

**nº 15**

**Diciembre 1993**

**Cooperativas,  
agricultura,  
medio rural**

*Editada con el patrocinio del:*



**Instituto Nacional  
de Fomento  
de la Economía Social**

**REVISTA CUATRIMESTRAL  
DEL CENTRO DE  
INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN  
SOBRE LA ECONOMÍA PÚBLICA,  
SOCIAL Y COOPERATIVA**

**CONSEJO DE REDACCIÓN**

Isabel Vidal Martínez, Profesora de Teoría Económica, Universidad de Barcelona. Juan Antonio Tomás Carpi, Catedrático de Economía Aplicada, Universitat de València. Leopoldo Pons Albentosa, Inspector de Finanzas del Estado. Juan Francisco Juliá Igual, Catedrático, Universidad Politécnica de Valencia. José Barea Tejeiro, Catedrático de Hacienda Pública, Universidad Autónoma de Madrid. Francisco Salinas Ramos, Centro Permanente de Especialización Cooperativa "León XIII". Julio Segura, Director de la Fundación Empresa Pública del INI.

**DIRECCIÓN**

José Luis Monzón Campos  
Universitat de València

**SECRETARIA DE REDACCIÓN**

Matilde Alonso Pérez  
Universitat de València

**COORDINACIÓN TÉCNICA**

Estrella Ibañez Chover  
CIRIEC-España

**REDACCIÓN Y DISTRIBUCIÓN**

Escuela Universitaria de  
Estudios Empresariales.  
c/ Artes Gráficas, 13  
46010 VALENCIA  
Tel.: (96) 362 05 28  
Fax: (96) 386 47 58

**SUSCRIPCIONES**

Mundi-Prensa Libros, S.A.  
c/ Castelló, 37  
28001 MADRID  
Tel.: (91) 431 32 22

**REALIZACIÓN**

GRÁFICAS PAPALLONA S.C.V.  
Avda. Barón de Cárcer, 48 - 9º B  
46001 - VALENCIA  
Tel. 352 07 91

**Nota de Redacción:** La revista no se hace responsable ni comparte necesariamente las opiniones expresadas por los autores de las colaboraciones que las formulan bajo su exclusiva responsabilidad.

# I N D I C E

- **La crisis de la agricultura. Un enfoque empresarial,** Vicente Caballer, **11**
- **La economía social y el cooperativismo agrario,** Juan Fco. Juliá, **43**
- **El cooperativismo agrario en zonas de montaña ante la reforma de la política agraria comunitaria,** Enrique Saez y Mercedes García, **69**
- **Agricultura, recursos naturales y medio ambiente,** Baldomero Segura, **87**
- **El mundo rural, el agroturismo y «el desarrollo territorial»,** Matilde Alonso, **109**
- **La regulación jurídica del turismo rural en el Estado Español. 1,** Pepa Senent, **127**
- **Turismo rural y recuperación**

del patrimonio edificado, José L. García, **143** •  
Los mercados de futuro en la agricultura: Aplicación al sector citrícola español, Francisco J. Del Campo y Jonathan Turner, **171** • Las empresas agroalimentarias. Un análisis empresarial y bursátil, Ismael Moya y M<sup>ª</sup> José Oltra, **207** • Redacción de artículos - instrucciones para los autores, **239** • Programa de los próximos Congresos: Coloquio Internacional ACI-CIRIEC y 20 Congreso Internacional de Economía Social, **245** • Bibliografía, **251**



CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y  
Cooperativa, nº 15, diciembre 1993, pp. 11-41

# La crisis de la agricultura. Un Enfoque empresarial

Vicente Caballer

E.T.S.I.A. Dpto. Economía, Sociología y Política Agraria

CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa

ISSN: 0213-8093. © 1993 CIRIEC-España

[www.ciriec.es](http://www.ciriec.es)    [www.uv.es/reciriec](http://www.uv.es/reciriec)

# LA CRISIS DE LA AGRICULTURA. UN ENFOQUE EMPRESARIAL

**VICENTE CABALLER**

E.T.S.I.A. Dpto. Economía, Sociología y Política Agraria.

## **RESUMEN**

En el presente trabajo se hace una revisión de las causas que han conducido a la crisis actual de la agricultura en los países industrializados y en España, concretamente, desde la perspectiva de la economía de la empresa agraria, apuntándose en algunos párrafos la posible evolución hacia mayores cotas de productividad y competitividad.

## **RÉSUMÉ**

Cette étude propose un examen des causes qui ont conduit à la crise actuelle de l'agriculture dans les pays industrialisés et en Espagne, plus concrètement dans la perspective de l'économie de l'entreprise agraire. Nous noterons dans certains paragraphes l'évolution possible vers de plus grandes cotes de productivité et compétitivité.

## **ABSTRACT**

This work provides a review of the causes that have led to the present agriculture crisis in industrialized countries and more particularly in Spain, from the viewpoint of the agricultural company economy, with an indication in a few paragraphs of a possible evolution towards greater levels of productivity and competitiveness.

## 1. INTRODUCCIÓN

Resulta obvio insistir en la situación actual de la agricultura española. Tanto el análisis sobre las principales magnitudes económicas como el contacto directo con los propios agricultores denota una profunda crisis del sector, que va más allá de la situación económica de la Comunidad Europea pero que debe insertarse en el contexto de la evolución de la agricultura en los países desarrollados.

Posiblemente resulte redundante y reiterativo hablar de crisis en la agricultura. ¿Cuándo la agricultura no ha tenido problemas económicos graves?. Como es sabido, cíclicamente han ido apareciendo problemas gravísimos de precios, rentas, excedentes, propiedad de la tierra, costes de los factores de producción, etc. que han ido superándose con más o menos rapidez y con más o menos acierto.

Generalmente las etapas más conflictivas han coincidiendo con los cambios de la economía mientras que las situaciones estables se han situado en épocas de estabilidad o de crisis. Considerese, por ejemplo, como en las posguerras el papel de la agricultura se revaloriza y la situación de los agricultores mejora relativamente.

Ello es debido a que los recursos para reaccionar ante cambios profundos de la economía, como la industrialización, la intensificación de las comunicaciones, los cambios sociales y tecnológicos, son mucho menores que en el resto de sectores económicos.

La velocidad en los cambios de la sociedad española en los últimos años ha acelerado este efecto hasta niveles dramáticos. No cabe duda de que estamos ante la crisis más profunda de la agricultura española, tanto si la entendemos como efectos negativos sobre los agricultores, y de manera especial sobre determinados grupos de agricultores en particular, como si entendemos la crisis como concepto ligado al cambio, a las transformaciones cuantitativas y sobre todo cualitativas de la agricultura en los próximos años.

En nuestra modesta opinión, y de manera especial en zonas de minifundio, en los últimos quince años del siglo veinte se han experimentado cambios económicos más profundos que en los dos últimos siglos precedentes.

## 2. UN ESTIMADOR DE LA RENTA SECTORIAL AGRARIA

Como es sabido, uno de los principales indicadores utilizados para medir la renta es el Producto Interior Bruto (PIB) como estimador de la riqueza creada por un país o sector. La relación entre el PIB y las personas que participan en él proporciona información sobre la renta por persona (per capita).

Globalmente, la actividad agraria genera menos riqueza que el resto de la Economía, de tal manera que, en general, la renta por persona activa en los agricultores es menor que la renta por persona activa en otras actividades de la economía.

Efectivamente, en España la renta por persona activa en la agricultura sólo alcanza el 39% del conjunto de la Economía, como cociente entre el PIB de la Agricultura dividido por la Población Activa Agraria y en relación al PIB total dividido entre la PA Total. En una primera aproximación, y salvo los matices que comentaremos a continuación, se puede decir que los agricultores disfrutan de una renta que no llega al cuarenta por cien del resto de los ciudadanos.

