

# GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN ESPAÑA



COORDINADORAS

Elena López-Gunn y Marta Rica



FUNDACIÓN  
BOTÍN

GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA  
SUBTERRÁNEA EN ESPAÑA

Edita: Fundación Botín  
Diseño: o3 Comunicación  
© Fundación Botín 2013

# GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN ESPAÑA

PAPELES DE SEGURIDAD HÍDRICA Y ALIMENTARIA  
Y CIUDADO DE LA NATURALEZA

COORDINADORAS

Elena López-Gunn y Marta Rica



FUNDACIÓN  
BOTÍN

7	PRÓLOGO
15	I. LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS USUARIOS: LA CO-GESTIÓN COMO FORMA DE GOBERNANZA DEL AGUA SUBTERRÁNEA ELENA LÓPEZ-GUNN Y MARTA RICA
37	II. RETOS Y OPORTUNIDADES EN LA GESTIÓN COLECTIVA DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS ROSA HUERTAS GONZÁLEZ
47	III. POSIBLES SOLUCIONES AL ESCASO TAMAÑO DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES EN ESPAÑA JUAN VALERO DE PALMA
57	IV. GESTIÓN COLECTIVA E INCENTIVOS PARA UN USO EFICIENTE DEL AGUA A TRAVÉS DE LA ENERGÍA JOSÉ ANTONIO POVEDA VALIENTE
65	V. EXPLOTACIÓN Y ORDENACIÓN DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 05.23 ÚBEDA IGNACIO RUBIALES
75	VI. EJEMPLO DE GESTIÓN CONJUNTA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES: LA CUENCA DEL MIJARES HÉCTOR MANRIQUE
81	VII. EL MODELO DE GESTIÓN EN LA MANCHA ORIENTAL FRANCISCO J. GUTIÉRREZ VISIER

- 91 VIII. LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL EPTI DEL JÚCAR: EL OLVIDO DE  
LOS PEQUEÑOS ECOSISTEMAS Y DE LOS USOS TRADICIONALES  
GREGORIO LÓPEZ SANZ
- 99 IX. LOS RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA  
SUBTERRÁNEA EN ESPAÑA. LA EXPERIENCIA EN CATALUÑA  
JOSEP MARÍA PLANAS
- 107 X. LA GESTIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN EL CAMPO DE MONTIEL:  
RETOS Y OPORTUNIDADES  
M<sup>a</sup> JOSÉ GARCÍA VIZCAÍNO
- 117 XI. LOS RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA  
SUBTERRÁNEA EN ESPAÑA  
JORDI CODINA
- 131 XII. LA GESTIÓN DE LA COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL ALTO  
VINALOPÓ  
PEDRO MENOR



## PRÓLOGO

En Noviembre de 2010 el Observatorio del Agua de la Fundación Botín inauguró una serie de Seminarios Nacionales como parte del proyecto “Seguridad hídrica y alimentaria y cuidado de la naturaleza en España y América Latina” (2010-2012). Se trata de seminarios cortos a puerta cerrada, con 6-8 ponentes y algunos observadores, cuyo fin es debatir en un ambiente interdisciplinar temas diversos relacionados con las actividades de investigación desarrolladas por el Observatorio del Agua, principalmente en España. Información y documentos relativos a esta serie de Seminarios Nacionales se pueden encontrar en la página web de la Fundación Botín.

El seminario sobre Gestión Colectiva se celebró el 23 de marzo de 2011, y en esta publicación se compilan los trabajos expuestos por los ponentes y por algunos de los asistentes que acudieron como observadores. Todos estaban relacionados de alguna forma con la gestión de las aguas subterráneas, siendo usuarios formando parte de alguna organización para la gestión colectiva del recurso, abogados, representantes de la administración, técnicos, académicos y ecologistas. El seminario sirvió como plataforma para que diferentes profesionales del

sector, desde diferentes posiciones, pudieran conocer las experiencias de los demás y discutir juntos. Durante el seminario, ocho ponentes presentaron sus casos a los asistentes. A continuación se enumeran estas intervenciones:

- Rosa Huertas González (Comisaria Adjunta de la Confederación Hidrográfica del Duero), “Desafíos institucionales en la gestión colectiva del agua subterránea”.
- José Antonio Poveda Valiente (secretario de la Junta Central de Usuarios del Poniente Almeriense), “Los usuarios de Agua Subterránea ante la liberalización del mercado de la electricidad: estrategias de ahorro”.
- Enrique Font Jericó (presidente de Comunidad de Regantes Canal Cota 100) y Héctor Manrique Gumbau (Director técnico Asociación de Riego Pinella), “Gestión conjunta de Aguas Subterráneas y superficiales. La cuenca del Mijares”.
- Juan Valero de Palma Manglano (Secretario General de FENACORE), “Desafíos institucionales de la gestión colectiva del Agua Subterránea. Posibles soluciones al escaso tamaño de las comunidades de regantes en España”.
- Josep M. Planas Olivella (Comunidad de Usuarios de Aguas de la Cubeta de Sant Andreu de la Barca), “La gestión colectiva de

las aguas: las Comunidades de Usuarios de aguas subterráneas”.

- Agustín Apio (Comunidad General de regantes del acuífero 23), “Retos de la gestión colectiva en el acuífero 23”.
- Gregorio López-Sanz (Universidad de Castilla-La Mancha), “Las aguas subterráneas en el EpTI del Júcar: el olvido de los pequeños ecosistemas y de los usos tradicionales”.
- Ignacio Rubiales (Asociación de Pozos del Acuífero Carbonatado de la Loma): “Explotación y ordenación de la masa de agua subterránea 05.23 Úbeda”.

Además de estas publicaciones, se recogen los siguientes documentos realizados por asistentes al seminario y otros profesionales del tema, que por su relevancia con la gestión colectiva del agua en España han sido incluidos en este SHAN:

- Francisco J. Gutiérrez Visier (Junta Central de Regantes de Mancha Oriental): “El modelo de gestión en la Mancha Oriental”
- M<sup>a</sup> José García Vizcaíno (abogada AQUAIURIS y Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas): “La gestión del agua subterránea en el Campo de Montiel: retos y oportunidades”
- Jordi Codina (abogado AQUAIURIS y secretario AEUAS): “Los retos y oportunidades de la gestión colectiva del agua subterránea en España”
- Pedro Menor (Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó) : “La gestión de la Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó”

La primera parte del seminario consistió en una ronda de ponencias y debate sobre lo presen-

tado. En una segunda parte, tras las presentaciones, los asistentes participaron en un taller-debate en el que, en grupo, se planteaban cuestiones sobre los siguientes ejes de discusión:

- a) Los derechos de agua y la sinergia/tensiones entre usuarios y administración
- b) La delimitación de las masas de agua y recursos disponibles
- c) Uso conjunto a través de la gestión colectiva e incentivos para un uso eficiente (agua-energía)
- d) La diversidad de usuarios y formas organizativas

Como resumen del resultado de estos talleres podemos resaltar varios aspectos relevantes, tal como se discutieron en ellos por los participantes. En cuanto al tema de **los derechos de agua** se puso de manifiesto, por ambas partes, la brecha de desconfianza que hay entre usuarios y administración y que dificulta la comunicación entre estos, la correcta planificación y gestión de los recursos hídricos y sus usos. Fomentar la co-responsabilidad y contar más con los usuarios es parte de la solución según los participantes. El tema de inventario y regulación de derechos fue algo más controvertido. Por un lado, se sabe hay desajustes en cuanto a la asignación de derechos y recurso disponible, por lo que en ocasiones se debe dar prioridad a ciertos usos aunque los mecanismos para esto no fueron consensuados. Por otro, en la discusión algunos veían necesario dar incentivos para poder migrar derechos privados a concesiones públicas, con cautela para que no se fomente la picardía en este tema, y otros también reclamaban el poder reconocer derechos de aguas privadas por sentencia judicial, para agilizar este trámite. Esta discusión puso

de manifiesto la diversidad de opiniones y dificultades que existen en relación al Catálogo de aguas privadas y Registro de aguas públicas.

En cuanto a los **incentivos para un uso eficiente del agua y la energía** que se debatieron, resalta la opinión de agricultores de unirse para crear una cadena de mercado de energía más justa para ellos. Con la agrupación se puede conseguir una optimización de costes, crear una economía de escala, y en general hacerse más fuertes y visibles. Se habló de la necesidad de utilizar el agua para usos más productivos y de la modernización de los sistemas de regadío, así como de la necesidad de relacionar el arrendamiento de tierra con los derechos de riego.

En la discusión sobre los **recursos disponibles** y la **utilización conjunta** de varias fuentes de agua se comentó la confusión que la nueva planificación tras la Directiva Marco de Agua (DMA) había causado entre usuarios. Por un lado la división de Unidades Hidrogeológicas en Masas de Agua Subterránea (MASub.) complica, en principio, la gestión de Comunidades de Regantes que tienen sus límites territoriales en varias masas, y esta gestión se hace más complicada en acuíferos compartidos por diferentes CCAA. Por otro, se ve cierto desajuste entre la nomenclatura de la ley de Aguas y de la DMA, ya que Mal Estado y Sobrexplotación son dos términos diferentes pero no queda claro si los efectos jurídicos serán los mismos. Además, con la DMA existe un nuevo usuario que hay que tener en cuenta: el medioambiente, y eso cambia la disponibilidad para el resto de usuarios. Para adaptarse al nuevo ámbito territorial de MASub. se van a necesitar cambios jurídicos, administrativos, al tiempo que se siguen estudiando las conexiones entre diferentes masas

de agua y puede volver a cambiar el ámbito de una Comunidad de Usuarios, requiriendo una gestión más adaptativa.

Se habló de la heterogeneidad que existe a la hora de calcular dotaciones en los planes; en algunos casos por volumen, en otros por hectáreas. Según estos planes hay que reducir extracciones pero no está claro cómo se va a hacer ni que haya voluntad política de hacerlo. Además existe una política de precios que subvenciona el regadío en algunas zonas. Es fundamental por otro lado mejorar la eficiencia del riego y conocer lo que se está gastando mediante caudalímetros.

En lo que respecta a los usuarios, se debatió la posibilidad de convertir Comunidades de Regantes en Comunidades de Usuarios para poder atender todos los usos dentro (y fuera) del ámbito territorial. Una opción es que las nuevas concesiones se puedan otorgar a Comunidades de Usuarios en lugar de a individuales, que se encargan de gestionar el agua y de responder frente a la administración. Esto no significa necesariamente crear pozos comunitarios, si no que la titularidad sea colectiva. En cuanto a las **formas organizativas** de los usuarios **para co-gestionar el agua**, se trató del carácter público o privado que pueden tener las comunidades de usuarios, y de la necesidad de regular esta situación por ley. Actualmente las Juntas Centrales de Usuarios funcionan como paraguas para las asociaciones privadas que carecen de representatividad ante la administración. Por otro lado, la concepción que se tiene del usuario es meramente económica, y se habló de la necesidad de tener un cambio en la concepción del agua que no fuera tan económica. Además la identidad territorial puede ser, y es en muchos casos, un obstáculo para poder realizar

una gestión colectiva, junto a la falta de confianza mutua entre usuarios y administración (y entre propios usuarios), y la escasa sensibilización o formación de los usuarios. Sin percepción de riesgo, es difícil que se produzca una transición hacia una gestión colectiva, a actuar frente a un problema o potencial problema.

Al finalizar el seminario se solicitó a los asis-

tentes que de forma individual redactaran lo que para ellos eran retos y oportunidades para la actual gestión colectiva del agua subterránea en España. A continuación exponemos una tabla con el resultado de esta encuesta, donde se puede observar diversidad y convergencia en opiniones:

## RETOS

Unificar varias comunidades en una comunidad general que gestione la parte más burocrática de las funciones

- Encontrar la dimensión adecuada de gestión administrativa y técnica, para tener mejor contacto con el usuario
- Atribuir funciones de gestión y control a las CUAS, darlas más representatividad en la Administración
- Unificar aguas públicas y privadas en organizaciones
- Abaratar la energía
- Instalación de contadores y realización de lecturas para tener más conocimiento de la realidad
- Autogestión de las CUAS. Agrupación de servicios comunes
- Tratamiento de las implicaciones ambientales de la gestión de las aguas subterráneas
- Disparidad de recursos públicos en las distintas zonas de regadío con aguas subterráneas
- Incorporar presupuesto en Planes Hidrológicos para apoyar la constitución y mantenimiento de las CUAS
- Tecnificar/gestionar mejor la economía (la energía, el mantenimiento de instalaciones)

## OPORTUNIDADES

El seminario sirvió para conocer otras realidades y gestores, para el intercambio de experiencias

- Realizar contactos para reducir costes, aprovechando sinergias, p.e. contratación de suministros eléctricos, insumos...
- Tecnificar y formar a los gestores de las CUAS para fortalecerlas
- Gestionar conjuntamente agua superficial y subterránea
- Mejorar la eficiencia de riego y uso
- Sostenibilidad y Rentabilidad
- Fomentar sinergias entre CUAS, p.e. en el tema de la energía
- Posibilidades de ahorro de costes en asuntos energéticos
- Invertir en esfuerzos en divulgación sobre las ventajas de la gestión colectiva, que también es un reto
- Algunas ventajas de la gestión colectiva: reducción de costes, incremento representación
- Importancia de la educación, divulgación, formación, empezando por la de los propios gestores públicos y las CUAS
- Puesta en común de las distintas experiencias
- Inversiones de la administración en control

- de las infraestructuras de regadío
  - Implicación de usuarios en gestión, apoyando a la administración, p.e. en las redes de control
  - Superar condicionantes políticos, abandonar personalismos
  - Desarrollar el criterio de racionalidad teniendo en cuenta todos los costes, incluidos los ambientales.
  - Sensibilización a los usuarios con el ciclo del agua
  - Actualizar conocimientos sobre recargas y extracciones
  - Falta de visión de conjunto (social, económica y medioambiental)
  - Identidad territorial “anti” gestión colectiva
- y Convenios con las CUAS
  - La Unión como instrumento de poder
  - Compartir conocimientos en estos foros te permite conocer problemáticas similares a las propias

En conclusión, en el seminario se trataron cuestiones referentes a la gestión colectiva por parte de los usuarios de diferentes zonas, tanto con su problemática específica como con problemáticas comunes, y desde la visión de la administración hidráulica a la visión más ecologista, que sitúa a los usuarios en un marco más amplio en el que también son responsables de las afecciones ambientales. Desde el punto de vista de la administración, Rosa Huertas destaca la preocupación por el escaso desarrollo de comunidades de usuarios de aguas subterráneas comparado con el de aguas superficiales, especialmente en la cuenca del Duero. En parte, la legislación está orientada a aguas superficiales, con concesiones, y no engloba a los usuarios de derechos privados aunque el agua subterránea también sea Dominio Público Hidráulico. También discutía la aparente falta de interés y de incentivos para que los usuarios trasladasen sus derechos privados a

concesiones, creando comunidades que fueran corporaciones de derecho público que tienen legitimidad ante la administración. El argumento encontrado es el de cambiar la ley para que los titulares de derechos privados sí puedan formar Comunidades de Usuarios. Entre las ventajas de formar una Comunidad de Usuarios, y que esta aglutine la concesión en lugar de que esté repartida individualmente, destaca que se es más flexible en cuanto al agua a la que se puede acceder, ya que la concesión ampara el riego de la zona regable definida sin hacer diferencias en la propiedad de las tierras. Hay un volumen máximo que se reparte entre los partícipes de cada campaña en función de demandas y disponibilidades. Incluso la realización de nuevos aprovechamientos en la zona regable requeriría únicamente la conformidad de la comunidad, sin necesidad de intervención de la administración. Rosa Huertas hace unas reflexiones interesantes sobre lo que la Ad-



ministración Pública debería plantearse antes de demandar mejores comportamientos a los usuarios o castigar los existentes.

Cabe destacar las ventajas y oportunidades de la gestión colectiva que Juan Valero de Palma y Jordi Codina recogen en sus comunicaciones, principalmente la mayor eficiencia económica mediante economías de escala, la mejora de la comunicación e interlocución entre usuarios y administración pública, la capacidad de aglutinar diversas comunidades bajo un mismo proyecto de modernización, facilitando su agrupación a través de la infraestructura común, y el aumento de participación en la gestión que evita que las administraciones tomen decisiones unilaterales que pueden conllevar descontento social. Desde Almería, José Antonio Poveda destaca la oportunidad que formar una economía de escala en el uso de energía supone para el ahorro económico de los usuarios. Desde otro punto de vista, Gregorio López-Sanz relata cómo los pequeños manantiales y usos tradicionales se ven mermados por las disminuciones de nivel provocadas principalmente por las extracciones para riego. Se pone de manifiesto los efectos colaterales que se dan al

mantener el sistema productivo local existente olvidando las afecciones ambientales e hidrológicas. Además de concienciarse de que los problemas de un mismo acuífero son comunes, los usuarios deberían ir más allá y responsabilizarse del alcance de sus extracciones. El resto de autores nos ofrecen una descripción de las problemáticas regionales y locales de cada zona, en la que han participado activamente para fomentar y mantener la gestión colectiva de los recursos hídricos. Cabe destacar la importancia de que usuarios consuntivos, que basan su economía en la utilización de agua, y defensores de los ecosistemas compartan el mismo foro para intercambiar sus argumentos.

Las coordinadoras del seminario agradecen la participación de todos los asistentes y a los autores que enviaron sus comunicaciones para ser publicadas en este libro electrónico. Aprovechamos para recordar que cada autor es libre de expresarse según su criterio y las editoras no se responsabilizan de las opiniones que pudieran verterse tanto en los escritos como en los ejercicios realizados en los talleres del seminario cuyos resultados hemos resumido en la presente publicación.



# LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS USUARIOS: LA CO-GESTIÓN COMO FORMA DE GOBERNANZA DEL AGUA SUBTERRÁNEA\*

Elena LÓPEZ-GUNN<sup>1</sup> y Marta RICA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Investigadora Senior; Email: e.lopez\_gunn@geo.ucm.es

<sup>2</sup> Doctoranda; Email: marta.rica@geo.ucm.es

<sup>1,2</sup> Observatorio del Agua de la Fundación Botín. Departamento de Geodinámica de la Facultad de CC. Geológicas, Universidad Complutense de Madrid, Jose Antonio Novais s/n, Madrid 28040. Tel. 0034913944848

## RESUMEN

La gobernanza y gestión del agua subterránea es una tarea compleja por las características del recurso y las que generalmente han acompañado a su utilización, como puede ser la gran cantidad de iniciativa privada y escaso control por organismos competentes. En este trabajo se realiza primero una revisión de las teorías que analizan la co-gestión y auto-regulación como una útil salida a la “tragedia de los comunes”, para después ofrecer un marco de análisis de los factores que hay que tener en cuenta para evaluar el proceso de gobernanza del agua subterránea. En España existen entidades colectivas cuyo fin es la gestión del agua subterránea, y se presenta un análisis comparativo preliminar sobre sus prácticas de buena gobernanza. Se concluye que la gestión colectiva por parte de los usuarios directos es necesaria para lograr el objetivo de la buena gobernanza, pero no es suficiente para lograr una gestión efectiva del acuífero. Los mejores resultados se dan cuando existe colaboración entre administrador y administrados.

**Palabras clave: buena gobernanza, auto-regulación, bienes comunes**

## 1. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos y científicos han propiciado que la extracción y el uso del agua subterránea hayan aumentado de forma notable en las últimas décadas. A diferencia de las aguas superficiales, donde la inversión requerida se ha realizado principalmente a través de la inversión pública del estado y menormente de usuarios o empresas, en el caso del agua subterránea la iniciativa ha sido mayoritariamente llevada a cabo por medianos y pequeños agricultores con mentalidad emprendedora, que invirtieron para garantizar el acceso a las aguas subterráneas. Este fenómeno denominado la “revolución silenciosa” se llevó a cabo en los últimos 50 años en muchos países áridos y semiáridos (Fornés et al, 2005) como México o Yemen y en países con economías emergentes y alto crecimiento poblacional como India o China. Este fenómeno a veces incentivado por programas de reforma agraria, en gran parte ha surgido de forma espontánea, y generalmente de forma atomizada, frecuentemente sin el conocimiento adecuado, apoyo o control eficaz de la administración.

\* Ponencia publicada en el Congreso Ibérico de Aguas Subterráneas,

*Las aguas subterráneas desafíos de la gestión para el siglo XXI.*

Editores Lambán et al. AIH-GE. Zaragoza - Barcelona 2012. ISBN 978-84-938046-2-6.

Este uso intensivo del agua subterránea ha tenido asociado unos indudables beneficios económicos y sociales. El agua subterránea fue clave para el desarrollo de ciertas regiones en España, al igual que en otras zonas del mundo (Llamas y Custodio, 2003). Sin embargo, también hay constancia de consecuencias negativas. En ciertas masas de agua subterránea, especialmente los que tienen un uso más intensivo del agua, la calidad del agua se ha degradado en particular con el problema de la contaminación difusa, y en las zonas costeras la intrusión salina hace el agua no apta para algunos cultivos. La bajada de niveles piezométricos en los acuíferos ha causado problemas de hundimiento del terreno, como el caso de Murcia, e impactos ecológicos en ecosistemas dependientes del agua subterránea como el caso de los parques nacionales de Tablas de Daimiel y de Doñana, o en ríos que dependen del flujo de agua subterránea como el Júcar. Niveles que se ven alterados por extracciones abusivas de aguas subterráneas, reducen los caudales circulantes o la humedad de los suelos de las riberas, alterando la vegetación de estas, la fauna que habita en las mismas e incluso la calidad de las aguas como el caso de los ríos (Zapardiel, Trabancos y Guareña), en la parte central de la cuenca del Duero (Huertas, comunicación personal). Este conexión río-acuífero y su importancia para la restauración esta ahora empezando a ser reconocido

En el marco legal español, el concepto de acuífero sobre-explotado ha sido objeto de un amplio debate (Custodio de 2002, Llamas y Martínez-Santos, 2005), sobre todo en cuanto a la búsqueda de una correcta definición de si se puede considerar un acuífero sobreexplotado en un contexto dinámico, en un sistema de

por si cambiante, y si es así cómo medirlo, y sobre todo qué implicaciones y consecuencias tiene en la práctica para su gestión en relación con los ecosistemas, los usuarios y la economía.

En este contexto, esta comunicación se centra en especial en el aspecto de la gobernanza de las aguas subterráneas, y en la participación de las partes interesadas en base al actual reglamento, en un contexto de descentralización y de dar mayor relevancia a la co-gestión entre usuarios y administración tal y como está contemplado en la legislación española. Es una de las medidas destinadas por el gobierno y las administraciones con la finalidad de gestionar, regular y controlar el uso de los recursos. La primera sección de la comunicación se centra en los fundamentos teóricos y conceptuales para la investigación sobre las iniciativas de acción colectiva de los recursos de aguas subterráneas en España y sus consecuencias sociales, políticas, económicas y ambientales. La segunda sección hace un análisis preliminar de hasta qué punto estos factores de buena gobernanza explican o no los casos más exitosos de cogestión con los usuarios.

