

Economías dependientes del arroz producido en las marismas del Guadalquivir

Navarro García L.

in

Chataigner J. (ed.).
Economie du riz dans le Bassin Méditerranéen

Montpellier : CIHEAM
Cahiers Options Méditerranéennes; n. 15(2)

1996
pages 133-142

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI011050>

To cite this article / Pour citer cet article

Navarro García L. **Economías dependientes del arroz producido en las marismas del Guadalquivir**. In : Chataigner J. (ed.). *Economie du riz dans le Bassin Méditerranéen*. Montpellier : CIHEAM, 1996. p. 133-142 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 15(2))



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Economías dependientes del arroz producido en las marismas del Guadalquivir

Luis Navarro Garcia

Junta de Andalucía, Dirección General de Investigación Agraria,
CIDA "Las Torres-Tomegil", Córdoba (Espagne)

I – Introducción

El cultivo de arroz en las Marismas del Guadalquivir, desde su tardía implantación en el segundo tercio del presente siglo, ha cambiado el paisaje natural y socio-económico de esta zona.

En efecto, en los últimos sesenta años, se ha pasado de contemplar unas marismas pantanosas con aprovechamientos pesqueros y ganaderos muy extensivos y la existencia de una escasa población, muy diferenciada de la de su entorno próximo, con actividades nómadas, a una extensión agrícola bien estructurada y tecnificada y a unos núcleos rurales habitados por agricultores progresistas e innovadores que posibilitan una riqueza, tanto directa para ellos y sus familias, como indirecta para otras actividades con un grado de dependencia más o menos estrecha con las demandas de factores de producción de este cultivo y de los medios de vida de sus cultivadores.

Una difícil etapa de colonización, tras muchas vicisitudes, tanto humanas, como consecuencia de las circunstancias históricas de nuestro país, como tecnológicas de transformaciones ingenieriles de transcendencia (secas, ordenación de caudales y preparación de la infraestructura que acogiese al cultivo), ha producido el cambio.

Todo este esfuerzo está siendo amenazado en nuestros días por una meteorología adversa, que está minando al sector y a los que de él dependen, provocando efectos negativos de diversa intensidad en toda la población de la zona.

Esta situación impulsó a la Federación de Arroceros de Sevilla a la solicitud de un Proyecto de Investigación Concertado con la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía, concretamente con personal técnico del Centro de Investigación y Desarrollo Agrario de Las Torres-Tomegil, que midiese la importancia de las Economías Dependientes del Cultivo de Arroz, cuantificando en lo posible la transcendencia de la sequía en las economías de empresas y familias relacionadas con el cultivo de arroz.

Los objetivos básicos de este proyecto son :

- ☐ La descripción de la evolución socio-económica de las poblaciones marismeñas dependientes del cultivo de arroz.
- ☐ La cuantificación de las Economías Dependientes del cultivo de arroz y la incidencia de la sequía en las mismas.
- ☐ La descripción cualitativa del punto anterior.
- ☐ La incidencia de la sequía en los agricultores arroceros.
- ☐ El impacto de la sequía en la población de la zona arrocera y en otras economías secundarias compatibles con el cultivo de arroz.