La diferencia entre las rentas de la agricultura y el resto de sectores económicos no es un caso aislado de España en los principios de los años noventa. Por el contrario, es una comprobación más de una ley que es extensible en el plano espacial y en el plano temporal.

En el plano espacial se puede comprobar en todos los países del mundo, y dentro de cada país en cada comunidad autónoma y dentro de cada comunidad autónoma en cada comarca. También se puede comprobar que los países cuanto menor población activa tienen dedicada a la agricultura mayor renta tienen y al revés, cuanto menor población tienen dedicada a la agricultura mayor renta.

En el plano temporal, también la diferencia entre la renta agraria y la renta nacional siempre es a favor de la segunda.

Los cuadros 1 y 2 pueden servir de ilustración a las anteriores reflexiones.

Como se puede comprobar, nunca se alcanza una situación de igualdad (100 en la última columna del primer cuadro y 1 en la última fila del segundo).

Simplificando se puede enunciar «Agricultura es pobreza».

**CUADRO 1**

Relación entre el PIB Agrario y la Población Activa Agraria en los países de la CEE y los países aspirantes en el momento de la ampliación.

Países	PA Agrario en % respecto al total (1)	PIB Agrario en % respecto al total (2)	Relación (1)/(2)
CEE (9 países)	8,2	5,2	63,4
Grecia	33,0	17,0	51,51
España	32,2	10,9	33,0
Portugal	28,0	14,6	52,14

**CUADRO 2**

Evolución histórica del PIB Agrario y Población Activa Agraria en España durante el siglo actual.

Magnitudes	1900	1930	1940	1960	1983	1991
Relación entre PIB Agrario y el PIB general (1).	0,47	0,34	0,30	0,22	0,065	-
Relación entre P.A. Agraria y P.A. general (2)	0,71	0,47	0,51	0,41	0,41	-
Relación (1) y (2)	0,66	0,72	0,57	0,53	0,41	0,39

**3. AGRICULTORES POBRES Y AGRICULTORES RICOS**

El primer matiz que cabe formular al análisis del apartado anterior se debe realizar en la dirección de distinguir entre los distintos subconjuntos que se pueden formar partiendo del conjunto de agricultores. Obviamente, no es lo mismo ser empresario agrícola en zonas de grandes superficies de cultivo, fáciles de mecanizar, que ser asalariado en estas mismas comarcas o ser productor en cultivos intensivos en zonas de minifundio, etc. Existen diferencias sustanciales en cada uno de los casos y los efectos de la crisis, así como la evolución

o resistencia ante ella, no ha sido la misma ni tampoco lo será en el futuro. Esta heterogeneidad también se da en los otros sectores productivos de la economía.

El segundo matiz, consiste en saber hasta que punto es correcto utilizar, independientemente de la exactitud de las estadísticas, la renta como único elemento para estimar el bienestar económico sin tener en cuenta otras componentes propias de las diferentes formas de vida. Así, a favor de la vida rural, donde se desarrollan principalmente los agricultores, se puede aportar el contacto con la naturaleza, la creación de menos necesidades de vestido y ocio, la alimentación más sana, etc. Pero no son menores ni mucho menos las desventajas de la vida rural frente a la vida urbanícola, donde se desenvuelven preferentemente los trabajadores y empresarios de la industria y los servicios, como son peores oportunidades educativas, sanitarias, de diversión, etc. a las que hay que añadir el terrible agravio de la seguridad social agraria: menos prestaciones y menos jubilación.

#### **4. LA POBREZA DE LOS AGRICULTORES**

¿Porqué los agricultores están condenados a obtener menores retribuciones a su trabajo, a su actividad empresarial o a sus recursos, como la tierra, que el resto de trabajadores, empresarios o ahorradores del país?. ¿Cómo se puede actuar para equilibrar esta desigualdad?. ¿Cuáles son las causas de que estas diferencias no sean motivo de mayor conflictividad social?.

De manera simplificada se puede contestar a la primera pregunta diciendo que la agricultura como actividad económica se adopta mal a la economía de mercado, de tal manera que, a medida que se desarrolla la economía de un país la agricultura se encuentra en inferioridad de condiciones para poder competir con otras actividades y, frecuentemente, las ayudas compensatorias que se establecen actúan fomentando esta falta de competitividad y agravando estas diferencias.

Entre las causas más importantes de la dificultad con que se encuentra la agricultura para situarse en condiciones adecuadas en una economía moderna, se encuentran el problema de la propiedad de la tierra, la vinculación de la agricultura a la alimentación, la descapitalización humana, la baja elasticidad oferta-precio, el riesgo,

la baja rotación del capital, dificultad de introducir innovaciones tecnológicas, etc.

Comentaremos brevemente cada una de estas cuestiones antes de intentar responder a las dos preguntas restantes.

## **5. EL EMPRESARIO AGRARIO: NO ES SOLO UN MATÍZ ACADÉMICO**

A través de la historia de la Economía Agraria y general, se ha venido dando mayor peso a los diferentes componentes o factores de la producción agraria. En una primera etapa, que podemos situar entre el momento de la escasez de tierra para el cultivo y la revolución industrial, el factor más importante para la producción agraria es la tierra de cultivo. A partir de la revolución industrial será el empresario, que coincidirá en general con el capital, el que juega ese rol importante, entendido este como instrumento para adquirir y organizar factores de producción, entre ellos la tierra. Posteriormente será la fuerza de trabajo, a través de la labor de los sindicatos, la que influya y condicione en gran medida la actividad económica estableciendo un equilibrio entre empresarios y trabajadores con intervención o no del Estado. En el futuro serán los empresarios emprendedores y los trabajadores muy cualificados y técnicos, cuyos roles podrán coincidir o no en las mismas personas, los principales creadores de riqueza. Ambas forman lo que viene llamándose capital humano.

Conceptualmente, empresario en general es la persona física o jurídica que asume riesgos y toma decisiones en la actividad productiva y todo lo que la rodea. Salvo los estrictamente asalariados, son empresarios todos los agricultores que asumen riesgos (propietarios grandes y pequeños, arrendatarios y aparceros) y toman decisiones (directivos y gerentes), lo que significa que la mayor parte de la población activa agraria son empresarios agrarios.

Sin embargo, el término empresario agrario apenas es usado, tanto entre los propios agricultores en el lenguaje diario, como entre los responsables de la política agraria, como en las publicaciones sobre agricultura. Mucho más frecuentes son los conceptos como campesino, agricultor, latifundista, etc. En este último sentido llama poderosamente la atención la escasa bibliografía sobre temas empresariales agrarios específicos, mientras resultan exhaustivas las

publicaciones en las que se analiza la actividad agraria con otro lenguaje.

Esto va más allá del simple lenguaje académico. Se trata de un enfoque diferente. Una visión que podemos llamar antropológica-sociológica-histórico-paternalista (perfectamente válida para una agricultura primaria) por una parte, y una visión económico-empresarial moderna, por otra.

No cabe duda de que el predominio del primer enfoque sobre el segundo ha venido lastrando la evolución de la agricultura hacia posiciones de mayor productividad y competitividad de la agricultura.

## **6. LA TIERRA COMO FACTOR DE PRODUCCIÓN**

Como ya apuntábamos en el párrafo anterior, la tierra ha sido en épocas pasadas, y sigue siendo para muchos tipos de agricultura, el principal factor de la producción agraria.

En la agricultura extensiva, que en épocas pasadas era la inmensa mayoría, la producción agraria dependía casi exclusivamente de la calidad y cantidad de tierra cultivada, entendiendo como tierra a la combinación de suelo y clima. Las labores se reducían prácticamente a la siembra y recolección, por lo que la aportación de mano de obra y capital eran mínimas.

