de plantación, etc., que prolongan su vigencia durante la vida entera de los vergeles, por no ser susceptibles de modificación o serlo de forma muy onerosa.

Además de estas decisiones a largo plazo, en fruticultura se hace necesario decidir a medio término sobre los diversos cuidados de cultivo y prácticas de comercialización, cuyo resultado se manifiesta pasado cierto tiempo. Este tipo de decisiones puede modificarse a lo largo de la vida económica de las plantaciones, pero ello ocasiona siempre retraso en la producción y quebranto económico.

Por último, el ejercicio de la fruticultura impone llevar a cabo determinadas decisiones a corto término, a la vista misma de determinadas circunstancias (aclareo de frutos según la cosecha anual, aplicación de riegos, etc.). También estas previsiones tienen señalada trascendencia económica, pues de ellas puede depender el buen fin de las producciones anuales (oportunidad en la defensa contra heladas primaverales, en la aplicación de tratamientos fitosanitarios, etcétera).

En relación al conjunto de los factores de la rentabilidad de la fruticultura puede observarse la variada naturaleza de los mismos y la clara interacción o dependencia existente entre factores distintos y aún pertenecientes a órdenes de actuación completamente diferentes. Todos ellos tienen participación en el resultado final; sin embargo, afectan aspectos completamente diferentes del proceso general que se inicia en la aceptación de un emplazamiento y culmina, cada año, en la venta de las cosechas.

Es, pues, característica del cultivo frutal, a efectos de su rentabilidad, la multiplicidad de factores de influencia y la acusada interdependencia de algunos de ellos entre sí.

III. — ESTUDIO ECONÓMICO DE LAS PLANTACIONES FRUTALES

El estudio económico de plantaciones frutales existentes, sobre todo si son antiguas, presenta en la práctica dificultades derivadas de su gran variabilidad, pues en ellas es frecuente existan mezclados árboles de diferentes especies, edades, variedades y formas. El estudio de gastos y productos de este tipo de plantaciones tiene muy poca significación práctica.

⁵ PH. MAINIÉ: *Recherches sur l'économie de la production fruitière. Etude n.º 1. Aspects méthodologiques des problèmes de la gestion des exploitations fruitières*. «INRA». Laboratoire de Recherches de la Chaire d'Economie Rurale de l'Institut National Agronomique, Paris, 1960.

Problemas de la producción frutal

Para obtener resultados positivos del estudio de plantaciones frutales desde un punto de vista económico, es preciso basarse en vergeles que se puedan separar o considerar como bloques homogéneos, caracterizados por una misma intensidad de cultivo.

El conomimiento del precio de coste real de las cosechas frutales es el único medio de estudiar la viabilidad de las plantaciones en su aspecto económico. Para el cálculo del precio de coste de las frutas no es suficiente hallar el cociente de los gastos anuales y el total de la cosecha, pues es preciso abarcar todo lo que ha costado llegar a producir un Kg. de la misma acumulando los gastos habidos hasta ese momento, actualizados con sus intereses correspondientes. Por otra parte, el establecimiento del precio de coste de las cosechas frutales exige llevar a cabo a priori, previsiones relativas a la longevidad de las plantaciones y a la importancia aproximada de las cosechas durante las diversas fases vegetativas de las mismas, que son imprescindibles para el cálculo de la prima de amortización del capital de creación de los vergeles.

El estudio del precio de coste de las cosechas frutales, afirma Rolin⁶, ayuda a resolver dos grandes problemas de la economía frutal:

—Estableciendo el precio de coste de un Kg. de fruta en uno o varios tipos diferentes de plantación, comprendiendo los diversos períodos o frases de su existencia, se ponen en evidencia la evolución financiera y los límites de rentabilidad de los distintos sistemas de plantación. Ello permite decidir, en unas condiciones determinadas de superficie, de disposición de material, de posibilidades financieras de espera, etc., hacia qué tipo de plantación debe orientarse el cultivo frutal.

—El estudio de los diferentes elementos componentes de un precio de coste durante un año o un período idéntico de años, permite apreciar la posibilidad de buscar economía en alguno de ellos. Con ello puede estudiarse el medio de reducir el precio de coste sin perjudicar o dañar el rendimiento o, de otro modo, cómo asociar de la manera más favorable los gastos de explotación.

