

REVESCO

Revista de Estudios Cooperativos

**Narciso Arcas Lario y Francisco
Alcon Provencio**

**Contribución de las entidades de “economía social” a la
gestión eficiente del agua para uso agrícola: situación en la
región de Murcia.**

**Boguslawa Maria Barszczak
Sardinha y Margarida Cagica
Carvalho**

**Housing Cooperatives in Portugal - The End of Social
Purposes?**

**Tomás Garrido Pulido; Raquel
Puentes Poyatos, Emilio
Navarro Heras**

Fiscalidad de las sociedades cooperativas de segundo grado.

**Sonia Martín López; Gustavo
Lejarriaga Pérez de las Vacas y
Javier Iturrioz del Campo**

**Consideraciones sobre la naturaleza del capital social en las
sociedades cooperativas de trabajo asociado.**

Carlos Vargas Vasserot

**Los previsibles efectos de la NIC 32 en el sector
cooperativo.**

AECOOP

Asociación
de Estudios
Cooperativos



**ESCUELA DE ESTUDIOS
COOPERATIVOS**

Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales, Universidad Complu-
tense de Madrid.

Número 91

1er Cuatrimestre 2007

ISSN: 1885-8031

REVESCO
REVISTA DE ESTUDIOS COOPERATIVOS

Editado con el Patrocinio del



MINISTERIO DE TRABAJO
ASUNTOS SOCIALES

Secretaría General de Empleo

DIRECCION GENERAL DE FOMENTO
DE LA ECONOMIA SOCIAL,
DEL TRABAJO AUTÓNOMO
Y DEL FONDO SOCIAL EUROPEO

Director-Gerente de AECOOP

D^a. Paloma BEL DURÁN

Secretaria General

D.* Dolores LÓPEZ LÓPEZ

La Revista de Estudios Cooperativos (REVESCO) no se identifica necesariamente con las opiniones vertidas en los trabajos y colaboraciones que publica.

La política editorial de la Revista autoriza el *Autoarchivo digital* de la versión oficial de la editorial en formato acrobat. No se permite depositar la versión original previa (*pre-print*) a las correcciones de la revisión por pares, ni la versión posterior (*post-print*) a las correcciones de la revisión por pares.

CONSEJO DE REDACCIÓN

Directora:

D^a Josefina FERÁNDEZ GUADAÑO. Profesora Contratado Doctor de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid. Investigadora de la Escuela de Estudios Cooperativos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid.

D. Baleren BAKAIKOA AZURMENDI. Universidad del País Vasco.

D^a. Paloma BEL DURÁN. Universidad Complutense de Madrid.

D. Rafael CHAVES ÁVILA. Universidad de Valencia.

D. Carlos GARCÍA-GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ. Universidad Complutense de Madrid.

D. Francisco JULIA IGUAL. Universidad Politécnica de Valencia.

D. Ricardo PALOMO ZURDO. Universidad San Pablo CEU.

D. Anxo TATO PLAZA. Universidad de Vigo.

D. Alfonso VARGAS SÁNCHEZ. Universidad de Huelva.

CONSEJO ASESOR

Presidente:

Sr. D. Carlos GARCÍA-GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ. Catedrático de la Universidad Complutense de Madrid. Presidente de la Asociación de Estudios Cooperativos (AECCOOP).

- D. Antonio Pedro BAYLOS GRAU. Universidad de Castilla La Mancha. Albacete (España).
- D. Guido BONFANTE. Facoltà di Scienze Politiche della Università di Torino. Torino (Italia).
- D. Vicente CABALLER MELLADO. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia (España).
- D. Manuel CARRASCO CARRASCO. Universidad de Huelva. Huelva (España).
- D^a. Enmanuele CUSA. Università degli Studi di Trento. Trento (Italia).
- D. Renato DABORMIDA. Università degli Studi del Piemonte Orientale. Facoltà de Economia. Alessandria (Italia).
- D. Samar K. DATTA. Indian Institute of Management Ahmedabad. Gujarat (India).
- D. Ricardo DÁVILA LADRÓN DE GUEVARA. Pontificia Universidad Javeriana. Santa Fé de Bogotá (Colombia).
- D. Javier DIVAR GARTEIZ-AURRECOA. Universidad de Deusto. Bilbao (España).
- D. Federico DURÁN LÓPEZ. Universidad de Córdoba. Córdoba (España).
- D. Gaudencio ESTEBAN VELASCO. Universidad Complutense. Madrid (España).
- D^a. Pilar GÓMEZ APARICIO. Universidad Complutense. Madrid (España).
- D^a. M^a Jesús HERNÁNDEZ ORTÍZ. Universidad de Jaén. Jaen (España).
- D. Javier ITURRIOZ DEL CAMPO. Universidad de San Pablo-CEU. Madrid (España).
- D^a. Silvia Elisa KESSELMAN DE UMANSKY. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.
- D. Gustavo LEJARRIAGA PEREZ DE LAS VACAS. Universidad Complutense. Madrid (España).
- D. Uriel LEVIATAN. University of Haifa. Institute for the Research on the Kibbutz & the Cooperative Idea. Israel.
- D. Jose Luis MONZÓN CAMPOS. Universidad de Valencia. Valencia (España).
- D. Alfonso Carlos MORALES GUTIÉRREZ. ETEA. Córdoba (España).
- D^a Adoración MOZAS MORAL. Universidad de Jaén. Jaén (España).
- D. Fulton MURRAY. University of Saskatchewan. Saskatoon (Canadá).
- D. Rui NAMORADO. Universidade de Coimbra. Facultad de Economía. Centro de

Estudios Cooperativos. Coimbra (Portugal).

- D. Manuel ORTIGUEIRA SÁNCHEZ. Universidad de Sevilla. Sevilla (España).
- D. Luigi Filippo PAOLUCCI. Universidad de Bolonia. Bolonia (Italia).
- D. Juan Del PINO ARTECHE. Universidad de Málaga. Málaga (España).
- D^a. Irene PISÓN FERNÁNDEZ. Universidad de Vigo. Vigo (España).
- D. Paul PREVOST. Université de Sherbrooke. Québec (Canadá).
- D. Mario RADRIGÁN. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales PRO – ASOCIA. Santiago de Chile (Chile).
- D. Andrés RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ. Universidad de Granada. Granada (España).
- D. Ángel ROJO FERNÁNDEZ-RÍO. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid (España).
- D. Juan José SANZ JARQUE. Madrid (España).
- D. Ricardo SERVER IZQUIERDO. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia (España).
- D. Reiner SCHULZE. Universidad de Münster. Münster (Alemania).
- D. Bernard THIRY. Universidad de Liège. Liège (Bélgica).
- D. Benoit TREMBLAY hec Montréal. Montreal (Canadá).
- D. Ramón VALLE CABRERA. Universidad Pablo Olavide. Sevilla (España).
- D. Alberto ZEVI. Università degli Studi di Urbino. Uo (Italia).
- D. Javier ZORNOZA BOY. Universidad Complutense. Madrid (España).

Sumario

	<i>Páginas</i>
Contribución de las entidades de “economía social” a la gestión eficiente del agua para uso agrícola: situación en la región de Murcia, por <i>Narciso Arcas Lario y Francisco Alcon Provencio</i>	7
Housing Cooperatives in Portugal - The End of Social Purposes?, por <i>Boguslawa Maria Barszczak Sardinha y Margarida Cagica Carvalho</i>	34
Fiscalidad de las sociedades cooperativas de segundo grado, por <i>Tomás Garrido Pulido; Raquel Puentes Poyatos, Emilio Navarro Heras</i>	60
Consideraciones sobre la naturaleza del capital social en las sociedades cooperativas de trabajo asociado, por <i>Sonia Martín López; Gustavo Lejarriaga Pérez de las Vacas y Javier Iturrioz del Campo</i>	93
Los previsibles efectos de la NIC 32 en el sector cooperativo, por <i>Carlos Vargas Vasserot</i>	120

CONTRIBUCIÓN DE LAS ENTIDADES DE “ECONOMÍA SOCIAL” A LA GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA PARA USO AGRÍCOLA*: SITUACIÓN EN LA REGIÓN DE MURCIA

POR

Narciso ARCAS LARIO* y Francisco ALCON PROVENCIO**

RESUMEN

En la literatura abundan los trabajos dirigidos a caracterizar las entidades que integran la “Economía Social” en España y a cuantificar su contribución a los diferentes sectores económicos y, en especial, al sector agroalimentario. Sin embargo, estos trabajos no se han hecho eco de la importancia de estas organizaciones para la gestión de un recurso tan fundamental para el sector agrario como el agua, y del papel que en ella juegan las Comunidades de Regantes (CCRR), sobre todo, junto a las entidades asociativas agrarias (Cooperativas Agrarias y Sociedades Agrarias de Transformación).

Aunque apenas contempladas como entidades de “Economía Social” en los estudios publicados sobre este tipo de organizaciones, a las Comunidades de Regantes (CCRR) corresponde la función prioritaria de distribuir y administrar de una manera eficiente las aguas asignadas entre sus miembros. A ello, también pueden contribuir otras organizaciones ampliamente reconocidas dentro de la “Economía Social” como es el caso de las Cooperativas Agrarias y las Sociedades Agrarias de Transformación.