Desgraciadamente para la evolución de la agricultura, la tierra ha sido y sigue siendo para muchas zonas geográficas, aún hoy en día, mucho más que un simple factor de la producción agraria.

En efecto, la propiedad y cultivo de la tierra ha tenido connotaciones sociológicas y políticas que han impedido su uso racional y la consideración desde la perspectiva exclusiva de su productividad.

Analicemos brevemente algunos de los aspectos más relevantes que han impedido la consideración de la tierra como factor de la producción exclusivamente.

En primer lugar, la tierra ha estado vinculada al poder político, no sólo en lo que se refiere a determinado enfoque histórico, que simplifica el acontecer de los pueblos en función de conquistas, herencias y divisiones (lo importante es la tierra, las personas están incluidas en ellas, según su ubicación en la misma), sino en etapas anteriores, en las cuales la oferta de empleo se reducía a los propietarios de la tierra y cuando esta propiedad se monopolizaba en una o pocas manos se monopolizaba la oferta de empleo, o lo que es lo mismo, la

supervivencia de las propias familias, utilizándose esta situación de dominio políticamente.

Actualmente, en los países desarrollados, el problema de la propiedad de la tierra es un problema menor debido a la pérdida de peso del sector agrario en la economía rural y la pérdida de peso de la tierra en la producción agraria, pero no cabe duda de que la historia ha impuesto normas de conducta claramente anquilosadas y conservadoras. En un futuro próximo el desarrollo de cultivos hidropónicos intensificará la pérdida de peso de la tierra en la producción agraria.

En segundo lugar, la tierra ha sido considerada en amplias zonas agrícolas como una inversión y como un bien de consumo interesante para los no agricultores. Como inversión, la compra de tierra ha sido el destino de los ahorros de pequeños comerciantes, profesionales y grandes industriales que han aceptado una baja rentabilidad a cambio de una gran seguridad. Posiblemente la inversión en tierra haya sido durante mucho tiempo la inversión más segura y que se ha revalorizado de manera importante en épocas de inflación alta. Como bien de consumo, la propiedad y cultivo de la tierra ha sido y sigue siendo una componente a tener en cuenta en la demanda de tierra. Existe una vinculación del hombre a la tierra y a los árboles que va más allá de su utilidad económica real: la tierra se posee y se cultiva porque la posesión y el cultivo produce placer, independientemente de cuales sean los resultados económicos. Ambos aspectos, inversiones en tierra por los no agricultores y la demanda de la tierra como bien de consumo, unidas a una cierta vinculación de la tierra al prestigio social, han sido algunas de las causas que han influido en el mercado de la tierra y, más concretamente, en la dirección de que raras veces la tierra que ha cotizado en función de su productividad marginal, como hubiera sido lógico (según la teoría económica en el contexto de maximización del beneficio como objetivo del empresario), sino que ha existido una plusvalía de la tierra que ha impedido la evolución de la dimensión de las empresas hacia dimensiones óptimas en cada situación tecnológica concreta.

En tercer lugar, otras causas como el valor sentimental, la escasez de determinado tipo de tierra de un tipo concreto, las dificultades de acceso y comunicación, etc. pueden servir como muestras de las dificultades en la toma de decisiones económicamente óptimas.

## 7. LA VINCULACIÓN DE LA AGRICULTURA A LA ALIMENTACIÓN HUMANA

El destino final de la mayor parte de los productos agrarios es la alimentación humana en sus múltiples presentaciones y elaboraciones. La agricultura misma aparece como una respuesta inteligente y cada vez más complicada a las necesidades alimenticias de la población. Por ello, es frecuente observar cómo agricultura y alimentación se encuentran unidas en el campo empresarial, administrativo y científico. Sin embargo, no se ha subrayado suficientemente el efecto negativo que ésta vinculación ha generado en las rentas agrarias.

Por una parte, los alimentos como bienes de primera necesidad (de necesidad O podríamos decir), son bienes que no pueden alcanzar precios muy altos. En primer lugar, porque el consumo de alimentos por persona es muy limitado y, en segundo lugar, porque siempre ha existido una política cuyo objetivo ha sido frenar el alza de los productos alimenticios en general como productos de baja elasticidad-renta, o lo que es lo mismo, a medida que aumenta la renta de los consumidores el porcentaje de la misma dedicada a la alimentación disminuye.

Dentro de los productos alimentarios existe una gradualidad respecto a la elasticidad/renta que va desde los hidratos de carbono (como alimentación más simple y barata) a las vitaminas presentes en frutas y hortalizas (como alimentación más sofisticada y cara), pasando por las grasas (aceites) y proteínas (carnes).

Una de las oportunidades que tienen los agricultores de aumentar sus rentas es diversificar la producción, no ciñéndose exclusivamente a la producción alimenticia y entrando en el campo de la producción no alimentaria de mayor elasticidad-renta.

La agricultura no alimentaria ofrece algunas posibilidades a los agricultores, tanto de países desarrollados como en desarrollo, principalmente cuando se produce algún tipo de integración en el proceso de comercialización.

El cuadro 3 representa esquemáticamente la distinción entre producción alimentaria y la no alimentaria.

**CUADRO 3****PRODUCCION AGRARIA****I. Producción Agraria Alimentaria**

- A. Hidratos de Carbono
- B. Grasas
- C. Proteínas
- D. Vitaminas

**II. Producción Agraria no Alimentaria**

- A. Productos Industriales
- B. Herboristería
  - 1. Aromáticas
  - 2. Medicinales
  - 3. Condimentarias
  - 4. Tintorerías
  - 5. Biocidas
- C. Plantas Ornamentales

**8. TRIGO VERSUS ORQUÍDEAS**

En el cuadro 3, las dos cuadrículas más alejadas entre sí, correspondientes a hidratos de carbono y plantas ornamentales, representan dos posibilidades de la actividad agraria totalmente diferentes. Por una parte, la producción de hidratos de carbono cuyo paradigma son los cereales (arroz de Asia, maíz de América, sorgo de África y trigo de Europa) destinados a la alimentación humana más primaria. Por otra parte, la producción de plantas ornamentales se destina a un consumo, que podemos llamar, de lujo. Los cereales serán, pues, productos de primera necesidad (elasticidad renta-baja), mientras que las orquídeas serán productos destinados a aquellos consumidores que ya hayan satisfecho sus necesidades alimenticias y tengan mayores disponibilidades financieras (elasticidad renta-alta).

En el cuadro 3 se puede observar una ordenación de menor a mayor elasticidad-renta de izquierda a derecha. Pero también hay que hacer notar que las necesidades en tecnología (complejidad del cultivo) también se ordenan de menor a mayor. Es mucho más fácil cultivar y vender trigo que frutas y hortalizas, y mucho más que cultivar orquídeas.

La agricultura en los países industrializados se tendrán que desplazar, pues, desde la izquierda a la derecha, bien porque hayan superado las primeras fases correspondientes a las primeras cuadrículas con productividades altas y excedentes o bien porque de esta actividad se encargen otros países menos desarrollados.

Algunas otras reflexiones nos puede proporcionar el análisis del cuadro 3.

Así, por ejemplo, aunque toda la clasificación pueda ser revisada y recoge imprecisiones, la que se propone se basa, en primer lugar, en la diferencia entre la producción destinada a la alimentación humana y el resto de la producción agraria, criterio de división claro. En segundo lugar, la producción agraria destinada a la alimentación humana se divide en los cuatro grandes grupos en que los bromatólogos dividen los alimentos, según su función nutritiva, y a cada uno de ellos se le puede asignar producciones agrarias muy representativas: cereales, aceites y grasas, carne y frutas y hortalizas. En tercer lugar, la agricultura no alimentaria se clasifica en tres grandes grupos, según las propiedades de cada uno de ellos, según el cuadro 4.