## 2. DILEMAS DE LOS BIENES COMUNES Y POTENCIAL PARA LA CO-GESTION Y AUTO-REGULACIÓN

Los bienes o recursos de uso común, según lo descrito por Ostrom (1990) se caracterizan por que la exclusión de sus beneficiarios a través de medios físicos e institucionales es costosa, y la explotación por parte de un usuario reduce la disponibilidad de recurso para los demás. En este tipo de bienes - de los que el agua subterránea es un ejemplo típico, al igual que bosques o la pesca - , aparece un dilema social

en los incentivos del sistema. Estos dilemas sociales se caracterizan porque los individuos, a pesar de ser inter-dependientes en la buena gestión del recurso, suelen priorizar el interés propio que en último término conduce a resultados negativos para todos los participantes (Ostrom 1998, Van Vught, 2002). La paradoja es que muchas decisiones atomizadas, impulsadas por el interés individual llevan a un consumo cada vez mayor de los recursos de aguas subterráneas, independientemente de las consecuencias sociales y ambientales no deseadas por el grupo de usuarios en su conjunto. En su tesis de “La tragedia de los comunes”, Hardin (1968) describe cómo las acciones individuales racionales sobre un recurso común puede conducir al agotamiento del mismo. Sin embargo, la utilización de recursos comunes no siempre tiene que llevar a una “tragedia”. El trabajo de Ostrom (1990) y otros institucionalistas han demostrado que Hardin subestimó la capacidad del usuario para auto-regular sus acciones, es decir, para desarrollar normas para prevenir el uso excesivo del recurso, mediante instituciones formales o informales.

Esta alternativa se centra en la cooperación y la autorregulación por parte de usuarios y de las agencias regulatorias. Esto se basa en una serie de acciones como p.e. la comprobación de que las extracciones se realizan de acuerdo a las prioridades de ambos y es acorde con la disponibilidad de agua del acuífero, especialmente cuando la explotación está afectando negativamente a los niveles freáticos, caudal de los ríos, humedales dependientes o a la calidad del agua, como es cada vez más frecuente de encontrar en las zonas costeras.

La falta de normas sociales colectivas lleva a la materialización más común de este dilema

social: el uso intensivo del acuífero con posibles externalidades ambientales. En España el uso intensivo de agua subterránea se ha formalizado en la figura de acuíferos sobre explotados. Esta figura legal y su base científica ha sido un tema muy discutido y su determinación no es una tarea fácil de realizar (Hernández-Mora et al 2001, Pulido-Bosch, 2001). Más allá de la discusión científica, la denominación legal de la sobreexplotación en España se define en el artículo 171.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, con un criterio basado en el saldo negativo entre captación y recarga de agua que afecta a las explotaciones y los ecosistemas asociados. Los Organismos de Cuenca tienen la legitimidad de declarar un acuífero sobreexplotado, sin embargo no han recurrido a ello salvo en determinados casos contados. En 1996, el Instituto Tecnológico Geominero de España hizo un catálogo de los acuíferos con problemas de sobreexplotación o salinización. Un total de 77 acuíferos o unidades, hidrogeológicas, fueron identificados como sobreexplotados o salinizados. Sin embargo, sólo en 15 acuíferos se habían realizado Declaraciones dos años después de ese estudio (ITGE, 1996).

Desde el año 2000 el marco regulatorio español ha sido supeditado a la Directiva Marco Europea del Agua (DMA), que utiliza una nomenclatura diferente para referirse a este tema. Unidades hidrogeológicas han pasado a llamarse masas de agua subterránea. Esto significa que de 467 unidades hidrogeológicas identificadas se ha pasado a 699 masas de agua subterránea (p.e. con el criterio de que sirve de fuente de agua a más de 50 personas o más de 10 m<sup>3</sup>/día) (MMA, 2006). El área de acuíferos ha pasado de ocupar una tercera parte de la superficie bajo el antiguo crite-

rio a cubrir un área de 350,000 km<sup>2</sup>, el 70% del territorio de España. Asimismo el objetivo de la norma respecto a las aguas subterráneas es cuidar del buen estado cualitativo y cuantitativo, entendida esta última como “el nivel de las aguas subterráneas en la masa de agua subterránea es tal que los *recursos disponibles* de agua subterránea no es superado por el de largo plazo tasa media anual de la abstracción”. El IGME (2010) detectó 233 masas de agua subterránea en cuencas inter-comunitarias con riesgos químicos, cuantitativos, o ambos. Esto significaría que alrededor del 30% de las masas de agua subterránea intercomunitarias están en algún riesgo. A esto hay que añadir que los criterios para determinar masas de agua en mal estado difieren en distintas Confederaciones Hidrográficas (Dumont et al 2011), lo que de entrada dificulta el establecimiento de medidas homogéneas para lograr un buen estado.

Un tema pendiente importante pero que no será analizado en esta comunicación es cómo compatibilizar la ley española con el mandato europeo, como Fernández-Sánchez (2001) sugiere, con el fin de determinar la manera de armonizar las medidas que administradores y usuarios deberán aplicar sobre las extracciones en acuíferos sobreexplotados y en un estado cuantitativo y cualitativo no deseado. No obstante, teniendo en cuenta el impacto socioeconómico de esta declaración, los diferentes criterios utilizados por cada Organismo de Cuenca, y las dificultades de la administración para que los usuarios cumplan con las restricciones, razón por la cual no ha habido más acuíferos bajo esta denominación, parece que otra fórmula para regular el uso de las aguas subterráneas es necesaria. Algunos jefes de planificación conciben la declaración de sobre ex-

plotación como una medida básica dentro del Programa de Medidas que se debe presentar en el proceso de planificación de cuencas de la directiva Marco de Agua (Rodríguez Cabellos, com. Personal). Como se verá más abajo la declaración de sobre-explotación como una capa subyacente a la denominación de masa en riesgo deja una serie de importantes interrogantes en el aire con respecto a la gestión.

### 3. LA CO-GESTIÓN Y LA AUTORREGULACIÓN COMO SOLUCIÓN AL DILEMA

Uno de los problemas cara a la gestión del agua subterránea es la denominada asimetría de la información; el agente regulador encuentra unos costes muy altos y una dificultad grande en tener información fiable y actualizada sobre el uso del agua subterránea. En España, se estima que las autoridades cuenta con información de alrededor de un 20% de los pozos existentes, mientras el resto es controlado por los propios usuarios o no se controla o se desconoce. Por lo tanto, existe un problema intrínseco en la falta de información ya la dificultad de controlar o gestionar las acciones de miles de usuarios en un recurso común como el agua subterránea.

La gestión y control de la extracción de los acuíferos es una tarea muy difícil a nivel de gobierno central y es complicado obtener una visión de conjunto por el proceso de descentralización de los últimos 25 años. En España estas dificultades inherentes se complicaron aun mas por la falta de recursos de la administración, especialmente en un momento crítico como fue el periodo 1985-1988 cuando las aguas subterráneas se demanializaron. Esta falta de recursos económicos, humanos y quizá de conoci-

miento hizo imposible hacer un inventario fiable de los derechos de agua y las extracciones, así como para controlar el comportamiento de los usuarios individuales para el uso del agua (Sahuquillo et al 2009). Sin embargo, cada vez hay más evidencia de que los usuarios, con un mismo interés, pueden cooperar en la conservación y el manejo de los recursos que utilizan en común, auto-regulando actividades, sin conducir necesariamente a un dilema de bienes comunes (López-Gunn, 2006). Según Custodio (1996), la planificación de los recursos hídricos y su gestión derivada debe seguir el principio de subsidiariedad, donde entes en niveles altos no deben ejercer funciones que puedan llevarse a cabo de forma más eficiente por entes más pequeños.

La gestión colectiva, la co-gestión y la autorregulación son opciones para la utilización de los recursos y su conservación; sin embargo ésta se da tan solo en ciertas ocasiones. De acuerdo con Meinzen-Dick et al (2004), la acción colectiva requiere la participación de un grupo de personas con un interés compartido en la realización de algún tipo de actividades comunes, para garantizar el objeto de su interés. Por esta razón, algunos autores prefieren llamarla acción colectiva mutuamente beneficiosa (Uphoff, 2000), que en función de su acción o propósito colectivo puede tomar muchas formas, incluyendo el desarrollo de las instituciones o reglas para la gestión de recursos, coordinación de las actividades, monitorización de las actividades o el intercambio de información.

En España, usuarios tanto de aguas superficiales como de subterráneas se han unido en torno a grupos como las comunidades de regantes para la gestión colectiva y la distribu-

ción de los recursos. Más recientemente otras formas colectivas están emergiendo para gestionar agua desalada en Campo de Níjar (Almería), en acuíferos de recarga artificial como la Cubeta de Santiuste (Segovia) o agua reciclada en el Bajo Andarax (Almería). Sin embargo, la gestión de las aguas subterráneas es intrínsecamente diferente a la gestión de las aguas superficiales. Las instituciones para la gestión de las aguas superficiales se han desarrollado durante siglos a partir de sociedades tradicionales hidráulicas, en torno a canales y acequias con siglos de antigüedad como la Acequia Real del Júcar. En comparación, las instituciones de aguas subterráneas están en su infancia, a menudo como instituciones espontáneas, emergentes que han aparecido en los últimos cincuenta años para hacer frente a un crecimiento explosivo en el uso del agua subterránea.

El caso de la gestión participativa de riego con aguas subterráneas es interesante, debido a que dos tipos de sistemas pueden ser identificados: el caso de pozos colectivos que luego son manejados como sistemas de agua superficial; y el más común, que son los agricultores individuales explotando sus pozos propios para conseguir una agricultura productiva. En este caso, para poder gestionar el riego (o el recurso) de forma participativa y que se dé la verdadera acción colectiva, los usuarios individuales tienen que ser persuadidos externamente o internamente de que los beneficios de la autorregulación son superiores a los costos, y que el saltarse las normas comunes debe estar sancionado de manera formal o informal.

Las entidades de gestión colectiva de las aguas subterráneas se han creado de dos formas: debido a incentivos externos, o surgiendo de forma espontánea. En España co-existen

Comunidades de Aguas Subterráneas que son parte de la Administración al ser entidades de derecho público, con Comunidades de Usuarios de Aguas Privadas. Este sector de gestión colectiva es económicamente fundamental ya que se ubica en zonas donde la productividad del agua generalmente es mayor que la que presentan la mayoría de las más de 7000 comunidades de regantes tradicionales. El alcance de estos grupos de usuarios de aguas subterráneas es grande ya que pueden cubrir áreas desde 7.000 km<sup>2</sup> a 300 km<sup>2</sup>, y su éxito se mide o se medirá cada vez más en base a la gestión de los acuíferos de una forma sostenible entendido como un rendimiento sostenible.

En el caso de España, los pocos ejemplos de asociaciones de usuarios de aguas subterráneas que se han convertido en gestores eficaces de los recursos tienen dos cosas en común: tienen objetivos comunes articulados con éxito, y han establecido reglas mutuamente aceptadas en materia de acceso y uso de recursos, con el fin de garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los usos de los recursos de los que dependen. La variedad de circunstancias bajo las cuales estas asociaciones de usuarios operan, su capacidad de reunir a miles de usuarios independientes y, a veces gestionar los sistemas de acuíferos grandes y complejos, o la forma en que algunos están trabajando en cooperación con las autoridades del agua para establecer regímenes de gestión sostenible, son avances prometedores.

En México también surgieron entidades para la gestión del agua subterránea. Tras la utilización intensa de agua subterránea en la parte central y norte durante la década de los 90, muchos grupos comenzaron a crearse por la preocupación del problema del uso intensi-

vo del agua y las externalidades negativas que se estaban empezando a notar como la bajada de los niveles piezométricos, salinización, etc. Por ejemplo, grupos como el Grupo del Agua en la Comarca Lagunera (1991) y el Grupo del Agua del Valle de Santo Domingo un año después (1992) se formaron por iniciativa de los usuarios, y este patrón fue replicado en otras áreas. Inicialmente hubo falta de claridad en la estructura normativa de estos grupos y en su financiación. Hasta mediados de 1990 el Estado mexicano no reconoció a estos grupos, cuando se reorganizaron como Comités Técnicos de Aguas Subterráneas (COTAs), comenzando en el valle de Querétaro, y luego extendiéndose a otros acuíferos en el centro y parte norte de México. En el estado de Guanajuato, las autoridades locales alentaron la formación de COTAs en todos sus acuíferos, apoyándolos financieramente.

Mientras tanto, en los EEUU, las asociaciones locales de propietarios en Texas han estado experimentando con la posibilidad de auto-monitorización y regulación en los distritos locales de aguas subterráneas, estableciendo límites de bombeo y la distribución de pozos en base a modelos hidrológicos, así como la protección de los terrenos abiertos y la recarga de acuíferos a través de las asociaciones cooperativas de propietarios (Wagner, 2005). En la India también hay evidencia de la creación de CUAS de forma espontánea, mediante lo que Shah (2005) llama *swayambhoo* (auto-creación), con la participación de pequeños emprendedores, dado que la mayoría de usuarios de aguas subterráneas son, por definición, pequeños empresarios. Se estima que más de un cuarto de las zonas de regadío en la India operan a través de este tipo de grupos, que

emplean mercados informales de agua. El reto de este tipo de instituciones *swayambhoo* es si se pueden ampliar a una mayor escala y hacia una motivación enfocada al largo plazo, explorando cómo internalizar y minimizar las externalidades. Las organizaciones comunitarias tienen un papel claro dada su legitimidad pero su desafío y puesta a prueba se fundamenta en la capacidad de sancionar ciertas conductas, reduciendo de forma efectiva el costo de transacción gracias al auto-cumplimiento de las normas.

El nivel de devolución desde la administración a los usuarios depende del contexto. Aun así, la experiencia acumulada está proporcionando pistas sobre los aspectos de la gestión colectiva que los datos empíricos puedan confirmar o no con el fin de aumentar las probabilidades de éxito. Es también fundamental considerar los lados más problemáticos de la gestión colectiva, es decir, cierta cautela sobre posibles consecuencias no deseadas, como la captura por las élites locales, la desigualdad de poder a los diferentes usuarios, etc. **(Cuadro 2)**

**Cuadro 2:** Factores a considerar al crear una Asociación de Usuarios de Agua Subterránea

- ✓ Representatividad de todos los usuarios, incluyendo pequeños agricultores, usuarios urbanos y medioambiente, reduciendo la sobre-representación de grandes propietarios y agroindustria
- ✓ “Solvencia” legal o legitimidad en términos de responsabilidad
- ✓ “Solvencia” legal o legitimidad en la toma de decisiones
- ✓ Resistencia de burócratas a la participación y compartir el poder
- ✓ Existencia de planes de gestión del acuífero
- ✓ Adecuado régimen de cumplimiento de las normas
- ✓ Desvinculación de las reducciones de extracciones y los beneficios socioeconómicos
- ✓ Co-gestión en lugar de consulta
- ✓ Estructura organizacional (posición de líderes y responsabilidades)
- ✓ Actividades fiscales
- ✓ Toma de decisiones
- ✓ Servicios de información y educación
- ✓ Tecnología y métodos de monitoreo
- ✓ Evaluar si los procedimientos técnicos y administrativos se siguen debidamente
- ✓ Capacitación en temas administrativos
- ✓ Gestión participativa del agua subterránea

**Fuente: Lopez-Gunn en base a varias fuentes**

### ***El capital social como factor en la auto-regulación***

En los apartados anteriores se mencionaba cómo los dilemas sociales relativos a los bienes comunes podrían tener solución cuando los afectados encontraban algún beneficio en la cooperación con los demás. Sin embargo, no sólo beneficios o intereses económicos son necesarios para que las acciones colectivas sean exitosas. Además de cooperar voluntariamente, los miembros del grupo pueden interactuar estratégicamente de forma recíproca, “si tú cooperas entonces yo también lo haré” (Heckarthon, 1996). También pueden modificar su comportamiento en el grupo según incentivos selectivos, como leyes o normas sociales que castigan a incumplidores y recompensan a los cooperantes. De hecho, el capital social es lo que más incentiva las acciones colectivas (Uphoff, 2000). Ahora se explicará qué es el llamado capital social y por qué es importante para la creación de instituciones y organizaciones de usuarios de aguas subterráneas robustas.

Un ejemplo ilustrativo para entender el capital social es lo que Portes (1998) expuso: “mientras el capital económico puede encontrarse en la cuenta bancaria de las personas y el capital humano en sus cabezas, el capital social es inherente a la estructura de sus relaciones”. El capital social es un recurso que las comunidades tienen en mayor o menor medida y se refiere a las normas y redes que facilitan la acción colectiva. Esto se define como confianza y reciprocidad: los usuarios de aguas subterráneas confían en que los demás mantengan sus promesas y se relacionan entre sí con reciprocidad. El capital social refleja el valor del compromiso de la comunidad que pueda conducir a un be-

neficio mutuo y a la cooperación. Pero el capital social no sólo se encuentra en las relaciones sociales, sino también en la cognición humana (Putnam, 1993). Este valor cognitivo del capital social serían los valores, actitudes y creencias que predisponen a los individuos a cooperar. Esta predisposición, junto a las redes y roles sociales producen como resultado confianza, tolerancia, reciprocidad y cooperación.

Los académicos distinguen tres niveles en los cuales el capital social produce diferentes resultados. Estos son capital social de unión (bonding), puente (bridging) y de enlace (linking). El capital social “bonding” se refiere a las relaciones horizontales entre gente similar o dentro del mismo ambiente y de la vida diaria. El “bridging” se refiere a los lazos verticales entre gente diferenciada demográficamente, y el “linking” se refiere a las conexiones con gente en el poder, con influencia política o financiera. Esto servirá de base para los análisis de capital social que consideramos interno (bonding, bridging) y externo (linking).

A modo de medida regulatoria las autoridades pueden demandar la creación de organizaciones para la gestión colectiva, como ocurre en España con las comunidades de usuarios de aguas subterráneas. Sin embargo, este tipo de asociaciones suelen ser el resultado de, entre otros factores, el capital social existente de sus miembros y por tanto esto no debería ser obviado por las esferas gobernantes. Los diferentes tipos de capital social son clave para que se desarrolle una buena gobernanza, dando lugar a más comunicación y confianza. También es cierto que el capital social puede ser desigual o estar estratificado, siendo un mecanismo de exclusión o inclusión en cuanto al acceso o control del recurso (Dudwick et al, 2006).

#### 4. ANALIZANDO EL RENDIMIENTO INSTITUCIONAL: CAMINO DE LA BUENA GOBERNANZA

Hasta ahora, hemos presentado lo que es la acción colectiva y cómo surgió en el panorama de las aguas subterráneas españolas. Ahora, vamos a alcanzar el siguiente nivel de complejidad, que es establecer algunas pautas con el fin de evaluar el desempeño de las instituciones para la acción colectiva y su impacto en la gobernabilidad.

Estas directrices de análisis se basan en un marco existente, elaborado por institucionalistas como Ostrom y Anderies, que estudian las instituciones y la solidez de los sistemas socio-ecológicos (SES). El paradigma de los sistemas socio-ecológicos consiste en considerar las interacciones entre individuos, instituciones y ecosistemas como un sistema complejo en el que los elementos sufren alteraciones y se adaptan a ellas encontrando un nuevo equilibrio (Anderies et al, 2004). Para poder analizar todos los elementos del sistema, este marco se inicia con un primer nivel de subsistemas que, a su vez, están compuestos por diferentes variables e indicadores. En primer lugar, se identifica el recurso del que el sistema depende y sus unidades, que se convierten en el foco del análisis. Este sistema está integrado en un contexto social, económico y político concreto, y está causando ciertos patrones de interacción entre sus usuarios y sistemas de gobierno (figura 1).

Para diagnosticar los patrones causales que afectan resultados tales como la formación exitosa de la auto-organización o de su sostenibilidad, es necesario incorporar un conjunto de variables de segundo nivel contenidas dentro

Figura 1. Análisis institucional de Sistemas



de los subsistemas identificados previamente. Este marco teórico es flexible, ya que los indicadores para medir las diferentes variables, diferirán de acuerdo con el propósito de la acción colectiva. Por ejemplo, en el marco, los niveles de decisión a escala operativa y constitucional no están explícitamente divididos, pero es conveniente tenerlo en cuenta al analizar la información. Al ser un marco teórico general, cada situación merece un análisis hecho a medida y donde sea posible encontrar patrones importantes en la interacción entre las variables.

La investigación y la experiencia añadida han puesto de manifiesto sin embargo nuevas dimensiones al marco institucional descrito más arriba. El llamado "post-institucionalismo" ha añadido algunas advertencias y nueva dimensiones a la aplicación estricta del marco de Ostrom. En particular, las áreas que se perciben como fundamentales

para el buen gobierno de las aguas subterráneas son el papel clave del capital social y las autoridades de nivel superior; el papel relevante de liderazgo político y el reconocimiento de la política y los intereses creados en torno al uso del agua subterránea; y el potencial problema de corrupción como un síntoma de un mal funcionamiento del sistema de gobernanza del agua subterránea, con el antídoto de la transparencia y la gestión participativa de las aguas subterráneas.

### **Buena gobernanza y acción colectiva.**

Rhodes (1996) describe el concepto de gobernabilidad como “gobernar sin gobierno”, pero quizá sea mejor explicarlo como “no sólo con el gobierno”. En el ejercicio de la gobernanza se aclara el papel y responsabilidades de las partes interesadas-usuarios, gobierno, sociedad civil, sector privado...- respecto a la propiedad, administración y gestión (PNUD, 2010). La gobernabilidad del agua se entiende como el proceso por el cual las organizaciones promulgan instituciones y reglas para construir y explotar el recurso (Bakker, 2007). Los sistemas de leyes, política e instituciones están relacionados entre sí con el fin de desarrollar y gestionar los recursos hídricos, y equilibrar el uso de los recursos hídricos entre las actividades socio-económicas y los ecosistemas.

¿Cómo podemos evaluar si la gobernanza es buena? De acuerdo a distintas organizaciones internacionales (Rieu-Clarke *et al*, 2008) hay varios elementos clave de la buena gobernanza en los países desarrollados. Entre estos componentes podemos destacar la rendición de cuentas, el marco legal, la transparencia y accesibilidad de la información, la participación, la aplicación de la ley, la capacidad de

respuesta, el consenso, la orientación, la eficacia y la eficiencia, la equidad y una visión estratégica. Todos estos factores son asuntos complejos que no siempre pueden lograrse, debido al contexto político y socioeconómico de cada región. En un escenario de buen gobierno, los resultados producidos por las instituciones satisfacen las necesidades u objetivos de la sociedad al hacer el mejor uso de los recursos disponibles. Esto incluye cada vez más el uso sostenible de los recursos y la protección del medio ambiente. Para un colectivo de actores, la eficacia significaría alcanzar el objetivo común que los hizo unirse. La eficiencia está relacionada con los costos de transacción en la cooperación minimizando estos costes al unir esfuerzos.

### **Factores de la buena gobernanza de las aguas subterráneas**

En esta sección se describirán los elementos identificados como relevantes en la gobernanza de las aguas subterráneas en España. Al ser un sistema complejo todos estos factores están interrelacionados; la eficacia y la eficiencia de la configuración de la gobernanza está probablemente afectada por la forma de rendición de cuentas, la participación, cumplimiento de leyes, y la transparencia del proceso llevado a cabo por las instituciones y las partes interesadas. Es la interacción entre los diferentes actores implicados, y su influencia en los diferentes niveles de gobernanza lo que dará forma al tipo de gobernanza. En esta ponencia trataremos de analizar el desempeño que las organizaciones comunitarias, formadas por usuarios y con ciertas funciones de corporación pública delegadas, tienen en la gobernanza del recurso, y en los siguientes apartados se incide en los



factores de la buena gobernanza en que estas organizaciones juegan un papel clave.