ESTUDIO ECONÓMICO COMPARATIVO DE CUATRO TIPOS DE PLANTACIONES FRUTALES DE DIFERENTE INTENSIDAD.

En realidad, una de las principales finalidades de esta Memoria es resaltar la dificultad que tiene en fruticultura conjugar de forma adecuada los distintos elementos o factores de que puede depender el éxito de toda expresa frutícola. El casuismo en este punto es tal, que hace necesario estudiar todos esos factores localizados a nivel de cada plantación individualmente considerada.

Por tanto, pretender presentar tipos definitivos de cultivo frutal a través de unas cuentas representativas entraña dificultades. La di-

⁶ P. ROLIN: *Le prix de revient en arboriculture fruitière*. «Revue de l'agriculture», n° 10: 1.372-1.397, Bruxelles, 1953.

ficultad se acrecienta al perseguir que tales cuentas sean comparables, pues ello hace necesario unificar normas de cultivo, sistemas de mantenimiento del suelo, etc., y considerar todos los vergeles en unas mismas condiciones económicas de utilización de maquinaria. en posesión de un mismo modelo de material para aplicación de tratamientos fitosanitarios, etc.

Los datos y rendimientos utilizados en el presente intento tienen, por consiguiente, valor simplemente de orientación y pueden resultar inadecuados a determinadas circunstancias particulares.

Los rendimientos aceptados pretenden representar, lo más ajustadamente posible, los distintos tipos de cultivo en nuestras condiciones medias reales. Dichos datos están fundamentados en observaciones recogidas directamente en la Estación Experimental de Aula Dei de Zaragoza y en informaciones facilitadas por diversos arboricultores de distintas zonas fruteras. Asimismo, en la aceptación se han tenido en cuenta rendimientos de todo orden recopilados en la Memoria, que son fruto de la correspondiente revisión bibliográfica.

Los cuatro estudios económicos están ajustados a un plan contable uniforme que pone de manifiesto sus diferencias en relación a los capitales necesarios y a su movimiento.

Son objeto de estudio los siguientes tipos de plantaciones frutales ⁷:

—Plantación de manzanos sobre patrón franco o vigoroso a 12×12 m., con 70 árboles por Ha. formados en tallo alto. Es un tipo de vergel tradicional que todavía subsiste en algunas de nuestras zonas fruteras. Es de gran longevidad (70 años).

—Plantación de albaricoqueros a 7×7 m. con 200 árboles por Ha. formados en vaso semilibre. Es ejemplo de plantación frutal semiextensiva de una longevidad media (30 años).

—Plantación de melocotoneros a 6×5 m. con 333 árboles por Ha. formados en vaso semilibre. Se trata de reflejar un vergel también semiextensivo, aunque de mayor densidad de plantación y de vida muy corta (15 años).

—Plantación de perales sobre patrón membrillero a 4×2 m. con 1.250 árboles por Ha. en forma baja y gran intensidad de cultivo. Su longevidad media se calcula en 30 años.

Del estudio comparativo de los mismos, se hacen interesantes deducciones relativas a la importancia de las inversiones y otros aspectos de orden económico.

En primer lugar se pone de manifiesto que los *capitales de instalación o establecimiento* pueden sufrir importantes oscilaciones de acuerdo con el grado de intensidad, de 15.805 a 63.281 pesetas por hectárea, en los casos analizados. La oscilación puede ser, sin embargo, todavía mayor en casos en que el sistema de plantación adoptado exija la instalación del conveniente tendido de postes y alambres para soporte de los árboles, caso no planteado en estos estudios comparativos.

⁷ En la «Memoria» figuran como Anejos n.º 1 al 4 cuatro cuentas analíticas o estudios económicos paralelos correspondientes a los tipos de plantaciones que se describen. Asimismo, en su Anejo n.º 5 se justifican y elaboran cada uno de los datos aceptados en los mismos.