II – Metodología

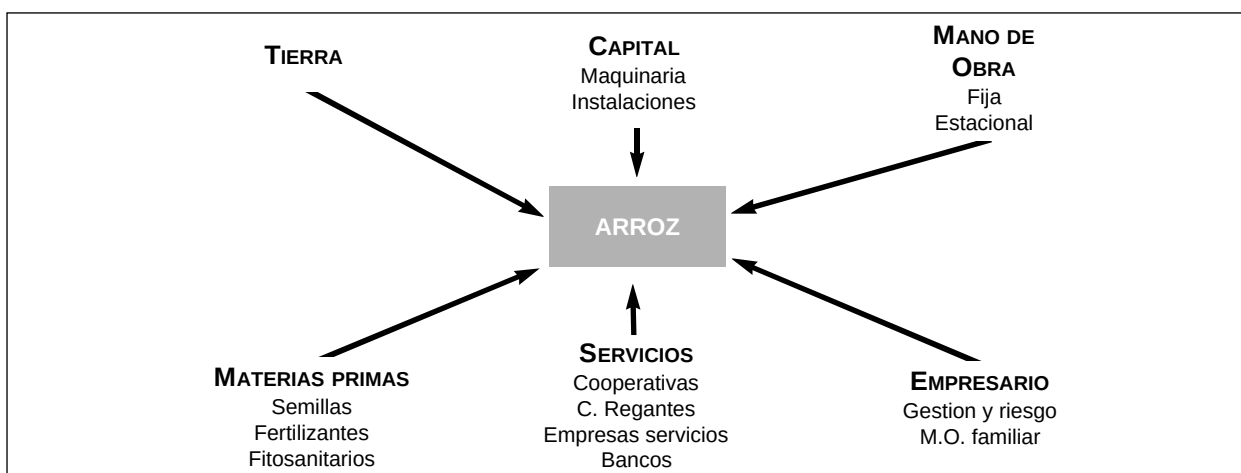
El marco de este estudio son los municipios productores de arroz, teniendo una mayor incidencia el de Villafranco del Guadalquivir, ya que de este cultivo depende trascendentalmente la economía de toda su población.

En este trabajo se tratará solamente de la cuantificación de las Economías Dependientes y de la mención, de una forma casi telegráfica, de la repercusión que la variación de la superficie de arroz, como consecuencia de la sequía, ha tenido en los principales sectores dependientes de dicho cultivo, dado que este proyecto se encuentra en la actualidad en una fase de obtención de resultados y conclusiones.

Consideramos Economías Dependientes del arroz a aquéllas que genera su cultivo sobre distintos entes (empresas de venta de materias primas, de servicios, de venta y reparación de maquinaria e instalaciones, el propio agricultor y su familia, etc.) como consecuencia de la demanda del cultivo de factores de producción (Capital, Mano de Obra, Materias Primas...).

La cuantificación de estas Economías Dependientes se realizará a través de la medida de los costes de producción asociados a los factores de producción. Habiendo por lo tanto una relación entre los grupos de costes obtenidos, factores de producción y las empresas (o grupos de empresas) y personas (o colectivos) intervinientes en el proceso productivo, siendo los montantes de los costes calculados sus Economías Dependientes¹.

Figura 1. Economías dependientes del arroz



En la *tabla 1* se puede apreciar, a la derecha una clasificación tradicional de los costes de cultivo de una actividad agraria. En ella se observa la distinción entre los Costes Variables, Costes Fijos y las Retribuciones Residuales.

Los Costes Variables incluyen partidas como Materias Primas, Labores de Cultivo y Mano de Obra Eventual. Los Costes Fijos recogen los Costes Fijos de Maquinaria e Instalaciones, la Mano de Obra Fija y los costes de derivados de la pertenencia a Cooperativas y a Comunidades de Regantes. Las Retribuciones Residuales por su parte contemplan los costes imputados al empresario y a su familia, como las retribuciones a la Gestión y al Riesgo Empresarial, la Mano de Obra Familiar y la Renta de la Tierra.

Atendiendo a la columna de la izquierda encontramos los factores de producción divididos por conveniencia en : Tierra, Capital, Mano de Obra, Servicios, Materias Primas y Empresario, con sus correspondientes apartados cuya explicación no se hace necesaria.

La asignación de costes a cada apartado de los factores de producción se ha realizado como indican los números que aparecen a la derecha de cada uno de los conceptos. Así pues, la aportación al cultivo del apartado Tierra (1) se evalúa a través del coste de producción Renta de la Tierra comprendido dentro de

las Retribuciones Residuales (...1). De forma análoga se puede ir examinando la procedencia de los costes asociados a los sucesivos conceptos correspondientes a los Factores de Producción.