#### CUADRO 4

Productos agrarios utilizados por sus propiedades físicas	Plantas industriales
Productos agrarios utilizados por sus propiedades químicas	Plantas Herboristería
Productos agrarios utilizados por sus propiedades estéticas	Plantas Ornamentales

Otro aspecto a subrayar del cuadro 3 es la complejidad del sector herboristería u oficial cuyo desarrollo ofrece enormes perspectivas, junto al ornamental, para la agricultura del futuro, ya que son productos de elasticidad-renta alta y comprende, además de lo que ha venido comprendiendo la herboristería tradicional (aromáticas, medicinales y condimentarias), otros campos de gran futuro como son los tintes naturales o plantas tintoreras (podrían ser consideradas como

plantas industriales) y los biocidas (insecticidas y plaguicidas naturales). Aunque algunos autores afirman que tanto las medicinales como las condimentarias son alimentos porque se ingieren, no cabe duda de que a pesar de que todos se utilizan por sus propiedades químicas, los productos de herboristería se utilizan más esporádicamente que los alimentos propiamente dichos y a menores dosis.

## **9. LA DISTANCIA PRODUCTOR-CONSUMIDOR: EL VALOR AÑADIDO**

Los alimentos, además de productos de elasticidad-renta baja, como ya hemos dicho anteriormente, a través del paso del tiempo han ido evolucionando en su presentación final al consumidor, lo cual ha hecho que el agricultor obtenga cada vez menos porcentaje de lo que paga el consumidor.

El intercambio de mercancías o la compra directa de productos del campo al agricultor por parte del consumidor, muy frecuente en otras etapas históricas, ha ido desapareciendo o quedándose en cifras insignificantes.

La distancia física entre el agricultor, ubicado en zonas agrícolas con poca producción, y el consumidor, mayoritariamente urbanícola, no es nada comparada con la distancia económica que va aumentando a medida que el consumo se hace más sofisticado, necesita de mayores transformaciones físicas en los alimentos y se alargan y complican los canales comerciales.

Si el agricultor no reacciona a tiempo y logra integrarse en los canales de comercialización e industriales, se quedará en un simple suministrador de materia prima para la cada vez más potente industria agroalimentaria o para las grandes cadenas comerciales que dominan totalmente los circuitos de comercialización. Serán unos u otros, industrias agroalimentarias o grandes cadenas comerciales, quienes terminarán por imponer las condiciones de compraventa de productos agrarios en origen, así como precios, condiciones de pago, fechas de recolección, etc. a los productores, en una situación asimilable al oligopsonio (pocos compradores frente a muchos vendedores).

## 10. EL COOPERATIVISMO AGRARIO DE COMERCIALIZACIÓN COMO SOLUCIÓN PARADIGMÁTICA

El asociacionismo agrario y, más concretamente, el cooperativismo agrario de comercialización, entendida ésta en su sentido amplio, es decir, la que va desde la venta en común a la transformación física como es el caso de la industrialización, ha venido mostrándose en toda la Comunidad Económica Europea como el principal instrumento para trasladar el valor añadido desde los canales de comercialización a los productores y modificar la estructura de los mercados agrarios en origen, además de ser un excelente colaborador en la Política Agraria Comunitaria, tanto en materia de precios como de estructuras.

Efectivamente, la cooperativa de comercialización tiene como mínimo la función de concertar la oferta, con lo cual se deshace la situación de oligopsonio y se pasa a la situación de oligopolio bilateral (pocos compradores frente a pocos vendedores), con lo que la situación negociadora de los agricultores mejora, aún en el caso de que no se produzca ninguna transformación y aún para los agricultores que se queden fuera de la cooperativa. Existen numerosos ejemplos de este efecto que, en algunos casos, se puede llegar a cuantificar.

En la medida en que las cooperativas se integren en el proceso de comercialización/industrialización y realicen más funciones del circuito comercial, y lo hagan con una eficacia análoga al resto del sector comercial, se generarán beneficios que se distribuirán vía precios a los propios agricultores como pago a la entrega de su cosecha.

Sin embargo, en la práctica, la creación y dirección de cooperativas en el medio rural sigue teniendo grandes dificultades. En parte, por lo que ya apuntábamos en párrafos anteriores, por falta de una cultura empresarial agraria que desde la empresa individual se comunica a la empresa cooperativa y que ha sido fomentada en España desde hace años con planteamientos doctrinarios y de escaso vigor. Problemas de fácil solución desde la perspectiva empresarial como la dimensión de las instalaciones, el control de calidad, la gestión de los recursos humanos, la contabilidad, la utilización de las instalaciones o el plan de marketing, aparecen con demasiada frecuencia en el fracaso o marcha mortecina de algunas cooperativas.

## 11. LAS VARIABLES DE CARÁCTER TEMPORAL

Una característica importante de la producción agraria es su vinculación al tiempo hasta tal punto que el tiempo puede ser considerado como un factor de la producción agraria.

En el caso de algunos cultivos herbáceos, el tiempo es un factor de la producción en el sentido de que es necesario el paso de un cierto período de tiempo desde el momento de la siembra al momento de la recolección. Es más, puede considerarse que el tiempo actúa como factor fijo creando el ciclo de la cosecha, es determinado como en el cultivo del maíz. Puede considerarse como factor variable-limitativo cuando la mayor o menor duración del ciclo del cultivo puede influir en los rendimientos dentro de ciertos intervalos de fechas de siembra y recolección. Algo parecido ocurre con la producción ganadera en la que el pienso a suministrar está ligado al tiempo ya que el ganado no admite más que hasta cierta dosis de comida diaria.

En el caso de los cultivos arbóreos, también el tiempo influye en la producción como factor fijo o variable-limitativo como ocurría en los cultivos herbáceos, pero además lo hace siendo imprescindible para el normal desarrollo del árbol como condición previa a la producción y que suele durar varios años.

Estas variables no suelen influir, por lo general o por lo menos de la misma manera en estas actividades económicas, en las cuales el tiempo apenas tiene influencia en las decisiones de planificar la producción, lo que hace que la producción agraria tenga menor velocidad de rotación y poca elasticidad oferta agraria.

La escasa velocidad de rotación implica que el empresario agrario no puede aumentar su producción si considera el mercado favorable o disminuirla si considera que va a tener pérdidas: solo podrá hacer un cultivo cada año o cada cierto período de tiempo. La rigidez de la oferta-precio implica una reacción tardía frente a la evolución de los precios. En otras áreas de actividad económica esta se puede aumentar o disminuir con relativa rapidez según la evolución de los precios, dentro de ciertos intervalos. Cuando un agricultor decide hacer una plantación de una variedad de frutales ha de asumir esa producción durante varios años y si se ha equivocado en la elección o las tendencias han cambiado, ha de permanecer atado a dicha decisión errada durante varios años hasta que arranque y haga una

nueva plantación o reinjerte de otra variedad, si ello es posible. Por eso es frecuente observar como la planificación frutal sufre bandazos y se pasa de la carencia al exceso o al revés.

Pero, además, el tiempo influye en la producción agraria haciendo variar el rendimiento de las cosechas o el peso del ganado en función de la mayor o menor utilización del tiempo en el proceso productivo agrario. La duración del cultivo o el tiempo de engorde de un animal influye en la producción final. Hasta tal punto, que en los modelos de producción temporal se considera la variable tiempo como un factor de la producción porque las variaciones de estos factores de la producción (como la tierra, los riegos o los abonados en la producción hortícola y el pienso o las instalaciones en la producción ganadera) están ligados a él de tal manera que un incremento en la dosis de los factores convencionales solo es posible si viene acompañada de un aumento de la duración del cultivo o el engorde; o lo que es lo mismo; de un aumento del factor de la producción tiempo.