El *capital de creación* que comprende los gastos de entretenimiento durante la fase de improducción de las plantaciones, aumenta considerablemente en las plantaciones extensivas de tardía entrada en fructificación. En vergeles cuya fase de espera es de similar duración, su importancia está también en relación directa con la intensidad del sistema de cultivo correspondiente: 229.073 ptas. por Ha. en vergel extensivo con 10 años de espera; 120.441 y 126.124 ptas. en vergeles semiextensivos con 4-5 años de improducción.

En relación al *capital de explotación* anual puede, asimismo, afirmarse que está en función de la intensidad del cultivo establecido y, desde otro punto de vista, que varía notablemente de acuerdo con las distintas fases vegetativas de las plantaciones. Referido al momento de plena producción alcanza en los tipos de plantaciones analizados en este estudio de 57.211 a 117.439 Ptas. por Ha. en orden creciente y paralelo a la intensidad de cultivo de cada uno de ellos.

La relación del *trabajo* desde el punto de vista de sus *exigencias horarias anuales* ofrece también aspectos interesantes. El trabajo humano es prácticamente insustituible en determinadas operaciones de la fruticultura y alcanza su máxima importancia cuantitativa en las plantaciones de gran intensidad empeñadas en la consecución de producción de calidad. Las necesidades horarias de trabajo en fruticultura están también en relación directa con la intensidad de los sistemas de plantación. Sin embargo, se notan algunas salvedades: las exigencias de mano de obra para la aplicación de tratamientos fitosanitarios, aclareos de frutos y recolección son mayores en los cultivos de tipo extensivo en consecuencia al gran volumen de los árboles; por razones contrarias, las plantaciones intensivas racionalmente dispuestas con árboles de escasa altura, facilitan notablemente la ejecución de tales operaciones. En los casos analizados, las necesidades de mano de obra se cifran en el caso máximo en 1.347 horas por Ha. y anualidad y en el mínimo en 835. El trabajo mecánico oscila entre 89 y 152 horas por Ha. y año.

Por último, de la comparación de los *precios de coste* resultantes se deduce que el verdadero factor determinante de los mismos es la importancia cuantitativa y cualitativa de las cosechas. Los precios de coste analizados ponen de manifiesto que, una vez más, los cultivos extensivos en razón a su largo período de espera, no son los más económicos. Resultan, en los casos estudiados, más caras manzanas de un vergel extensivo de gran longevidad (3,81 ptas. Kg.), que albaricoqueros o melocotoneros obtenidos en plantaciones semiextensivas de vida más corta (2,86 y 3,74 ptas. Kg., respectivamente). El precio más elevado de los frutos obtenidos en la plantación de perales de gran intensidad (3,91 ptas. Kg.) queda sobradamente compensado en la práctica por la elevada calidad de las cosechas de este tipo de plantaciones que permiten alcanzar elevados precios de venta y, en definitiva, mayores beneficios finales.

IV. — AGRUPACIONES DE PRODUCTORES
Y ALGUNOS DE SUS PROBLEMAS JURÍDICOS

Las agrupaciones de agricultores no son un fenómeno exclusivo de nuestro tiempo. En los pueblos de España, como en otros países, subsisten todavía manifestaciones colectivas de carácter agropecuario, de gran antigüedad.

La agricultura es una actividad sometida a los riesgos de la naturaleza, estacional, de proceso productivo lento que da lugar a cosechas perecedoras y difíciles de normalizar. Todas estas circunstancias ponen al agricultor en condiciones de inferioridad con respecto a otras actividades económicas y, de ahí, que le resulte mucho más difícil resolver individualmente sus problemas.

Por otra parte, el estado actual de las técnicas de producción y comercialización de los productos del campo y, sobre todo, las exigencias económicas de sus respectivos procesos, hacen cada vez más necesaria la unión de los pequeños y medios productores agrícolas.

Los pequeños y medios productores están necesitados, por tanto, de fórmulas prácticas que les permitan resolver los problemas que aisladamente no pueden solucionar.

Ballarín⁸ señala en nuestro Derecho la existencia de una base real legislativa para el ejercicio de la agricultura de grupo que, en el orden práctico, ofrece diversas posibilidades concretas de asociación:

Las formas más sencillas están constituidas por todos los supuestos de indivisión hereditaria que dan lugar a la posibilidad de establecer unidades de explotación colectiva, con gran facilidad.