## 1. RESPONSABILIDAD Y RENDICIÓN DE CUENTAS:

La rendición de cuentas se entiende en este contexto como el acto de asumir la responsabilidad de la propia conducta y acciones, así como los efectos que la conducta propia y nuestras acciones pueden tener sobre los demás. Para la buena gobernanza la rendición de cuentas es una cuestión clave: una organización o una institución debe rendir cuentas a los que se verán afectados por sus decisiones o acciones. Esta responsabilidad será diferente dependiendo de la organización y si la decisión es interna o externa a la organización (Rogers, 2003). Dado que la gobernanza de los recursos hídricos es un tema multisectorial, donde los diferentes actores tienen que asumir responsabilidades, es conveniente distinguir entre los subsistemas de toma de decisiones donde están inscritos (Laban, 2005). Esto significa que, por ejemplo, no sólo los gobiernos, sino también los usuarios, son responsables entre sí. Una manera de abordar la rendición de cuentas, es mediante la observación de las responsabilidades formales y los resultados reales.

En el caso de las aguas subterráneas por ejemplo esto se traduciría en un traspaso de información continuo entre organizaciones comunitarias, organizaciones en torno al acuífero o masa de agua subterránea y organismo de cuenca, sobre todo en cuanto al comportamiento de los niveles con el fin de proteger el buen estado del recurso. Igualmente, resulta indispensable informar de las decisiones tomadas en cada nivel y su justificación, para evitar en lo posible conflictos.

## 2. PARTICIPACIÓN Y TRANSPARENCIA

Uno de los principios fundamentales básicos de la buena gestión del agua subterránea es la transparencia y la participación de todos los usuarios en la toma de decisiones, en consonancia con la Convención de Aarhus sobre la participación del público y la DMA. En un entorno de gobernanza transparente, la información es clara y está disponible para el público en general y para los usuarios con un interés específico. Sin embargo, existen diferentes niveles de participación en la gestión del agua, que se reflejan en la **tabla 1**. La diferencia entre uno y otro radica en la división del poder de decisión y actuación sobre el recurso. Así, aunque exista acción colectiva, el grupo no tiene la suficiente capacidad de gestión.

La asignación de recursos también debe ser transparente y bajo unos criterios claros. Es importante que estos procesos, y la información utilizada en ellos sean transparentes a la sociedad civil y también entre las instituciones con participación en la gobernanza del agua, con el fin de evitar o minimizar conflictos. No sólo transparencia, sino también espacios para la participación efectiva son importantes cuando se habla de gestión y planificación de los recursos hídricos, proporcionando a todos los hombres y las mujeres una voz en la toma de decisiones, ya sea directamente o indirectamente, a través de instituciones legítimas que representen sus intereses. Por ejemplo, la gestión de agua subterránea demanda actividades como medidas agronómicas, mejora de la tecnología de riego y la programación de agua, que se basan esencialmente en la participación activa de los usuarios. Sin embargo, la participación no debe limitarse a los usuarios

**Tabla 1.** Escala de Participación de Arnstein (1969). Fuente: modificado sobre la base de Arnstein (1969) en Warburton (1998, p.4) y Rydin (1999), en López Gunn (2002)

Nivel de participación	Descripción	Situación del poder
Control de los ciudadanos	Autogestión en decisiones y acciones	Algún poder para los ciudadanos
Poder delegado	Algún poder es delegado	
Asociación	Se negocia con los sectores al poder para decidir el papel a jugar, responsabilidades y los niveles de control	
Involucración	Las opiniones tienen alguna influencia pero los sectores que aún tienen el poder toman las decisiones	Simbolismo más que participación
Consulta	La gente tiene voz pero no poder real para asegurar que sus opiniones se tengan en cuenta	
Información	Se informa sobre lo que ocurre o ocurrirá	
Terapia o educación	Algún poder es delegado que recibe información que puede ser incorrecta o parcial	Sin poder para el público
Manipulación	Nivel propio de una comunidad pasiva que recibe información que puede ser incorrecta o parcial	

de consumo; los conservacionistas o los usos recreativos deberían tener voz en la participación también. En España, las cuotas de participación se relacionan con la utilización de recursos, y por lo tanto, regantes grandes tienen más peso en este proceso. Debe existir el potencial de participación activa ya que los procesos transparentes son menos propensos a esconder corrupción. El problema de la corrupción aumenta los costos de transacción, y con frecuencia afecta a los más vulnerables, mientras que debilita al estado de derecho, y fomenta normas sociales que sistemáticamente dan prioridad a la ganancia privada sobre el bienestar social.

Las aguas subterráneas tienen algunas ca-

racterísticas propias que hacen que sean menos propensas a la corrupción. En un reciente informe de WIN (Water Integrity Network, del sitio web-<http://www.waterintegritynetwork.net/>), una serie de factores han sido identificados por incrementar la probabilidad de corrupción, tales como la construcción a gran escala y los monopolios, alta participación del sector público, la complejidad técnica que conduce a la asimetría de la información, o la alta demanda de servicios de agua que refuerza la posición de proveedor y puede alentar el soborno. En el caso de las aguas subterráneas, el tiempo de ejecución y el tamaño de la inversión suele ser menor que en el caso de proyectos de agua superficial. Por

lo tanto, muchos de los factores mencionados previamente no son necesariamente aplicables, como las grandes construcciones o implicación del sector público (Stalgren, 2006).

En el caso del agua subterránea la corrupción suele darse en la concesión de permisos de perforación, en la selección de emplazamientos de pozos, por ejemplo dando ventajas a aquellos con más influencia política o económica; igualmente se evidencian sobornos para obtener permisos de extracciones o para encubrir extracciones excesivas, para obtener trato preferencial en servicios o reparaciones y también para falsificar lecturas de contadores. Una aclaración es necesaria: la corrupción no es una característica inherente de las sociedades; la corrupción es un síntoma del mal funcionamiento de las instituciones y necesita ser enmarcada en el contexto político-histórico más extenso. Por ejemplo, procesos socio-culturales corruptos que facilitan la existencia de cuasi-estados en los que un pequeño número de élites, a través de extensas redes clientelistas actúan al margen de la estructura de gobernanza de agua subterránea existente.

Constantemente se realizan avances para facilitar la transparencia, rendición de cuentas y descentralización del uso y gestión del agua subterránea. Tres medidas se consideran cruciales en el caso de la gestión exitosa del agua subterránea. Primero, reducir la complejidad en la regulación, otorgamiento de autorizaciones; así se evitará tener un sistema legal débil e ineficaz que fomente un sistema de patronazgo. Segundo, facilitar y fomentar el llamado “control participativo”. Como se ha dicho antes, la transparencia, el control y la aplicación de sanciones son síntomas de unos arreglos institucionales sanos. Las instituciones robus-

tas pueden beneficiarse de los avances en los sistemas de información geográfica participativos, que son el uso de la tecnología conjunta entre usuarios de aguas subterráneas y reguladores, y que incrementa la transparencia en el uso del agua y su distribución. Un buen ejemplo se está implementando en la región de la Mancha, donde información de satélites se utiliza directamente por agricultores a través de un servicio consultivo de riego, que integra información en tiempo real para ayudar a los agricultores a mejorar el uso de agua para los diferentes cultivos optimizando la producción. La información y su transparencia son los pilares en la resolución de conflictos potenciales en relación al agua. Cada vez parece más claro que la disponibilidad de información fiable es básica para las negociaciones sobre el uso del agua en muchas zonas conflictivas. Tanto los Sistemas de Información Geográfica como la Teledetección son una forma barata y rápida de abrir un proceso de toma de decisión al permitir participar a la sociedad civil. Tercero, fomentar el acceso transparente a los datos sobre el uso de agua subterránea, concesión de autorizaciones y subsidios. Esto puede consolidarse mediante la descentralización parcial de los usuarios de agua, involucrándoles en la toma de decisiones, lo que disminuiría los costes de transacción para obtener información de buena calidad mientras que aumentaría el nivel de información disponible. Por otro lado, la información debe ser externamente contrastada para descubrir los comportamientos ilícitos.

### 3. CUMPLIMIENTO: CONTROL Y SANCIONES GRADUALES

Uno de los principales problemas en la gober-

nanza de las aguas subterráneas es la falta de cumplimiento de las normas, en algunos casos leyes relativamente sofisticadas, como en España. Como se dijo anteriormente, las instituciones abarcan no sólo las reglas formales, sino también los arreglos institucionales informales. Las normas formales en gran parte se apoyan por las normas informales; la aplicación y el cumplimiento de las leyes de aguas tienen que estar legitimadas y apoyadas por las normas sociales.

Hay cada vez más ejemplos de auto-regulación en España, en los que las comunidades de usuarios cumplen funciones de monitoreo y control e incluso sancionamiento, en estrecha colaboración con la autoridad de la cuenca, como es el caso de la Mancha Oriental o el delta de Llobregat. Aquí es donde las instituciones colectivas juegan un papel clave, reduciendo de forma efectiva los costes de transacción de hacer cumplir las normas y así aumentar su efectividad mediante regulación del agua subterránea y/o reglas operacionales. Los usuarios de agua subterránea tienen la gran ventaja de poseer el conocimiento local detallado sobre el uso del agua, y sus comunidades pueden aplicar sanciones que las instituciones formales no podrían o donde el seguimiento y apoyo social sería mucho más costoso. Además, el “name and shame” o el poner en evidencia ciertos comportamientos socialmente rechazados, pueden resolver conflictos a nivel local.

La clave por tanto en el cambio institucional es cómo conseguir los incentivos adecuados para llevar a cabo actividades que generen un beneficio mayor y que actualmente no se estén llevando a cabo. Generalmente esta decisión se basa en el ratio beneficio/coste de transacción (Shah, 2005). De hecho, en un estudio

realizado sobre usuarios de aguas subterráneas de España se vio que éstos tenían una percepción clara sobre el tipo de comportamiento que debe ser penalizado y cómo a veces las sanciones ideadas por los agricultores no reflejan las sanciones diseñadas por las autoridades de nivel superior (López-Gunn, 2003). Esto puede tener su explicación en las diferentes percepciones de equidad y justicia. Por ejemplo diferentes usuarios de aguas subterráneas percibían como justo el penalizar con “agua” en vez de con dinero p.e. los comportamientos ilegales. De hecho esta percepción y preferencia de norma de justicia distributiva se ha llevado a cabo en el caso de Mancha Oriental. La CUA, junto con la Confederación Hidrográfica, ha desarrollado un sistema sancionador con “agua” como castigo, donde se le retira de la cuota de la temporada actual la misma cantidad de agua que el agricultor excedió en la campaña de riego anterior. Las sanciones formales, sin embargo, son sanciones monetarias. La aplicación de uno u otro tipo de sanciones va en proporción a la conducta del incumplidor.

Sin embargo, no hay que olvidar que las autoridades, en última instancia, tienen la responsabilidad legal de proteger los bienes públicos. La implicación de los usuarios en los regímenes de gestión de agua subterránea es por tanto una condición necesaria, aunque no suficiente, para el éxito. Las autoridades de nivel superior a menudo tienen que ser imaginativas en la forma de desarrollar su régimen de control y sanciones. En los casos de incumplimiento, el peso de la ley debe ser aplicado y ampliamente publicitado en los medios de comunicación. Una baja capacidad administrativa es una limitación clave para la gestión de las aguas subterráneas. Las agencias encargadas de la gestión de las

**Tabla 2.** Criterios para evaluar la gobernanza local. Fuente: elaboración propia

Rendición de cuentas	Publicación periódica (p.e. anual) de los presupuestos anuales, partidas y gastos
Transparencia en la gestión	Fácil acceso a la información y datos relevantes al uso y acceso del agua en el acuífero, generalmente apoyado por un servicio de web, boletín informativo o similar
Participación de los usuarios	La participación de forma regular en organización de usuarios medida como asistencia a reuniones, consultas, votaciones y en general involucración de los usuarios en la toma de decisiones de forma directa o indirecta
Delimitación clara del acceso al agua	Clara delimitación y control de quien tiene acceso al agua como recurso limitado
Monitorización	Existencia de un sistema ya sea a través de métodos directos como caudalímetros o indirectos como teledetección en el uso y aplicación del agua
Régimen sancionador	Existencia de un claro régimen sancionador apoyado en la ley y que se aplica de forma regular con el apoyo de los usuarios y sus representantes
Eficiencia	Uso del agua a usos productivos y con un alto nivel de tecnología
Equidad	Acceso al agua repartido de forma relativamente equitativa entre los usuarios y/o en bases a buenas estructuras organizativas de representación p.e. CCRRs
Capital social interno	Relaciones de confianza y colaboración entre los diferentes usuarios
Capital social externo	Relaciones de confianza y colaboración con el agente regulador
Conservación cantidad y calidad del recurso	Actuaciones de gestión según niveles piezométricos y análisis de calidad, actuaciones que recarguen el acuífero, no afección a ecosistemas asociados

aguas subterráneas deben tener la suficiente autonomía y poder para hacer cumplir la regulación correspondiente, y una buena fuente de financiación para cubrir con los costes operativos.

Según el principio de recuperación de costes que defiende la DMA, la estructura tarifaria

base de la financiación debe ser suficiente para cubrir los gastos de la estructura operativa y cumplir los objetivos ambientales, y lo suficientemente alto como para incentivar a los usuarios a ahorrar en el uso del agua. Igualmente es importante destinar parte de las tarifas de agua para por ejemplo, la subvención de asis-

tencia técnica de los esfuerzos de conservación de aguas subterráneas, desarrollar canales de comunicación entre el gobierno y el sector regulado, y capacidad de monitorización.

## 5. LA GOBERNANZA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS E INDICADORES DE BUENA GOBERNANZA EN LA GESTIÓN COLECTIVA: RESULTADOS PRELIMINARES

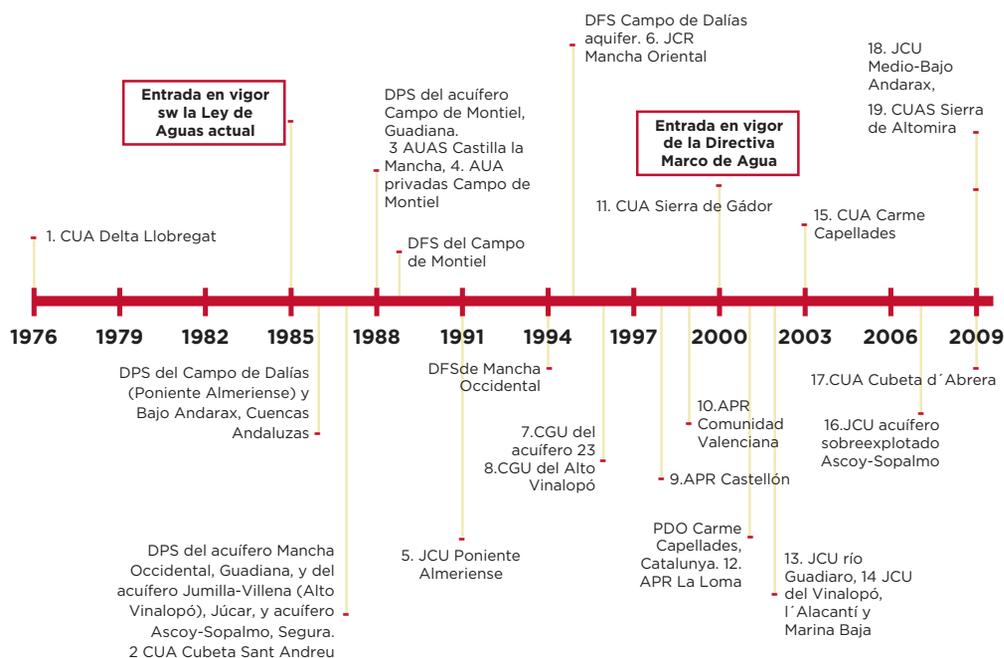
Las secciones anteriores han realizado un análisis teórico de la gestión colectiva de las aguas subterráneas como modelo de gobernanza. Esta última sección ofrece un análisis preliminar de este análisis teórico aplicado a CUAS en España en base a un análisis de trabajo de campo, seminarios y análisis de documentación y lite-

ratura. Al ser una investigación en curso, estos resultados son indicativos y preliminares y sujetos a cambio. Para el análisis comparativo se han identificado una serie de criterios o indicadores de buena gobernanza (tabla 2) y que sirven como baremo de comparación.

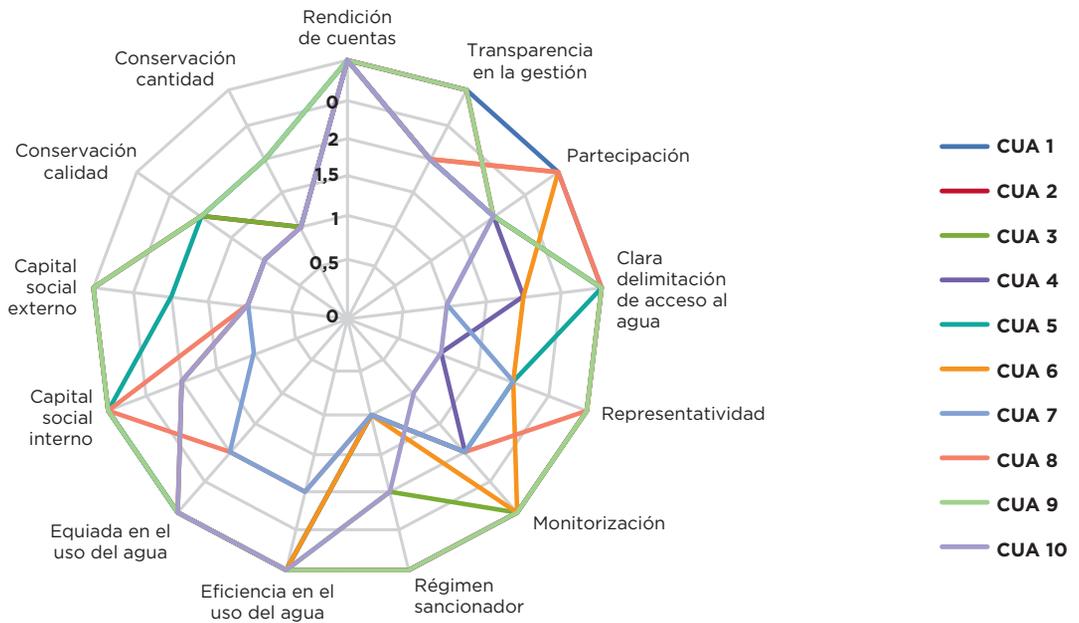
En España hay aproximadamente 19 entidades que se han formado con el objetivo de gestionar el agua subterránea o los temas que a sus usuarios atañen (tabla 3), y como se puede apreciar, algunas de las creaciones han seguido a Declaraciones de Sobreexplotación. Sin embargo, las entidades colectivas no han surgido tanto como para hacer una gestión más eficiente del recurso, si no para mantenerse unidos para hacer frente a las medidas impuestas por las distintas administraciones de agua.

**Tabla 3.** Historial de la creación de CUAS y declaraciones de sobreexplotación de acuíferos. DPS=Declaración Provisional, DFS=Declaración final

### Cronograma de la creación de CUAS



**Figura 2.** Diagrama con resultados de evaluación de gobernanza en CUAS



Para realizar la evaluación de la gobernanza en base a los criterios previamente definidos, seleccionamos 10 entidades. El resultado de este análisis preliminar se muestra en el diagrama de la **figura 2**. Cabe destacar que las peores puntuaciones se encuentran en los asuntos relacionados con la conservación de calidad y cantidad del acuífero y el régimen sancionador, pero esto está más conseguido en los casos en que el capital social externo es mayor-no sólo se tiene que dar el caso de que la CUA esté legitimada por la administración hidráulica, si no que se lleve a cabo algún tipo de colaboración.

## 6. CONCLUSIONES

Esta ponencia se ha centrado en los modelos de gestión colectiva de agua subterránea y de cómo se han desarrollado en el contexto so-

cial y legal de España. Dada la naturaleza de las masas de agua subterránea como bien común y los dilemas que eso conlleva, parece necesaria la acción colectiva de los actores beneficiarios de su extracción, esto es, los usuarios. En España estos colectivos pueden tener diversa índole jurídica, estructura organizativa, funciones, ámbito de actuación...No se ha seguido un patrón uniforme debido a la gran iniciativa privada y local en el desarrollo de la explotación del agua subterránea y que hasta hace relativamente poco tiempo, en 1985, no se la consideró parte del Dominio Público Hidráulico. Aunque tienen la ventaja de ser los propietarios de la infraestructura necesaria para la extracción y distribución del agua, la mayor parte de los colectivos no tiene la suficiente capacidad operativa o poder y legitimidad para tomar decisiones sobre el recurso. La conclusión final de este

análisis es que la gestión colectiva es necesaria, aunque no suficiente, para lograr una buena gobernanza del recurso. A continuación enumeramos algunos de los puntos que sostienen y explican esta conclusión.

Para que un modelo de auto-gestión o co-gestión funcione sería fundamental aplicar los incentivos adecuados para conseguir que se lleven a cabo actividades que generan mayor beneficio y que actualmente no se estén realizando. Actuaciones tales como declarar acuíferos sobreexplotados y no desarrollar los correspondientes planes de extracciones o realizarlos sin consulta pública no fueron los incentivos adecuados para que los usuarios asumieran sus responsabilidades de participar en la agrupación, auto-controlarse para que así se dejara de producir sobreexplotación; fueron más bien un castigo impuesto sin demasiadas alternativas.

La buena gobernanza a nivel de gestión comunitaria sin embargo no es un imposible; el hecho de que acciones colectivas hayan emergido y operen con funciones de gobierno delegadas, consiguiendo y manejando información que los organismos de cuenca no podrían por sus propios medios o les sería muy costoso, es un avance en la consecución del objetivo de ordenar y planificar el uso más beneficioso de los recursos subterráneos. Los resultados preliminares de la evaluación de los modelos de gestión colectivos muestran que existe capacidad organizativa y potencial de gestión por parte de estas entidades, que además se pueden beneficiar de las economías de escala que se producen al actuar en grupo. Sin embargo, hay aún camino por andar y espacio para una colaboración más estrecha en temas pendientes fundamentales como puedan ser el inventario de derechos o convenios de colaboración

con organismos de cuenca. Las cuestiones de conservación del recurso en un estado óptimo para su utilización y de los ecosistemas asociados todavía son un asunto pendiente en el modelo de gobernanza comunitaria y co-gestión entre organismo de cuenca y organizaciones de usuarios, y parece que para que se pueda lograr es necesaria una capacitación técnica de usuarios, intercambio de información y confianza mutua entre entidades e instituciones.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

ANDERIES, J. M., JANSSEN, M. A., AND OSTROM, E. (2004) A Framework to Analyze the Robustness of Social-ecological Systems from an Institutional Perspective. *Ecology And Society*, **9**(1).

BAKKER, K. (2007) The “ Commons ” Versus the “Commodity”. *Alter-globalization, Anti-privatization and the Human Right to Water in the Global South*. *Antipode*, 2-26.

CUSTODIO, E. (1996) Explotación racional de las aguas subterráneas. *Acta Geológica Hispánica*, **30**(1-3), 21-48.