En este contexto, el objetivo de este trabajo es, de un lado, poner de relieve que las CCRR comparten los principios de las empresas de “Economía Social”, y resaltar sus características con relación a las Cooperativas Agrarias y SAT. Por otra parte, se identifican los componentes de la eficiencia en la gestión del agua para uso agrícola y se analiza la contribución que las CCRR y las entidades asociativas agrarias de la Región de Murcia realizan a la mejora de la misma a

* El presente trabajo forma parte de las investigaciones realizadas dentro del Proyecto I+D+I de referencia AGL 2002-04251-C03-01, financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y los Fondos FEDER.

* Departamento de Economía de la Empresa. Universidad Politécnica de Cartagena. Dirección de correo electrónico: arcas.lario@upct.es

** Departamento de Economía de la Empresa. Universidad Politécnica de Cartagena. Dirección de correo electrónico: francisco.alcon@upct.es

través de los diversos servicios que prestan a sus socios (formación, información, asesoramiento, financiación, etc).

Palabras clave: Cooperativas, sociedades agrarias de transformación, comunidades de regantes, organizaciones de participación.

Códigos EconLit: L 300, Q 130, Q 150.

CONTRIBUTION OF THE ENTITIES OF “SOCIAL ECONOMY” TO THE EFFICIENT MANAGEMENT OF WATER FOR AGRICULTURAL USE: SITUATION IN THE REGION OF MURCIA

ABSTRACT

In the literature there are many works directed at characterizing those entities which form the “Social Economy” in Spain and at quantifying their contribution to the different economic sectors, especially the agricultural food sector. However, these works have not reflected the importance of these organizations for the management of a resource as fundamental for the agricultural sector as is water, and of the role of the agrarian associative entities (Agricultural Cooperatives and Agricultural Transformation Societies) and, above all, the Irrigation Communities (CCRR).

Although scarcely mentioned as entities of “Social Economy” in the studies on this type of organizations, the Irrigation Communities have the priority function of efficiently distributing and administering the water assigned amongst their members. To that, other organizations widely recognised within the “Social Economy” can also make a contribution, as is the case with the Agricultural Cooperatives and Agricultural Transformation Societies (SAT).

In this context, the objective of this paper is, on the one hand, to highlight that the CCRR share the principles of the “Social Economy” companies, and to underline their characteristics with regard to the Agricultural Cooperatives and SAT. On the other hand, the components of the efficiency in the management of water for agricultural use are identified and the contribution that the CCRR and the agrarian associative entities of the Region of Murcia make to improve them is analyzed.

Key Words: cooperatives, agricultural transformation societies, irrigation communities, participation organizations.

UNE CONTRIBUTION DES ORGANISMES "D'UNE ÉCONOMIE SOCIALE" À LA GESTION EFFICIENTE DE L'EAU POUR UN USAGE AGRICOLE: UNE SITUATION DANS LA RÉGION DE LA MURCIE

RÉSUMÉ

Dans la littérature, ils abondent, les travaux dirigés pour caractériser les organismes qui composent "l'Économie Sociale" en Espagne et pour quantifier sa contribution à différents secteurs économiques et, spécialement, au secteur agroalimentaire. Cependant, ces travaux se sont pas fait un écho de l'importance de ces organisations pour la gestion d'un recours si fondamental pour le secteur agraire comme l'eau, et du papier que jouent à elle les Communautés de ReGantois (CCRR), d'enveloppe tout, à côté des organismes associatifs agraires (Des Coopératives Agraires et des Sociétés Agraires de Transformation).

Bien qu'à peine contemplées comme organismes "d'une Économie Sociale" les études publiées de ce type d'organisations, aux Communautés de ReGantois (CCRR) la fonction prioritaire correspond de distribuer et administrer d'une manière efficace les eaux assignées entre ses membres. À cela, d'autres organisations peuvent aussi contribuer, amplement reconnues dans "l'Économie Sociale" comme c'est le cas des Coopératives Agraires et les Sociétés Agraires de Transformation.

Dans ce contexte, l'objectif de ce travail est, d'un côté, de mettre en relief que les CCRR partagent les principes des entreprises "d'une Économie Sociale", et détacher ses caractéristiques par rapport aux Coopératives Agraires et SAT. D'autre part, les composants de l'efficacité sont identifiés dans la gestion de l'eau pour un usage agricole et la contribution est analysée que les CCRR et les organismes associatifs agraires de la Région de la Murcie réalisent à l'amélioration de la même à travers des divers services qui prêtent ses associés (une formation, une information, une consultation, un financement, etc.)

Des mots clefs: Des coopératives, des sociétés agraires de transformation, des communautés de reGantois, des organisations de participation.

1. INTRODUCCIÓN

En el sector agroalimentario las organizaciones más ampliamente recogidas por los investigadores como pertenecientes a la Economía Social son las Sociedades Agrarias de Transformación (SAT) y, sobre todo, las Cooperativas Agrarias¹. Junto a ellas, aunque en menor medida, también aparecen las Cooperativas del Mar y las Cofradías de Pescadores². En cambio, son muy pocas y recientes, las referencias que sitúan a las Agrupaciones de Productores Agrarios y, especialmente, a las Comunidades de Regantes (CCRR) entre las entidades que integran la Economía Social³.

Las CCRR son instituciones de larga tradición histórica en la gestión de los aprovechamientos colectivos de aguas públicas, teniendo como función prioritaria la distribución y administración de las aguas concedidas, estando profundamente enraizadas en la conciencia popular, sobre todo, del sureste peninsular como es el caso de la Región de Murcia⁴. La gestión eficiente de los recursos hídricos por parte de estos organismos se considera fundamental para amortiguar los efectos desestabilizadores que sobre la renta y el empleo agrario provoca la escasez estructural de agua en esta zona⁵.

¹ JULIÁ, J. F.; SERVER, R. y FERNÁNDEZ, M. Las cooperativas agrarias. En Barea, J. y Monzón, J. L. *Informe sobre la situación de las cooperativas y las sociedades laborales en España*. Valencia: CIRIEC-España, 1996. BEL, P. *Las cooperativas agrarias en España. Análisis de los flujos financieros y de la concentración empresarial*. Valencia: CIRIEC-España, 1997. JULIÁ, J. F. y MARÍ S. Farm cooperatives and the Social Economy: The case of Spain. *Journal of Rural Cooperation*, vol. 30, nº (2), 2002, p. 119-113. JULIÁ, J. F. y SERVER, R. Social economy companies in the Spanish agricultural sector: Delimitation and situation in the context of the European Union. *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 74, nº 3, 2003, p. 465-488.

² MONZÓN, J. L. y DEFOURNY, J. *Economía Social. Entre Economía Capitalista y Economía Pública*. Valencia: CIRIEC-España, 1987. BAREA, J. y MONZÓN, J. L. *Las cuentas satélite de la Economía Social en España*. Madrid: Instituto Nacional de Fomento de la Economía Social, 1995. BUENDÍA, I. *La integración comercial de las sociedades cooperativas*, Madrid: Consejo Económico Social, 1999.

³ ARGUDO, J. L. El tercer sector y Economía Social. Marco teórico y situación actual. *Acciones e Investigaciones Sociales*, nº 15, 2002, p. 239-263. PÉREZ, F. (2003), *La economía social. Sus claves*. Valencia: CIRIEC-España.

⁴ Según la Federación Nacional de Comunidades de Regantes, el Plan Nacional de Regadíos, publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 2001, cifraba en 7.196 el número de CCRR existentes en España.

⁵ MARTÍNEZ-CACHÁ, A. *Impacto económico de las sequías en el sureste agrario español*. Murcia: Fundación Universitaria San Antonio, 2004.

Por otra parte, las cooperativas agrarias y SAT⁶ ubicadas en las zonas de regadío no sólo contribuyen a mejorar la eficiencia de las explotaciones agrarias de sus socios, sino que, mediante la prestación de una serie de servicios a los mismos, tales como formación, información, asesoramiento, financiación, etc., también favorecen la gestión más eficiente del agua⁷.

En general, los agricultores se integran en cooperativas agrarias y SAT o en CCRR por aspectos bien diferentes. La motivación más importante que les lleva hacia el asociacionismo agrario está relacionada con factores económicos al objeto de mejorar sus niveles de renta⁸, sin olvidar, además, que de las 11.993 SAT existentes en España en 2003, 1.418 desempeñan actividades relacionadas con el regadío, destacando la captación y administración de aguas subterráneas⁹.

A pesar de las distintas finalidades de estas asociaciones, se pueden encontrar numerosas similitudes entre los servicios que ofrecen las cooperativas y SAT y las pretensiones de las CCRR orientadas hacia una gestión y uso eficiente del agua.

En este contexto, los objetivos de este trabajo son, de un lado, poner de relieve que las CCRR comparten los principios de las empresas de “Economía Social”, así como sus características con relación a las Cooperativas Agrarias y SAT. De otro lado, se pretende identificar los componentes de la eficiencia en la gestión del agua para uso agrícola y analizar la contribución que las CCRR y las entidades asociativas agrarias realizan a la mejora de la misma en el ámbito de la Región de Murcia.

⁶ Según el MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. *Hechos y cifras de la agricultura, la pesca y la alimentación en España*. Madrid: MAPA, 2004, en 2003 había en España 4.293 cooperativas agrarias y 11.993 SAT.