Es más, la calidad de ese tiempo también es variable según la climatología. Los ciclos de los cultivos son variables según la estación del año y sus principales componentes climatológicos, y hasta el punto de que estas variables pueden limitar las fechas de recolección y siembra.

La tecnología agraria ha tratado de superar estas restricciones. Por una parte, a través de la mejora genética conducente a variedades de ciclo corto en hortalizas. A través de los cultivos en invernaderos se ha pretendido mantener constantes las principales variables que afectan al hábitat de las plantas, como temperatura y humedad (homogeneización de la calidad del factor tiempo).

Finalmente, el carácter perecedero, extremo en frutas y hortalizas, y moderado en otros productos agrícolas como el trigo, puede considerarse también, como otra forma de influencia del tiempo en la producción agraria, ya que mientras la oferta de productos duraderos puede controlarse adaptándose mejor, en el plano temporal, a la demanda, en los productos perecederos la oferta de los mismos, que como hemos dicho anteriormente, se concentra en espacios reducidos y concretos de tiempo, esta reducida al tiempo de duración, hasta tal punto que si la transacción no se realiza en dicho período de tiempo, se pierde la cosecha. En la práctica el carácter perecedero de los productos agrarios se traduce en inferioridad negociadora de los

agricultores frente a los compradores en los mercados agrarios en origen.

Análogamente a los casos expuestos en párrafos anteriores, la tecnología agraria también ha aportado soluciones en la dirección de estabilizar las condiciones económicas de los mercados de origen, entre ellos los precios, y satisfacer la demanda plenamente frente a una oferta estacional y perecedera. La conservación, con y sin transformación, mediante el uso del frío o la industrialización han minorizado este problema aunque no lo han resuelto totalmente.

## **12. EL RIESGO EN LA AGRICULTURA**

La actividad económica en general entraña el riesgo. La incertidumbre en los resultados de cualquier empresa es una condición consustancial en la actividad de la empresa. Más aún, el riesgo en las empresas tiene diversas manifestaciones ya que existen muchas fuentes del mismo que van desde las variaciones en los precios, en los niveles de ventas que pueden ser considerados como externos a la empresa, hasta los riesgos en los procesos de producción que proceden de la propia empresas y sus abastecimientos.

En el caso de la empresa agraria, además de los riesgos generales a toda empresa, ha de soportar los riesgos de naturaleza climatológica como vientos, lluvias, heladas, granizo, etc. que pueden acabar en poco tiempo con los planes de los empresarios agrícolas.

Aunque los riesgos de naturaleza climatológica sean susceptibles de ser asegurados y el empresario pueda recuperar parte o la totalidad de sus inversiones, no cabe duda que la falta de certeza en obtener unos resultados satisfactorios cuando todo se ha hecho bien, crea un cierto desánimo en el comportamiento empresarial de los agricultores que se traduce fundamentalmente en tres ideas.

Por una parte, la incerteza de los rendimientos, supone una incerteza del óptimo económico y por lo tanto una variabilidad en la utilización óptima de factores de la producción, según la teoría de la producción. Cuando el año sea climatológicamente bueno, el empresario que haya aportado cada factor de producción hasta la dosis en que su productividad marginal sea cero, obtendrá el máximo rendimiento. Cuando, por el contrario, el año sea climatológicamente malo, el comportamiento racional del agricultor se verá penalizado ya el óptimo de situará en la minimización del coste.

Por otra parte, esta variación en los resultados procedentes, no de la bondad de las decisiones, sino de las variables no controlables por un centro de decisión humano, han devaluado la teoría económica ante los agricultores, impidiendo el desarrollo de una cultura empresarial de racionalidad en la toma de decisiones y en la eficacia en la gestión. En cierto modo, ello explica muchas de las creencias, mitos y devociones del medio rural en todo el mundo. La cosecha depende, tanto del acierto del agricultor como del santo de turno. Es por tanto perfectamente explicable para el empresario agrario que se preocupe solo la mitad de la racionalidad de sus decisiones que el empresario de otras actividades no sujetas a la climatología.

Finalmente, ambos efectos influyen a largo plazo en la mayor dificultad para aceptar innovaciones tecnológicas y por las misma razón que ya hemos apuntado anteriormente. La tecnología más avanzada, generalmente la más cara también, no es siempre la mejor desde el punto de vista económico aunque sí que suele serlo cuando se consideran períodos largos de tiempo. Imaginemos una cosechadora que se adquiere para poder recoger mayor cosecha a menos precio, pero esta adquisición se realiza en el año en que la cosecha se ha echado a perder, o nuevo sistema de riego localizado que se instala para ahorrar agua de riego en un año de intensas lluvias.

### **13. EN TORNO AL COMPORTAMIENTO DEL EMPRESARIO AGRARIO**

Un capítulo importante de la moderna economía de la empresa trata de analizar cuales son los objetivos de los empresarios y separar los distintos componentes que determinan la toma de decisiones en la empresa, según su peso en la organización y su función en la empresa (propietarios empresarios, tecnoestructura, trabajadores, clientes, proveedores, etc.).

Posiblemente, la falta de una cultura empresarial agraria sea la causa de la poca profundización del estudio empírico del comportamiento del empresario agrario.

No obstante alguna hipótesis se puede formular al respecto, partiendo de la observación de la realidad, que exponemos a continuación.

A pesar del riesgo y la dificultad de predecir rendimientos en la producción agraria y quizás debido a la memoria histórica vinculada

al hambre en épocas pasadas, se observa frecuentemente que el empresario agrícola y ganadero tiene como objetivos maximizar sus cosechas o producciones ganaderas, en vez de maximizar sus beneficios. Como es sabido, la máxima producción no tiene por qué coincidir con el máximo beneficio, dependiendo este último del precio de los productos y de los costes de los factores. Cuando el agricultor busca maximizar la producción utiliza los factores a dosis próximas a las zonas de rendimientos decrecientes y a veces las supera sin importarle las variaciones de precios. Esto implica una cierta rigidez en la demanda de factores de la producción por que ningún ganadero deja de alimentar su ganado por barata que este la carne o de regar por pocas expectativas que tenga sobre el precio de sus cosechas.

Otro objetivo que sustituye frecuentemente a la maximización del beneficio es el de la obtención de una ganancia suficiente, y muy especialmente cuando el aumento de la ganancia lleva consigo aumento del riesgo. Analicemos brevemente este comportamiento.

En primer lugar, fijar como estimador de los resultados de su actividad la ganancia en vez del beneficio, implica no considerar como costes, entre muchos otros, la aportación de mano de obra familiar que, en determinadas zonas de minifundio, es muy importante.

En segundo lugar, una postura conformista en los momentos de buenos resultados que frena procesos de expansión y modernización, a los que conduciría la maximización de la ganancia y con mayor razón la maximización del beneficio.

En tercer lugar, cuando es posible el fraccionamiento de las ventas y ello conlleva distintas ganancias y riesgos, la toma de decisiones respecto a la renta se hace de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) En las empresas agrarias mayores, que por efecto de las economías de escala, producen a menores costes, alcanza la ganancia suficiente en situaciones de precios bajos y poco riesgo.
- b) En las empresas agrarias intermedias, solo se alcanza la ganancia suficiente cuando se asume algún riesgo. Para ello se fraccionan las ventas y se distribuyen adecuadamente en etapas diferentes precios y riesgos.

Finalmente, cuando se trata de agricultores a tiempo parcial con una producción muy pequeña, venden indistintamente en épocas de baja ganancia y bajo riesgo, o alta expectativa de ganancia o alto riesgo, así como en todo el intervalo comprendido entre ambos.

En cierto modo estas decisiones no están exentas de racionalidad y pueden interpretarse y formularse mediante los calendarios eficientes como procedimiento análogo a las carteras eficientes de Markowitz.