CUSTODIO, E. (2002) Aquifer overexploitation: what does it mean? *Hydrogeology Journal*, **10**(2), 254-277. [online]

DUDWICK, N., KUEHNAST, K., AND JONES, V. N. (2006) ANALYZING SOCIAL CAPITAL IN CONTEXT A Guide to Using Qualitative Methods and Data. World.

DUMONT ET AL (2011) El agua subterránea en España según la Directiva Marco de Agua: una

visión de conjunto. En *VII Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua "Ríos Ibéricos +10. Mirando al futuro tras 10 años de DMA"* 16/19 de febrero de 2011, Talavera de la Reina.

FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, J. A. (2001) "LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS: INCIDENCIA EN LA LEGISLACIÓN Y GESTIÓN HÍDRICA EN ESPAÑA" in Jornadas IWRA-CENTA. Sevilla.

FORNÉS, J. M., DE LA HERA, Á., LLAMAS, R., AND MARTÍNEZ-SANTOS, P. (2007) Legal Aspects Of Groundwater Ownership In Spain. *Water International*, **32**(4), 676-684.

HECKATHORN, D. D. (1996) The Dynamics and Dilemmas of Collective Action. , **61**(2), 250-277.

Hernández-Mora, N., LLamas, R., and Martínez Cortina, L. (2001) " Misconceptions in Aquifer Over-exploitation: implications for Water Policy in Southern Europe" in Kluwer Academic Publishers, Agricultural use of groundwater.

HERNANDEZ-MORA, N., MARTÍNEZ-CORTINA, L., AND FORNÉS, J. (2003) " Intensive Groundwater Use in Spain" in LLamas, R. and Custodio, E. , Intensive Use of Groundwater: Challenges and Opportunities. Balkema Publishers.

HUERTAS, R., 2011. Retos y oportunidades en la gestión colectiva de las aguas subterráneas. In *Seminario sobre gestión colectiva de aguas subterráneas en España, del Observatorio del Agua de la Fundación Botín*. Madrid.

LLAMAS, R., FORNÉS, J., HERNÁNDEZ-MORA, N., AND MARTÍNEZ CORTINA, L. (2001) *Aguas*

*Subterráneas: retos y oportunidades* (Fundación Marcelino Botín and Ediciones Mundiprensa), Madrid.

LABAN, P. (2005) " Rights and local accountability in sustainable water management" in EMPOWERS Symposium. Cairo.

LLAMAS, R. AND CUSTODIO, E. (2002) Acuíferos explotados intensivamente : conceptos principales , hechos relevantes y algunas sugerencias. *Boletín Geológico y Minero*, **113**(3), 223-228.

Llamas, M.R., Custodio, E. (2003) *Intensive use of groundwater: challenges and opportunities*. Balkema, Lisse.

LLAMAS, M. R. AND MARTÍNEZ-SANTOS, P. (2005) Intensive Groundwater Use: Silent Revolution and Potential Source of Social Conflicts. *Journal of Water Resources Planning and Management*, **131**(5), 337.

LLAMAS, M. R., HERNÁNDEZ-MORA, N., AND MARTÍNEZ CORTINA, L. (2000) *El uso sostenible de las aguas subterráneas* (Papeles del Proyecto Aguas Subterráneas), Fundación Marcelino Botín.

LOPEZ-GUNN, E., 2002. La participación de los usuarios y los ciudadanos en la gestión de las aguas subterráneas: el caso de Castilla-La Mancha. In *Jornadas sobre Presente y futuro del agua subterránea en España y la Directiva Marco Europea*. Zaragoza. AIH-GE.

LOPEZ-GUNN, E. AND MARTINEZ CORTINA, L. (2006) Is self-regulation a myth? Case study

- on Spanish groundwater user associations and the role of higher-level authorities. *Hydrogeology Journal*, **14**(3), 361-379.
- LÓPEZ-GUNN, E. (2007) "Self-regulation as an alternative for the future? Groundwater management in Spain" in NGWA Press, *The Global Importance of Groundwater in the 21st century*. Westerville, 345-350.
- MEINZEN-DICK, R., DIGREGORIO, M., AND MCCARTHY, N. (2004) Methods for studying collective action in rural development. *Agricultural Systems*, **82**(3), 197-214.
- OAKERSON, R. (1990) "Analyzing the commons: a framework" in *Workshop in Political Theory and Policy Analysis*. Bloomington, Indiana.
- OSTROM, E. (1990) *Governing the Commons*, Cambridge University Press.
- OSTROM, E. (1998) A behavioral approach to the rational choice theory of collective action. *The American Political Science Review*, **92**(1), 1-22.
- OSTROM, E. (2007) A diagnostic approach for going beyond panaceas. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **104**(39), 15181-7.
- PORTES, A. (1998) Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. *Annual Review of Sociology*, **24**(1), 1-24.
- PULIDO-BOSCH, A. (2001) "Sobreexplotación de acuíferos y desarrollo sostenible" in Instituto de Estudios Almerienses, *Problemática de la gestión del agua en regiones semiáridas.*, 115-132.
- Rodriguez Cabellos, J.A. (2011)
- ROGERS, P. AND HALL, A. W. (2003) *Effective Water Governance.* , (7).
- SAHUQUILLO, A., CUSTODIO, E., AND LLAMAS, R. (2009) *La gestión de las aguas subterráneas. Tecnología del agua.*
- SCHLAGER, E. AND LÓPEZ-GUNN, E. (2005) "Collective systems for water management: is the Tragedy of the Commons a myth?" in *Water Crisis: Myth or Reality?*
- TUINHOF, A., DUMARS, C., FOSTER, S., KEMPER, K., GARDUÑO, H., AND NANNI, M. (2002) *Groundwater Resource Management. An introduction to its scope and practice,*
- UPHOFF, N. (2000) Demonstrated Benefits from Social Capital: The Productivity of Farmer Organizations in Gal Oya, Sri Lanka. *World Development*, **28**(11), 1875-1890..
- VAN VUGT, M. (2002) Central, Individual, or Collective Control?: Social Dilemma Strategies for Natural Resource Management. *American Behavioral Scientist*, **45**(5), 783-800.



# RETOS Y OPORTUNIDADES EN LA GESTIÓN COLECTIVA DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ROSA HUERTAS GONZÁLEZ

Administradora Civil del Estado

## 1. INTRODUCCIÓN

Se abordan en estas líneas los principales problemas que existen en la actualidad en la gestión de las aguas subterráneas, para que, una vez identificados estos, señalar los retos que nos plantea su solución, haciendo especial hincapié en su gestión colectiva. Los problemas, como veremos, no son sólo de orden normativo, sino también de carácter institucional, político o incluso cultural.

Dado que mi perspectiva viene condicionada por la realidad de las aguas subterráneas en la cuenca del Duero, no resulta de más dar algunos mínimos datos que ilustren sobre la misma, contribuyendo así a contextualizar parte de los problemas. Obviamente, también está condicionada por mi propia experiencia como funcionaria de la Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Duero.

## 2. UNA BREVE PINCELADA SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA CUENCA DEL DUERO.

En la cuenca del Duero no hay ninguna declaración de sobreexplotación, aunque sí hay normas de explotación por amenaza de sobreexplotación en dos unidades hidrogeológicas correspondientes al plan hidrológico aún vigente (la O2.13 Páramo de Cuellar y la O2.17 Los Arenales), ambas localizadas en la parte central de la cuenca. En cada una de ellas se identifican distintas zonas donde se aplican restricciones a la explotación de distinta intensidad. Existen además problemas cualitativos, fundamentalmente por arsénico y nitratos.

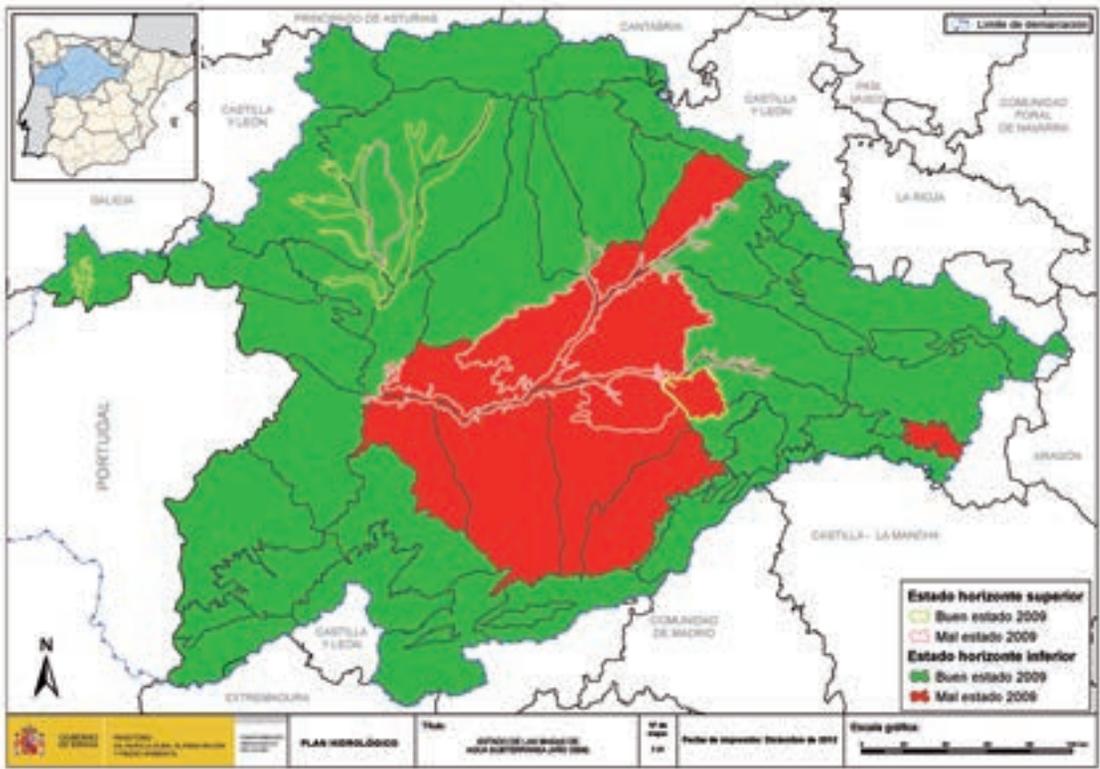
Según el nuevo plan hidrológico de la cuenca del Duero, existen 64 masas de agua subterráneas, cuyo estado y localización se recogen en la **Tabla I-1** y **Figura I-1**.

**Tabla I-1.** Presentación de resultados del estado de las masas de agua subterránea.

Fuente: borrador del Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero

	Estado cuantitativo		Estado químico		Estado global	
	Bueno	Malo	Bueno	Malo	Bueno	Malo
<b>Horizonte A</b>	59	4	55	8	53	10
<b>Horizonte B</b>	0	1	1	0	0	1
<b>Total</b>	59	5	56	8	53	11

**Figura I-1.** Mapa de estado de las masas de agua subterránea (año 2009).  
 Fuente: borrador del Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero



Respecto a la gestión colectiva, dado que no existe ningún caso declarado de sobreexplotación, no hay constituidas comunidades de regantes de aguas subterráneas “forzosas”. Las comunidades de aguas subterráneas existentes son pocas y de escasa entidad: un número reducido de partícipes que riegan un conjunto de parcelas, normalmente de no mucha superficie, a través de un pozo o sondeo común.

Al margen de estas pequeñas comunidades, se viene considerando que existen en la cuenca

del Duero dos grandes comunidades de aguas subterráneas: las de El Carracillo y La Cubeta de Santiuste. Su existencia deriva de la ejecución de dos obras de recarga de acuíferos promovidas por la Administración. La peculiaridad que presentan es que disponen de concesión, pero esta no ampara la utilización de las aguas subterráneas por medio de pozos y sondeos, sino que esta concesión es el título para derivar aguas superficiales de los ríos Cega y Voltoya, respectivamente, destinada a la recarga de los acuíferos, aprovechados bajo títulos particulares.

### 3. ASPECTOS JURÍDICOS

#### 3.1. La normativa actual: algunos aspectos que dificultan la gestión colectiva de las aguas subterráneas.

Lo primero que llama la atención de los datos expuestos sobre la realidad de la cuenca del Duero es el escaso desarrollo de las comunidades de usuarios de aguas subterráneas, al menos comparativamente respecto de las de aguas superficiales. Si bien este dato no es exclusivo, se ve acentuado en la cuenca del Duero porque hasta ahora los problemas de uso intensivo o sobreexplotación de aguas subterráneas no han sido muy relevantes. Las razones de este escaso desarrollo vienen en parte condicionadas por la propia normativa de aguas, como ahora veremos.

Las comunidades de usuarios de aguas superficiales tienen una larga tradición, especialmente las de regantes, por una explicación muy sencilla: hasta la Ley de Aguas de 1985 sólo las aguas superficiales eran aguas públicas. La normativa actual sobre comunidades de usuarios, aunque teóricamente es aplicable a todas, es tributaria de la normativa de aguas del siglo XIX -algunos artículos lo delatan en su redacción, como el artículo 202 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (en adelante, RDPH)- que regulaba exclusivamente las aguas públicas y, por tanto, superficiales. Por ello, su aplicación práctica a las comunidades de aguas subterráneas es compleja.

Así, el principio base para constituir una comunidad es la existencia de usuarios de una misma toma o concesión pero ¿hasta qué punto es trasladable esta premisa a las aguas subterráneas? Parece fácil si nos encontramos ante

usuarios de un mismo pozo o sondeo (misma toma) o de un mismo título jurídico que ampare el derecho a la utilización de las aguas (misma concesión, aunque se aprovechen a través de varias tomas), pero hay una serie de diferencias básicas en la utilización de las aguas superficiales y las subterráneas por una pluralidad de usuarios, diferencias que conllevan que para estos últimos resulte complejo y de escaso interés la constitución de una comunidad de usuarios:

- En las aguas superficiales existen unas infraestructuras comunes (empezando por la toma o tomas de derivación del cauce y continuando por las de conducción y distribución). En las comunidades de aguas subterráneas no suele haber infraestructuras comunes.
- Existe en las comunidades de aguas superficiales un título jurídico común (la concesión), cuyo estatuto jurídico es único. En las aguas subterráneas no es sólo que no exista un título común, es que además hay una diversidad de estatutos jurídicos (aguas públicas y privadas) e incluso diversos tipos de título para su utilización:
  - Concesión: título jurídico por excelencia para el aprovechamiento privativo de las aguas. Se inscribe en la sección A del Registro de Aguas. Su desarrollo normativo es intenso en el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el RDPH: se regula de forma detallada el procedimiento para su otorgamiento (que es largo y complejo pero por eso mismo más transparente y garantista), las condiciones para su ejercicio, así como las diversas circunstancias que pueden acaecer durante toda la “vida” de la concesión:

modificación de sus características, cambio de titularidad, revisión, novación y extinción.

- Inscripción de usos privativos por disposición legal: el TRLA reconoce el derecho al aprovechamiento de aguas subterráneas y manantiales sometido a unos límites: subjetivo –sólo se reconoce al propietario-, objetivo –sólo puede utilizarse en la finca donde las aguas nacen o son alumbradas-, y cuantitativo –hasta un máximo de 7000m<sup>3</sup> anuales-. Su procedimiento es muy sencillo y una vez reconocido se inscribe en la sección B del Registro.
- Derechos transitorios de aguas privadas: los que amparados en la antigua Ley de Aguas fueron inscritos por sus titulares en la sección C del Registro, respetando la Administración su régimen de explotación durante un plazo de 50 años siempre que se mantuvieran las mismas características o Derechos privados: los que amparados en la antigua Ley de Aguas no fueron inscritos por sus titulares en el Registro sino que optaron por el Catálogo de Aguas Privadas, careciendo por tanto de la protección registral (muy numerosos en la cuenca del Duero).

La normativa actual de aguas es en parte consciente de estas diferencias que mencionábamos entre aguas superficiales y subterráneas. Por eso, para estas últimas, parece dejar al margen los conceptos de “toma” y “concesión” y utiliza los de “misma unidad hidrogeológica o mismo acuífero” (art.87 TRLA y art.228 RDPH). Resulta destacable que se constituyen a requerimiento del Organismo de cuenca o por obligación le-

gal en el caso de acuíferos sobreexplotados. La constitución voluntaria, por propia iniciativa de los usuarios, sin llegar a estar prohibida parece marginal. Esta cuestión no es desdeñable pues la constitución forzosa no parece el mejor punto de partida para la gestión en común.

Las comunidades de usuarios de aguas subterráneas se desligan así de la concesión como título jurídico único y propio de la comunidad. En la mayoría de ellas los partícipes conservan sus derechos individuales. En muchas no existen obras o infraestructuras comunes cuya ejecución, explotación y mantenimiento exija una organización y genere unas obligaciones económicas que requieran de repercusión en los comuneros. Así pues, si cada usuario tiene su propio derecho y no hay infraestructuras comunes, parece lógico que exista un desinterés por la constitución de comunidades de usuarios de aguas subterráneas. Sólo surge en casos de sobreexplotación (declarada o en potencia) porque aquí sí aparece ya un interés común: la preocupación por la situación de la masa de agua que pone en peligro el propio aprovechamiento de las aguas y en consecuencia la propia rentabilidad de la actividad (agraria, industrial...) o la continuidad de la prestación del servicio (abastecimiento).

Otra dificultad añadida en la cuenca del Duero para la constitución de comunidades de regantes es que en muchos casos la mayoría de los titulares de las explotaciones agrarias no son titulares de las tierras. De ahí la dificultad para aplicar un régimen jurídico en el que la legitimación para ser titular de derecho al uso privativo de las aguas se reconoce exclusivamente al propietario de la tierra a regar. Y es a este mismo al único al que se reconoce

la condición de comunero. Los arrendatarios no tienen por tanto legitimación alguna para promover la constitución de comunidades de usuarios. Esto es un problema incluso en comunidades ya constituidas, pues no se les reconoce cauce alguno de participación ni por supuesto de voto. Esta situación dificulta, por ejemplo, la adopción de acuerdos de modernización en las comunidades de regantes, pues es una cuestión que interesa a los titulares de las explotaciones agrarias pero no a los titulares registrales de las tierras que son los que tienen el derecho de voto en la Asamblea o Junta General.

Otro problema pendiente de resolver es la falta de ajuste entre la terminología que utiliza el RDPH (derivada de la Ley de Aguas de 1985) y el nuevo Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH) y, en consecuencia, los planes hidrológicos actualmente en elaboración: el primero habla de acuíferos y unidades hidrogeológicas, de sobreexplotación y amenaza de sobreexplotación; los segundos, siguiendo la estela de la Directiva Marco del Agua, utilizan los conceptos de masa de agua subterránea, mal estado, masas en riesgo de no alcanzar el buen estado...

Por último, me gustaría dejar simplemente apuntado el problema, al menos de carácter jurídico, que plantean las recargas de acuíferos, en cuanto suponen una compleja gestión conjunta de las aguas superficiales y subterráneas: resulta preciso un estatuto jurídico único que regule las recargas y que, superando la dispersión normativa actual, aclare el régimen de autorización para la realización de la recarga y para la utilización de la aguas recargadas, la organización de sus usuarios e incluso el régimen económico financiero.

### 3.2. Argumentos e instrumentos para fomentar la gestión colectiva

Evidentemente, algunas de las cuestiones señaladas exigen, necesariamente, reformas normativas, algunas profundas, como la desvinculación propiedad de la tierra/derecho de riego. Pero el fomento de la constitución de comunidades de usuarios de aguas subterráneas puede verse favorecido con una intensa labor informativa y divulgativa de las ventajas que esta forma organizativa conlleva para los usuarios, tanto en el cumplimiento de obligaciones como en el ejercicio de derechos y potestades:

- En el cumplimiento de obligaciones: aunque no haya obligaciones comunes, la existencia de la comunidad permite “economías de escala” para diversas cuestiones como el cumplimiento de obligaciones individuales (por ejemplo, todas las relativas a los contadores: instalación, mantenimiento, obligaciones de comunicación y registro...), para la realización de mejoras en los aprovechamientos, para el ahorro energético e incluso llegar a la sustitución de captaciones individuales por otras comunes.
- En el ejercicio de derechos y potestades: uno de los principios básicos de nuestro derecho de aguas es el de la participación de los usuarios. Es necesario articular cauces de participación y el de las comunidades de usuarios se ha mostrado válido y eficaz. Esta participación es esencial en órganos como la Junta de Gobierno o las Juntas de Explotación. Hay otras múltiples ventajas puestas de manifiesto en numerosas ocasiones: su papel como interlocutor de la administración, el asesoramiento a los usuarios, la participación en foros y debates...

Además, las comunidades de usuarios no son un tipo más de asociacionismo, ya que el TRLA les reconoce también su carácter de corporaciones de derecho público, por ello su naturaleza es mixta público-privada. La función pública es la primordial, al administrar y distribuir entre sus miembros los aprovechamientos de aguas públicas, y en el ejercicio de tal función están investidas de una serie de potestades: la ejecutividad de sus actos, la posibilidad de imponer multas y sanciones y acudir a la vía de apremio, el carácter de beneficiarias de la expropiación forzosa e imposición de servidumbres, etc.

Existen también algunas ventajas añadidas si la comunidad de usuarios es además la titular de la concesión, especialmente en el caso del regadío. Como ya se ha dicho, en nuestro derecho el agua va vinculada a la tierra, por lo que sólo puede ser titular del título jurídico que ampare el uso del agua el propietario de la tierra a regar, circunstancia que debe acreditar ante la Administración mediante documentos públicos y fehacientes. Cualquier alteración en la titularidad de la propiedad (compraventas, herencias...) exige la tramitación de la correspondiente transferencia de titularidad. Además, sólo puede regar las parcelas expresamente recogidas en la concesión y con el volumen máximo anual asignado. Pues bien, esta rigidez no existe en concesiones otorgadas a comunidades de regantes. La concesión ampara el riego de la zona regable definida sin que sea necesario tramitar transferencia alguna ante la Administración por cambios en la propiedad de las tierras. Hay un volumen máximo asignado que se reparte entre los partícipes en cada campa-

ña en función de demandas y disponibilidades sin necesidad de realizar modificaciones de características de la concesión. Incluso la realización de nuevos aprovechamientos en la zona regable requeriría únicamente conformidad de la comunidad, sin necesidad de intervención de la administración. El usuario se ahorra así engorrosos trámites para ver reconocido su derecho y goza de mayor flexibilidad para ejercerlo.

Si bien la constitución de una comunidad de regantes conlleva cierta complejidad en la realización de los trámites para su constitución, hay que recordar que la legislación de aguas vigente ofrece una posibilidad simplificada de constitución de comunidades de usuarios a través de la mera suscripción de un convenio, que debe ser aprobado por el organismo de cuenca, con el contenido que contempla el artículo 203 del RDPH. Su alcance es más limitado, pues en principio está previsto para un máximo de 20 partícipes, pero existe cierta flexibilidad pues también puede utilizarse, con la conformidad de la Administración, cuando la modalidad o las circunstancias y características del aprovechamiento lo aconsejen. En la Confederación Hidrográfica del Duero (CHD) hemos elaborado unos modelos de convenio, tanto para riego como para abastecimiento de poblaciones, que ponemos a disposición de los usuarios y que son cada día más utilizados. De hecho, en los dos últimos años se han constituido 7 nuevas comunidades por esta vía y hay más de 20 en tramitación. En estas pequeñas comunidades el número de partícipes y de parcelas es reducido (unos 15) pero creemos que puede cundir el ejemplo e irse extendiendo a supuestos de mayor amplitud cuando se vean que la constitución es relativamente sencilla y que reporta muchas ventajas.