Tabla 1. Cuantificación de las economías dependientes

Factores de producción	Costes de producción
I - Tierra (1)	I - Costes variables
	Materias primas (para cada concepto)
	Coste del producto ... 10,11,12
	Intereses c. circulante (16)
	Labores de cultivo
	Combustible... 13
	Empresa servicio... 8
	Interés c. circulante 16
	Mano de obra eventual
	Coste ... 5
	Interés c. circulante ...16
II - Capital	II - Costes fijos
Maquinaria inst.	Maquinaria
Reposición (2)	Amortización ... 2
Mantenimiento (3)	Mantenimiento... 3
	Intereses ... 9
	Mano de obra fija ... 4
	Coop., c. regantes... 6,7
III - Mano de obra	III - Retribuciones residuales
Fija (4)	Renta de la tierra ... 1
Eventual (5)	Mano de obra familiar... 15
	Gestion y riesgo empresarial... 14
IV - Servicios	
Cooperativas (6)	
C. regantes (7)	
Empresas de servicios (8)	
Financiación (9)	
V - MATERIAS PRIMAS	
Semillas (10)	
Fertilizantes (11)	
Fitosanitarios (12)	
Combustibles y lubric. (13)	
VI - Empresario	
Gestión y riesgo empresarial (14)	
Mano de obra familiar (15)	
Costes de oportunidad (16)	

Una vez cuantificadas las Economías Dependientes se ha completado esta información con una visión cualitativa facilitada por estos entes. Para ello se han realizado una serie de entrevistas a expertos, representantes de las empresas que facilitan al agricultor arrocero factores de producción, entre los cuales cabe citar a : vendedores de repuestos para maquinaria, talleres de herrería, talleres de reparaciones, Cooperativas de agricultores, Comunidades de Regantes, empresas de trabajos agrícolas a terceros, Bancos y entidades financieras, suministradores de agroquímicos, empresas de tratamientos aéreos y suministradores de combustibles y lubricantes.

La estructura básica de la encuesta incluye cuestiones fundamentales como los volúmenes de facturación; el número de trabajadores fijos y eventuales, tanto en las campañas en las que se cuenta con suficiente agua para sembrar toda la superficie del arrozal, como en los años de sequía : la proporción de su actividad que depende directamente del cultivo del arroz; la forma de venta de sus bienes y servicios; las estrategias profesionales básicas utilizadas para paliar la fuerte disminución en la facturación en los años de sequía y por último, las perspectivas de futuro que presenta su actividad dado el persistente déficit de recursos hídricos.

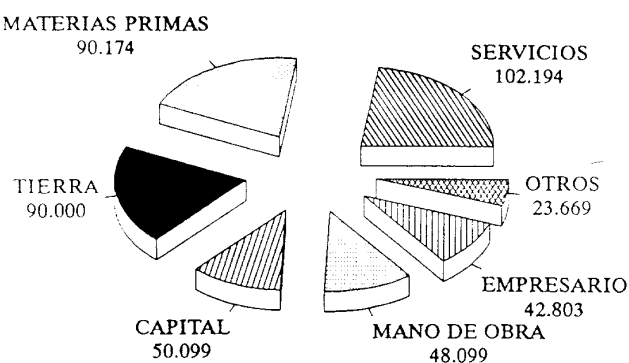
III – Resultados

1. Cuantificación de las economías dependientes

La descripción de los resultados cuantitativos obtenidos se va a hacer siguiendo el orden de los factores de producción intervinientes en la obtención de arroz : Tierra, Capital, Mano de Obra, Servicios, Materias Primas y Empresario.

El factor Tierra es evaluado a través de la renta media en los contratos de arrendamiento siendo su valor de 90.000 ptas/Ha. Este valor está tendiendo a la baja como consecuencia de la reducción del precio de la Tierra ocasionado por la sequía. Los colectivos en los que repercute este valor son los propietarios de las fincas.