⁷ ARCAS, N. y MUNUERA, J. L. El cooperativismo como estrategia para mejorar la competitividad de la empresa agroalimentaria. *Distribución y Consumo*, nº 42, 1998, p. 55-71.

⁸ JULIÁ, J. F. y ALONSO, M. Les entreprises D’Economie Sociale dans L’agriculture espagnole; L’asociacionisme aricole epagnole, *Annales de L’Economie Publique Sociale et Cooperative*, vol. 65, nº 3, 1994, p. 489-506.

⁹ MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN, *Op. cit.*

Para alcanzar estos objetivos el trabajo se estructurará en cuatro partes. En la primera se caracterizan a las CCRR como empresas de economía social y se indica el paralelismo existente entre ellas, las cooperativas agrarias y las SAT. A continuación se expondrán los conceptos de eficiencia en el uso del agua. Posteriormente se describirán las CCRR de la Región de Murcia y su contribución a la eficiencia en el uso del agua a partir de los datos obtenidos con una encuesta a 29 CCRR. Con la información obtenida de una encuesta a 41 entidades asociativas agrarias, el penúltimo apartado se dedica a describir las características de estas organizaciones ubicadas en zonas regables y su contribución a mejorar la eficiencia en el uso del agua a través de los diversos servicios que prestan a sus socios. El trabajo se culmina con unas conclusiones y la bibliografía utilizada en su realización.

2. LAS COMUNIDADES DE REGANTES COMO ENTIDADES DE ECONOMÍA SOCIAL

Los principios o notas características de las organizaciones incluidas en la Economía Social más compartidos por el mundo académico son¹⁰: 1) finalidad de servicio a los miembros más que de lucro, 2) autonomía de gestión, 3) proceso de decisión democrática, y 4) primacía de las personas y del trabajo sobre el capital en el reparto de beneficios.

Con carácter general, y en el ámbito agroalimentario en particular, las cooperativas son el núcleo y el componente económicamente más importante de la economía social¹¹. Al basar su funcionamiento en los denominados “principios cooperativos¹²”, inspiradores en buena medida del concepto clásico de economía social¹³, dan cumplida respuesta a los requisitos para ser

¹⁰ CHAVES, R. *La cooperación empresarial en la Economía Social*. Valencia: CIRIEC-España, 1996. CHAVES, R. y MONZÓN, J. L. *Economía Social y Sector no lucrativo: Actualidad científica y perspectivas*. Valencia: CIRIEC-España, nº 37, 2001, p. 7-33. BEL, P., *Op. cit.* BUENDÍA, I., *Op. cit.* MONZÓN, J. L. y DEFOURNY, J., *Op. cit.*

¹¹ GARCÍA-GUTIÉRREZ, C. *La empresa de participación: Características que la definen. Virtualidad y perspectivas en la sociedad de la información*. Valencia: CIRIEC-España, nº 40, 2002, p. 99-122. CHAVES, R., *Op. cit.* BEL, P., *Op. cit.* BUENDÍA, I., *Op. cit.*

¹² Según BEL, P., *Op. cit.*, los principios cooperativos formulados por la Alianza Cooperativa Internacional tras el Congreso de Manchester son: 1) adhesión voluntaria y abierta, 2) gestión democrática por los socios, 3) participación económica de los socios, 4) autonomía e independencia, 5) educación, formación e información, 6) cooperación entre cooperativas, y 7) compromiso con la comunidad.

¹³ BAREA, J. y MONZÓN, J. L. *Los protagonistas de la Economía Social*. En FAURA, I. y MONZÓN, J. L. *Memoria CEPES-CIRIEC de la Economía Social 1998*. Valencia: CIRIEC-España, 1999.

consideradas empresas de este sector. Por otra parte, las SAT aunque se trata de una forma jurídica distinta a la cooperativa, lo que les dota de ciertas singularidades, sin embargo, también presentan analogías y un comportamiento muy similar, en la práctica, a las cooperativas en cuanto a su funcionamiento y relaciones con sus socios, motivo por el que en lo sucesivo nos referiremos a ambas de forma indistinta con el término empresas asociativas. Por ello, a las SAT se les pueden imputar los “principios cooperativos” como reglas de organización interna¹⁴, lo que nos lleva a no dudar tampoco de su consideración como empresas de Economía Social.

En cuanto a las CCRR., el marco jurídico en el que se basan es el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico¹⁵, y el Real Decreto 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas¹⁶. Según estas normas (art. 198 del R.D. 849/1986 y art. 81 del R.D. 1/2001), “*los usuarios del agua y otros bienes del dominio público hidráulico de una misma toma o concesión deberán constituirse en comunidades de usuarios. Cuando el destino dado a las aguas fuese fundamentalmente el riego, se denominarán comunidades de regantes.....*”. De forma más precisa, DEL CAMPO¹⁷ las define como “*una agrupación de todos los propietarios de una zona regable, que se unen obligatoriamente por Ley, para la administración autónoma y común de las aguas públicas, sin ánimo de lucro*”.

De la lectura e interpretación de estas normas, en línea con las aportaciones de DEL CAMPO¹⁸, se deduce que las CCRR cumplen con las notas características de las organizaciones de Economía Social anteriormente indicadas, a saber:

- 1) Finalidad de servicio a los miembros más que de lucro. La ausencia de ánimo de lucro de las CCRR queda patente de forma explícita en la definición anterior de CR ofrecida por

¹⁴ BEL, P. Similitudes y diferencias entre las sociedades cooperativas agrarias y las Sociedades Agrarias de Transformación a la luz de los principios cooperativos tras el Congreso de Manchester. *Revista de Estudios Cooperativos (REVESCO)*, nº 61, 1995, p. 107-126.

¹⁵ REAL DECRETO 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

¹⁶ REAL DECRETO 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas. BOE nº 176, de 24-07-2001.

¹⁷ DEL CAMPO, A. Las comunidades de regantes de España y su Federación Nacional. (10 de diciembre de 2006). Disponible en Internet: <http://ww.fenacore.org>.

¹⁸ DEL CAMPO, A. *Op. cit.*

DEL CAMPO¹⁹. Para este autor, las CCRR tienen como función prioritaria la distribución y administración de las aguas concedidas con la máxima eficiencia y equidad, sujetándose a normas sancionadas por la Administración y elaboradas por los propios miembros o usuarios. Por ello, no cabe duda de la finalidad de servicio de la CR a sus miembros, quienes tienen la necesidad de integrarse en ella al objeto de gestionar de forma asociativa unos bienes o medios comunes: agua, obras hidráulicas de conducción y distribución, y servidumbres originadas por las obras realizadas.

- 2) Autonomía de gestión. Este principio también es recogido en la definición de CR ofrecida por DEL CAMPO²⁰ con las palabras “...*para la administración autónoma y común de las aguas públicas...*”. Los artículos 199 del R.D. 849/1986 y 81 del R.D. 1/2001 señalan que “*las CCRR tienen el carácter de corporaciones de derecho público, adscritas al Organismo de Cuenca, que velará por el cumplimiento de sus estatutos.....*”.

De esta forma, las CCRR, como en 1996 señalaron los Letrados del Consejo de Estado García-Trevijano y Alonso, son sujetos de derecho con personalidad jurídica propia, de bases asociativa e independiente de los miembros que la forman. Su personalidad es corporativa y de carácter público pues reúne a una serie de personas para la administración autónoma y común de aguas públicas, estando facultadas, a través de sus órganos de gobierno, para comprar, vender, contratar y realizar toda clase de actividades dirigidas al logro de sus fines²¹. Además, esta autonomía de gestión de la que gozan conlleva que la Administración del Estado, aunque tiene facultad de constituir las, no la tiene para adscribirles patrimonio ajeno, ni para intervenirlo, ni nombrar cargos directivos, ni fiscalizar presupuestos, ni otras actividades que son competencia específica de ellas.

- 3) Proceso de decisión democrático. Este principio propugna la participación activa de los miembros en la fijación de los objetivos, en las políticas para alcanzarlos y en la toma de decisiones, siendo esta participación independiente de las aportaciones a capital social. La participación activa de los miembros o usuarios de las CCRR es salvaguardada en el art. 201 del R.D. 849/1986 al establecer que “*cualquiera que sea su cuota de participación en los elementos comunes, todos los propietarios tendrán derecho a voto de acuerdo a lo*

¹⁹ DEL CAMPO, A. *Op. cit.*

²⁰ DEL CAMPO, A. *Op. cit.*

²¹ DEL CAMPO, A., *Op. cit.*

*consignado en las ordenanzas de la comunidad*²². Además, y al objeto de evitar que ningún usuario pueda ejercer el control sobre la comunidad, el apartado d) del referido art. 201 indica que *“a ningún propietario podrá corresponderle un número de votos que alcance el 50% del conjunto del de todos los comuneros, cualquiera que sea la participación de aquel en los elementos comunes y, consiguientemente, en los gastos de la comunidad”*.