Frente a la diversidad de estatutos jurídicos existentes en las aguas subterráneas, es preciso utilizar todos los mecanismos legales existentes buscando la reconducción al estatuto de aguas públicas. En la CHD consideramos que los derechos de aguas privadas existentes constituyen una foto fija y que cualquier alteración de sus características –incluidos los cambios de titularidad y la ejecución de sondeos de sustitución o incluso la profundización de los existentes– suponen una modificación de las condiciones o régimen de aprovechamiento que requieren de concesión que ampare la totalidad de la explotación, tal y como establecen las disposiciones transitorias segunda y tercera del TRLA. Esta interpretación, que algunos podrían considerar restrictiva, viene avallada por informes de la Abogacía del Estado, sin que como resultado de su aplicación se haya producido un incremento de los contenciosos ante los Tribunales. Por otro lado, la dilución de la distinción entre aguas públicas y privadas se ve refrendada por diversas disposiciones: por ejemplo, las limitaciones al derecho de uso derivadas de medidas correctoras de la sobreexplotación u otras situaciones anómalas o excepcionales se aplican a ambas (artículo 196 del RDPH); la reciente Orden ARM 1312/2009, de 20 de mayo, popularmente conocida como “orden de contadores” extiende su ámbito de aplicación a cualquier tipo de aprovechamiento de aguas ya sean públicas o privadas.

#### 4. EL CONOCIMIENTO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS: OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Otro de los problemas que tradicionalmente han presentado las aguas subterráneas es

su difícil conocimiento. Sin embargo, en esta cuestión ha habido también avances notables y hoy disponemos de mucha más información sobre ellas.

En primer lugar, considerando las aguas como puro recurso físico las redes de piezometría y control de calidad de aguas subterráneas han experimentado un importantísimo incremento en puntos de control, parámetros medidos, etc. Las nuevas tecnologías ofrecen modelizaciones complejas que permiten conocer con mayor rigor y fiabilidad evoluciones y tendencias en variaciones de niveles, alteraciones de la calidad... Nuestro reto aquí es ser capaces de poner toda esta información al servicio de los gestores: que no quede como una ingente colección de datos y gráficos, como sesudos estudios almacenados en armarios y ordenadores, sólo aptos para hidrogeólogos expertos. Debe ponerse esta información al servicio de planificadores y gestores, permitiéndoles conocer los impactos de la pretendida utilización del recurso hídrico y, en consecuencia, tomar de forma más fundamentada sus decisiones. Es más, las conclusiones de estos estudios deberían difundirse y estar accesibles a todos los ciudadanos, en un lenguaje claro y comprensible, para el correcto ejercicio del reconocido derecho de acceso a la información medioambiental.

Por otro lado, disponemos también de más información sobre el uso que se hace de las aguas, incluidas las subterráneas. El programa Alberca es una potente herramienta que nos permite conocer cuánta agua se usa, dónde, por quién y para qué. Las imágenes de teledetección se han convertido en un instrumento importantísimo para el conocimiento del uso del agua en el regadío. Su cruce con la carto-

grafía de Alberca permite, en trabajo de gabinete, detectar presuntos incumplimientos y abusos, identificando los puntos conflictivos en los que centrar la inspección y control sobre el campo, posibilitando así una optimización de los escasos efectivos de que disponemos en los organismos de cuenca para estas tareas.

Pero en estas cuestiones, se cierne sobre nosotros una amenaza: en el actual contexto de crisis económica, las decisiones políticas se orientan a priorizar la inversión en las obras antes que en la gestión, reduciendo drásticamente los presupuestos destinados al mantenimiento y explotación de redes y programas, a la vigilancia, la inspección y la investigación.

## 5. EL AUTÉNTICO RETO: SUPERAR LOS CONDICIONANTES POLÍTICOS Y CULTURALES

La gestión del agua no es ajena al contexto político y social y a los valores imperantes en la sociedad. Por ejemplo, existen una serie de condicionantes institucionales o políticos que inciden también en el escaso desarrollo de las comunidades de usuarios de aguas subterráneas: en lo que a la política del agua se refiere, las organizaciones profesionales agrarias ven a las comunidades de regantes como una especie de competidores, que restan fuerza a su papel y merman su protagonismo político e incluso mediático en el sector agrario. En la cuenca del Duero, la mayoría de los regantes de aguas superficiales están organizados en comunidades, muchas de ellas muy “poderosas”, auténticos grupos de presión que casi monopolizan además la representación de los usuarios en los órganos de participación y gobierno de los organismos de cuenca. Por ello, la organización de los regantes

de aguas subterráneas en comunidades con la consiguiente articulación de su representación y participación a través de esta vía es vista como una cierta amenaza de pérdida de poder en la escena pública por las organizaciones agrarias; por ello, tampoco han mostrado especial interés por fomentar la creación de comunidades de regantes en este ámbito.

El desafío es aquí el ser capaz de implicar a estas organizaciones, pues los colectivos a los que representan verán facilitada la gestión de sus explotaciones agropecuarias y ellas mismas verán reforzado su papel de interlocución y representación tanto entre las Administraciones como entre los agricultores.

Para los políticos, las aguas subterráneas presentan escaso interés: sus usuarios no están organizados y, en consecuencia, no pueden ejercer la presión que tienen los de aguas superficiales, no los “necesitan” para tomar decisiones en los órganos colegiados que antes mencionábamos. Por otro lado, los grandes aprovechamientos de aguas superficiales van vinculados a vistosas infraestructuras: presas, canales, balsas...grandes obras que se inauguran, se ven sobre el terreno con la consiguiente “rentabilidad política”. Se trata en ocasiones de obras faraónicas que, especialmente en el regadío han sido abordadas de forma ajena a los criterios de rentabilidad económica: en realidad tienen un escaso número de beneficiarios, por lo que sus costes terminan siendo repercutidos en toda la sociedad, mientras que el usuario de aguas subterráneas asume los costes de extracción y distribución.

Sin duda, si comparamos los fondos públicos invertidos en el regadío de aguas superficiales con los invertidos en aguas subterráneas, ganan los primeros por goleada. Y si tenemos

en cuenta el coste-beneficio el panorama es aún más desolador. En la cuenca del Duero, la producción agraria más rentable se localiza en comarcas regadas fundamentalmente con aguas subterráneas, que gracias a esto se han visto apoyadas por obras concretas de recarga para evitar la sobreexplotación del acuífero.

En cualquier caso, si queremos “vender” los beneficios de la gestión colectiva, deben ser las Administraciones Públicas las primeras en dar ejemplo de que la toma de decisiones y la gestión de las aguas debe hacerse desde valores como la racionalidad, la responsabilidad, la eficiencia, la sostenibilidad y la solidaridad ¿Cómo vamos a pedir a los usuarios que pongan en común sus derechos si prescindiendo del principio de unidad de cuenca cada comunidad autónoma, cada ciudad e incluso cada pueblo ve el agua como un patrimonio suyo? ¿Cómo pedir eficiencia a los regantes si la Administración despilfarra en obras hidráulicas innecesarias? ¿Cómo exigir responsabilidad a los usuarios si los ediles prefieren invertir en festejos populares antes que en dotar a sus vecinos de un agua

de calidad? ¿Cómo invocar un uso sostenible pensando en las generaciones futuras si las decisiones públicas se toman considerando un horizonte que no va más allá de los cuatro años del mandato electoral?

Yo creo que resulta imprescindible un cambio de mentalidad, empezando por la de los gestores públicos del agua. Y estos no están sólo en el Ministerio de Medio Ambiente y las Confederaciones Hidrográficas: los grandes gestores del agua están en las Comunidades Autónomas y en las entidades locales: son ellos los que tienen las competencias en materia de agricultura, ordenación del territorio, urbanismo, abastecimiento y saneamiento y depuración. Es imprescindible una revisión de los valores que vertebran nuestra relación con el medio: mientras los poderes públicos sean incapaces de gestionar bajo los principios de racionalidad, responsabilidad, eficiencia, sostenibilidad y solidaridad, les faltará no sólo capacidad, sino legitimación para demandar de los usuarios la decidida apuesta por la gestión colectiva de las aguas.



# POSIBLES SOLUCIONES AL ESCASO TAMAÑO DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES EN ESPAÑA

JUAN VALERO DE PALMA MANGLANO  
Secretario General de la Federación Nacional de C.R. de España

## 1. INTRODUCCIÓN

La mayoría del regadío español está integrado en Comunidades de Regantes (**Figura II-1**). En todo el territorio nacional el Plan Nacional de Regadíos ha detectado 2.596.731

ha de superficie regable gestionada por 7.196 comunidades de regantes y otros tipos de colectivos de riego y 1.164.303 ha de regadíos gestionados por agricultores de forma individual, lo que supone un total de 3.761.034 ha regables.

**Figura II-1.** Perímetro de las Comunidades de regantes. Fuente: Dirección General del Agua MARM (2010)

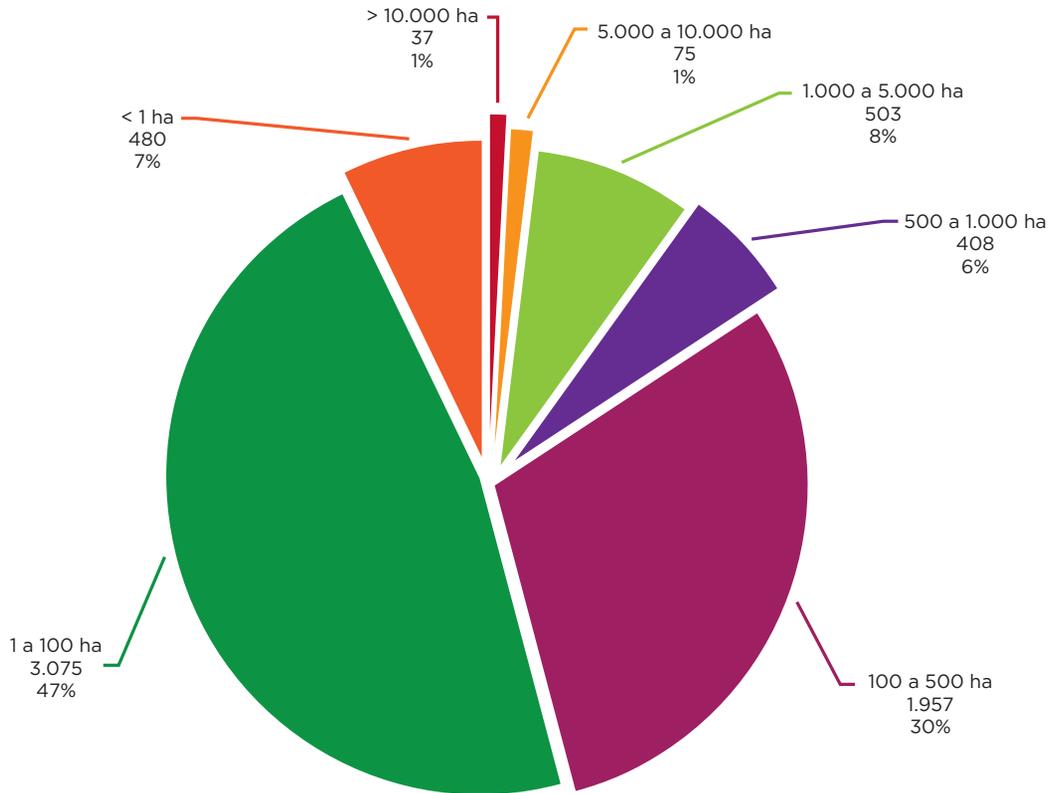


Si dividimos la superficie regable gestionada por Comunidades entre el número de Comunidades, tendremos una superficie media de 360 ha Sin embargo, esta cifra se aleja de

la realidad y así, desglosando según el tamaño de la superficie, se obtiene que un 47 % de las CCRR tiene menos de 100 ha, como puede apreciarse en la **Figura II-2**.

**Figura II-2.** Porcentaje y número de CCRR según superficie regable

### Número de CC.RR.



Por tanto se plantean las siguientes cuestiones:

- ¿Tienen las Comunidades de Regantes en España el tamaño adecuado para contar con unos servicios mínimos, tales como acequero, secretario, técnico, sede social?
- ¿El tamaño de las Comunidades de Regantes en España permite aplicar economías de

escala con criterios de eficiencia?

- ¿Qué ocurre en otras corporaciones locales como los Ayuntamientos o en otros países con entidades de riego similares?

#### 1.1 ITALIA: Los Consorcios de Bonifica

En Italia, el sistema de distribución de agua recae principalmente en los conocidos como

“*Consorti di Bonifica*” (CB). Se trata de asociaciones de agricultores y propietarios que controlan el uso de las tierras y la distribución del agua en una cierta área. Los CB distribuyen aproximadamente el 90 % del agua usada para el regadío. Existían en torno a 170 CB en Italia. Recientemente se ha procedido a agrupar y fusionar CB para mejorar la gestión y el tamaño y conseguir economía de escala, pasando de 170 a 134 CB Gestionan unos 190.000 Km de canales para el drenaje o regadío y más de 16.000 Km de diques. Cubren el 55% del territorio nacional. En algunas regiones el 100% de la superficie está incluida en un CB (por ejemplo en Emilia - Romagna).

Como los CB distribuyen el 90 % del agua de riego consideraremos que ocupan el 90 % de la superficie de riego, es decir, 2.439.000 ha de un total de 2.710.000 ha. Si dividimos esta superficie gestionada por CB por el número de CB (134) tendremos una superficie media de 18.201 ha, 50 veces mayor que la española.

## 1.2 Portugal

El área regable en Portugal ocupa 617.000 hectáreas (2005), el 12% de la SAU. De éstas sólo se riegan 450.000. De las 617.000 Has, 110.000 son regadíos agrupados en colectivos estatales. Existen 35 Asociaciones de Regantes, de las cuales 21 están en FENAREG, y representan 100.000 ha. Las asociaciones que no están en FENAREG representan pequeños regadíos o son asociaciones que no están en funcionamiento.

Si dividimos estas 100.000 ha por el número de entidades de riego 35, tendremos una superficie media de 2.857 ha, ocho veces mayor que la española.

## 1.3 El caso de los Ayuntamientos en España

Hay varios informes sobre el escaso tamaño y, como consecuencia, el elevado coste de las entidades locales en España:

- Fundación “*Progreso y Democracia*”
- Fundación “*Alternativas*” sobre la Democracia en España ( IDE.2.009)
- “Propuestas para la mejora de la eficiencia y la unidad de mercado” del Círculo de Empresarios

Estos estudios dan los siguientes datos y recomendaciones:

- En España con una superficie total de 50.464.500 ha hay un total de 8.115 Ayuntamientos de los cuales 60 % tiene menos de 2.000 habitantes. Un gran minifundio local. La importancia de un Ayuntamiento se mide fundamentalmente por su población pero también por la superficie del término municipal. Un Ayuntamiento se considera pequeño cuando su presupuesto es inferior a 2 millones de euros.
- El número actual de ayuntamientos, que asciende a 8.115, es excesivo. La mayoría de ellos son demasiado pequeños para ser eficientes (6.821 pueblos tiene menos de 5.000 habitantes), con lo que eso supone un sobrecoste por alcaldías, concejales, edificios municipales y administración duplicada.
- El reducido tamaño de muchos municipios hipoteca la eficacia de su funcionamiento.

Existen otros argumentos que fueron los que se manejaron en muchos países de Europa durante la segunda mitad del siglo XX a la hora de amalgamar los municipios pequeños en uni-

dades administrativas mayores y más homogéneas. Éstos son básicamente dos que van íntimamente unidos: la lucha contra la corrupción, que es mayor en este nivel administrativo que en los otros dos, y el aumento de calidad del gobierno local.

El modelo municipal español se diseñó en 1.812 y obedece a un esquema “*campesino parroquial que aún perdura*”. Por eso existe la actual dispersión municipal. Además muchos países europeos, como Reino Unido, Alemania o Bélgica, han acometido recientemente una reducción en el número de municipios mediante la fusión de entidades locales. En los países del norte de Europa (Suecia, Dinamarca...) y ahora en Grecia, con motivo de su durísimo plan de ajuste, se ha ido a municipios que dificulten la corrupción y aumenten los controles profesionales sobre las decisiones políticas.

El tamaño más eficiente para un municipio son los 20.000 habitantes. Por eso, el Gobierno tendría que proponer esa fusión municipal inicialmente de forma voluntaria para conseguir núcleos de al menos 5.000 habitantes, aunque primando concentraciones mayores, de 10.000 o 20.000. Esto supondría pasar de los actuales 8.112 municipales a unos 2.500, un 70% menos. La desaparición de los municipios pequeños también supondría la supresión de las diputaciones provinciales (ya que su objetivo es asumir los servicios de los pueblos españoles), con lo que el ahorro potencial anual podría ascender a unos 3.900 millones de euros.

Es necesario contener el gasto de los Ayuntamientos mediante dos fórmulas: utilizar criterios más eficientes a la hora de gestionarlos y reducir el número actual de municipios al menos en un 70% (si se fijara un tamaño mínimo de los ayuntamientos en 5.000 habitantes). Con estas

dos medidas se podrían ahorrar hasta 22.000 millones de euros anuales, lo mismo que España paga cada año por el interés de su deuda.

## 2. PROBLEMÁTICA DEBIDO AL ESCASO TAMAÑO DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES

El mundo de las Comunidades de Regantes se caracteriza por la desigualdad y la heterogeneidad de los regadíos y de las Comunidades de Regantes. La heterogeneidad del Regadío en España es clarísima si comparamos un Heredamiento de Canarias con una Comunidad de Regantes del interior de España. Intervienen variables de superficie, tipo de riego, tipo de agricultura, sistema de riego, origen del agua y demás variables socioeconómicas.

Para que las Comunidades de Regantes funcionen deben prestar unos servicios mínimos: padrón, catastro, reparto del agua, Juntas Generales,.. La agricultura a tiempo parcial exige aumentar los servicios de las comunidades y, en general, cuanto mayor es la comunidad mayores servicios se prestan al comunero.

Gran parte de estas infracomunidades y pequeñas comunidades se localizan en **áreas rurales interiores o zonas** de montaña, con estructura de población envejecida y escasas posibilidades de desarrollo económico. En un contexto de escasa o nula rentabilidad de la agricultura se crea un círculo:

- Pequeño tamaño de las parcelas y de la comunidad
- Déficit de servicios de riego escaso atractivo económico
- Pérdida de población
- Abandono de riego
- Descenso de tamaño de la Comunidad

Pero también en llanuras de inundación y con regadíos tradicionales abundan las pequeñas comunidades que se ven reducidas por el aumento del urbanismo. En estas pequeñas comunidades de regantes no existen secretarios profesionales ni empleados con dedicación completa. En otras la Secretaría es ejercida por personas a título parcial, como trabajo complementario. Esta situación provoca la percepción por parte del Secretario de una módica retribución, que obliga a desarrollar otro trabajo a título principal, al margen de la Comunidad. Los Secretarios trabajan como administrativos en otras empresas, son funcionarios de Ayuntamientos, llevan asesorías y gestorías, son empleados de banca, agricultores...

Como consecuencia de esta situación, la mayoría de las comunidades no tienen personal o lo tienen a tiempo parcial o residual. Esto provoca los siguientes problemas:

- Falta de control del uso del agua, ineficiencias.
- Fallos en la administración del agua, en su reparto equitativo y justo.
- Fallos de coordinación y de comunicación entre la Junta de Gobierno y los usuarios.
- Problemas en la tramitación de los expedientes complejos.
- Problemas para la tramitación de denuncias y convocatoria del Jurado de Riegos, lo que provoca que en la mayoría de las comunidades el Jurado no actúe.
- Inexistencia de casas sociales, oficinas en condiciones y medios técnicos e informáticos, lo que dificulta una adecuada atención al público.
- Dificultades y escaso interés para la modernización administrativa.

En definitiva, una falta de medios para llevar a

cabo la labor administrativa técnica y de gestión que la sociedad actual y nuestros regantes demandan.

### 3. POSIBLES SOLUCIONES A LA FALTA DE TAMAÑO DE LAS COMUNIDADES

FENACORE tiene como misión detectar los problemas del regadío español y estudiar soluciones. Este organismo debe estar siempre al lado de las Comunidades de Regantes, especialmente de las más pequeñas. Por ello un reto fundamental que tenemos es el fortalecimiento de las Comunidades de Regantes para el mejor cumplimiento de los fines de administración que las aguas públicas requieren.

Esto supone la necesidad de promover las siguientes iniciativas:

- Una organización que las agrupe (Comunidad General, Junta Central,...) de suficiente tamaño para contar con unos servicios jurídicos, administrativos y técnicos suficientes para profundizar en el ejercicio de nuestras competencias y afrontar los difíciles retos de futuro. Por ello, desde las Confederaciones Hidrográficas se debería apoyar el asociacionismo de los regantes en Comunidades y de éstas en Comunidades Generales o Juntas Centrales para conseguir que el mayor número posible de usuarios este representado y sus derechos defendidos.
- El apoyo y la incorporación a la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España, como entidad auténticamente representativa del regadío español, de todas las Comunidades de Usuarios, tanto de aguas subterráneas como superficiales.
- LA EIC: es una asociación internacional con sede en Madrid (España), y que agrupa a

Comunidades de Regantes de todo el arco Mediterráneo.

Para ello se hace necesario elaborar un Plan, un programa que ayude a racionalizar el mapa de las Comunidades de Regantes facilitando las agrupaciones, la coordinación y la cooperación administrativa y técnica entre las Comunidades de Regantes. Además, se hace completamente necesario profesionalizar el cargo de Secretario en las Comunidades, estableciendo como premisa fundamental la dedicación exclusiva y a tiempo completo de las personas que desempeñen estas funciones, lo que obligará a la agrupación de las Comunidades, atendiendo a los siguientes criterios:

- Localización geográfica
- Sedes sociales adecuadas
- Oficinas amplias para atender al público
- Incorporación de los medios técnicos y materiales adecuados: Ordenador, Internet, Teléfono, Fax, teléfono móvil, Mobiliario, Archivo, Centralización de funciones y Perfil profesional de los secretarios

### ***Ventajas y Oportunidades***

- Eficiencia: Ofrecer el mejor servicio al menor coste.
- Mejora en las relaciones y comunicaciones entre las Comunidades y las administraciones públicas.
- Economías de escala que ahorren gastos a los regantes.
- Tramitación adecuada de los expedientes.
- Comunicación fluida, aplicando las nuevas tecnologías de la información.
- Tramitación de los expedientes de denuncias y actuación de los Jurados de Riego.

- Unificación administrativa en la celebración de las Juntas Generales y Elecciones.
- Unificación en la gestión económica, cuentas, liquidaciones, presupuestos, adaptación de la contabilidad al Plan General.
- Mayor cohesión y coordinación en los criterios a establecer en las distintas Comunidades.
- Mejora de la labor de Catastro y Recaudación tanto ordinaria como ejecutiva.
- Legalización de la situación laboral.