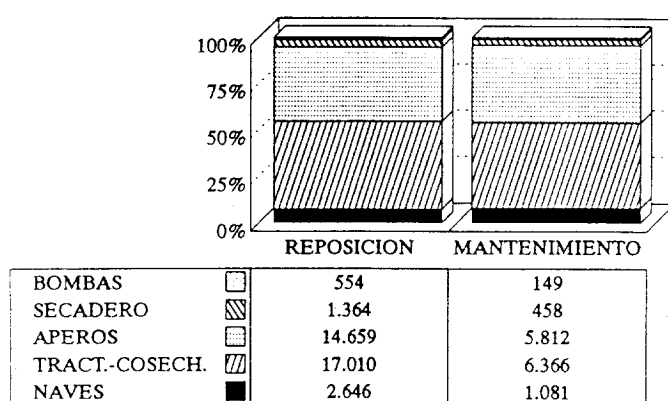
Figura 2. Economías dependientes del arroz (pts/ha) - Factores de producción



Fuente : Morote F., 1993 ; Elaborada Navarro L., 1994.

La Maquinaria e Instalaciones incluyen dos apartados : la Reposición y el Mantenimiento.

Fig. 3. Economías dependientes del arroz (pts/ha) - Capital (maquinaria e instalaciones)



Fuente : Morote F., 1993 ; Elaborada Navarro, L. 1994.

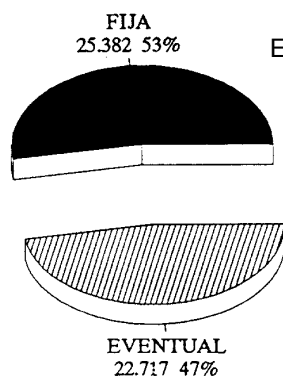
La Reposición o renovación de maquinaria e instalaciones ha sido estimada a través de los costes de amortización. El valor calculado para este concepto es de 36.233 pts/ha.

Dentro del mismo, la reposición de tractores y aperos es la que más importancia tiene (17.010 y 14.659 pts/Ha. respectivamente). Las empresas afectadas por este coste son las vendedoras de tractores, aperos, equipos de riego, secaderos y empresas de construcción fundamentalmente.

El Mantenimiento o conservación de la maquinaria e instalaciones tiene menor importancia (13.866 pts/ha). Las empresas que reparan maquinaria agrícola y las herrerías son en las que más incide este coste de cultivo.

El arroz ha sido un cultivo que ha demandado gran cantidad de mano de obra en el pasado, debido a que muchas de las labores de cultivo, como la siembra y la recolección, que hoy se encuentran totalmente mecanizadas, se realizaban a mano. A pesar de la evolución hacia la mecanización del campo, la mano de obra representa en la actualidad una partida importante de los costes de cultivo.

Fig 4. Economías dependientes del arroz (pts/ha) - Mano de obra

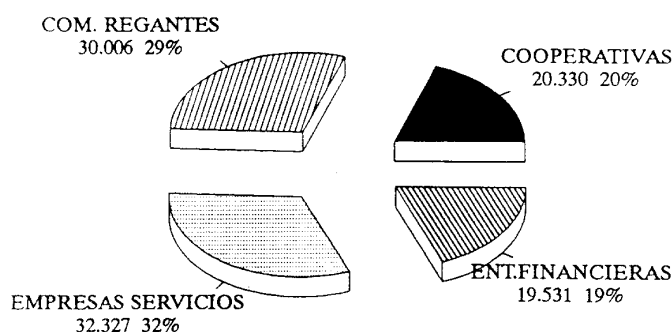


El cultivo de arroz emplea 48.099 pts/Ha. de mano de obra contratada. Esta cifra extendida a toda la superficie disponible para su cultivo representa 1.680.746.926 pts. Esto es equivalente a un total de 450 trabajadores fijos y 202.327 jornales eventuales.

Los Servicios que recibe el cultivo de arroz son muy variados. Hablando de los más significativos desde el punto de vista de los costes de cultivo, se pueden citar los que prestan las Cooperativas, Comunidades de Regantes, Empresas de Servicios y Entidades Financieras.

Fuente : Morote E., 1993 ;
Elaborada Navarro, L. 1994.