- 4) Primacía de las personas y del trabajo sobre el capital en el reparto de beneficios. Este principio supone que el reparto de beneficios, si los hay, se haga de tal manera que no permita que unos socios se lucren del resto de los socios. Para ello, se propone que los beneficios se repartan no en proporción a las aportaciones de los miembros al capital social sino en proporción a sus operaciones con la organización. Consideramos que en el caso de las CCRR este principio se cumple ya que, en el caso de que se produzcan beneficios, las normas que las regulan no contemplan el reparto de los mismos entre sus miembros o usuario, toda vez que, en la práctica, se reinvierten en el desarrollo de sus fines que, no olvidemos, tienen un carácter colectivo.

En la Tabla 2 aparecen resumidas las características de las CCRR en paralelo con las de cooperativas agrarias y SAT. Las tres comparten la condición de entidades de Economía Social del sector agroalimentario y, aunque de forma distinta como se expondrá a continuación, desempeñan un papel importante en la gestión del agua para uso agrícola.

²² En la práctica, los estatutos de las CCRR suelen establecer un voto plural ponderado en función del caudal asignado o superficie de regadío de cada usuario.

TABLA 2

PARALELISMO ENTRE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS, SAT Y COMUNIDADES DE REGANTES

Aspecto	Cooperativa Agraria	SAT	Comunidad de Regantes
Normas de regulación	. Ley 27/1999, de 16 de Julio, de cooperativas, y leyes autonómicas . Estatutos particulares	. R.D. 1776/1981, de 3 de Agosto, regula las SAT . O.M. 14 de Septiembre de 1982, desarrolla el R.D. 1776/1981 . Estatutos particulares	. R.D. 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas . R.D. 849/1986, de 11 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico . Estatutos particulares
Personalidad Jurídica	. Mercantil . Personalista	. Civil . Personalista . Capitalista	. Corporación de Derecho Público adscrita al Organismo de Cuenca (Confederación Hidrográfica) . Personalista
Registro y Tutela	. Dirección General de la Economía Social del Trabajo Autónomo y del Fondo Social Europeo. . Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	. Dirección General de Desarrollo Rural . Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	. Organismo de Cuenca (Confederación Hidrográfica) . Ministerio de Medio Ambiente
Actividad principal	. Comercialización	. Producción	. Administración de aguas públicas destinadas a riego
Capital/Fondo social	. Capital variable. Constituido por aportaciones obligatorias y voluntarias de socios y asociados	. Capital variable. Constituido por aportaciones de socios . Ningún socio puede tener más de un tercio del capital social	. No cabe hablar de capital social sino de fondo social
Responsabilidad del socio/comunero	. Limitada a sus aportaciones al capital social	. Mancomunada e ilimitada, salvo que los Estatutos dispongan lo contrario	. Limitada, respondiendo las tierras con derecho a agua
Número mínimo de miembros	. Tres socios	. Tres socios	. Tres comuneros
Condición de los miembros	. Personas físicas o jurídicas titulares de explotaciones agrarias	. Personas físicas titulares de explotaciones agrarias o trabajadores agrícolas, y personas jurídicas que persigan fines agrarios	. Personas físicas o jurídicas propietarias de tierras con derechos de agua
Derecho de voto democrático	. Un socio un voto, con posibilidad de voto plural ponderado en función de la actividad cooperativizada . Ningún socio puede ostentar más de un tercio del total de votos	. Un socio un voto, con posibilidad de voto plural en función de las aportaciones a capital social para los acuerdos que entrañen obligaciones económicas . Ningún socio puede ostentar más de un tercio del total de votos	. Ponderado en función del caudal asignado o superficie de regadío de cada comunero . Ningún comunero puede alcanzar el 50% del total de votos
Libertad de entrada	. Sí, pero con limitaciones por razones técnicas o productivas	. No	. Si, sin ningún tipo de limitación
Libertad de salida	. Si, en las condiciones establecidas en los estatutos	. Si, en las condiciones establecidas en los estatutos	. Si, previa renuncia al aprovechamiento de las aguas y el cumplimiento de las obligaciones contraídas
Órganos de Gobierno	. Asamblea General . Consejo Rector . Comité de Recursos	. Asamblea General . Junta Rectora	. Asamblea General . Junta de Gobierno . Jurados
Reparto de beneficios	. En función de la aportación del socio a la actividad cooperativizada	. En función de la aportación del socio al capital social	. Se reinvierten en el desarrollo de sus fines
Transmisión de	. Por actos inter vivos entre los	. Por actos inter. vivos	. Transmisión intervivos por venta

participaciones/ derechos	socios de la cooperativa . Por sucesión mortis causa si los herederos son socios o adquieren tal condición	. Por sucesión mortis causa, si los herederos son socios o adquieren tal condición	de la tierra con derecho a agua . Por herencia de tierra con derecho a agua
Operaciones con terceros	. Limitadas	. No limitadas	. Prohibidas (sólo se puede ofrecer agua para riego a los usuarios de las tierras con derechos de agua)
Fiscalidad	. Tributan al 20% por el impuesto de sociedades	. Tributan al 35% por el impuesto de sociedades	. Las rentas obtenidas por la actividad propia están exentas, el resto tributan al 25%

Fuente: Elaboración propia.

3. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DEL AGUA PARA USO AGRÍCOLA

Para medir la eficiencia en el uso del agua destinada a la agricultura se han de considerar los aspectos que definen la gestión del agua en sí, como son la distribución, la aplicación y el control. La distribución y el control del agua suelen realizarlas las CCRR, mientras que la aplicación la realizan los propios agricultores, aunque también efectúan ciertos controles. Por ello, se considerarán las características técnicas que posee cada comunidad de regentes y explotación, y las características institucionales definidas dentro de la política de gestión de las CCRR y de las explotaciones.

De todas las definiciones de eficiencia encontradas en la bibliografía consultada, señalamos la siguiente por ser la que mejor se adapta al enfoque adoptado en este trabajo. La eficiencia global de un sistema gestor del agua está compuesta por la suma de dos eficiencias, la eficiencia del sistema de riego y la eficiencia de la institución de riego, y tendrá mayor valor cuanto más elevado sea el grado de coherencia entre ellas. “*En general, podríamos afirmar que la armonización entre el desarrollo tecnológico y el desarrollo institucional es lo que determina la eficiencia en la gestión del agua*”²³.

Para poder definir los factores que contribuyen a la eficiencia en la gestión del agua, se identificarán primero los tres elementos que SUMPSI *et al.* (1998)²⁴ consideran determinantes para analizar la gestión del agua:

- 1) Análisis de disponibilidad. Donde se analiza la demanda de agua de los cultivos que componen cada zona regable o explotación, las concesiones administrativas que otorga la

²³ SUMPSI, J. M., GARRIDO, A., BLANCO, M., VARELA, C. e IGLESIAS, E. *Economía y Política de Gestión del Agua en la Agricultura*. Madrid: Mundi Prensa, 1998.

²⁴ SUMPSI *et al.*, *Op. cit.*

Confederación Hidrográfica del Segura, las dotaciones²⁵ que realmente llegan a las parcelas de los comuneros, la garantía con la que llegan y el origen de los recursos utilizados.

- 2) Análisis Técnico-Económico. En el que se analiza tanto el precio del agua en función de su origen como el sistema tarifario empleado para su cobro (fijo, €/Ha; variable, €/m³; binómico, una cuota fija en función de la superficie y otra variable en función del consumo).
- 3) Análisis Institucional. Donde se analiza la organización de los riegos (demanda, cada regante utiliza el agua cuando la necesita dentro de su asignación; turnos, establecidos de cabeza a cola del canal principal) y el control de los caudales y del consumo de cada regante.

Sobre esta base, como eficiencia del sistema de riego se entiende la capacidad que posee la tecnología disponible para la distribución, aplicación y control del agua, desde la toma en los canales principales hasta la aplicación en la planta²⁶. Esta eficiencia, que denominaremos eficiencia técnica, viene definida por el sistema de distribución y el tipo de riego empleado, que a su vez se encuentra condicionado por las posibilidades agronómicas de la zona donde se encuentra.

Por otro lado, la eficiencia institucional se define como la capacidad de gestionar de forma óptima el recurso hídrico para que llegue de forma adecuada y equitativa a todas las parcelas de los agricultores. Esta eficiencia depende, según SUMPSI *et al.* (1998)²⁷, de la estructura, la organización y el funcionamiento de las CCRR y de las explotaciones. Todo ello se encuentra ligado al sistema de organización de los riegos, al sistema de reparto y control del consumo de agua y al grado de participación de los agricultores en estas tareas. El sistema de organización, gestión y control se define como las características institucionales claves para un

²⁵ Según LOSADA, A. Glosario sobre sistemas de riego. Ingeniería del agua, vol.4, nº 4, 1997, p. 55-68, la concesión es el “*otorgamiento gubernativo que autoriza el volumen de agua que un sistema de riego podrá aportar y distribuir a su zona regable durante un tiempo prefijado*”, mientras que la dotación es la “*acción o efecto de asignar o dar a una finca el derecho o la posibilidad de disponer de un caudal de riego determinado*”. La concesión deberá ser establecida con una cierta garantía y se materializará en una dotación real en función de los recursos hídricos disponibles”.

²⁶ LOSADA, A. La eficiencia técnica en la utilización del agua de riego. *Revista de Estudios Agro-Sociales*, nº 167, 1994, p. 131-153.