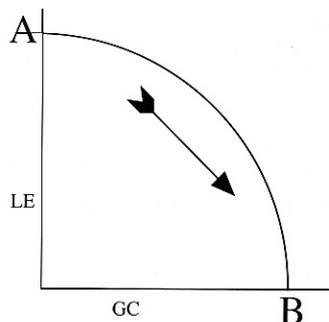
## 14. EL COMPORTAMIENTO DEL EMPRESARIO AGRARIO Y LA INTEGRACIÓN EN COOPERATIVAS

El comportamiento del empresario agrario ante el riesgo ofrece algunas similitudes con el comportamiento del empresario agrario ante su integración cooperativa. Frecuentemente se plantea la siguiente pregunta ¿si la cooperativa juega un rol tan importante en el aumento de las rentas agrarias porqué no todos los agricultores pertenecen a ellas?. ¿Porque la integración cooperativa en algunos sectores es minoritaria?.

Además de los efectos negativos de las deficiencias empresariales enumeradas anteriormente, la mayor o menor propensión a formar cooperativas agrarias o a pertenecer a ellas depende de varios factores.

Desde la perspectiva teórica, se puede explicar el comportamiento del empresario agrario mediante una función de comportamiento que relaciona la ganancia cooperativa, por una parte, con la libertad empresarial, por otra. Esta función es decreciente y cóncava hacia el origen, según aparece en la figura 1.

FIGURA 1



La interpretación es obvia, si el empresario agrario quiere participar en la ganancia cooperativa, ha de integrarse en cooperativas y renunciar en parte a su libertad empresarial. La integración cooperativa se representa en la dirección de la flecha desde el punto A al punto B.

La variable ganancia cooperativa se puede cuantificar con relativa facilidad y dependerá del tipo de cooperativa o de cooperativas, ya que puede pertenecer a cooperativas de crédito, suministro, comercialización, producción, de segundo o posterior grado, consumo, etc. Cuando mayor sea el compromiso del socio con la cooperativa, mayor será su ganancia y también la pérdida de libertad empresarial. Esta última variable, la libertad empresarial, al contrario de lo que ocurre con la ganancia cooperativa, no se puede cuantificar con facilidad, pero si que se pueden ordenar las diferentes situaciones de integración cooperativa de mayor a menor grado de libertad empresarial.

Así, por ejemplo, en la situación A el empresario agrario no pertenece a ningún tipo de cooperativa, toma todas sus decisiones libremente, goza de máxima libertad empresarial, pero no obtiene ninguna ganancia cooperativa. En el extremo opuesto, representado por el punto B, al empresario agrario está integrado totalmente en cooperativas, tanto de producción, comercialización y consumo. Sería la situación más parecida a un kibutz israelí, donde todas las decisiones, tanto de producción como de consumo se toman de manera colectiva.

En el intervalo existen diferentes grados de integración, ganancia cooperativa y combinación de decisiones individuales y colectivas. Las cooperativas de crédito y suministros, son las que suponen menos pérdida de libertad empresarial, mientras que las de comercialización, en la medida que aumenta la ganancia aumenta el compromiso. Mucho mayor es la pérdida de libertad en las cooperativas de producción o explotación comunitaria de la tierra por la mayor duración del proceso y las cooperativas de segundo y posterior grado porque las decisiones se alejan en el espacio de la empresa individual y no son decisiones directas.

Este modelo de comportamiento explica, por lo menos, tres hechos perfectamente constatables en la agricultura española.

- 1) La existencia de mayor número de cooperativas de comercialización y suministros que de explotación comunitaria de la tierra y cooperativas tipo kibutz.
- 2) La mayor propensión a constituir cooperativas y las ya existentes a crecer, en tiempos de crisis.
- 3) La mayor frecuencia en pertenecer a la integración de los pequeños y medianos empresarios agrarios que los grandes.

## **15. TRABAJO VERSUS APORTACIONES DE COSECHA EN LAS COOPERATIVAS DE COMERCIALIZACIÓN AGRARIA**

Cuando una cooperativa agraria de comercialización realiza un proceso comercial o industrial profundo y complejo con gran demanda de mano de obra para la manipulación, como suele ocurrir con algunas frutas y hortalizas, aparecen nuevas complicaciones en la explicación del comportamiento del empresario agrario.

Por una parte, están los empresarios individuales que solo aportan a la cooperativa su cosecha y no hacen aportación de ninguna clase de mano de obra. Tienen como objetivo maximizar la aportación de cosecha, obviamente a costa de minimizar la retribución, visible o no directa o indirecta, a la aportación de mano de obra.

Por otra parte, están los trabajadores exclusivamente asalariados, incluidos los que forman la tecnoestructura, que pretenden exactamente lo contrario: maximizar la retribución a la aportación de trabajo, (por ejemplo, mediante el paso desde la seguridad social agraria a la rama general) aún a costa de reducir las liquidaciones a los socios por entrega de cosecha.

En el centro están los pequeños empresarios que aportan cosecha y trabajo y les es indiferente que retribuyan más la aportación de cosecha o la aportación de trabajo porque su ingreso total (cosecha más trabajo) tiende a mantenerse.

Estos últimos actúan como agentes estabilizadores que equilibran y resuelven los conflictos por intereses opuestos dentro de la propia cooperativa hasta tal punto que el fracaso de muchas cooperativas

puede explicarse por la falta de este conjunto intermedio y los intereses opuestos, cuando la relación entre las actividades aportadas a la cooperativa, cosecha y trabajo, es muy heterogénea.

## **16. LA PÉRDIDA DE CAPITAL HUMANO**

Sin menospreciar lo que llevamos dicho hasta ahora y a nuestro modo de ver, la principal causa de la crisis de la agricultura es la pérdida de capital humano que va desde la agricultura al resto de los sectores económicos.

Hemos visto en los cuadros del párrafo 4, como el proceso demográfico natural es el paso de la población activa desde la agricultura a la industria y a los servicios. Ello implica mayor desarrollo industrial y mejores servicios así como menos gente para participar en las rentas de la agricultura y que la renta por persona aumente. Hasta tal punto que poca población activa en agricultura es sinónimo de país rico y al revés.

Sin embargo, el paso de la población activa desde la agricultura a los servicios no se realiza de manera neutral ni mucho menos. Son los más preparados y, lo que es más importante, los más jóvenes los que dejan la agricultura para dedicarse a la construcción, la industria o los servicios. Resulta cruel que uno de los objetivos de muchos empresarios agrícolas y trabajadores asalariados es que sus hijos no se dediquen a la agricultura. Analicemos brevemente el proceso.

Los hijos de los agricultores con cierta preparación raramente vuelven a la actividad agraria de sus padres, ni los mismos especialistas en agricultura como los ingenieros agrónomos e ingenieros técnicos agrícolas. Entre otras causas porque otros sectores, por su mayor productividad, permiten mayores retribuciones. Entramos así en un círculo vicioso: poca tecnificación de la agricultura lo que implica baja productividad, lo que implica baja retribución a los técnicos, lo que implica a su vez poca cualificación general y se vuelve a repetir el proceso que se autoalimenta.

El trasvase de actividad agraria a otra actividad no se hace con agricultores mayores que sería de desear sino que lo hacen mediante los jóvenes con lo cual se aborta cualquier aire de renovación, La imposibilidad de introducir innovaciones se explica con la edad de los empresarios agrarios y este efecto se multiplica cuando la condición

de empresario agrario está vinculada a la propiedad de la tierra y esta se transmite preferentemente por herencia. En el campo no es raro ver agricultores con más de setenta años tomando decisiones sobre sus procesos de producción mientras hijos con más de cuarenta años actúan como asalariados porque la propiedad de la tierra pertenece al padre.