Todas las formas de sociedades civiles y mercantiles de nuestro Derecho pueden ser constituidas con objetivos de carácter agropecuario; sin embargo, se trata de fórmulas poco apropiadas y generalizadas en los medios agrícolas de las medias y pequeñas explotaciones.

La Ley de Asociación y Unión de Empresas de 28 de Diciembre de 1963 regula, por primera vez en el Derecho español, la asociación de empresas incluyendo en la misma a los empresarios agrarios. Sin embargo, establece que las asociaciones que se formen han de tener naturaleza y estructura de sociedades anónimas, fórmula tan poco apropiada para los medios agrícolas.

Por otra parte, Sanz Jarque⁹ recoge las Instituciones con que el Sindicalismo Agrario ha favorecido la agricultura:

De un lado, las de carácter político que encuadran, defienden y representan a los agricultores, como las Hermandades Sindicales

⁸ A. BALLARÍN: *Nuevas fórmulas asociativas para la agricultura*. Ministerio de Agricultura, Servicio de Concentración Parcelaria y Ordenación Rural, Serie monográfica n.º 10, Madrid, 1964.

⁹ J. J. SANZ JARQUE: *Criterios para la ordenación de las explotaciones comunitarias*. II Mesa redonda sobre «La agricultura española, el cooperativismo y otras formas asociativas», 3.ª Ponencia, Valle de los Caídos (Madrid), 1964.

Agrarias, los Sindicatos Agrarios y la Hermandad Sindical Nacional de Labradores y Ganaderos.

De otro lado, las de orden o interés privado, que son como instrumentos necesarios e idóneos a la moderna empresa agraria para poder conseguir la mayor productividad y renta de la explotación de la tierra. Entre ellas, los Grupos Sindicales de Colonización, las Secciones de Crédito Agrícola de las Hermandades Sindicales de Labradores y Ganaderos, las Agrupaciones Sindicales de Explotación en Común, las Empresas Sindicales de Colonización, etc.

También la Ley del Plan de Desarrollo Económico y Social proclama la necesidad de fomentar y facilitar las agrupaciones de empresas agrícolas y concede diversos beneficios encaminados a tal finalidad.

Sin embargo, y por último, las cooperativas agrícolas reúnen, sin duda, las máximas ventajas y parecen la fórmula práctica más ventajosa, entre las brindadas por nuestro ordenamiento jurídico, para la constitución de asociaciones de estructura eficaz en el medio de las pequeñas y medias explotaciones agrarias.

El cooperativismo agrícola comprende, en el mundo, una gama variadísima de manifestaciones. Sin embargo, ciñendo su concepto a las directrices del mundo occidental, las cooperativas agrícolas pueden definirse como asociaciones voluntarias y de carácter personalista, de agricultores, constituidas con el fin de adquirir bienes o servicios para su uso personal o producir y comercializar sus cosechas en forma colectiva, distribuyendo sus excedentes en proporción a la participación que cada uno haya tenido en las actividades de la sociedad.

COOPERATIVAS FRUTÍCOLAS.

Con mayor intensidad que en otros sectores de la producción agrícola, en fruticultura es indudable que el ejercicio de esta actividad, de acuerdo con las actuales directrices técnico-económicas, requiere el despliegue de medios y conocimientos que escapan de las posibilidades de los pequeños y medios productores aisladamente considerados. Las cooperativas parecen también, en este caso, el instrumento más adecuado para la constitución de entidades de producción y comercialización de cosechas en forma competitiva, conservando, además, las pequeñas explotaciones su carácter de empresas independientes¹⁰.

Sin embargo, esta necesidad de agrupación plantea a los productores frutícolas una nueva serie de problemas derivados de su asociación e independencia de toda otra serie de planteamientos jurídicos de gran interés que la fruticultura puede plantear, si bien no son objeto de la presente Memoria.