²⁷ SUMPSI *et al.*, *Op. cit.*

uso y reparto adecuado del agua. Esta eficiencia se encontrará condicionada por factores de tipo tecnológico, sociales, legales y políticos.

Por lo tanto, por eficiencia en la gestión del uso del agua se entenderá la capacidad o facultad que han de poseer los usuarios del agua para gestionar de forma óptima el recurso hídrico, tanto técnica como institucionalmente.

Los parámetros que se utilizan para medir la eficiencia técnica son: el sistema de distribución, que viene expresado por la existencia de una red de tuberías; contadores para medir el caudal de cada usuario; automatismos que controlan el reparto y los volúmenes manejados; balsas de regulación y ordenadores con software que regulan la gestión. Por otro lado, el método de riego empleado por los regantes para la aplicación del agua, también formará parte de esta eficiencia técnica²⁸.

En cuanto a la eficiencia institucional se refiere, será cuantificada por la existencia de una gestión centralizada, una medición discriminada del consumo, el sistema tarifario empleado y el tipo de gestión que se practique.

Retomando la definición de eficiencia, se valorarán las dos por igual, ya que se considerará la armonización como la existencia de un equilibrio entre ellas. Por lo tanto, la Eficiencia Global (EG) será la suma de la Eficiencia Técnica (ET) y la Eficiencia Institucional (EI):

$$EG = ET + EI \quad [1]$$

Siendo: $ET = \text{Sistema de Distribución (SD)} + \text{Método de Riego (MR)}$ [2]

La unidad de análisis se basará en la estructura que posee la gestión del agua en la Región de Murcia denominada Unidad de Demanda Agrícola (UDA), que según el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (PHCS) es “*una unidad diferenciable de gestión, bien por su origen de recursos, por sus condiciones administrativas, por su similaridad hidrológica, o por consideraciones estrictamente territoriales*”. Estas UDAs se consideran variables representativas del regadío, ya que dentro de cada una de ellas se encuentran identificados geográficamente los

²⁸ PALACIOS, E. Eficiencia en el uso del agua en los distritos de riego. En GARDUÑO, H. y ARREGÍN-CORTÉS, F. *Uso Eficiente del Agua, 2ª Parte*, Montevideo: UNESCO, ORCYT, 1994.

cultivos de regadío, la superficie que ocupan, el agua que demandan en cada época del año y el origen de la misma.

La Cuenca del Segura está formada por 64 UDAs, que concentran principalmente su superficie en la Vega del Segura, el Valle del Guadalentín y el Campo de Cartagena. De ellas, 43 se encuentran dentro de la región formando 7 agrupaciones de UDAs llamadas macroUDAs, donde, dentro de cada una de ellas, los cultivos presentan un similar comportamiento agronómico e hídrico.

4. CONTRIBUCIÓN DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE LA REGIÓN DE MURCIA A LA EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DEL AGUA

Los datos utilizados para la descripción de las CCRR se han obtenido mediante encuestas a presidentes y técnicos de 29 CCRR, que abarcan el 64,45% de la superficie regada.

Con base en las macroUDAs de la Región de Murcia, se describirán las características más importantes de los elementos determinantes para analizar la gestión del agua de las CCRR encuestadas.

En cuanto a la disponibilidad y a pesar de que todas las CCRR tienen concesiones administrativas de agua, éstas no han sido, ni son, capaces de garantizar a los agricultores su dotación anual. De hecho, el promedio de garantía de agua se sitúa en un 22% de la dotación asignada por año hidrológico al agricultor, mientras que el 66% de las CCRR no garantizan el riego de sus comuneros. Cabe destacar que solamente el 10% de las CCRR encuestadas garantizan el 100% de la dotación asignada a cada parcela.

Los problemas de garantía tienen su origen en la procedencia del agua, ya que las CCRR con dotaciones de cuenca dependen del caudal del río y del estado de sus embalses para que sean efectivas, mientras que las CCRR que captan el agua del subsuelo se encuentran con la limitación de la sobreexplotación del acuífero al que estén ligadas y a los problemas técnicos de las infraestructuras de extracción. Por otro lado, las concesiones otorgadas con las aguas procedentes del Tajo no se encuentran formalizadas y las transferencias entre cuencas deben ser aprobadas trimestralmente por la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura. Esto origina unas dotaciones dependientes de los recursos del Tajo sin posibilidad de programación anual, ya

que solamente en dos años han llegado a los 400 Hm³ previstos para regadíos en la LEY 52/1980²⁹. Por lo tanto, la disponibilidad de aguas del trasvase se encuentra siempre condicionada a los recursos existentes en el Tajo y a las decisiones de una comisión.

Considerando los volúmenes anuales estimados por el PHCS para los cultivos existentes en la Región de Murcia, se puede observar en términos volumétricos que las CCRR tienen, como valor medio, una reducción del 20% de sus concesiones. Las CCRR con mayores niveles de garantía se encuentran en las macroUDAs del Noreste y Noroeste, donde el volumen demandado no es muy elevado (Tabla 2). Por el contrario, las CCRR del Valle del Guadalentín (Zona Centro 2) tienen asignadas concesiones muy por debajo de su demanda. Esta situación se ve agravada cuando se analizan las dotaciones reales que manejan, que además de ser muy inferiores a las necesarias por los cultivos, el regante no tiene garantía alguna sobre ellas.

TABLA 2
CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LAS CCRR DE LA REGIÓN DE MURCIA

macroUDA	Superficie Neta* (Ha)	Demanda Neta* (m ³ /Ha)	Dotación** (m ³ /Ha)	Concesión** (m ³ /Ha)	Garantía (%)	Leñosos (%)	Herbáceos (%)	CCRR encuestadas (%)
Vega Alta	13.453	6.737	5.500	4.600	0	78	22	3
Vega Media	11.090	6.240	4.500	2.250	0	60	40	3
Zona Centro 1	29.398	6.122	4.968	5.088	20	98	2	31
Zona Centro 2	48.340	5.095	2.176	2.832	0	59	41	14
Zona Litoral	42.623	5.964	4.400	3.733	43	26	74	10
Zona Noroeste	14.134	4.060	5.513	5.417	22	58	42	21
Zona Noreste	16.682	2.578	2.981	3.064	68	80	20	17
Región de Murcia	269.029	5.257	4.291	3.855	22	65	35	100

Fuente: Elaboración propia. (*) Datos del PHCS. (**) Valores promedios de las CCRR que componen la macroUDA.

Las CCRR situadas en las macroUDAs que hay en torno al Río Segura (Vega Alta y Vega Media) presentan una problemática similar a la descrita para la Zona Centro 2 pero con menor grado de restricción, siendo las CCRR de las comarcas del norte, las que más aproximan sus dotaciones a las concesiones que le fueron atribuidas.

Respecto al análisis Técnico-Económico, se puede ver que el alto grado de desarrollo hidráulico existente en la Región de Murcia permite conocer el consumo de agua que realiza cada agricultor, que unido a la madurez en la economía del agua presente, ha permitido a la mayoría

²⁹ LEY 52/1980, de 16 de octubre, de regulación del régimen económico de la explotación del acueducto Tajo-Segura. BOE de 24-08-1980.

de CCRR establecer un sistema tarifario variable en función del consumo que realiza cada agricultor. En casos excepcionales, se siguen respetando los “*usos y costumbres de la huerta*”, manteniendo un sistema tarifario fijo donde se paga una cantidad anual por hectárea. La escasez, ha derivado en elevados controles de consumo y precios del agua.

Las CCRR de las macroUDAs Vega Alta y Media, que toman el agua directamente del río, tienen una tarifa fija por hectárea y año para los gastos de mantenimiento y guarda de la comunidad que oscila entre 54 y 104 €/Ha. Igual sistema tarifario presentan las CCRR de la macroUDA Noroeste, que solamente utilizan aguas superficiales, aunque los comuneros de éstas deben pagar de 200 a 300 €/Ha. Otras CCRR de esta macroUDA, que complementan los caudales públicos con extracciones subterráneas, tienen unos costes fijos similares y una tarifa variable, en función del agua extraída, que cubre los costes energéticos (0,052 €/m³).

En la zona Noreste, las CCRR tienen un sistema tarifario variable que incluye los costes energéticos y el mantenimiento de la comunidad, a diferencia de las zonas Vega Alta y Media. Atendiendo al tamaño de la infraestructura que posea la CR, la tarifa variable oscila entre 0,09 y 0,18 €/m³.

Las CCRR establecidas en las macroUDAs de las Zonas Centro tienen como punto de referencia el agua del Trasvase Tajo-Segura. La tarifa es variable en función del consumo, dentro de la dotación asignada, situándose alrededor de 0,12€/m³ en un año normal. Si existen derramas, su cuantía se suele distribuir entre el volumen de agua gestionado ese año.

El sistema tarifario en la Zona Litoral es variable y presenta una compleja problemática, puesto que existe agua de cuatro procedencias y todas tienen un elevado precio: 0,12€/m³ trasvase, de 0,15 a 0,30€/m³ subterráneas, 0,33€/m³ desaladas y de 0,10 a 0,18€/m³ las depuradas.