## **17. EL PERNICIOSO INVENTO DE LA FAMILIA CAMPESINA**

A propósito de las relaciones familiares en agricultura, es frecuente escuchar tanto en los foros profesionales como en las instancias políticas el término agricultura familiar o familia campesina, cuya interpretación, en síntesis, no es otra que considerar a la familia como unidad de producción en vez de ser la empresa. Como es sabido, en el modelo del flujo circular de la renta que explica el funcionamiento de la economía de mercado, se considera a la empresa como unidad de producción y a la familia como unidad de consumo y ambos son los polos opuestos del modelo.

En definitiva, lo que se pretende con este cambio de papeles, es aprovechar la escasa cultura empresarial del sector agrario para que la baja productividad del mismo sea absorbida, no solo por el propio empresario y los trabajadores asalariados como sería lógico en otra actividad, sino también por la familia del empresario.

Además de la autoexplotación del empresario agrícola pequeño que intenta recuperar sus bajos rendimientos empresariales con la aportación de mano de obra extraordinaria no contabilizada, para poder sobrevivir ha de explotar también a su mujer y a sus hijos. El modelo es absolutamente pernicioso y afortunadamente, cada día con mayor claridad, las mujeres no están dispuestas a aportar su trabajo sin condiciones y los hijos de los agricultores quieren las vacaciones para lo mismo que el resto de los niños.

## **18. ¡QUE DIFÍCIL ES SER SINDICALISTA AGRARIO!**

No cabe duda que las relaciones entre los distintos agentes económicos que intervienen en la agricultura son significativamente más complejos que las relaciones entre los agentes económicos que

actúan en el resto de las economías. Los intereses y objetivos están mucho menos claros en la agricultura, la coexistencia de la condición de trabajador y empresario e inversor es más frecuente y la capacidad de resistir una situación económica difícil es también mucho más variable.

Mientras en las zonas de latifundio los trabajadores asalariados del campo pueden ser homologados a los sindicatos de trabajadores, en las zonas de minifundio se cuestiona hasta su propia identidad, porque son a la vez trabajadores mal pagados y empresarios con malos resultados. De ahí que opten por la vinculación a los sindicatos obreros o por el contrario por la vinculación a las patronales, indistintamente.

La propia ubicación alejada en el espacio de los agricultores, cada uno en sus parcelas, la estacionalidad, la agricultura a tiempo parcial, etc. son otras tantas circunstancias que dificultan enormemente las medidas de reivindicación de los pequeños empresarios agrarios.

Estas dificultades unidas a la falta de capital humano a la que nos referimos en párrafos anteriores hace que con demasiada frecuencia se le hurte la representación de los intereses agrarios a los profesionales. La aristocracia en algunas comarcas de latifundio, la burguesía inversora o especuladora o la propia tecnoestructura y hasta los propios funcionarios, asumen indebidamente una representatividad que no les corresponde.

## **19. LA ACTIVIDAD AGRARIA Y EL MEDIO AMBIENTE**

Durante muchos siglos la agricultura ha dispuesto libremente de los recursos naturales sin ninguna limitación. El alto objetivo de proporcionar suficientes alimentos para la humanidad justificaba la construcción de presas hidráulicas, el aprovechamiento de los ríos, la devastación de selvas, el desmonte de montañas, la desecación de humedales y otras acciones sobre los recursos naturales, como la sustitución de unas especies vegetales y animales por otras más productivas desde la perspectiva alimentaria.

Más recientemente, la contaminación por biocidas y abonos químicos procedentes de la actividad agraria no son comparables con la contaminación producida por las grandes industrias químicas o por las grandes ciudades.

Sin embargo, y en la medida que el aumento de la productividad ha ido solucionando los problemas alimentarios y generando excedentes en los países más desarrollados, unido a la disminución de los recursos naturales y la posibilidad de usos alternativos de esos recursos naturales, ha salido a la superficie el conflicto entre actividad agraria y conservación de los recursos naturales y medioambientales.

Desde el punto de vista teórico, se puede formular la aparición de este conflicto por el cambio de ubicación de la escasez. En las primeras etapas en los países desarrollados y actualmente en los países con déficit alimentario, existen muchos recursos naturales y pocos recursos alimentarios. En la actualidad en los países más industrializados, existen sobrados recursos alimentarios y cada vez menos recursos naturales.

El resultado en este último caso es a la objeción la libre utilización, por parte de la agricultura, de recursos tales como el agua o la tierra, la limitación a la intensificación de determinados cultivos, la sustitución indiscriminada de unas especies por otras hasta el punto de poner en peligro la existencia de muchas de ellas y atentar contra la biodiversidad, la limitación del uso de insecticidas residuales o dosis de abonado excesivas que contaminan los acuíferos subterráneos o la extensificación de cultivos ecológicos.

No cabe duda de que introducir la restricción medio ambiental al proceso de producción agraria supone un inconveniente más para aumentar su productividad. Tampoco existe ninguna duda de la necesidad de plantear estrategias más racionales que contemplen la conservación del planeta tierra como sistema y la garantía de poner a disposición de las generaciones futuras los mismos recursos, por lo menos, que tenemos actualmente en la línea de desarrollo sostenible o de la agricultura sostenible. Lo que no parece justo es que se pretenda una política conservacionista a costa de los países menos desarrollados y dentro de cada país a costa de las empresas económicamente más débiles, como lo son las empresas agrarias.

En la encrucijada actual parece previsible que los diferentes sistemas de producción agraria, en función del uso de los recursos naturales, no tiendan a confluir sino a diverger, dando lugar a la coexistencia de tres grandes tipos de agricultura:

- 1) Agricultura superintensiva, con poca o nula utilización del factor tierra (cultivos hidropónicos o en contenedores), grandes rendimientos, alta tecnología y mucho capital. Con el paso del tiempo será la principal fuente de alimentación humana y apenas ejerce algún impacto ambiental ya que se trata de sistemas cerrados.
- 2) Agricultura superextensiva, basada en la utilización del factor tierra, pocos factores de producción, poco capital y mano de obra. En cierto modo, será como volver al pasado, ya que apenas influirá en los ciclos biológicos de los cultivos y producirá alimentos ecológicos y otros productos de gran calidad y precio. Tendrá un efecto positivo sobre la conservación de los recursos naturales y fijará algo de población en zonas deprimidas. Habrá de ser subvencionada.
- 3) Agricultura semiintensiva que tendrá que reducirse a zonas muy concretas en las cuales los cultivos encuentren los ecosistemas óptimos a su desarrollo. Desde el punto de vista de conservación de recursos naturales, generan contaminación por utilizar relativamente muchos factores de la producción y en sistemas abiertos.

## **20. BIBLIOGRAFÍA**

1. ALONSO, R., ISURETAGOYENA, T. Contabilidad de cooperativas agrarias. Madrid. Ed. Mundi-Prensa. 1989.
2. BALLESTERO E. Economía de la Empresa Agraria y Agroalimentaria. Madrid. Ed. Mundi-Prensa. 1991.
3. BALLESTERO E. y CABALLER, V. El cooperativismo agrario. Importancia y futuro. 11 Congreso de las cooperativas agrarias de la Comunidad Valenciana. Valencia 16.
4. CABALLER, V. Valoración Agraria. Teoría y Práctica. 3a edición. Madrid. Ed. MundiPrensa. 1992.
5. CABALLER, V. Gestión y Contabilidad de Cooperativa Agraria. 4ª edición. Madrid. Ed. Mundi-Prensa.
6. CABALLER, V., JULIA, J. y SEGURA, B. Economía de la Cooperativa Hortofrutícola. 2ª edición Barcelona. Ed. AEDOS. 1987.