La sumisión de las cooperativas agrícolas a los llamados Princi-

¹⁰ En la «Memoria» se recogen las diversas sugerencias planteadas a lo largo del trabajo en unos Estatutos para cooperativa frutícola objeto de su Anejo n.º 6.

pios cooperativos, afirma Del Arco¹¹, viene condicionada por el hecho innegable de que dichas entidades pertenecen, de una parte, al sector cooperativo, y de otra, a la profesión agrícola. En ningún momento podremos olvidar esta doble vinculación, si hemos de eludir la pura divagación o doctrinarismo estéril y si queremos construir una doctrina realista.

Esta afirmación que el citado autor refiere a las cooperativas agrícolas en general, es aplicable en todo su rigor a las cooperativas de productos frutícolas.

La vigente Ley de Cooperación de 2 de enero de 1942 plantea a las cooperativas frutícolas algunos problemas o dificultades:

En primer lugar, la exigencia de quince socios fundadores para la constitución de las cooperativas plasmada en el art. 8 b) de la Ley, ratificada en el art. 26 del Reglamento y aclara en el sentido de referirse tanto a personas naturales como jurídicas en el art. 4 d) del mismo, puede, en determinadas circunstancias, presentar serias dificultades a las cooperativas frutícolas. Si bien el número no resulta elevado para determinados tipos de cooperativas, puede pasar a ser prácticamente insuperable en determinados emplazamientos donde los agricultores con vocación frutícola son escasos. Sería deseable cierta flexibilidad de la Ley en este punto, como actualmente lo hace con las cooperativas de viviendas protegidas.

En relación a las altas de los socios, se hace indispensable en este tipo de cooperativas tener en cuenta circunstancias de carácter técnico y económico, independientes de la capacidad para obligarse, que son indispensables para llegar a una producción y, sobre todo, a una comercialización colectiva de las frutas. Abrumadoras razones desaconsejan toda diversificación de las producciones que dificulte la aplicación de normas comunes en los cuidados de cultivo, utilización de maquinaria, sistemas de manipulación, etc. Por ello, se hace necesario exigir determinadas condiciones a las plantaciones con que los socios pretendan cooperar, pues en otro caso, la unión acrecienta las dificultades de los productores aislados.

La obligatoriedad de entrega de la totalidad de las cosechas, tan discutida doctrinalmente, es un imperativo indispensable de las cooperativas frutícolas. Esta necesidad se fundamenta en ser preciso contar con producciones en cuantía cierta, suficiente y previamente conocida, para poder mantener las ofertas periódicas de calidad uniforme; sostener marcas o denominaciones de los frutos que la cooperativa pueda tener establecidas; lograr el funcionamiento económico de toda clase de instalaciones, etc. Es suficiente considerar la imposibilidad de que una cooperativa pueda ser económicamente viable manipulando exclusivamente aquella parte de la cosecha de sus socios que éstos no puedan vender por separado.

La limitación de las participaciones sociales establecida en nuestra Ley en 50.000 ptas., es uno de los puntos en que la misma ha

¹¹ J. L. DEL ARCO: *Estudio crítico de la aplicación de los principios cooperativos a las cooperativas agrarias*. II Mesa redonda sobre «La agricultura española, el cooperativismo y otras formas asociativas», 5.ª Ponencia, Valle de los Caídos (Madrid), 1964.

Problemas de la producción frutal

quedado totalmente anticuada. Las posibilidades de la producción agrícola en general y frutícola en particular, tanto como la extensión de las actividades cooperativas de los productores al sector comercial, hacen esta cifra completamente inadecuada a las necesidades actuales.

La igualdad de derechos políticos de los socios, principio democrático esencial al cooperativismo, es discutible en agricultura, pues no parece justo que aquellos que más productos aportan queden en manos de los más numerosos y menos interesados. Parece interesante, en estas cooperativas, estudiar el establecimiento de determinados votos múltiples basados en criterios siempre independientes de las aportaciones dinerarias y en tal proporción que no puedan desvirtuar el principio esencial.

Las solicitudes de baja voluntaria de los socios deberán ser notificadas en las cooperativas frutícolas con antelación suficiente que se hará constar claramente en los Estatutos sociales, pues la retirada repentina de algunos socios podría desarticular el normal funcionamiento de los servicios de las mismas.