### **3.1 Primero: La Contratación de un Secretario por varias Comunidades de Regantes**

Es habitual que un mismo Secretario preste sus servicios en varios Ayuntamientos pequeños. Podemos hacer lo mismo en las pequeñas Comunidades de Regantes. La idea es implantar este nuevo modelo en un conjunto de pequeñas Comunidades vecinas preseleccionadas. Hacerlo de forma voluntaria y progresiva para ir adaptando las decisiones al objetivo final conforme se produzcan jubilaciones de los Secretarios a tiempo parcial.

La idea es seleccionar entre los Secretarios actuales a las personas que puedan desempeñar el cargo de forma totalmente profesional y con dedicación exclusiva, en varias Comunidades pequeñas a la vez el Secretario profesional de una Comunidad de Regantes que está perdiendo superficie por bajas (urbanización, obras públicas,...) podría desempeñar la Secretaría de otras pequeñas Comunidades cercanas mejorando la gestión de estas y también su retribución.

Se trata de agrupar a comunidades de Regantes colindantes para sostener entre todas un secretario común que pueda dedicarse profesionalmente a la gestión de las comunidades

prestando asistencia jurídico-administrativa-económica-financiera y técnica. Se trata de mejorar la atención al usuario y la gestión de las competencias de las comunidades.

### 3.2 Segundo: El Fomento de la Agrupación de Comunidades

Entre los posibles caminos para la agrupación previstos en la legislación actual, encontramos los siguientes:

- El artículo 198.2. del RDPH permite constituir una sola Comunidad de Regantes con varias tomas.
- El Art. 202.2 RDPH permite la agrupación o fusión de varias Comunidades “*en zonas contiguas*”.
- “Art.202.2. Cuando existan varias Comunidades de Usuarios en zonas contiguas, podrán agruparse o fusionarse en una sola Comunidad, si así lo acuerdan las Juntas Generales respectivas, elevando las actas correspondientes y las nuevas Ordenanzas y Reglamentos al Organismo de cuenca para su aprobación”.
- Cuando ocurran circunstancias que lo hagan conveniente, también deberían agruparse en cualquiera de las fórmulas que estudiamos comunidades pertenecientes a distintas Juntas de Explotación u Organismos de Cuenca, tengan o no ámbitos territoriales vecinos se pueden crear Comunidades Generales donde se concentren los servicios a prestar a las Comunidades de Regantes. ( art. 204.1 R.D.P.H)
- Se pueden crear Juntas Centrales. (Art. 81.3. Ley de Aguas).
- La Representatividad de las Comunidades de Regantes agrupadas está regulada para

las Comunidades Generales y Juntas Centrales. Se establecerá en proporción a los caudales teóricos con criterios de proporcionalidad (art. 205 R.D.P.H).

- Las Confederaciones Hidrográficas deben apoyar todos los procesos de agrupación: “Las Comunidades de Usuarios podrán solicitar del Organismo de cuenca el auxilio necesario para el cumplimiento de sus acuerdos, relacionados con las funciones de administración, policía y distribución de las aguas y cumplimiento de las Ordenanzas”. Art 209.2 del RDPH

#### **Naturaleza jurídica de las posibles agrupaciones**

- a) *Corporación de Derecho Público*: Junta Central, Comunidad General, Comunidad agrupada.

Art. 218. 2. La convocatoria se hará por el Presidente de la Comunidad, al menos, con quince días de anticipación, mediante edictos municipales y anuncios en la sede de la Comunidad y en el Boletín Oficial de la provincia. Cuando se trate de Comunidades regidas por el convenio o de *Mancomunidades* o *Consortios*, la convocatoria a Junta General se hará por citación personal.

Las mancomunidades son asociaciones voluntarias de comunidades de regantes que se constituyen para compartir personal, gestionar y/o ejecutar planes, realizar proyectos y obras de modernización o prestar servicios de su competencia.

- b) Los *consorcios* contarían además con la participación de comunidades de segundo grado, otras Administraciones Públicas y entidades privadas sin ánimo de lucro.

- c) *Asociaciones*: por ejemplo, la Asociación Comunidades de Regantes de las Vegas Bajas del Guadiana para organizar el Congreso de Badajoz.

### 3.3 La agrupación mediante los proyectos de modernización

Cuando se plantea modernizar una Comunidad de Regantes y se estudia las posibilidades técnicas del proyecto, la viabilidad económica, los posibles ahorros de energía, etc., es necesario estudiar la posibilidad de modernizar varias Comunidades de Regantes a la vez dentro del mismo proyecto. Al tener una infraestructura común se facilitará la agrupación de estas Comunidades. Con ello se pueden conseguir ahorros en la ejecución por economías de escala y ahorros en la explotación posterior al compartir los gastos de la nueva infraestructura.

Desde FENACORE planteamos esta política de agrupación como algo necesario, conveniente y recomendable. Desde el Ministerio de Medio Ambiente se plantea como un límite para actuar en la modernización. Veamos la ponencia "*Problemática de la Modernización de Regadíos*" de José Eugenio Naranjo Chicharro.

"El antiguo Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación emitió el Real Decreto 678/1993, de 7 de mayo, sobre obras para la mejora y modernización de los regadíos tradicionales.

Este RD, establecía dos limitaciones en su aplicación, ya que iba dirigido a los regadíos tradicionales, de titularidad de las comunidades de regantes, entendiendo como tales aquellos que desde su entrada en servicio tuvieran una antigüedad de, al menos, veinticinco años o estuvieran reconocidas como tales por el Ór-

gano de Cuenca. La segunda limitación era la de que la superficie de riego tenía que ser superior a 500 ha..."

Continúa la ponencia hablando de las *Unidades mínimas de actuación*:

"[...] En lo referente a unidades mínimas de actuación, al ser un programa que se hace a demanda de las Comunidades de Regantes, prácticamente se atienden todas las peticiones, por lo que el margen de maniobra a la hora de elección de actuaciones casi no existe. Lo normal sería que tanto desde el Ministerio, como desde sus sociedades se actuase sobre Comunidades de Regantes con una superficie como mínimo de 5.000 ha, o bien que se contemplara la modernización conjunta de las grandes Comunidades de Regantes de manera conjunta, en coordinación con las Confederaciones Hidrográficas y sus sociedades. Las pequeñas Comunidades de Regantes, podrían modernizarse a través de los PDR y de las Órdenes de modernización de las distintas Comunidades Autónomas..."

## 4. CONCLUSIONES

En el XII Congreso Nacional de Comunidades de Regantes de España celebrado en Tarragona del 10 al 14 de Mayo de 2.010, se aprobaron, entre otras, las siguientes conclusiones:

"PRIMERA: Ante los nuevos retos que supone gestionar una Comunidad de Regantes modernizada, para sacar la máxima rentabilidad al proceso, es necesario cambiar los procedimientos de gestión y la cualificación profesional de sus empleados. Esto es relativamente fácil en Comunidades Generales que gestionan una gran cantidad de Comunidades de base, pero es muy complicado a la vez que costoso,

efectuar estas modificaciones en las estructuras de gestión de pequeñas Comunidades de Regantes. Por todo ello, **se hace necesario crear Juntas Centrales o Comunidades Generales que agrupen a las pequeñas Comunidades de Regantes**, para poder llevar a cabo una gestión más eficaz y sobre todo más económica del sistema de riego. Esto tendría además un importante efecto en la interlocución con las Administraciones Públicas, compañías eléctricas, suministradores, etc., ya que no es posi-

ble en las condiciones actuales que las 7.200 Comunidades de Regantes existentes puedan alcanzar estos objetivos”.

“SEGUNDA: **Apoyo público económico y técnico para las Comunidades de Regantes que se agrupen en Mancomunidades** durante los primeros años de funcionamiento, así como formación a todas ellas para aumentar la eficacia de su gestión, dado que deben de contar con personal técnico y administrativo adecuado al nuevo escenario de gestión”.



# USO CONJUNTO A TRAVÉS DE LA GESTIÓN COLECTIVA E INCENTIVOS PARA UN USO EFICIENTE (AGUA-ENERGÍA)

JOSÉ ANTONIO POVEDA VALIENTE  
Secretario de la JCUAPA

## 1. INTRODUCCIÓN

El cambio en el sistema producido por la liberalización del mercado de la electricidad acaecido para los suministros eléctricos de Alta Tensión destinados al riego el 1 de julio del 2008 y un año más tarde para los suministros de Baja Tensión ha supuesto un importante incentivo para la gestión del agua subterránea ya que a nadie se le escapa que el precio de la electricidad se configura como el componente capital en el precio final del agua procedente del subsuelo.

Desde una perspectiva *a posteriori* la entrada del mercado libre en el sector de la electricidad (elemento diferenciador sobre el que se sostiene el sistema económico capitalista imperante desde hace más de dos siglos y que algunos sostienen como la panacea de todos los males económicos de nuestra sociedad occidental), si bien desde un plano teórico podría funcionar de forma óptima, lo cierto es que desde el punto de vista práctico se ha visto transformado en otra falacia más de nuestro sistema económico, debido entre otros motivos a que la liberalización llevada a cabo sólo ha sido parcial (únicamente se han liberalizado las actividades de producción y comercialización de energía, permaneciendo reguladas las

actividades de transporte y la distribución que siguen comportándose como auténticos monopolios).

## 2. EFECTOS DE LA LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO EN LOS USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

De todos los efectos que ha supuesto la entrada en vigor del mercado libre en el sector eléctrico el que más se ha percibido por los usuarios de aguas subterráneas ha sido el importante encarecimiento en el precio tanto en el término de energía como en el término de potencia.

La desaparición del anterior sistema de precios regulados y la consiguiente supresión de las tarifas de riego hasta entonces existentes, ocasionó en los primeros meses importantes y gravísimos problemas de liquidez en las organizaciones de gestión colectiva de agua subterránea independientemente de su forma jurídica (v.g. Comunidades de Usuarios, Comunidades de Bienes, Sociedades Agrarias de Transformación,...) y sea cual fuere el carácter público o privado de las aguas extraídas. Todas ellas se vieron afectadas por igual por la subida del precio del kilovatio/hora consumido, imprescindible para el alumbramiento de las aguas procedentes del subsuelo.

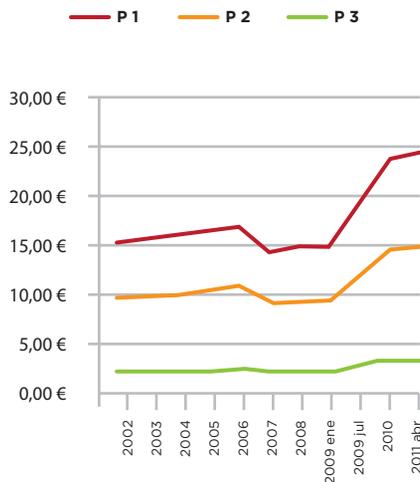
Por otro lado y también desde la entrada en vigor del nuevo sistema se ha producido la escalada en los precios de los componentes regulados de la energía eléctrica, que quedan fuera del libre mercado y son establecidos por el Gobierno vía BOE, de forma periódica. Estos dos componentes, precio del término de potencia y los peajes, que podían representar un porcentaje sobre un 25/30% de la factura de la

electricidad en la actualidad suponen en torno al 50% del gasto además de suponer un coste fijo mensual, en el caso del término de potencia, independientemente del funcionamiento o no del bombeo.

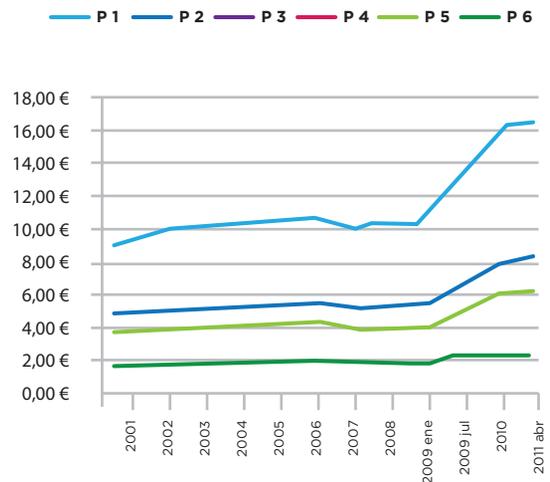
Las tablas presentadas en la **Figura III-1** representan la escalada en los precios del término de potencia para las tarifas de acceso de Alta Tensión desde la entrada del libre mercado:

**Figura III-1.** Evolución del precio del término de potencia en diferentes tarifas

**Evolución precio Término Potencia  
Tarifa acceso 3.1A <= 450 kW**



**Evolución precio Término Potencia  
Tarifa acceso 6.1 > 450 kW**



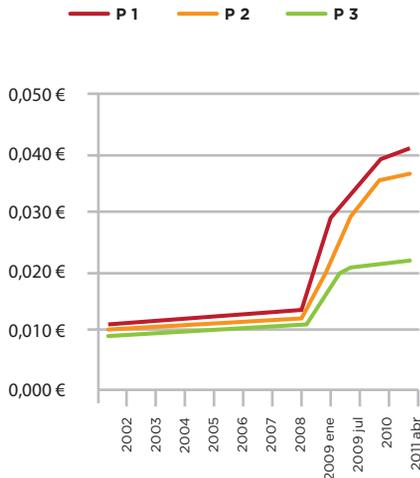
En ambos casos se puede apreciar el cambio de tendencia en los precios del término de potencia desde el año 2008 que había tenido cierta estabilidad desde el comienzo de siglo.

El mismo efecto se ha producido en los peajes de energía. Las tablas de la **Figura III-2** representan la tendencia en los precios de los peajes de energía en la última década, siendo palpable la escalada *in crescendo* desde la entrada en vigor de la liberalización.

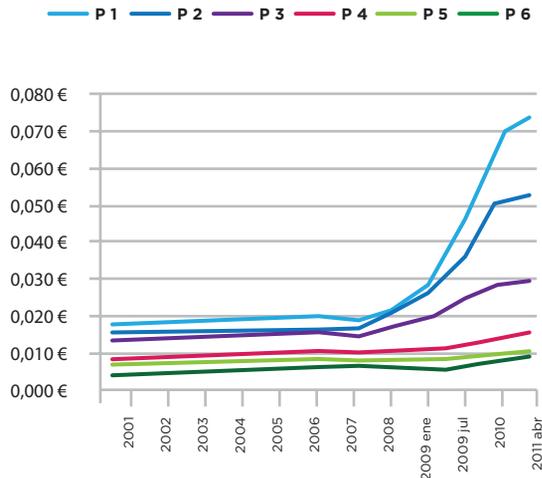
Sin embargo y pasados casi tres años desde su entrada nos atrevemos a decir sin miedo alguno que la liberalización del mercado eléctrico se ha convertido en un importante incentivo/aliado para los gestores del agua subterránea ya que les ha permitido ser conscientes de su papel en el mercado como grandes consumidores de electricidad, y por lo tanto con una cierta y relativa capacidad de maniobra en el mismo. En este sentido podemos ver al

Figura III-2. Evolución del precio Término Energía

**Evolución precio Término Energía  
Tarifa acceso 3.1A <= 450 kW**



**Evolución precio Término Energía  
Tarifa acceso 6.1 > 450 kW**



libre mercado como un jarro de agua fría que ha despertado a los usuarios de agua subterráneas del letargo que suponía el sistema de las tarifas de riego.

**3. OBSTÁCULOS AÑADIDOS EN EL NUEVO SISTEMA**

Si bien el mercado libre de la electricidad otorga a los usuarios de aguas subterráneas como grandes consumidores cierta capacidad de intervención en el mismo, lo cierto es que tal capacidad se ha visto desde el principio seriamente amenazada tanto por la desinformación como por la falta de información, términos estos que conviene diferenciar.

Por falta de información entendemos ese mal endémico de los gestores del agua subterránea relacionado en muchas ocasiones con la falta de preparación, de profesionalización de

los mismos y que ha sido y sigue siendo uno de los lastres más pesados con los que cuentan este tipo de organizaciones sea cual sea su forma externa. Por desinformación nos referimos al continuo bombardeo de informaciones dirigidas de forma interesada con el único propósito de distraer a los mismos gestores de agua subterránea de su único y último objetivo, el conseguir el precio del kilovatio/hora lo más barato posible.

En esta corta andadura por el camino del libre mercado hemos sido testigos del interés de las diferentes compañías comercializadoras de electricidad por mantener su posición privilegiada, comportándose en ocasiones como auténticos oligopolios fruto de maniobras y acuerdos de carácter colusorio entre ellas, desvirtuándose así la misma esencia del nuevo sistema: la libre competencia. También ha habido quienes, con una total falta de escrú-

pulos se han prestado, dando la espalda a sus verdaderos principios y en base a intereses de dudosa procedencia, han pretendido aglutinar la demanda de energía eléctrica formada por los gestores de aguas subterráneas dirigiéndola de una forma interesada hacia una única y determinada opción del mercado.

Tras tres años con el nuevo sistema nos atrevemos a decir que en la actualidad los consumidores que integran la demanda de energía únicamente podrán ser tenidos en cuenta si concurren con cierta fuerza, si existe cierta cohesión y unión entre ellos. De lo contrario es totalmente improbable que pueda salir bien parada con las reglas del libre mercado.

Si bien es cierto que la falta de información puede ser perfectamente corregida con el asesoramiento de profesionales, sin embargo la desinformación dirigida interesadamente hacia la desagregación de la demanda sólo puede ser combatida con una voluntad firme y decidida de asumir las nuevas reglas y condiciones que plantea el sistema del mercado libre. Es aquí donde necesariamente ha de producirse el autoconvencimiento por parte de los gestores de agua subterránea de su papel como grandes consumidores de electricidad, como consumidores cualificados, en un sistema en el que debieran sacar partido del principio de la economía de escala. Según este principio cuanto mayor es el volumen de la operación, menor es el precio de la misma, o lo que es lo mismo cuantos más kilovatios se compran menor será el precio de los mismos.

Ciertamente entendemos que sólo si hay unidad en la demanda y si la misma se produce desde dentro se podrá acudir al mercado libre con cierta igualdad de condiciones respecto a la oferta. En este sentido valga apuntar que

el número de empresas comercializadoras de electricidad que han surgido con el nuevo sistema de libre mercado y que están dadas de alta en el Ministerio de Industria no llega al centenar mientras que, por lo general, cada gestor de agua subterránea suele operar, salvo honrosas excepciones, de forma individual, con la consiguiente atomización de la demanda del suministro eléctrico.

#### 4. POSIBLES ESTRATEGIAS DE LOS USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA EL AHORRO EN EL GASTO ENERGÉTICO

Llegados a este punto cabe plantearse qué alternativas pueden existir para los gestores de agua subterránea de forma que puedan minimizar el encarecimiento del precio del kilovatio que ha supuesto el nuevo sistema del libre mercado de la electricidad.

En este sentido se pueden señalar varias medidas de carácter complementario entre ellas como pueden ser la realización de auditorías energéticas en las instalaciones de los sondeos, el ajuste de las potencias contratadas a las potencias demandas en los suministros, o maximizar el uso de los periodos horarios más favorables (v.g. P3 ó P6). Son algunas medidas que sin duda facilitarían tanto el ahorro energético como el ahorro en el coste de la energía.

Partiendo de que si bien el carácter técnico de alguna de ellas no debiera ser impedimento para su aplicación, caso de las auditorías energéticas, lo cierto es que en el actual escenario energético global el principio de eficiencia energética se configura como una especie de “santo grial” perseguido por todos, tanto por

los poderes públicos como los gestores de agua subterránea. Es aquí donde cobran especial importancia algunas iniciativas como la del establecimiento de un protocolo para la realización de auditorías energéticas en las comunidades de usuarios de masas aguas subterráneas, como ya lo hay para las comunidades de regantes de aguas superficiales.

Desde el punto de vista de los usuarios se debería aprovechar la corriente imperante en relación con los principios de sostenibilidad y de eficiencia energética para que a través de convenios de colaboración con las Administraciones y/o las Universidades se pudieran llevar a cabo dichas auditorías energéticas en los sondeos en busca de un principio universal en materia de electricidad: el kilovatio más barato es el kilovatio que no se gasta.

Por otro lado y desde la óptica de los usuarios de agua subterránea el gravísimo incremento del precio de los componentes regulados de la energía (tanto del término de potencia como de los peajes incluidos en el término de energía) llevada a cabo en estos casi tres años de mercado libre y publicadas en el Boletín Oficial del Estado, convierte en justo y necesario, o mejor dicho obligatorio para la supervivencia económica de los gestores de agua subterránea, la revisión y ajuste de las potencias contratadas en los suministros. En este sentido sería gratamente recibido por los usuarios de este recurso un cambio en la normativa que condujera a flexibilizar las modificaciones en potencias contratadas, cuestión ésta que actualmente presenta cierta rigidez. Del mismo modo la flexibilización en la actual regulación de los contratos de temporada de los suministros eléctricos podría ser una opción que sin llegar a suponer una intervención

pública en el mercado estaría más que justificada dada la especialidad, en muchos casos de estos suministros, tanto para el caso del regadío estacional como para el abastecimiento en las zonas de interés turístico durante el verano.

Entre las medidas que podrían forzarse por parte de los usuarios de agua subterránea estaría la posibilidad de aplicar un tipo reducido del Impuesto sobre el Valor Añadido para estos suministros y no el tipo general del 18 por ciento actual. Esta medida estaría perfectamente justificada dada la estrecha relación entre la electricidad y el agua procedente del subsuelo (Si los alimentos básicos tienen un tipo reducido ¿por qué no el agua?). Igualmente la posibilidad de repercusión del Impuesto sobre el Valor Añadido soportado para los gestores de agua subterránea minimizaría el coste eléctrico aun cuando el mismo se trasladase al usuario final del recurso, ya sea agricultor o consumidor.

Otra de las medidas que seguramente traería consigo un ahorro en el coste energético para los usuarios de agua subterránea, y que tampoco nadie podría tachar de intervencionista del libre mercado, sería el establecimiento de unas discriminaciones horarias más beneficiosas. En este sentido baste recordar que a finales del mes de diciembre de 2009 se produjo vía Boletín Oficial del Estado una modificación en los horarios de la tarifas de tres periodos 3.1A y 3.0A que supuso la introducción de horas llano o P2 durante los fines de semana, con el consiguiente encarecimiento del consumo los sábados y domingos.

Lo cierto es que si los usuarios de agua subterránea a través de sus gestores y/u organizaciones creadas para la defensa de sus intereses (asociaciones, federaciones y demás)

no somos capaces de unir nuestra fuerza frente a quienes tienen la capacidad de modificar el marco normativo actual ni tampoco somos capaces de concentrar la demanda de energía eléctrica para poder acudir al mercado libre en una posición acorde con nuestra categoría de grandes consumidores, no tenemos prácticamente nada que hacer en este nuevo sistema, salvo el seguir contribuyendo al enriquecimiento, ciertamente injusto, de unas compañías eléctricas cada vez más despersonalizadas y que hace mucho tiempo ya abandonaron su finalidad de servicio público con la que iniciaron su andadura.