No menos complejo resulta el papel de las CCRR a la hora de organizar y controlar el reparto del agua entre sus comuneros, al que nos referimos como Análisis Institucional. El sistema de distribución se realiza desde dos perspectivas diferentes: el riego a la demanda, dentro de la asignación de cada regante, o el riego por turnos donde se suelen establecer tandas de cabeza a cola del eje principal de distribución. Estos sistemas están muy influenciados por la infraestructura de distribución utilizada, ya que cuando se dispone de un sistema de distribución

moderno con tuberías, contadores, válvulas de control, automatismos, etc. se favorece la distribución y racionalización del uso del agua.

En las zonas tradicionales de la Vega Alta y Media de la Región de Murcia las CCRR establecen tandas de riego de cabeza a cola del canal que toma el agua del Río Segura, debiendo el usuario manifestar su intención de regar antes de que el agua llegue a su parcela. Cada CR comprueba las solicitudes de riego y, previo pago del agua, solicita a los relojeros³⁰ de cada heredamiento, que se encarguen de distribuir en el orden citado, los caudales asignados a cada regante. El control de caudales se realiza en función del tiempo que el agua pasa a través de los aforadores y partidores tradicionales que hay en cabecera (Tabla 3).

El 78% de las CCRR encuestadas en la Zona Centro 1 tienen establecido un sistema de distribución a la demanda, aunque en tres de las nueve CCRR encuestadas, cuando la demanda es superior a la oferta, se ven obligados a establecer tandas de riego que se ajusten a la disponibilidad de agua. Poseen sistemas de distribución más o menos tecnificados y todas disponen de una red de tuberías que une sus embalses de regulación con las parcelas de los regantes.

TABLA 3

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE LAS CCRR DE LA REGIÓN DE MURCIA

macroUDA	Sistema Tarifario	Precio (€/m ³)				Organización del riego	Control del consumo
		Superficial	Subterránea	Depurada	Desalada		
Vega Alta	Binómico	0,15				Turnos	Estimación
Vega Media	Fijo		De 54 a 162 €/Ha			Turnos	Estimación
Zona Centro 1	Var./Bin.	0,12		0,14		Demanda	Medición
Zona Centro 2	Var./Bin.	0,13		0,12		Turnos	Estimación
Zona Litoral	Variable	0,12	0,28	0,18	0,33	Demanda	Medición
Zona Noroeste	Fijo		De 200 a 300 €/Ha			Turnos	Estimación
Zona Noreste	Variable		0,14				

Fuente: Elaboración propia. Valores promedios de las CR que componen la macroUDA.

Todas las CCRR, controlan sus caudales en la cabecera de sus instalaciones, en la toma del canal o a la salida de los embalses. Por término medio, más de un 63% de la superficie se encuentra con riego localizado y la mayoría de los agricultores tienen embalses, contadores y cabezales de riego propios que permiten a ambas partes realizar un eficiente uso del agua.

³⁰ Nombre que se le da en la Región de Murcia a la persona encargada de distribuir el agua de la CR, asignándole a cada comunero la hora de inicio y fin del riego en función de las peticiones y disponibilidades de cada comunero.

En la macroUDA Zona Centro 2, hay zonas transformadas que tienen red de tuberías, automatismos y elevado porcentaje de superficie con riego localizado que le permite a los agricultores el uso de su dotación en función de sus necesidades, y zonas con sistema de distribución tradicional donde se establecen turnos de riego y el agua circula por canales de hormigón a cielo abierto. Actualmente, todas estas CCRR tienen un plan de modernización de regadíos en fase de ejecución, para la instalación de una red completa de tuberías presurizadas con contadores y válvulas de control en las arquetas, que les permitirá una distribución del riego a la demanda. Todo ello, contribuirá a incrementar las eficiencias aquí analizadas.

Las CCRR encuestadas en la Zona Litoral poseen el 100% de su superficie con riego localizado y los agricultores utilizan la dotación que se le asigna en función de la disponibilidad. En la CR del Campo de Cartagena las asignaciones son trimestrales, en Mazarrón mensuales y en Águilas diariamente se va repartiendo el agua conjugando la demanda con la capacidad de almacenamiento de los regantes.

Todas tienen un control exhaustivo del agua utilizada por cada comunero y en el Campo de Cartagena toda la red de distribución se encuentra automatizada, permitiendo a los regantes la gestión del riego incluso a través de Internet o de telefonía móvil.

El sistema de riego tradicional prevalece en la Zona Noroeste, recayendo sobre la figura del relojero el control de los tiempos de riego y la estimación de los consumos. Los caudales se distribuyen siempre desde el primer ramal, brazal por brazal, aguas abajo del heredamiento por canales de obra y tablachos de hierro.

En la comarca del Altiplano (macroUDA Noreste) los pozos tienen contadores en su salida y los agricultores demandan el agua mensualmente en función de las acciones que posean. Todas las CCRR disponen de un red de distribución por tubería, siendo la CR de Miraflores la más tecnificada de la comarca.

Según los parámetros analizados, se puede ver que la escasa disponibilidad y la baja garantía de suministro incentivan a los agricultores a gestionar de forma óptima el recurso. Además, el alto precio del agua en la Región de Murcia contribuye a la optimización de su uso y a la minimización de su consumo. La Zona Litoral es la macroUDA que mayores precios paga

por el agua, y la Vega Media y la Zona Noroeste las que menos pagan, siendo las Vegas del Segura y la Zona Centro 2 las macroUDAs donde las CCRR aportan las menores garantías de suministro.

En cuanto a la eficiencia técnica, las macroUDAs de la Zona Litoral, Zona Noroeste y Zona Centro 1 poseen las CCRR que más aportan a la eficiencia del uso del agua, puesto que son las que poseen las mejores infraestructuras de distribución y aplicación. Por otro lado, las Vegas y la Zona Noroeste poseen infraestructuras menos eficientes en la distribución y escasa tecnología de aplicación.

Según los parámetros analizados, el aporte a la eficiencia en el uso del agua que realizan las CCRR como instituciones gestoras se encuentra muy desarrollado en la Zona Litoral, seguido de la Zona Noroeste y la Zona Centro 1, siendo escasos los aportes que realizan las CCRR de las Zonas Noroeste y Vega Media.

5. CONTRIBUCIÓN DE LAS ENTIDADES ASOCIATIVAS AGRARIAS DE LA REGIÓN DE MURCIA A LA EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DEL AGUA.

La concentración de la oferta, el aumento del poder de negociación y la captura de valor añadido de la cadena agroalimentaria son algunos de los factores que han llevado a los agricultores de la Región de Murcia a asociarse en cooperativas y SAT. Además, a través de estas entidades los agricultores también pueden acceder de forma conjunta a una serie de servicios (información, formación, suministros, asesoramiento, etc.) con los que mejorar la competitividad de sus explotaciones y la eficiencia del uso de los recursos hídricos³¹.

De un lado, las cooperativas agrarias pueden facilitar a sus socios información relacionada con las necesidades de agua de los cultivos a lo largo de su ciclo vegetativo, la disponibilidad de recursos, los diferentes sistemas de riego, las ventajas del uso de los mismos, los materiales existentes, etc. Además, esta labor de información puede ser complementada con actividades de formación y asesoramiento técnico. A este respecto hay que señalar que el principio de la educación es la "regla de oro" del cooperativismo, y que la actividad formativa de

³¹ ARCAS, N. El marketing de las cooperativas agrarias. Claves para la competitividad de la empresa agraria. Valencia: CIRIEC-España, 1999.

las cooperativas es reconocida no sólo por los teóricos, sino que, la legislación en materia de cooperativas de todos los países contempla la asignación de fondos a estos fines a partir de los excedentes netos obtenidos por la cooperativa³². Así, mediante cursos y seminarios pueden facilitar a sus socios los conocimientos y habilidades necesarios tanto para la selección del sistema de riego más adecuado, como su posterior manejo.

En cuanto al asesoramiento, las entidades asociativas agrarias prestan a sus socios servicios de asistencia tanto en lo relacionado con los factores y técnicas de producción como en lo relativo a las técnicas de gestión³³. Entre estas técnicas de gestión se encuentran las relacionadas con los recursos hídricos, lo que, sin duda alguna, se traduce en una mejora de eficiencia técnica de los mismos.

Por otra parte, estas organizaciones pueden facilitar a sus socios el acceso e implantación de los sistemas de riego adecuados actuando en tres frentes³⁴. En primer lugar, en la medida en que proporcionan a sus socios mayor seguridad tanto en las ventas como en el cobro, unido a la participación del socio en el valor añadido generado por los procesos que desarrollan, permite a los socios contar con más disponibilidad de capital para afrontar las inversiones en sistemas de riego.

En segundo lugar, a través de las secciones de suministro de las entidades asociativas, sus socios pueden acceder a las tecnologías de riego a unos precios más reducidos. Además, los empresarios agrarios por medio de estas entidades pueden llevar a cabo conjuntamente las obras e instalaciones que les garanticen el acceso al recurso agua y su aplicación más eficiente a los cultivos. En este sentido, JULIÁ Y SERVER (1992)³⁵ señalan que las primeras organizaciones agrarias de tipo cooperativo datan de la Edad Media y tenían como objetivo el suministro de agua para riego. En la misma línea, cabe resaltar que el 12% de las Sociedades Agrarias de Transformación españolas tienen como finalidad actividades relacionadas con los regadíos. Por último, las entidades asociativas agrarias, a través de la firma de convenios con entidades financieras o mediante sus secciones de crédito, pueden facilitar los recursos financieros

³² ARCAS, N. y MUNUERA, J. L. *Op cit.*

³³ JULIÁ, J. F. El cooperativismo agrario. *Papeles de Economía Española*, nº 60/61, 1994, p. 243-250.