La exigencia legal de conservar al menos diez socios para evitar la disolución de las cooperativas, puede perjudicar en casos concretos a las de especialidad frutícola por las mismas razones apuntadas ante la exigencia de quince socios fundadores. En ciertas situaciones, puede resultar difícil, dentro de una comarca o localidad, aunar las voluntades de más de diez agricultores con decisión por la fruticultura y, sin embargo, la asociación de un número inferior de productores de alguna importancia, puede ser perfectamente viable en sus aspectos técnico y económico.

La tendencia a la federación es consustancial al movimiento cooperativo. Nuestra legislación, sin embargo, hace de esta tendencia obligación al establecer en su art. 46 que las cooperativas formarán uniones a través de la Obra Sindical de Cooperación. En la práctica, las uniones de cooperativas han resultado ineficaces para cumplir los objetivos teóricamente perseguidos. La Asamblea Nacional de Cooperativas celebrada en Madrid en 1961 abogó por la supresión de las uniones territoriales. Por otra parte, nuestra Ley de Cooperación desconoce totalmente toda posibilidad de expansión federalista de carácter internacional. Comoquiera que las tendencias del momento presente son absolutamente favorables a tal movimiento expansivo, es unánime el deseo de que la nueva Ley supere este estado de cosas y regule la posibilidad de expansión exterior de las cooperativas, sobre todo de las de carácter agrícola.

V. — CONCLUSIONES

Las técnicas de producción y comercialización de frutas, cada vez más estrechamente ligadas y en constante evolución, requieren atención constante, conocimientos técnicos y medios económicos considerables.

En economía de la producción frutal juegan dos ideas fundamentales opuestas: la necesidad de acortar el período de improducción de las plantaciones, y la evidencia de que ello sólo puede lograrse por la intensificación de cultivo y consiguiente necesidad de importantes desembolsos.

La fruticultura puede practicarse de acuerdo con concepciones muy diferentes, igualmente justas de acuerdo con las circunstancias específicas de cada explotación:

Los sistemas intensivos constituidos por plantaciones de árboles de poco vigor dispuestos a pequeñas distancias, suponen realizar importantes inversiones iniciales, pero su rápida evolución hace que pasen a ser rentables en 3-4 años y su amortización se lleve a cabo en corto término de tiempo. Reclaman de 1.000 a 1.200 horas de trabajo por Ha. y año y exigen mayor pericia en las prácticas de cultivo. Pueden mecanizarse con equipos de poco volumen y consideración económica y requieren importantes capitales circulantes. Por todo ello, parecen recomendables a explotaciones familiares de pequeña extensión cuyo suelo sea de elevado valor y dispongan de mano de obra suficiente y capacitada. Desde hace años, el desarrollo de la fruticultura intensiva es incesante en todos los países europeos donde la fruticultura progresa.

Los sistemas extensivos, por el contrario, constituidos por plantaciones de árboles de mayor volumen, conducidos con más libertad, son de financiación más progresiva, pero sus gastos de entretenimiento y sus correspondientes cargas financieras se aglomeran en virtud de su tardía entrada en fructificación. Exigen unas 600-800 horas de trabajo por Ha. y anualidad, lo cual tiene una gran importancia en las explotaciones que han de valerse de personal asalariado. Sin embargo, relativamente, algunas operaciones (poda, aclareo de frutos, recolección), son más onerosos conforme el volumen de los árboles es mayor. Desde luego, puede afirmarse que la hora de los vergeles extensivos de grandes árboles formados en tallo alto ha pasado. Multitud de razones técnicas y económicas convergen en demostrar su actual falta de interés.

Es preciso resaltar que los sistemas de plantación no son rígidos y que, en la práctica, es posible adoptar grados intermedios de intensidad. En resumen, el tipo de plantación debe ser el resultado de un detenido estudio económico de las condiciones específicas de cada explotación teniendo en cuenta las posibilidades financieras, la superficie a plantar y la mano de obra disponible.

La fruticultura no puede sustraerse de las actuales aspiraciones de revisión de las estructuras agrarias y promoción de la agricultura de grupo, pues la concentración de empresas es un fenómeno de carácter general, que entraña evidentes ventajas de orden económico. Sus exigencias técnicas y sobre todo económicas requieren, desde luego, ejecutar ciertas operaciones (comercialización esencialmente) en escala creciente. Sin embargo, puede afirmarse terminantemente que la fruticultura, especialmente la de alta calidad, no está reser-

Problemas de la producción frutal

vada a las grandes explotaciones, pues las pequeñas parecen, por el contrario, especialmente indicadas para su ejercicio.