## 5. UN EJEMPLO PRÁCTICO: LA LABOR DE LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DEL ACUÍFERO DEL PONIENTE ALMERIENSE

Sirva como ejemplo la tarea que hemos llevado a cabo en la Junta Central de Usuarios del Acuífero del Poniente Almeriense desde la entrada en vigor de la liberalización del mercado de la electricidad. Para corregir el gran incremento del coste de la electricidad producido a partir de julio de 2008, y que llevó a muchas de las comunidades integradas a temer por su desaparición por los problemas de tesorería consecuencia del sobreprecio que implicó el nuevo sistema, hemos agrupado los consumos para acudir de forma conjunta al mercado obteniendo con ello una cierta posición de fuerza a la hora de negociar los contratos y que ciertamente hubiera sido imposible de haberse mantenido la contratación de forma individualizada. De esta forma, hemos podido conseguir importantes ahorros en cuanto al término de energía, único componente de la factura eléctrica susceptible de ser negociado en los con-

tratos. De esta forma hemos sido capaces de amortiguar el escandaloso e injustificado incremento en el precio del factor de potencia, que ha venido produciéndose de forma cíclica en los últimos tres años, coincidiendo con el periodo de mayor recesión en la economía tras la Segunda Guerra Mundial.

Por otro lado y conveniente y debidamente asesorados, aspecto éste que debe ser considerado de esencial importancia en la actualidad para el éxito tanto de ésta como de cualquier otra empresa o proyecto, hemos sido capaces de buscar y comparar diferentes ofertas económicas para los suministros, acceder a otros tipos de mercados, así como de imponer ciertas condiciones de contratación a las diferentes empresas comercializadoras que hemos ido teniendo como suministradoras de electricidad desde la entrada en vigor de la liberalización del mercado.

No nos cabe duda alguna de que nuestra experiencia es exportable a cualquier organización de gestores de agua subterránea o si se me permite a cualquier organización que integre a grandes consumidores de electricidad. Por ello y configurados ya como lo que podría entenderse como un grupo de compra de electricidad poco a poco intentamos y vamos sumando nuevos grandes consumidores de la zona en una relación de provecho mutuo. Y dado que normalmente no suelen existir zonas con una única actividad económica, es del todo sensato pensar en que en un futuro puedan producirse alianzas entre sectores complementarios o auxiliares (v.g. sondeos, cooperativas agrícolas, fábricas de plástico, fábricas de embalajes,...) o incluso otros sectores económicos independientes pero radicados en el mismo territorio (Turismo/Hoteles).

## 6. CONCLUSIÓN

En conclusión, la entrada en vigor de la liberalización del mercado eléctrico español sin haber supuesto desde sus comienzos un sistema que haya beneficiado a los usuarios de aguas subterráneas se ha convertido en un importante acicate o estímulo para los mismos con efectos sensibles en cuanto al coste de su factura de electricidad.

Sólo cabe esperar que la situación actual en

la que coexisten más de sesenta empresas comercializadoras y que garantiza la existencia de cierta competencia entre ellas en beneficio de los consumidores no derive con el tiempo en un nuevo oligopolio de forma que el libre mercado actual quede desvirtuado por la falta de competencia y la aparición de acuerdos colusorios entre las empresas comercializadoras (v.g. telefonía móvil, banca,...), reduciendo así las posibilidades de ahorro para los consumidores. Así que mientras no llegue ese momento... *carpe diem*.



## EXPLORACIÓN Y ORDENACIÓN DE LA MASA DE AGUA 05.23 ÚBEDA

IGNACIO RUBIALES GARCÍA DEL VALLE

Asociación de Pozos del Acuífero Carbonatado de la Loma

### 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la masa de agua 05.23 Úbeda está inmersa en un proceso de regulación. El acuífero se encuentra sobreexplotado o en riesgo de estarlo, el grado de sobreexplotación dependerá en gran medida de las soluciones técnicas y legales que por parte de la Administración y de los usuarios le den al mismo. Además, existen otros factores limitantes en la explotación de sus aguas como son el futuro de las ayudas comunitarias (PAC), el coste de la energía eléctrica y en general, la rentabilidad del cultivo del olivar que actualmente no pasa por su mejor momento.

El objetivo principal de esta ponencia es transmitir la necesidad que tuvieron los agricultores de la comarca de la Loma de Úbeda de explotar la masa de agua, cómo se formaron las primeras comunidades de regantes, la repuesta que por parte de la Administración se está dando y los problemas que aún quedan por resolver.

En la primera parte se abordará la situación geográfica de la masa de agua, el balance hídrico actual y el proceso de ordenación que la Administración está llevando a cabo. La segunda parte de la ponencia estará dedicada a explicar cómo se formaron las primeras comunidades

de regantes, la asociación de pozos del acuífero carbonatado de la Loma y los primeros problemas detectados de la explotación de sus aguas. En la tercera parte se analizará la rentabilidad del olivar de riego, frente al olivar de secano y el coste actual de las comunidades de regantes. Finalmente se expondrán las conclusiones.

Cuando recibí la invitación para asistir a este Seminario no dude en aceptarla pues me da la oportunidad de exponer, bajo el punto de vista del usuario, la gestión y ordenación de los recursos que se está llevando a cabo en la masa de agua 05.23 Úbeda.

Todo empezó en la década de los noventa, cuando la prolongada sequía amenazó la supervivencia de los olivares y los agricultores, lo que estuvo a punto de desembocar en una emigración masiva de la comarca de la Loma en Jaén. No en vano, el olivar es prácticamente el único cultivo existente en la Comarca y de su productividad depende el equilibrio económico de la misma. Tras esta situación de sequía, los olivareros de la comarca de la Loma “buscaron” agua para sus olivos y comenzaron a explotar la masa de agua 05.23 Úbeda.

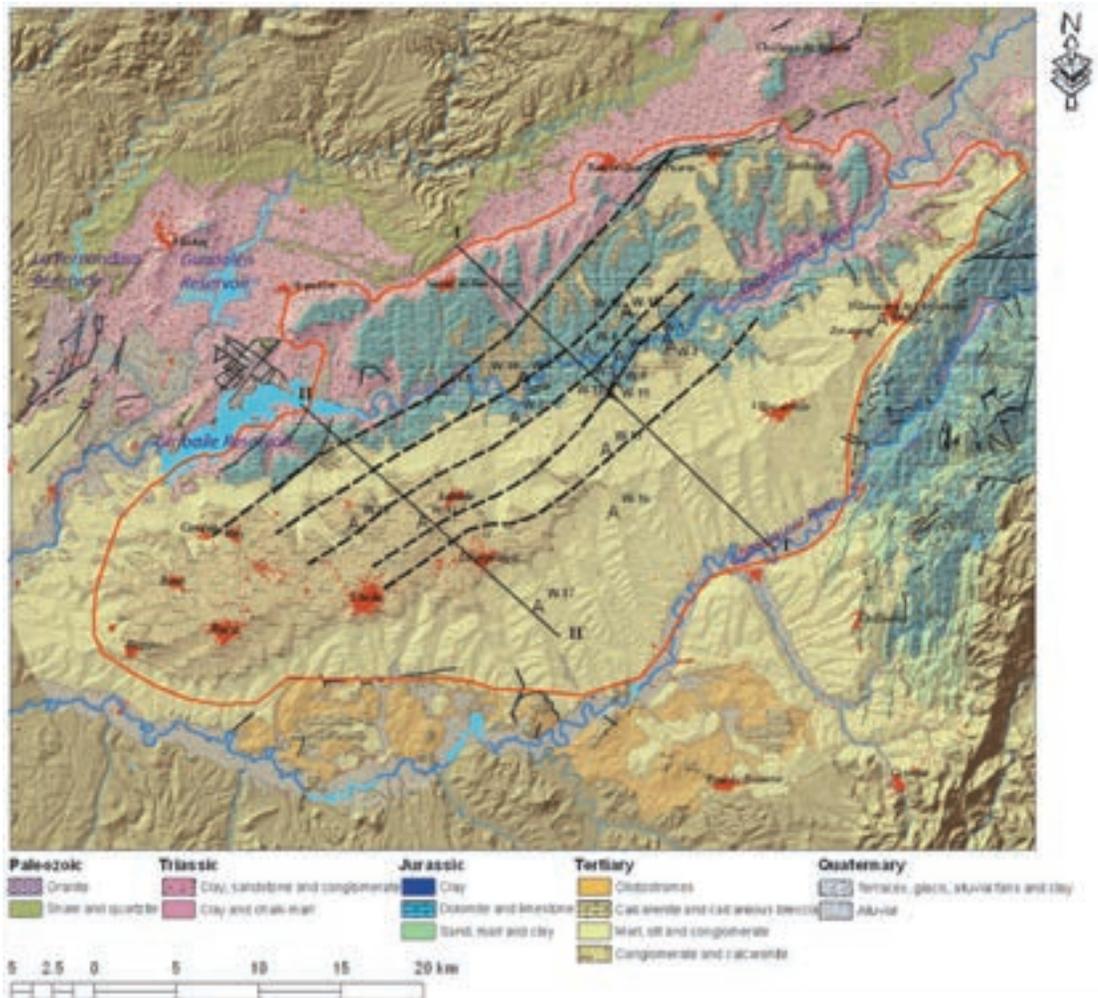
Actualmente la rentabilidad del olivar atraviesa una grave situación con precios mínimos históricos del aceite de oliva y de continuar

el actual escenario de precios y costes, gran parte del olivar puede desaparecer al dejar de ser rentable su explotación. Es necesaria, entre otras medidas, una intensificación del olivar para lo cual entendemos que las dotaciones de riego impuestas por la Administración son insuficientes.

**1ª PARTE: MASA DE AGUA 05.23 ÚBEDA-  
BALANCE HÍDRICO Y ESTADO ACTUAL DE  
LAS CONCESIONES ADMINISTRATIVAS.**

La Directiva Marco del Agua ha introducido el concepto de “masas de aguas” definida como “un volumen claramente diferenciado de aguas

**Figura IV-1:** Situación masa de agua 05.23 Úbeda.



subterráneas de un acuífero o acuíferos” del mismo modo que se define el “acuífero” como “una o más capas subterráneas de roca o de otros estratos geológicos que tienen la suficiente porosidad y permeabilidad para permitir ya sea un flujo significativo de aguas subterráneas o la extracción significativa de agua.

La masa de agua 05.23 Úbeda (figura IV-1) está situada en la comarca de la Loma de Úbeda, en la provincia de Jaén a unos 60 Km. de la capital. Se incluye en la cuenca alta del Guadalquivir y se extiende por varios términos municipales. La población estimada de estos municipios, según el Padrón del 2005, es de 58.215 habitantes.

La poligonal que engloba la masa de agua subterránea tiene una superficie de 1.173 km<sup>2</sup> donde se han considerado tres sectores (acuífero libre margen derecha del río Guadalimar - acuífero libre margen izquierda del río Guadalimar - acuífero confinado, ver **Figura IV-1**).

### **Balance hídrico:**

El balance hídrico de la masa de agua 05.23 Úbeda, según el informe remitido por el Instituto Geológico y Minero (IGME) de fecha 3 de octubre de 2007 a petición de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), se establece en los siguientes volúmenes de explotación:

- Acuífero libre (margen derecha): 5.5 Hm<sup>3</sup> anuales.
- Acuífero confinado y libre (margen izquierda): 27 Hm<sup>3</sup> anuales.
- Sector de Villanueva del Arzobispo: 3 Hm<sup>3</sup> anuales.
- Recursos propios del mioceno: 5 ó 6 Hm<sup>3</sup> anuales.

Por tanto, de acuerdo con el estudio realizado por el IGME, el volumen máximo de explotación no debe superar los 41.5 Hm<sup>3</sup> anuales.

Por otro lado, según datos aportados por la CHG los recursos comprometidos administrativamente son los siguientes:

- Derechos concesionales ya otorgados: 10 Hm<sup>3</sup>.
- Aguas privadas: 3.7 Hm<sup>3</sup>.
- Uso privativo por disposición legal (pozos < 7000m<sup>3</sup>): 1.7 Hm<sup>3</sup>.
- Expedientes concesionales en trámite que tienen informe favorable de la oficina de planificación: 11.48 Hm<sup>3</sup>.

Dando un resultado de 27.3 Hm<sup>3</sup> ya comprometidos.

Teniendo en cuenta que el volumen máximo de explotación es de 41.5 Hm<sup>3</sup> menos los recursos comprometidos 27.3 Hm<sup>3</sup> dan como resultado 14 Hm<sup>3</sup> que son los que, siguiendo el criterio de la CHG, se podrían asignar a las nuevas solicitudes que se presentarán bajo los nuevos criterios de aprovechamiento publicados en el Boletín Oficial de la Provincia de Jaén, con fecha 22 de octubre de 2007.

Estado actual de las tramitaciones bajo el acuerdo de la Junta de Gobierno de la C.H.G y publicadas en el B.O.P.J, con fecha 22 de octubre de 2007:

*La Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, tomando en cuenta el balance hídrico descrito y los volúmenes comprometidos, acordó acometer la ordenación de los recursos de la masa de agua, dando publicidad del citado acuerdo e iniciando un periodo de solicitud. Para poder participar en esta ordenación se debían cumplir una serie de requisitos, los cuales resumo:*

1. Todos Los titulares con expedientes conce-

sionales que tuvieran informe positivo de la Oficina de Planificación deberían seguir su tramitación.

2. Todos aquellos titulares de expedientes con resolución denegatoria o de archivo, o bien que contaran con informe negativo de la Oficina de Planificación tendrían que presentar nueva solicitud acogiéndose a los siguientes criterios:

- Se fija con carácter general una superficie mínima de 1.000 ha.
- Todos los aprovechamientos a otorgar serán colectivos, de manera que no se concederían títulos de carácter individual
- Es obligatorio la constitución de Comunidades de Regantes.
- Se fija una superficie máxima por propietario de 150 ha.
- Las dotaciones a conceder serán como máximo de 1000 m<sup>3</sup>/ha.
- Todos los partícipes deberán presentar relación de parcelas de riego y datos de los sondeos con todas sus características con la finalidad de realizar un SIG (Sistema de Información Geográfico).

Una vez realizado el proceso de solicitud por parte de los regantes, el Organismo de Cuenca pasó a dictar un primer Informe-Propuesta donde reconocía que dentro del plazo establecido para la presentación de solicitudes solamente 11 Comunidades de Regantes habían formalizado la petición, dando un plazo legal para las posibles reclamaciones.

Trascurrido el plazo de alegaciones, el Organismo de Cuenca ha emitido una Ordenación de recurso donde concede a las Comunidades

de Regantes que aparecen en el Informe Propuesta los recursos del acuífero carbonatado de La Loma, iniciando los expedientes concesionales de acuerdo con lo que determina la legalidad vigente en materia de aguas. En la actualidad, se está a la espera de que continúe el procedimiento.

## 2ª PARTE: LAS PRIMERAS COMUNIDADES Y ASOCIACIÓN DE POZOS DEL ACUÍFERO CARBONATADO DE LA LOMA.

Las primeras comunidades de regantes se formaron a iniciativa de empresas privadas que ofertaban las instalaciones a un coste fijo. Estas instalaciones se componían generalmente de los siguientes elementos:

- Pozos de sondeo.
- Balsa de almacenamiento de agua.
- Aireador.
- Caseta de rebombado, filtrado y almacén de repuestos.
- Equipo de fertirrigación.
- Red general de tuberías.
- Línea eléctrica y centro de transformación.

Una vez aceptados los presupuestos y reunida la superficie necesaria para hacer frente al coste de las obras, los agricultores propietarios de esos terrenos procedían a constituir la comunidad de regantes y solicitar al Organismo de la Cuenca su reconocimiento y la concesión de las aguas.

### **Asociación de pozos del acuífero carbonatado de la Loma:**

En el año 2001, a iniciativa de un grupo de agricultores preocupados por el aumento de la su-

perficie de riego, las bajadas de los niveles en los sondeos y la tardanza en los otorgamientos de concesión se agruparon y constituyeron la “Asociación de regantes del pozo del Acuífero Carbonatado de la Loma”, con el propósito de la defensa, promoción y representación de los intereses de los usuarios de pozos así como la legalización del uso del agua y del resto de instalaciones.

Actualmente, la Asociación la componen unos 426 partícipes, de los que 247 son regantes particulares con una superficie de 6.829 ha y el resto (179) son Comunidades de Regantes en su mayor parte, aunque existen también Comunidades de Bienes y Sociedades Civiles, con una superficie de 16.930 ha.

En julio de 2005 nos incorporamos a la Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas (AEUAS) con el fin de unir esfuerzos para alcanzar los objetivos de gestión y uso sostenible de las aguas subterráneas. Hemos participado activamente en las tareas dirigidas al conocimiento del acuífero, colaborando y prestando todos nuestros medios disponibles a los organismos que la han llevado a cabo (IGME, CEDEX y CHG, actualmente a la Agencia Andaluza del Agua).

Durante los 10 años de funcionamiento se han presentado numerosas dificultades:

1. El 90% de los sondeos carecían de concesión administrativa porque las normas de explotación del acuífero existentes no eran racionales ni acordes con las exigencias del interés general, debido a la falta de conocimiento del acuífero; no definido oficialmente hasta el año 2000.
2. Un gran número de expedientes concesionales se encontraban duplicados con soli-

citudes de explotaciones inferiores a 7000 m<sup>3</sup>/año, produciendo datos incoherentes en la estimación de caudales solicitados y recursos disponibles. La razón de la existencia de estos expedientes de menos de 7000 m<sup>3</sup> era la necesidad de suministro eléctrico, pues sin concesión la compañía suministradora de la electricidad denegaba el enganche a la línea eléctrica.

3. La totalidad de los expedientes de solicitud de inclusión en el catalogo de aguas privadas estaban paralizados y sin resolver desde el año 1988.
4. Con fecha 02/02/2007 se solicitó la aprobación de Estatutos y la constitución de la “Comunidad General de Usuarios” a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, por parte de los representantes de la citada Asociación, con objeto de resolver los problemas derivados de la explotación del acuífero y para evitar su sobreexplotación y contaminación así como para promover su recarga artificial, gestionar los intereses comunes del aprovechamiento de las aguas y su policía, estando, a fecha de hoy, sin el reconocimiento de la Administración.
5. Por acuerdo de la Junta de Gobierno de la CHG y con fecha de 8 de octubre de 2007, se publican las condiciones para el otorgamiento de nuevas concesiones en la UH 5.23.
6. El retraso en la aprobación de la Comunidad de General de Usuarios puede provocar que siga sin tenerse información fidedigna del agua que se extrae del acuífero e impedir que se articulen los medios necesarios para amortiguar las importantes bajadas de nivel observadas (evitando con ello el cierre de sondeos, que produciría grandes pérdidas económicas a los

agricultores). La actual falta de concesión administrativa en la gran mayoría de los expedientes tiene aparejada las siguientes consecuencias:

- a) Los agricultores que carecen de dicha concesión no pueden integrarse de pleno derecho en la Comunidad de General de Usuarios.
- b) Imposibilita la contratación de energía eléctrica con la compañía distribuidora.
- c) Se sigue sancionando al regante que no dispone del otorgamiento de concesión.
- d) Imposibilidad por parte del agricultor de acogerse a las subvenciones para la mejora de riego de Andalucía en el marco del Programa de Desarrollo Rural; de igual manera se compromete la subvención por Pago Único que recibe el agricultor, ya que es uno de los requisitos para percibir la subvención de pago único.

### 3ª PARTE: BALANCE ECONOMICO Y RENTABILIDAD ACTUAL DEL OLIVAR DE RIEGO DE LA LOMA FRENTE AL OLIVAR DE SECANO

Para los ingresos de las comunidades, se fijan cuotas por olivo y año, determinadas por los gastos, a mayor gasto anual se aplicará una mayor cuota.

A continuación se presenta el estado de cuentas real de dos Comunidades que extraen agua de la masa 05.23 Úbeda. La primera utiliza electricidad para el funcionamiento de las bombas de extracción y la segunda gasóleo.

Comunidad A). Se trata de una comunidad de aproximadamente 50.000 olivos.

<b>GASTOS</b> . . . . .	215.667,70 €.
Suministros . . . . .	63.749,85 €.
Material . . . . .	8.559,94 €.
Reparación y conservaciones . . . . .	75.162,39 €.
Gastos de fertilizantes . . . . .	33.459,33 €.
Gastos de personal . . . . .	16.411,02 €.
Compra de maquinaria . . . . .	5.603,00 €.
<b>INGRESOS</b> . . . . .	215.667,70 €.
<b>Cuotas</b> . . . . .	4,31 €/olivo.

Comunidad B). Esta comunidad riega unos 8.000 Olivos aproximadamente

<b>GASTOS</b> . . . . .	33.528,93 €.
Suministros . . . . .	13.212,72 €.
Reparaciones y conservación . . . . .	8.677,51 €.
Gasto fertilizantes . . . . .	3.722,12 €.
Gasto de personal . . . . .	6.288,72 €.
Otros servicios . . . . .	1.627,85 €.
<b>INGRESOS</b> . . . . .	33.528,93 €.
<b>Cuotas</b> . . . . .	4,19 €/olivo.

#### **Rentabilidad actual del olivar de riego de la loma, frente al olivar de secano:**

Para realizar el estudio se han empleado datos de comunidades de regantes de la masa de agua 05.23 Úbeda. En todo caso se han utilizado unas dotaciones medias de 1.500 m<sup>3</sup>/ha y profundidad media de los sondeos de unos 300 m. Actualmente se están reduciendo las dotaciones de riego a 1000m<sup>3</sup>/ha.

#### **Metodología utilizada (Valor Añadido Bruto)**

Calculo del (VAB) = PRODUCCIÓN BRUTA - COSTES DIRECTOS

**Producción bruta****Tabla IV-1.** Cálculo de la producción bruta del olivar en secano y en regadío en la Comarca de la Loma, Jaén

	OLIVAR	
	REGADIO	SECANO
PRODUCCION kg aceituna /ha	7000	3000
RENDIMIENTO GRASO NETO	22 %	22%
PRODUCCION Kg aceite / ha	1540	660
INGRESOS POR VENTA DE ACEITE €/ha (1.93 €/kg)	2972,2	1273
COMPENSACIÓN IVA	9%	9 %
PRODUCCIÓN BRUTA	3239.7 €/ha	1387.57 €/ha

En el cálculo de la producción bruta no están incluidas la subvenciones Europeas. Los ingresos anuales de estas subvenciones son in-

dependientes de la producción desde el año 2006. En la actualidad asciende a 800 €/ha de media en la Comarca de Loma

Costes directos (€/ha)

**Tabla IV-2.** Cálculo de los costes directos en el olivar de regadío y de secano de la comarca de La Loma (Jaén)

CONCEPTO	OLIVAR	
	REGADIO	SECANO
ABONADO	104.80	51.63
PODA Y DESVARETO	326	174.3
MANTENIMIENTO DEL SUELO	302.58	162.1
TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS	171.80	127.87
RECOLECCION	831.52	471.12
TRANSFORMACION Y COMERCIALIZACION	233.62	92.12
COSTE DE ENERGIA BOMBEO 0.20 €/m <sup>3</sup> *1500 m <sup>3</sup>	300	0
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES RIEGO	73.62	0
TOTAL COSTES DIRECTOS	2343.94	1079.14

Para el cálculo del VAB solo se incluyen los costes directos, omitiendo los costes indirectos que

en la actualidad y para la comarca de La Loma podrían ascender a 197 €/ha, aproximadamente.

## Análisis final

**Tabla V-3.** Comparativa de Valor Añadido Bruto en el olivar de regadío y seco.

	VAB €/ha	
	REGADÍO	SECAÑO
OLIVAR	895.76	308.43

No nos queda ninguna duda de que el agua es el principal factor limitante de la producción en el cultivo del olivar, por lo que el regadío, como se puede apreciar en el resultado final del VAB, es la técnica de cultivo más rentable.