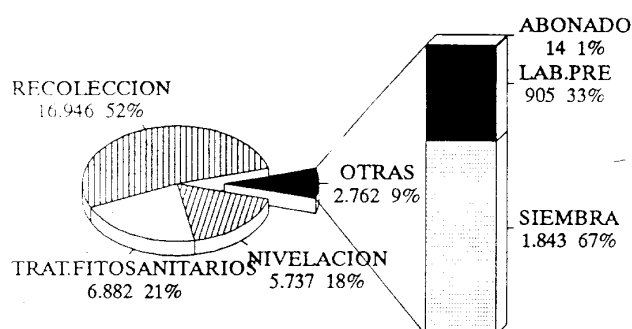
Fig. 5. Economías dependientes del arroz (pts/ha) - Servicios



Fuente : Morote F., 1993 ; Elaborada Navarro, L. 1994.

Las dos primeras entidades (Cooperativas y Comunidades de Regantes) fueron creadas como consecuencia del espíritu asociativo de los agricultores para aminorar los costes de cultivo y concentrar la oferta en la comercialización del arroz. Estas sociedades, juntas, representan el 50% de los costes de cultivo imputables a los Servicios (20.330 y 30.006 pts/ha respectivamente). La repercusión de estos costes recae, en último término, en los agricultores.

Fig. 6. Economías dependientes del arroz (pts/ha) - Empresas de servicios



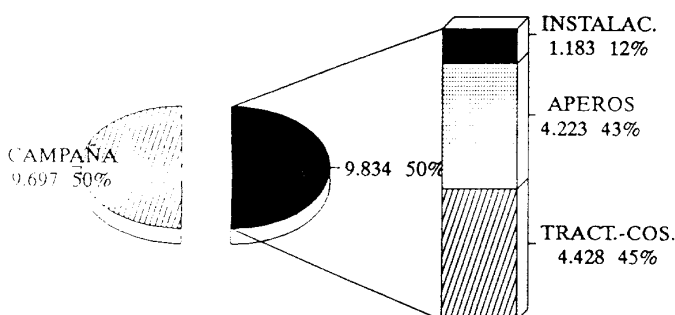
Fuente : Morote F., 1993 ; Elaborada Navarro, L. 1994.

Las Empresas de Servicios son contratadas por los agricultores para la realización de determinadas labores culturales. El coste medio por ha imputable a estas empresas es de 32.327 pts siendo las tareas más demandadas las de recolección (16.946 pts/ha.), tratamientos fitosanitarios (6.882 pts/ha) y nivelación láser (5.737 pts/ha). Las demás faenas de cultivo son realizadas por los agricultores con sus propios medios. La importancia que tiene la contratación de estas faenas a Empresas de Servicios depende del

tamaño de las explotaciones. Las explotaciones mayores suelen disponer de cosechadoras y niveladoras láser para realizar las tareas correspondientes, siendo los tratamientos fitosanitarios, fundamentalmente, los que son contratados de una forma igualitaria por todos los agricultores, con independencia del tamaño de sus explotaciones.

Los Servicios Financieros de Bancos y Cajas de Ahorros posibilitan préstamos a los agricultores para la adquisición de maquinaria y equipos y para hacer frente a los pagos por las Materias Primas y los Servicios a lo largo del año agrícola. Estos últimos se realizan a través de Créditos de Campaña. El montante total de estos servicios se traduce en un coste por ha de 19.531 pts.

Fig. 7. Economías dependientes del arroz (pts/ha) - Servicios financieros

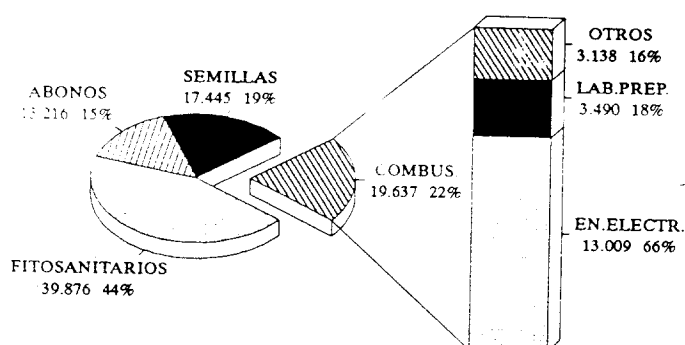


Fuente : Morote, F., 1993 ; Elaborada Navarro, L. 1994.