La fuerza de las pequeñas explotaciones familiares y, en definitiva, el fortalecimiento de la propiedad privada, deben fundamentarse en la explotación intensiva de la tierra y acrecentarse mediante la coordinación de esfuerzos y a través de la constitución de organizaciones de estructura racional y competitiva.

De las fórmulas brindadas por nuestro ordenamiento jurídico, las cooperativas parecen las más indicadas a los agricultores de media y pequeña importancia.

Nuestra Ley de Cooperación vigente, de 2 de Enero de 1942, está necesitada de superación en algunos puntos en relación con las cooperativas agrícolas en general y frutícolas en particular. Sería deseable que una futura regulación recogiese la doble vinculación de las mismas de acuerdo con su condición de entidades cooperativas y empresas agrarias.

Las cooperativas de fruticultores, si ello es posible, deben iniciarse desde el mismo planteamiento de la empresa bajo una dirección técnica común que lleve a cabo la adecuada elección de un reducido número de especies y variedades frutales indicadas a las condiciones de todo orden del emplazamiento de la entidad. Es lamentable el error de quienes ven en las cooperativas únicamente la posibilidad de salida de sus cosechas de mala calidad y de quienes pretenden fundamentar cooperativas frutícolas en producciones anárquicas y carentes de calidad y sanidad, pues en ellas se compendian, agravados, los problemas de todos sus socios.

La tipificación de las producciones debe ir seguida de la adopción de sistemas de plantación uniformes que permitan el empleo en común de máquinas y la aplicación racional de cuidados de cultivo, organizando, si ello es preciso, equipos especializados para la ejecución de determinados de ellos en las empresas asociadas que los requieran.

Lograda la producción homogénea y en cantidad suficiente, la comercialización de la misma constituye el más amplio campo de acción de las cooperativas a través de la creación de Centrales para recepción, acondicionamiento, conservación en frío y venta de los frutos.

Eventualmente, las cooperativas de fruticultores deberán crear y difundir con la necesaria publicidad, marcas, denominaciones, etc., relativas a sus cosechas y, asimismo, constituir cooperativas de segundo grado para la transformación u obtención de productos derivados de sus excedentes.

Las cooperativas de productos ejercen sobre los mismos una indudable acción educativa. El contacto de productores, técnicos y comerciantes constituye una fuente incesante de consejos y consignas que inciden en la mejora de la producción.

Los productores progresivos deben considerar que su agrupación no anula su personalidad, sino, por el contrario, que supone un

Problemas de la producción frutal

elevado esfuerzo de inteligencias individuales dirigido al logro de ventajas que, aisladamente, les sería imposible conseguir.

Por todo lo expuesto, y con independencia de las posibilidades que la fruticultura puede ofrecer a empresas importantes dotadas de medios adecuados y dirección técnica conveniente, el cultivo frutal ofrece, sin duda alguna, amplias posibilidades a explotaciones de media y pequeña importancia dirigidas por hombres capaces que unan, a su competencia profesional, nobles sentimientos de superación y cooperación.

RAFAEL CAMBRA RUIZ DE VELASCO

Resumen de la Tesis doctoral presentada y mantenida por el autor el 2 de julio de 1965 en la Facultad de Derecho de Zaragoza, ante el Tribunal constituido por los Doctores D. Agustín Vicente y Gella, Catedrático de Derecho Mercantil y Decano de la Facultad (Presidente); D. José Luis Lacruz Berdejo, Catedrático de Derecho Civil en la Universidad de Zaragoza (Director de la Tesis); D. Luis Martín Ballesteros y Costea, Catedrático de Derecho Civil en la Universidad de Zaragoza; D. Carlos Sánchez del Río y Peñero, Catedrático de Derecho Romano en la Universidad de Zaragoza, y D. José Lasuén Sancho, Catedrático de Economía en la Universidad de Barcelona, y que obtuvo la calificación de "Sobresaliente cum laude".