³⁴ ARCAS, N. *Op. cit.*

³⁵ JULIÁ, J. F. y SERVER, R. Agricultural co-operative societies in Spain and the E. C. *Agricultural Tropica and Subtropica*, nº. 25, 1992, p. 93-102.

necesarios para invertir en sistemas de riego en mejores condiciones que las ofrecidas por el mercado.

No menos importante para la mejora de la gestión del agua es la labor de innovación y desarrollo, relacionada con los sistemas de regadío, que las cooperativas pueden realizar transfiriendo, posteriormente, los resultados a sus socios. A ello, también hay que añadir el hecho de que las entidades asociativas agrarias pueden elaborar, en función, de las necesidades del mercado, los programas de plantación de sus socios, por lo que están en condiciones de conocer las necesidades de agua de los mismos con la antelación suficiente para planificar los abastecimientos.

Por lo tanto, para que un agricultor realice una gestión eficiente del agua debe de estar informado de la tecnología existente en esta materia, información que le puede aportar su cooperativa. Una vez informado necesitará formarse en estas técnicas y tecnologías, que también puede conseguir a través de su cooperativa, para así poder adquirirlas y manejarlas con éxito. Para estas compras, la cooperativa puede proporcionar financiación a costes inferiores y precios más bajos de adquisición derivados de la realización de compras conjuntas. Y, por último, una vez realizadas las inversiones en regadíos la cooperativa puede ofrecer el asesoramiento adecuado a sus socios para la correcta gestión de las instalaciones de riego. Por todo ello, se puede decir que las entidades asociativas agrarias pueden contribuir de manera eficaz a mejorar la eficiencia del uso del agua por parte de sus socios.

Una vez analizada la contribución de las entidades asociativas a la gestión del agua para uso agrícola, a continuación pasamos a describir las principales características de las cooperativas hortofrutícolas de la Región de Murcia, toda vez que son las que, en mayor medida, se ubican en las zonas de regadío (Tabla 4 y Gráfico 1). Entre estas características se prestará especial atención a los servicios prestados a sus socios.

Para ello se analiza la información obtenida mediante encuestas a gerentes de 41 entidades asociativas hortofrutícolas (35 cooperativas y 6 SAT)³⁶. La superficie de frutas y

³⁶ Esta información procede del trabajo “Investigación y Plan Estratégico de las Entidades Asociativas de Comercialización de la Región de Murcia” dirigido por los profesores Arcas y Munuera, en 2004, y financiado por la Federación de Cooperativas Agrarias de la Región de Murcia.

hortalizas cultivada por los socios de estas cooperativas supone el 28,3% del total de la Región de Murcia.

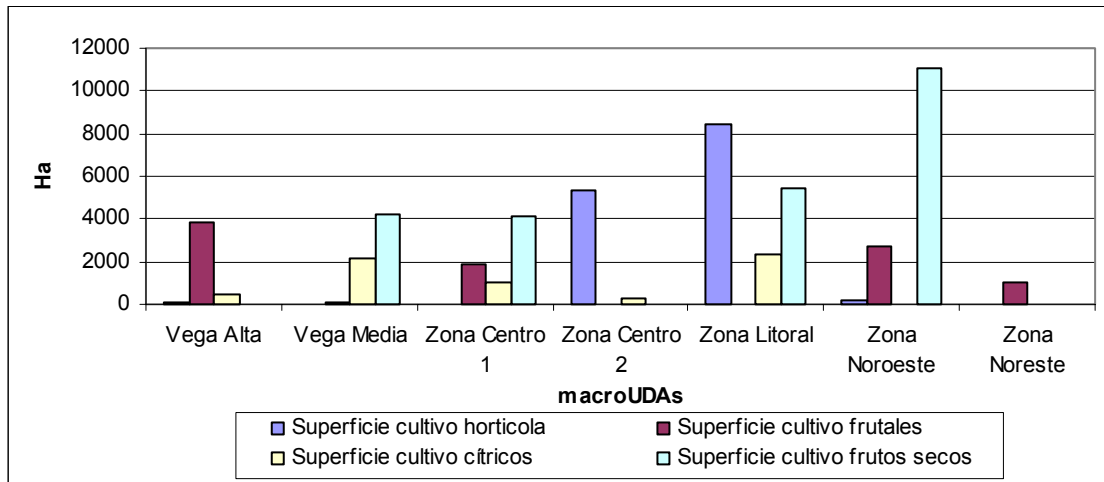
TABLA 4
CARACTERÍSTICAS DE LAS ENTIDADES ASOCIATIVAS AGRARIAS MURCIANAS (VALORES PROMEDIOS)

macroUDA	Antigüedad (Años)	Nº de socios	Ha cultivo	Valor campaña (mill €)*	Producción (Tm)	Nº Servicios	% de Coop. encuestadas
Vega Alta	10,67	106,89	486	7,2	12129	7,78	22
Vega Media	9,25	147	1627	6,5	15439	5	9,8
Zona Centro 1	18,83	555,5	1172	4,8	14616	6,5	14,6
Zona Centro 2	17,6	113,8	1108	12,3	26500	5,6	12,2
Zona Litoral	11,4	102,8	1624	15,9	31164	6,6	24,4
Zona Noroeste	12,8	625,8	2794	4,5	11493	8	12,2
Zona Noreste	12	85	510	4,6	12250	8	4,9
Total	13,07	238,51	1334	9,0	19139	6,8	100

Fuente: Elaboración propia. (*) en 2003

Las entidades asociativas hortofrutícolas de la Región de Murcia son relativamente jóvenes (13 años de antigüedad media), se dedican principalmente a la comercialización de frutas (39%), hortalizas (29,3%), cítricos (17,1%) y frutos secos (14,6%). Las primeras se concentran en la Vega Alta y Zonas Norte, las segundas en las macroUDAs Centro 2 y Litoral, en la Vega media las terceras y en las Zonas Noroeste y Centro 1, aunque las mayores superficies de regadío se encuentran en la Zona Litoral, dedicadas principalmente al cultivo de hortalizas.

GRÁFICO 1
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA POR LOS SOCIOS DE LAS ENTIDADES ASOCIATIVAS POR MACROUDAS Y TIPO DE CULTIVO

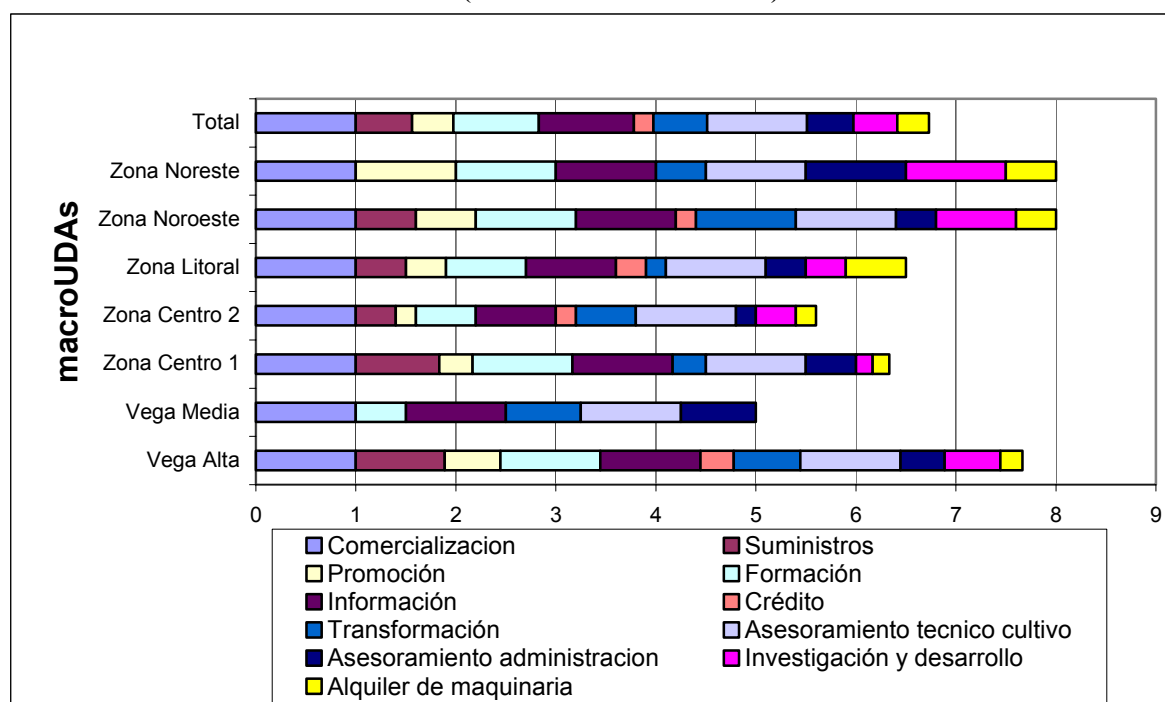


Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, y en términos de superficie, los frutos secos están controlados por las entidades asociativas que acaparan una mayor extensión de cultivos, aunque hay que considerar que son cultivos de secano y no aportan nada a la eficiencia en el uso del agua. En términos de producción y volumen de negocio siguen siendo las cooperativas de la Zona Litoral las de mayores dimensiones, seguido de las de la Zona Centro 2, mientras que el mayor número de socios por entidad lo encontramos en la Zona Noroeste.