La importancia relativa de uno y otro tipo de servicios (compra de maquinaria y créditos de campaña) es similar (9.834 y 9697 pts/ha respectivamente), siendo en el primero de los casos la compra de tractores y aperos el principal destino de dichos préstamos. Los costes de la Materias Primas suponen un 20,17% de los costes totales de cultivo. Los conceptos en los que se ha dividido este capítulo para su descripción han sido : Semillas, Fertilizantes, Fitosanitarios y Combustibles lubricantes.

De los puntos anteriores, el correspondiente a los productos fitosanitarios es el que cobra mayor importancia en el caso del cultivo del arroz. El montante de este coste es de 39.876 pts/ha Le siguen en orden de importancia económica los de combustibles (19.637 pts/ha), semillas (17.445 pts/ha) y fertilizantes (13.216 pts/ha).

Fig. 8. Economías dependientes del arroz (pts/ha) - Materias primas

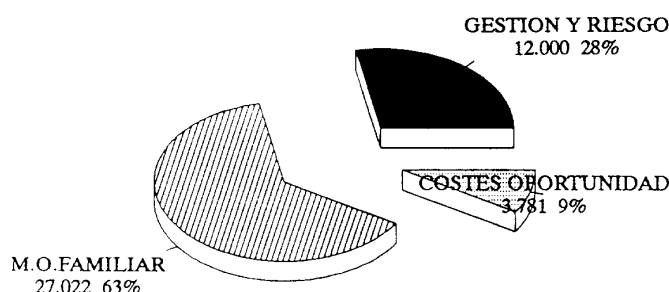


Fuente : Morote, F., 1993 ; ElaboradA Navarro, L. 1994.

Las repercusiones de estos costes recaen sobre las empresas vendedores de estos factores de producción. En muchos de los casos, como en el de la venta de fitosanitarios y abonos, existen empresas suministradoras de ambas materias primas juntas. También tiene importancia la intermediación de las Cooperativas en el suministro a través de la compra en común de dichos factores de producción para todos sus asociados.

El Empresario arrocero y su familia aportan al cultivo de arroz tres tipos de apoyo, el derivado de la gestión de la explotación, el del trabajo familiar y el que llamamos costes de oportunidad, correspondiente este último a la posibilidad de invertir los gastos corrientes de la actividad arrocera en otras empresas alternativas.

Fig. 9. Economías dependientes del arroz (pts/ha) - Empresario



Fuente : Morote, F., 1993 ; Elaborada Navarro, L. 1994.

Esta actividad empresarial se traduce en 42.803 pts/ha, equivalente al 9,58% de los costes totales del cultivo. De este concepto, los costes de la Mano de Obra Familiar son los de mayor importancia (27.022 pts/ha). La repercusión de estos costos incide en el empresario agrario y su familia.

son aquellos servicios que facilitan las compañías de seguros, la Administración, etc., que se han contemplado sin mucho detalle en el último apartado de estas Economías Dependientes y cuyo montante total es de 23.669 pts/ha, equivalente al 5% de los costes totales.

Otros factores de producción no incluidos en los puntos anteriores

2. Repercusión de la variación de la superficie sembrada de arroz en los principales sectores dependientes de dicho cultivo

Aparte de que la repercusión de la sequía en las empresas dependientes del cultivo de arroz puede evaluarse a partir de la aplicación de un coeficiente de reducción de la superficie cultivada (sup cultivada/sup total disponible para el cultivo) a las Economías Dependientes antes calculadas, se van a reflejar en este punto algunos aspectos sobresalientes extraídos de las encuestas realizadas a los diversos colectivos entrevistados.

En todos ellos se ha producido una drástica reducción de sus volúmenes de ventas y una disminución importante de la mano de obra empleada, a base de una eliminación casi total de la mano de obra eventual que se venía contratando en años bonancibles y de regulaciones de empleo afectando a la mano de obra fija.