7. CABALLER, V., JULIA, J. y SEGURA, B. Las cooperativas Agrarias Valencianas. Un análisis empresarial. Valencia. Generalitat Valenciana. 1987.
8. CABALLER, V. El agua factor de desarrollo valenciano. Valencia. Ed. Revista Valenciana de Estudios Autonómicos. 1989
9. CABALLER, V. Optimización temporal de la fecha de recolección y siembra de la patata temprana en la comarca de L'horta (Valencia). Revista ASPA. nº 127, 1975, p. 15-27.
10. CABALLER, V. Optimización temporal de la fecha de recolección de agrios en el Levante Español. Revista de Estudios Agrosociales. nº 98, 1977, p. 47-63.
11. CABALLER, V. Relación de sustitución entre las fechas de recolección y siembra. Revista Estudios Agrosociales. nº 108, 1979, p. 113-126.
12. CABALLER, V. En tomo al comportamiento del empresario agrícola en algunas regiones españolas. Agricultura y Sociedad. nº 18, 1981, p. 215-242.
13. CABALLER, V. Calendarios eficientes. Rev. Economía y Empresa. nº 4, 1982, p. 9-20
14. CABALLER, V. El comportamiento empresarial del agricultor en la dinámica de formación y desarrollo de cooperativas agraria. Rev. Agricultura y Sociedad. nº 23, 1982, p. 194-216.
15. CABALLER, V. Aspectos económicos en las altas y bajas de los socios en las cooperativas agrarias. Rev. Economía Política. nº 90, 1982, p. 201-217.
16. CABALLER, V. y SEGURA, B. Un nuevo enfoque de la rentabilidad en plantaciones cítricas: Paralelismo con la inversión bursátil. Comunicación presentada al I Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. Valencia. Publicado en las Actas del Congreso editadas por la SECh. 1983, p. 753-761.
17. CABALLER, V., JULIA J.F. y SEGURA, B. Cost and forfeit analysis of the commercialization of citrus fruits in the provinces of Castellón, Valencia and Aliante. Comunicación presentada al Intenational Citrus Congress. Sao Paulo (Brasil). Organizado por la Intenational Society of Citriculture. 1984.
18. CABALLER, V. y SEGURA, B. La explotación y la empresa agraria. Rev. Estudios Agrosociales. nº 131, 1985, p. 219-245.
19. CABALLER, V. Lecturas sobre fiscalidad agraria. Madrid. Instituto

- de Estudios Fiscales. Mº de Agricultura, Pesca y Alimentación. 1986, p. 189-212.
20. CABALLER, V. Valutazione economica di piante ornamentale. *Rev. Genio Rurale*, vol. LII. nº 178, 1988, p. 11-22.
  21. CABALLER, V. Reflexiones en torno al cooperativismo. La situación española actual. *Rev. CIRIEC-España*. nº 5, 1988, p. 16S-178.
  22. CABALLER, V. Cooperativas agrarias e integración europea. III Encuentros cooperativos de la Universidad del País Vasco. San Sebastián. 1988, p. 39-64.
  23. CABALLER, V. y DE MIGUEL, M.D. La estructura de los costes del cultivo de los cítricos y su evolución. *Actas del III Congreso de S.E.C.H.* 1988.
  24. CABALLER, V. y GUADALAJARA, N. Situación actual y evolución de la profundidad de los acuíferos en la Comunidad Valenciana. En el agua factor del desarrollo valenciano. Presidencia de la Generalidad. *Revista Valenciana d'Estudis Autònoms*. Valencia, 1989, p. 13-38.
  25. CABALLER, V. y GUADALAJARA, N. El coste del agua subterránea para el riego de la Comunidad Valenciana. Su análisis en las sociedades de regante. En el agua factor del desarrollo valenciano. Presidencia de la Generalidad. *Rev. Valenciana d'Estudis Autònoms*. Valencia, 1989, p. 57-95.
  26. CABALLER, V. Technology assesment and the spread of tecnological culture in Spain. *European Regional Tecnology Assesment. EURETTA*. nº 3, 1989, p. 27-28.
  27. CABALLER, V. Cambios estructurales en el sector agrario en la C.E. *Revista de estudios cooperativos*. nº 58, 1990, p. 37-56.
  28. CABALLER, V. La gestión cooperativa en el sector citrícola. En *Citricultura*. Fundación de la Caja de Pensiones-Editorial AEDOS. Barcelona, 1991, p. 15-22.
  29. CABALLER, V. y ROMERO, C. Estimo rurale e sviluppo sostenibile (in referimento alle regioni semiaride mediterranea). En *AKi dell XXI Incontro Ce.S.E.T.* Perugia 1.991. p. 177186.
  30. CABALLER, V. Nuevas tendencias en la economía hortofrutícola. *La Horticultura Española en la C.E.* Sociedad Española de Ciencias Hortícolas. Barcelona, 1991, p. 52-57.
  31. CABALLER, V. Considerazioni sul cooperativismo: la situazione attuale in Spagna. *Economía publica* nº 11, Milano, 1991, p. 563-568.

32. CABALLER, V. La función de las cooperativas agrarias en el futuro de la agricultura valenciana. I Jornadas Técnicas de la Producción, Comercialización e Industrialización Agraria Valenciana. Valencia, 1992, C.E.V.
33. CABALLER, V. El Arbol fuente de Vida. Conferencia pronunciada el XVI Día Mundial de la Alimentación. Editorial Universidad Politécnica de Valencia-Generalidad Valenciana. 1992, 20 p.
34. CABALLER, V. Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Revista Madrid. Junio 1.991, p.58-61.
35. CABALLER, V. Un modelo explicativo de la estabilidad social en empresas cooperativas con actividad cooperatizada multiple. Rev. CIRIEC-España. nº 8, 1990, p. 143-165.
36. CABALLERO, P. Modelos de decisión empresarial para la recolección de los agrios en contexto de certidumbre y de riesgo. Una aplicación al W. Navel. Tesis Doctoral E.T.S.I.A. 1982, Valencia.
37. DE MIGUEL, M.D. Modelos económicos para la liquidación de cosechas a los socios en las cooperativas citrícolas. Tesis Doctoral E.T.S.I.A. 1985, Valencia.
38. DOMINGO, J.; ROMERO, C. Las empresas cooperativas agrarias: una perspectiva económica. Ed. Mundi-Prensa, 1987. Madrid.
39. JULIA, JUAN FCO. Modelos económicos de producción-ingreso temporal. Comparación con los modelos convencionales aplicación al cultivo de la patata en l'horta de Valencia. Tesis Doctoral E.T.S.I.A. 1981, Valencia.
40. JULIA, J. FCO., CABALLER, V. y SEGURA, B. The temporal production and temporal costo of oportunity in horticultural cultures. Rev. Acta Horticulturae. nº 155, 1984, p. 291296.
41. GUADALAJARA, N. Modelos de coste y oferta del agua subterranea para riego. Tesis Doctoral E.T.S.I.A. 1985, Valencia.
42. MONTERO, A. Aspectos económicos del cooperativismo de segundo grado. MAPA. 1988.
43. PICCININI, A. Jegere e Capire i bilanci delle cooperative agricole Edagricole-Cassa dirisparmio di Regio-Emilia. Bologna. 1987.
44. ROMERO, C. Técnicas de gestión de empresas. 3ª edición. Madrid. Ed. Mundi-Prensa. 1993.
45. SEGURA, B. La revalorización de la tierra. Evolución en el periodo de 1.970-1980 con especial referencia a la Comunidad Valenciana

- y su utilización en los modelos de valoración agraria. Tesis Doctoral E.T.S.I.A. 1984, Valencia.
46. SEGURA, B., CABALLER, V. y JULIA, J. Evolution of the prices of land in Europe and North-America. Rev. Acta Horticulturae. nº 155, 1984, p. 379-384.
  47. ZUNICA, R. y CABALLER, V. Una aplicación de la programación estocástica al estudio de calendarios óptimos de venta en explotaciones citrícolas. Rev. Economía y Empresa. nº 89, 1982, p. 343-359.