En cuanto a los servicios ofrecidos por las entidades asociativas, se puede apreciar que todas las de la región realizan la comercialización de los productos aportados por sus socios, además de ofrecerles asesoramiento técnico (Gráfico 2). Las de las macroUDAs, Noreste y Noroeste son las que más servicios aportan, ofreciendo todas ellas los de formación, información e investigación y desarrollo, coincidiendo con las que presentan mayor superficie de leñosos.

GRÁFICO 2
SERVICIOS OFRECIDOS POR LAS ENTIDADES ASOCIATIVAS AGRARIAS POR MACROUDAS
(VALORES PROMEDIOS)



Fuente: Elaboración propia.

El servicio de información es aportado por el 95% de las organizaciones, no encontrándose apenas diferencias en función de la macroUDA. Le sigue en importancia el de formación, que es impartido por el 85% de las entidades pero con una menor incidencia en las ubicadas en las macroUDAs de la Vega Media y Zona Centro 2. El suministro de factores productivos lo aportan más de la mitad de las entidades asociativas (56%), sobre todo las de las macroUDAs de la Vega Alta y Zona Centro 1, mientras que no cuentan con él las de la Vega Media y del Noroeste.

Menos presencia tienen los servicios relacionados con la investigación y desarrollo y, sobre todo, con la financiación. El primero es realizado por el 46% de las entidades pero con grandes diferencias en función de las macroUDAs, que van desde el 100% en las de la zona Noreste a su ausencia en la Vega Media. Por su parte la sección de crédito tan sólo está presente en el 20% de las organizaciones, correspondiendo a las ubicadas en las macroUDAs de la Vega Alta, Centro 2, Litoral y Noroeste, mientras que está ausente en las situadas en el resto de las macroUDAs.

6. CONCLUSIONES

El déficit hídrico estructural de la Región de Murcia pone de manifiesto la importancia que tiene una gestión eficiente del agua para la agricultura. Las infraestructuras de distribución, aplicación y control, así como su capacidad de gestión, configuran los elementos necesarios para medir la eficiencia de un sistema gestor de agua. Los sistemas de distribución y aplicación conforman la eficiencia técnica, mientras que los de control y gestión integran la eficiencia institucional.

En la Región de Murcia, las entidades de “Economía Social”, entre las que figuran las CCRR, cooperativas agrarias y SAT, desempeñan un papel fundamental en la gestión del agua, lo que ha propiciado que esta región cuente con unos altos índices de eficiencia en la utilización de este recurso. Las CCRR actúan sobre la eficiencia técnica y, especialmente, sobre la institucional. En cambio, las cooperativas y SAT influyen principalmente en la eficiencia técnica y, en menor medida, sobre la institucional. De aquí, el elevado grado de complementariedad que se produce entre las CCRR y las entidades asociativas agrarias (cooperativas y SAT) en la mejora de la eficiencia de la gestión del agua para uso agrícola.

El alto precio, la baja disponibilidad y la escasa garantía de agua, han favorecido que en la mayoría de las CCRR de la Región de Murcia se implante un sistema tarifario en función del consumo de cada regante, unido a una organización de los riegos muy estructurada y con elevados controles de consumo.

En cuanto a las cooperativas agrarias y SAT de la Región de Murcia, se pone de relieve la importante contribución de las mismas a la mejora de la eficiencia en la gestión del agua a través del elevado número de servicios que prestan a sus socios, entre los que destacan la información, la formación, el suministro, el asesoramiento, la financiación y la innovación.

7. BIBLIOGRAFÍA

ARCAS, N. *El marketing de las cooperativas agrarias. Claves para la competitividad de la empresa agraria*. Valencia: CIRIEC-España, 1999.

- ARCAS, N. y MUNUERA, J. L. El cooperativismo como estrategia para mejorar la competitividad de la empresa agroalimentaria. *Distribución y Consumo*, nº 42, 1998, p. 55-71.
- ARGUDO, J. L. El tercer sector y Economía Social. Marco teórico y situación actual. *Acciones e Investigaciones Sociales*, nº 15, 2002, p. 239-263.
- BAREA, J. y MONZÓN, J. L. *Las cuentas satélite de la Economía Social en España*. Madrid: Instituto Nacional de Fomento de la Economía Social, 1995.
- BAREA, J. y MONZÓN, J. L. Los protagonistas de la Economía Social. En FAURA, I. y MONZÓN, J. L. *Memoria CEPES-CIRIEC de la Economía Social 1998*. Valencia: CIRIEC-España, 1999.
- BEL, P. Similitudes y diferencias entre las sociedades cooperativas agrarias y las Sociedades Agrarias de Transformación a la luz de los principios cooperativos tras el Congreso de Manchester. *Revista de Estudios Cooperativos (REVESCO)*, nº 61, 1995, p. 107-126.
- BEL, P. *Las cooperativas agrarias en España. Análisis de los flujos financieros y de la concentración empresarial*. Valencia: CIRIEC-España, 1997.
- BUENDÍA, I. *La integración comercial de las sociedades cooperativas*, Madrid: Consejo Económico Social, 1999.
- CHAVES, R. *La cooperación empresarial en la Economía Social*. Valencia: CIRIEC-España, 1996.
- CHAVES, R. y MONZÓN, J. L. Economía Social y Sector no lucrativo: Actualidad científica y perspectivas. Valencia: CIRIEC-España, nº 37, 2001, p. 7-33.
- DEL CAMPO, A. Las comunidades de regantes de España y su Federación Nacional. (10 de diciembre de 2006). Disponible en Internet: <http://www.fenacore.org>.
- GARCÍA-GUTIÉRREZ, C. La empresa de participación: Características que la definen. Virtualidad y perspectivas en la sociedad de la información. Valencia: CIRIEC-España, nº 40, 2002, p. 99-122.
- JULIÁ, J. F. El cooperativismo agrario. *Papeles de Economía Española*, nº 60/61, 1994, p. 243-250.
- JULIÁ, J. F. y ALONSO, M. Les entreprises D'Économie Sociale dans L'agriculture espagnole; L'associationisme aricole epagnole, *Annales de L'Économie Publique Sociale et Cooperative*, vol. 65, nº 3, 1994, p. 489-506.
- JULIÁ, J. F. y MARÍ S. Farm cooperatives and the Social Economy: The case of Spain. *Journal of Rural Cooperation*, vol. 30, nº (2), 2002, p. 119-113.

- JULIÁ, J. F. ; SERVER, R. y FERNÁNDEZ, M. Las cooperativas agrarias. En Barea, J. y Monzón, J. L. *Informe sobre la situación de las cooperativas y las sociedades laborales en España*. Valencia: CIRIEC-España, 1996.
- JULIÁ, J. F. y SERVER, R. Agricultural co-operative societies in Spain and the E. C. *Agricultural Tropica and Subtropica*, nº. 25, 1992, p. 93-102.
- JULIÁ, J. F. y SERVER, R. Social economy companies in the Spanish agricultural sector: Delimitation and situation in the context of the European Union. *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 74, nº 3, 2003, p. 465-488.
- LEY 52/1980, de 16 de octubre, de regulación del régimen económico de la explotación del acueducto Tajo-Segura. BOE de 24-08-1980.
- LOSADA, A. Glosario sobre sistemas de riego. *Ingeniería del agua*, vol.4, nº 4, 1997, p. 55-68.
- LOSADA, A. La eficiencia técnica en la utilización del agua de riego. *Revista de Estudios Agro-Sociales*, nº 167, 1994, p. 131-153.
- MARTÍNEZ-CACHÁ, A. *Impacto económico de las sequías en el sureste agrario español*. Murcia: Fundación Universitaria San Antonio, 2004.
- MERINO, A. *La gestión colectiva del agua de riego: Estudio de organizaciones de usuarios en Aragón*. Zaragoza: Instituto Fernando el Católico, 2006.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. *Hechos y cifras de la agricultura, la pesca y la alimentación en España*. Madrid: MAPA, 2004.
- MONZÓN, J. L. y DEFOURNY, J. *Economía Social. Entre Economía Capitalista y Economía Pública*. Valencia: CIRIEC-España, 1987.
- PALACIOS, E. Eficiencia en el uso del agua en los distritos de riego. En GARDUÑO, H. y ARREGÍN-CORTÉS, F. *Uso Eficiente del Agua, 2ª Parte*, Montevideo: UNESCO, ORCYT, 1994.
- PÉREZ, F. *La economía social. Sus claves*. Valencia: CIRIEC-España, 2003.
- REAL DECRETO 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- REAL DECRETO 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas. BOE nº 176, de 24-07-2001.
- SUMPSI, J. M., GARRIDO, A., BLANCO, M., VARELA, C. e IGLESIAS, E. *Economía y Política de Gestión del Agua en la Agricultura*. Madrid: Mundi Prensa, 1998.