Es una queja común de todos estos colectivos que, a diferencia de lo que ocurre con los agricultores, ellos no reciben ninguna ayuda de la Administración en esta situación de crisis.

La importancia de la reducción del volumen de ventas y de la mano de obra en las diversas empresas encuestadas se mostrará en cuadros al final de la exposición, describiéndose a continuación una serie de problemáticas que afectan a los diversos tipos de empresas que componen la muestra de estudio, así como la adecuación de dichas empresas a la situación de crisis.

Las empresas de agro-químicos tienden hacia la diversificación de sus ventas a otros productos como son las semillas de los cultivos que alternativamente se usan en épocas de sequía (colza y girasol) y también van a la búsqueda de nuevos mercados en otras Comarcas agrícolas vecinas. Esto último produce que tengan que competir con otras empresas de su ramo de estas Comarcas y que se dirijan sus ventas a los peores clientes de las mismas con los consiguientes problemas en los cobros.

Las empresas de servicios, entre las que se incluyen las que realizan tratamientos aéreos y las que efectúan el resto de las labores de cultivo, tienen problemas diferenciados.

Si nos referimos a las de tratamientos aéreos, estas empresas disminuyen fuertemente su tasa de actividad, presentando problemas financieros relacionados con el alto valor de los aviones que utilizan y de los costes a ellos asociados (amortizaciones, mantenimiento, alojamientos y seguros). Su actividad la orientan hacia otros cultivos de otras zonas y a actividades forestales, muchas veces relativas a la extinción de incendios.

Las empresas que se dedican a la realización de labores de cultivo no tienen una reducción tan fuerte de su actividad debido a que muchas de las labores que vienen realizando en el arroz han de efectuarse asimismo en los cultivos alternativos (colza y girasol). Las estrategias para sobrellevar la crisis son la de intentar mantener su volumen de actividad buscando trabajo en otras Comarcas y la de reducir sus inversiones en maquinaria.

Las Cooperativas y Comunidades de Regantes tienen problemáticas comunes derivadas de tener que mantener su actividad a través de las aportaciones de los socios, los agricultores, que se encuentran en un elevado nivel de endeudamiento. Este hecho se incrementa en aquellas Cooperativas que no tienen aun amortizadas sus instalaciones.

Los Bancos muestran una reducción en el número de solicitudes de préstamos tanto para la realización de nuevas inversiones en maquinaria y equipos como para los créditos de campaña.

IV – Conclusiones

A pesar de que la extracción de conclusiones finales se hará de una forma más completa cuando se disponga de todos los resultados del estudio, de los datos que se han presentado en esta comunicación se pueden citar las siguientes :

- ☐ El cultivo de arroz en las Marismas del Guadalquivir es una fuente importante de desarrollo socio-económico.
- ☐ La demanda del arroz de factores de producción hace que participen en su cultivo numerosos agentes, cuya importancia ha sido medida a través del cálculo de sus Economías Dependientes. Dichos agentes comprenden : el Agricultor arrocero (empresario) y su familia; las Cooperativas, Comunidades de Regantes, Empresas de Servicios Agrarios y Entidades Financieras (que aportan Servicios); la Mano de Obra (fija y eventual); los distribuidores de Materias Primas (semillas, abonos, fitosanitarios); los vendedores y reparadores de Maquinaria e Instalaciones y los Propietarios de la Tierra.
- ☐ La importancia de la participación relativa de cada uno de los grupos de factores productivos es por este orden : en primer lugar, con un peso específico similar se encuentran los Servicios, las Materias Primas y la renta de la Tierra (22,86%; 20,17% y 20,13% respectivamente), a un segundo nivel y también con similar importancia se encuentra el Capital (maquinaria e instalaciones), la Mano de Obra y la actividad Empresarial (empresario y su familia) (11,21%; 10,76% y 9,57% respectivamente) y por último otra serie de actividades agrupadas bajo el epígrafe de Otros, que incluye a los Seguros, los Impuestos y otra serie de conceptos muy variados (5,29%).
- ☐ La disminución de la superficie de arroz (como consecuencia de la sequía de los últimos años) afecta a todos los factores de producción porque el nuevo sistema agrario que se crea en la zona (de un monocultivo de arroz se pasa a una distribución de la superficie entre arroz y otros cultivos como colza o/y girasol) es menos intensivo. Dicha repercusión se traduce en una disminución de los volúmenes de ventas y del número de trabajadores empleados, en unos casos, y en el subempleo de los medios que disponen los agentes que aportan dichos factores, en todos.

- ❑ Esta reducción de la superficie cultivada no afecta en la misma proporción a todos agentes antes señalados. Así pues :
- El factor Tierra (renta de la misma) se ve afectado pero en un plazo más largo, debido a que participan en su valor variables de tipo sociológico, además de la esperanza de que los años siguientes sean bonancibles.
 - En el factor Capital, y en lo que se refiere a la reposición de maquinaria e instalaciones, dicho utillaje sufre todo el peso de la obsolescencia pero sólo parte del correspondiente a su desgaste físico, ya que el trabajo que realizan es menor. Por dicha razón hay una disminución en las ventas de maquinaria e instalaciones agrícolas, al alargarse su vida útil. Asimismo, el agricultor, con dificultades financieras, realiza menores inversiones en maquinaria que las que corresponderían a épocas de mejores resultados económicos.
- El mantenimiento de dicha maquinaria e instalaciones se considera imprescindible en las tareas de conservación de edificios que dependen más de las circunstancias climatológicas que del uso que de ellos se hace. En lo que respecta a maquinaria agrícola, secaderos, bombas de riego, etc. el menor uso de estos elementos hace que se averíen menos y que requieran, por tanto, un menor mantenimiento.
- Las Cooperativas y Comunidades de Regantes disminuyen su actividad variable en la misma proporción que lo hace la superficie sembrada de arroz, aunque no la fija, correspondiente al mantenimiento de sus instalaciones y al de la infraestructura de caminos y canales de riego. Los socios, por consiguiente, son requeridos a pagar cuotas que no son muy diferentes de las exigidas en años de plena actividad productiva. Este hecho es más acusado en el caso de que estas asociaciones se encuentren en fase de amortización de sus instalaciones.
- De las Empresas de Servicios Agrarios son más afectadas las que realizan tratamientos fitosanitarios, normalmente por medio aéreo, y las que efectúan la recolección del arroz. Aquéllas que realizan las labores de cultivo se ven menos perjudicadas debido a que parte de estas labores son requeridas como preparatorias en los cultivos alternativos.
- La Mano de Obra eventual se ve más influida que la fija debido a la mayor intensificación del cultivo de arroz respecto a los alternativos, la fija, en muchos casos, es disminuida a través de regulaciones de empleo.
 - Las Materias Primas son los factores de producción que más se ven afectados por la sequía, debido a la citada intensificación del cultivo del arroz con respecto a los cultivos de colza o girasol que son aprovechados en régimen de secano.
 - En el Empresario y su familia se produce un subempleo de su capacidad productiva.
- ❑ La mayor parte de los agentes (excepto los agricultores) intervinientes en el cultivo de arroz se quejan de no recibir ningún apoyo de la Administración en los años de sequía (vendedores de abonos y fitosanitarios, talleres de reparación de maquinaria).

Referencias

- **Ballesteros E.** (1978). *Principios de economía de la empresa*, Alianze Editorial.
- **Caballero P., De Miguel M.D., Julia J.F.** (1991). *Costes y precios en hortofruticultura*, Mundi-Prensa.
- **Herruzo C., Slim Z.** (1993). "El sector del arroz en España. Ventajas comparativas entre las distintas zonas productoras". *Revista de estudios agro-sociales*.
- **Morote F.** (1993). "Estructura y costes de producción en explotaciones arroceras de las marismas del Guadalquivir". Trabajo profesional de fin de carrera.
- **Nicholson, W.** (1979). *Intermediate microeconomics and its application*. The Dryden Press.