## 4. CONCLUSIONES

El proceso de ordenación está siendo largo y laborioso y no exento de muchos problemas. Después de casi 15 años de explotación, la masa de agua sigue sin estar regulada, aunque hay que reconocer que se ha frenado la realización de nuevas captaciones.

Aún no se ha reconocido la Comunidad General de Usuarios.

No existe un balance hídrico real, ya que los estudios realizados no son concluyentes.

Se deben aumentar y mantener los proyectos y estudios de la masa de agua, sobre todo los relativos a las recargas artificiales, redes de control y sondeos de investigación.

Muchas de las captaciones realizadas se están quedando sin agua, algunas por agotamiento y otras por mala ejecución de los sondeos. Por lo que debería autorizarse la reparación de los mismos, ya que entendemos que esto no supone un cambio de características en la concesión.

Parte de la superficie del olivar de riego de

la masa de agua sigue sin estar regulada. Si queremos conseguir un balance hídrico y una gestión ordenada habrá que corregir esta situación con los mecanismos legales y técnicos que sean necesarios.

A la hora de realizar las Agrupaciones previstas se debería tener en cuenta el comportamiento del acuífero, siguiendo criterios técnicos, en lugar de plantear agrupaciones simplemente geográficas o administrativas que pueden entorpecer nuevamente la constitución de la C.U. y dificultar su posterior gestión.

Seguimos sin entender la obligación de constituir macro comunidades de regantes en lugar de haber legalizado las existentes y creado la Comunidad General de Usuarios o Junta Central.

Aumentar las dotaciones de riego siempre y cuando el balance hídrico lo permita.

Desde la Asociación seguiremos trabajando y colaborando con la Administración para que este proceso de regulación concluya en el menor tiempo posible y conseguir que las extracciones que se realicen en la masa de agua 05.23 Úbeda sean sostenibles, ordenadas y respetuosas con el medio ambiente.

## 5. AGRADECIMIENTOS

Al Observatorio del Agua de la Fundación Bortín por su invitación y dar oportunidad a los usuarios de poder expresar nuestro punto de vista sobre la explotación y ordenación de la Masa de Agua 05.23 Úbeda.

## 6. REFERENCIAS

Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir con

fecha 8 de octubre de 2007, para acometer la ordenación de los recursos de aguas subterráneas de la masa de agua 05.23 Úbeda.

Boletín Oficial de la Provincia de Jaén Núm.243/22 de Octubre de 2007, Pág.7852.

Informe sobre el grado de explotación de sostenibilidad en la masa de agua subterránea 05.23 Úbeda. Instituto Geológico y Minero de España.

José María Angoloti Apolinario; Luis M.Gómez García; Ángel Bellver Gallego y Javier Gollonet Fernández de Trespalacios. Simposio del Agua en Andalucía (SIAGA, Baeza 2008). Balance tras quince años de explotación del acuífero jurásico profundo de la loma

de Úbeda y perspectivas de futuro para su uso sostenible.

Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

Pastor Muñoz-Cobo, Miguel. Cultivo del olivo con riego localizado: Diseño y manejo del cultivo y las instalaciones; Programación de riego y fertirrigación.

Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrológica del Guadalquivir. Documento para consulta pública.

Rubiales G<sup>a</sup> del Valle, Ignacio. El olivar de la Loma: Actuaciones ante la sequía. Jornadas celebradas en el Prat de Llobregat, Barcelona.



# EJEMPLO DE GESTIÓN CONJUNTA DE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES: LA CUENCA DEL MIJARES

ENRIQUE FONT JERICÓ. Presidente Canal Cota 100  
HÉCTOR MANRIQUE GUMBAU. Director Técnico A. R. Pinella

## 1. INTRODUCCIÓN

El Mijares es un pequeño río de la cuenca mediterránea con un caudal medio de alrededor de 4 m<sup>3</sup>/s, con periodos importantes de estiaje. Nace en la sierra de Gúdar en la provincia de Teruel y desemboca en la de Castellón entre los términos municipales de Almazora y Burriana. En su curso medio y alto su aprovechamiento se limita al riego de las pequeñas huertas que poseen los pueblos ribereños que atraviesa en su descenso hacia el mar y al uso hidroeléctrico mediante un total de diez de pequeñas centrales. Pero la verdadera importancia del río, se alcanza cuando éste llega a su curso bajo. A partir de la localidad de Onda, comienza una comarca natural abierta al mar denominada *La Plana*, con una bien consolidada agricultura de regadío concentrada básicamente alrededor de un cultivo: el naranjo.

No hace falta decir de la importancia al derecho de las aguas superficiales a lo largo de la historia y el Mijares, por supuesto, no ha sido ajeno a esta problemática y a lo largo de los tiempos siempre ha habido desavenencias en los derechos del uso de sus aguas. Desde siempre la regulación del río, ha sido el caballo de batalla de los pobladores de La Plana. Tanto es así que el primer intento de regulación se

remonta al año 1347, cuando un 20 de marzo el infante D. Pedro, conde de Ribagorza, mediante sentencia arbitral, pone las bases para el “entendimiento, uso y disfrute”, de sus aguas entre los cuatro municipios afectados en aquel entonces, Castellón, Vila-real, Almazora y Burriana.

Pero las aguas del Mijares sólo regaban las huertas tradicionales de los cuatro municipios mencionados, a los que en 1662 se unen Nules y Mascarell. Mucho más tarde, en 1960, esta regulación se hace totalmente operativa con la construcción del embalse de Sicha con una capacidad de 49 Hm<sup>3</sup>. Viendo las posibilidades de una mejora en la regulación del río nace, a mediados de los años 60, la idea de la construcción de un nuevo embalse en las inmediaciones de Montanejos. Se construye pues, el embalse de Arenós cuya finalización es del 1979, habiéndose realizado recientemente obras para mejorar su seguridad y aumentar su capacidad, pudiendo almacenar en la actualidad alrededor de los 90 Hm<sup>3</sup>. Con el incremento de la capacidad de embalse en el río, se hacen realidad las expectativas de poder dotar de agua superficial a unas zonas regadas únicamente con aguas subterráneas situadas en los términos de Onda, Betxí y Villavieja y las zonas altas de los términos de Castellón, Vila-real, Alquerías y Nules.

**Figura V-1.** Embalse del Sitjar, 49 hm<sup>3</sup>, y embalse del Arenós, 90 hm<sup>3</sup>



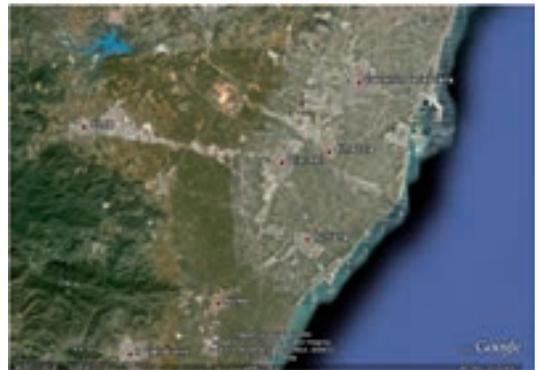
normas del Convenio de Bases, y así se encarga de que el agua solicitada llegue a cada una de las tomas. Una vez que el agua llega a los canales y acequias de las distintas comunidades, ellas mismas se encargan de distribuirlas entre los socios. Estas comunidades recién creadas tienen además una característica en común y es que van a ser comunidades de riegos mixtos. Van tener que complementar el uso de las aguas superficiales con aguas subterráneas.

## 2. LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL COTA 100. MARGEN DERECHA

Dentro de estas comunidades, vamos a centrarnos solamente en una que es, por supuesto, la que mejor conocemos. En el momento de su constitución, el 22 de noviembre de 1972, el ámbito de la Comunidad de Regantes Canal Cota 100. Margen Derecha Río Mijares (**Figura V-2**), es una amplia zona de 5.763 Ha., con un regadío consolidado, situada por debajo de la cota 100 sobre el nivel del mar y que comprende parte de los términos municipales de Vila-real, Onda, Betxí, Alquerías, Vila-vella y Nules.

Con el Convenio de Bases firmado el 11 de marzo de 1970 nacen pues, tres nuevas Comunidades de Regantes: la del Canal Cota 100 Margen Derecha, Cota 220 y la del Canal Cota 100 Margen Izquierda que se integra a la ya existente Comunidad de Regantes del Pantano de María Cristina. Con este convenio, las comunidades tradicionales que formaban la Junta de Aguas de la Plana se unen a las nuevas y se constituye el Sindicato Central del Río Mijares, máximo exponente para la regulación de sus aguas. El Sindicato gestiona el agua del río Mijares bajo las

**Figura V-2.** Área de riego de la Comunidad de Regantes Canal Cota 100 Margen Derecha



Hasta la creación de esta Comunidad, el riego de la zona mencionada se había venido realizando mediante el agua procedente de más de 120 perforaciones realizadas por Sociedades Civiles, inscritas, a raíz de la Ley de Aguas del 85, en el Catálogo de Aguas Privadas.

La concesión administrativa de las aguas del río Mijares a la Comunidad, la otorga la Confederación Hidrográfica del Júcar en febrero de 2000, asignándole una dotación de 2.250 m<sup>3</sup>/Ha/año que supone el 50% de las necesidades totales de agua en riego a presión en cítricos, quedando el 50% restante para el riego con aguas subterráneas. Lo que ya se venía haciendo desde 1972 a modo de prueba y con carácter en precario, ahora, con esta concesión, se consolida definitivamente.

Para comprender realmente el funcionamiento de esta simbiosis de riego, hay que conocer cómo están estructuradas las redes de distribución de agua. Lo haremos de una forma breve y esquemática en unas pocas líneas.

Las Sociedades de Riego, en un principio empleaban el sistema de riego a manta y su estructura estaba constituida, y en realidad en algunos casos aún sigue así, por una red de canales a cielo abierto que desde el pozo llevan el agua a cada una de las parcelas. Cuando se lleva a cabo el Proyecto del Canal de la Cota 100 (**Figura V-3**), ya se tiene en cuenta esta disposición del riego existente y se construyen las conducciones generales que constituyen la red principal y que son, por una parte el canal a cielo abierto que discurre por la cota 100 y por otra, la tubería enterrada que lo hace por la cota 60. La red secundaria la constituyen una serie de canales y tuberías que a través de unos partidores modulares, dan el agua en el punto más alto de cada Sociedad de riego, ya que es-

tamos hablando de un riego por gravedad.

**Figura V-3.** Toma del río Mijares (izquierda), y Canal a cielo abierto (derecha).



De esta forma, la Comunidad de Regantes gestiona el reparto de las aguas superficiales y las Sociedades de Riegos las administran junto con las subterráneas.

### 3. LA MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO: EL PROYECTO PINELLA

Este sistema ha ido funcionando hasta la llegada de los riegos a presión y los planes de modernización del regadío. Llegados a este pun-

to, a finales de los 90, se plantea el dilema de afrontar este cambio de sistema riego desde la perspectiva de las sociedades particulares o bien buscando la posibilidad de algún tipo de asociacionismo que aunara los esfuerzos. Hay ideas para todos los gustos y se llevan a cabo proyectos desde sociedades a título individual, de unas 30-50 ha, hasta uniones de varias sociedades, de 600-800 ha. Incluso, hasta en el momento actual aún existen sociedades que no han llevado a cabo el cambio.

La Comunidad de Regantes Canal Cota 100, junto con la Asociación Comarcal de Sociedades de Riego, abandera un proyecto que va a ser pionero, ya no solo en la comarca, sino también en el resto de la Comunidad Valenciana e incluso en España (**Cuadro 1**). Este proyecto se hace posible gracias a la unión de todas las sociedades de riego de una zona concreta del término municipal de Vila-real, por supuesto dentro del ámbito de la Comunidad de regantes del Canal Cota 100, denominada partida Pinella con una superficie aproximada de casi 600 has. y que engloba a un total de 12 sociedades.

Básicamente y en líneas generales, este proyecto consiste en la instalación a riego por goteo de toda la zona, a partir de dos grandes cabezales de bombeo situados estratégicamente y siendo alimentados de forma aleatoria por las aguas procedentes tanto de los pozos, como del canal de la Cota 100, mediante dos balsas de regulación. Esto vino a sustituir una zona de riego a manta, y tuvo un coste aproximado de 3600 más 2200 €/ha. El proyecto pudo realizarse no sin superar dificultades para poder realizar la unión de las sociedades, debido al fuerte sentimiento de la propiedad que arraiga en la zona.

**Cuadro V-1.** Características del proyecto Agrupación Pinella

<b>DISTRIBUCIÓN AGRUPACIÓN PINELLA</b>	
<b>CABEZAL 1</b>	
POZO	SUPERFICIE
La Bienvenida	47,8 HA
San Cristóbal	37,5 “
Saera	82,7 “
El Naranjo	63,0 “
Santa Cecilia	61,0 “
La Hidro Agrícola	30,1 “
CAPACIDAD Balsa 6.930 m <sup>3</sup>	
<b>CABEZAL 2</b>	
POZO	SUPERFICIE
San Pedro	26,7 HA
San Benito	43,6 “
Fomento de la Agricultura	43,4 “
El Progreso del Hortal	31,0 “
La Purificación	28,9 “
Corazón de Jesús	44,3 “
CAPACIDAD Balsa 6.435 m <sup>3</sup>	

#### 4. EL PROYECTO PLA REDÓ

Si bien el proyecto Pinella fue el pionero y el que marcó la pauta, no queremos ni mucho menos restarle importancia a otro proyecto que, solo dos años después y gracias a la experiencia adquirida en el anterior, vio también la luz.

Este proyecto aumenta un poco su complejidad al abarcar una zona de los términos mu-

**Cuadro V-2.** Características del proyecto Agrupación Pla Redó

<b>DISTRIBUCIÓN AGRUPACIÓN PLA REDÓ</b>	
<b>CABEZAL 1</b>	
<b>POZO</b>	<b>SUPERFICIE</b>
La Libertad	41,9 HA
Santo Domingo	37,0 “
San Vte. Del Colmenar	46,3 “
La Progresiva	41,8 “
Santísimo Salvador	41,5 “
CAPACIDAD BALSA 7.406 m <sup>3</sup>	
<b>CABEZAL 2</b>	
<b>POZO</b>	<b>SUPERFICIE</b>
La Igualdad	29,3 HA
San Isidro	22,9 “
El Coscollar	42,2 “
San Pascual	40,4 “
El Centro	49,1 “
CAPACIDAD BALSA 7.406 m <sup>3</sup>	
<b>CABEZAL 3</b>	
<b>POZO</b>	<b>SUPERFICIE</b>
San Blas	53,8 HA
La Explotación Agrícola	43,1 “
La Torrassa	51,8 “
San Jaime	34,9 “
La Fortuna	35,3 “
El Porvenir	26,9 “
San José	35,1 “
La Hidráulica	36,2 “
La Felicidad	40,0 “
CAPACIDAD BALSA 9.072 m <sup>3</sup>	

nicipales de Vila-real y Alquerías del Niño Perdido, conocida como Pla Redó. En esta ocasión son 20 las sociedades de riego que se unen, con una superficie que supera las 800 has. y con tres cabezales de riego y tres balsas de regulación.

## 5. LA GESTIÓN

Para la gestión de ambos proyectos se crean dos Agrupaciones de Regantes, sociedades de tipo civil. Los órganos de gestión de dichas sociedades están integrados por representantes de las Sociedades Civiles de Riego, regantes de pozos, y de la Comunidad de Regantes de la Cota 100 de uso mixto.

Asimismo se firman los Convenios correspondientes por los que, las Sociedades de Riegos ceden la gestión de los pozos a cada Agrupación. Por su parte, la Comunidad de Regantes cede asimismo la gestión de las instalaciones del riego por goteo de las partidas Pine-lla y Pla Redó a las mencionadas Agrupaciones.

Desde esta forma, desde estas agrupaciones se lleva a cabo la gestión conjunta de aguas superficiales y subterráneas, consiguiendo sin lugar a dudas un uso sostenible y racional de las aguas para regadío.



## JUNTA CENTRAL DE REGANTES DE LA MANCHA ORIENTAL

FRANCISCO J. GUTIÉRREZ VISIER

fran@jcrmo.org

www.jcrmo.org

### 1. ÁMBITO TERRITORIAL

El ámbito territorial denominado Mancha Oriental se encuentra situado en el sureste español, ocupa una extensión de unos 10.000 km<sup>2</sup> de parte de las provincias de Albacete y Cuenca en la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha, por la que se extiende el 72% del área de la cuenca hidrográfica del Júcar.

Pertenece administrativamente a la Confederación Hidrográfica del Júcar – ya que a fecha de hoy no se ha definido el ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica del Júcar, según lo dispuesto en el R.D. 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas en desarrollo de la directiva marco de aguas- y en él se encuentra la principal Unidad Hidrogeológica de la Mancha Oriental.

Sobre este ámbito existen en la actualidad unas 115.000 ha de regadío, de las que la mayoría se alimentan de las aguas subterráneas del acuífero, y sólo unas 5.000 ha con aguas de procedencia superficial, bien directamente del río Júcar o de alguno de sus afluentes. Los sistemas de regadío son, muy mayoritariamente, de aspersión -cobertura o Pivot- y goteo o localizado. El regadío mediante inundación o por gravedad es minoritario.

Los cultivos que se practican en la Mancha Oriental son muy variados. A la base tradicional de cereales y maíz, hay que añadir la gran expansión de los últimos años de las hortalizas, como el ajo, cebolla, lechuga o brócoli y los industriales, como la adormidera.

### 2. ANTECEDENTES

Como se ha dicho, el uso mayoritario para regadío en la Mancha Oriental proviene de las aguas subterráneas. Así, a partir de los años 70 del siglo pasado, coincidiendo tanto con el conocimiento de las posibilidades del acuífero, como el desarrollo de la tecnología de bombeos, comenzó una rápida expansión de las transformaciones en regadío. Las aguas subterráneas eran propiedad de quien las alumbraba y para la construcción de pozos sólo era necesaria la autorización de la sección de Minas del Ministerio de Industria, significando un trámite rápido y sencillo. De esta manera, antes de la entrada en vigor de la Ley de Aguas de 1985, ya se habían transformado 65.000 ha en regadío (datos ERMOT). En aquel momento, casi podía hablarse de un monocultivo de maíz, aunque comenzaba a repuntar la Alfalfa, así como dobles cosechas cereal-girasol.

Como es sabido la mencionada Ley de 1985

supuso, como gran novedad, la integración de las aguas subterráneas en el ciclo hidrológico, demanializándolas y regulando su uso mediante el sistema concesional. No obstante, para los usos de aguas subterráneas realizadas con anterioridad a la entrada a su entrada en vigor, se establecieron unas normas transitorias para que los aprovechamientos que se vinieran haciendo con anterioridad, dispusieran de un régimen más o menos privado, de manera que no se produjera, de facto, una confiscación de derechos adquiridos de conformidad al derecho común. Sin que sea objeto aquí de analizar las diferencias entre las disposiciones transitorias segunda, tercera y cuarta, y las diferencias de régimen de coloquialmente llamado Registro y Catálogo, lo cierto es que éstas, establecieron un plazo de tres años para la declaración-inscripción de los aprovechamientos ante las administraciones competentes: las Confederaciones, en nuestro caso, la del Júcar. Los aprovechamientos, una vez inscritos, dispondrían de un régimen privado, o temporalmente privado con protección administrativa.

Evidentemente, tal y como han demostrado los hechos con el paso del tiempo, el mecanismo ideado por la Ley no era nada fácil de desarrollar convenientemente, ni por parte de los usuarios ni por parte de la administración.

Para empezar, el plazo de tres años “invitaba” al usuario a declarar como transformado en regadío no solo lo que realmente existía a 1 de enero de 1986, sino lo que se pretendía transformar en el futuro, y particularmente en los siguientes tres años. En definitiva, bastaba con declarar en diciembre de 1988 lo que ya estaba en regadío a esa fecha y no tres años antes. En lo concerniente a los Organismos de cuenca, éstos no disponían ni de los medios materiales,

ni humanos, ni experiencia en aguas subterráneas que les permitiese realizar, con una mediana eficacia una recepción, revisión e inscripción de los aprovechamientos declarados por los titulares. Por su parte, la acreditación de estos usos, suponía para el titular y para la administración la práctica de una “prueba diabólica” por la gran dificultad de demostrar y entender demostrado que determinado aprovechamiento se realizaba con anterioridad a la entrada en vigor de la Ley de Aguas, lo cual suponía una “reconstrucción de los hechos” prácticamente imposible. Para cerrar este panorama deficiente de aplicación de la norma, debemos apuntar, también que aquellos usuarios que a partir de la entrada en vigor de la Ley pretendían una nueva transformación en regadío y así lo solicitaban en régimen concesional, o no obtenían tramitación administrativa, o el proceso quedaba inconcluso, pero que, en cualquier caso, ni se otorgaba ni se denegaba, dejando paso a la impropia utilización del entonces artículo 52.2 de la Ley de Aguas -pozos de hasta 7.000 m<sup>3</sup> - para realizar importantes transformaciones en regadío.

Como consecuencia de lo anterior, en el año 1994 el panorama en los regadíos de la Mancha Oriental es el de una gran superficie instalada, parte de ella anterior a la entrada en vigor de la Ley de Aguas, parte posterior, pero incluidas en las declaraciones particulares del Registro y del Catálogo; y, finalmente, superficies nuevas transformadas con o sin solicitud de concesión administrativa no otorgada, con pozo realizado al amparo del 52.2 - hoy 54.2 - o sin él. Esta situación conlleva, por tanto, una casi total ausencia de control ni gestión de los aprovechamientos.

La mención del año 1994 se debe a que en

este año se producen tres hechos de gran relevancia que sientan las bases que precipitan el conjunto de actuaciones que perfilan lo que llamará el modelo de gestión de La Mancha Oriental: un periodo de extrema sequía en la cuenca, los acuerdos de La Asunción y la constitución de la Junta Central de Regantes de la Mancha Oriental.

El primer hecho, la sequía, despierta una conciencia de colectivo con problemas y objetivos comunes que, por tratarse de regantes individuales, no existía; por su parte la constitución de la JCRMO precipitó esta identidad de grupo homogéneo. El apoyo de la sociedad cristalizó en un acuerdo de todos los partidos políticos, sindicatos, corporaciones e importantes Instituciones de las provincias de Albacete y Cuenca que se llamó Acuerdo de la Asunción, en la que se declaraban las aspiraciones y programa con respecto al uso del agua en el Júcar, donde se distingue claramente tres aspectos: reivindicativo respecto del uso del Júcar para la agricultura y el abastecimiento, de gestión, en cuanto a la necesidad de ordenar los regadíos con finalidad de conseguir la sostenibilidad; y , finalmente, una encomienda a la entidad recién creada, la JCRMO, para adoptar las medidas necesarias para la consecución de estos fines.

### ***¿Asociación o Corporación de derecho público?***

Una de las discusiones en las reuniones de usuarios preliminares a la definitiva constitución de la JCRMO fue la de determinar qué tipo de entidad era la apropiada para la gestión en la Mancha Oriental. A este respecto se plantearon dos opciones: la de adoptar la figura de una asociación de carácter privado, o la constitu-

ción de una corporación de derecho público en base a lo establecido en la Ley de Aguas. En la primera alternativa se vislumbraba la posibilidad de disponer de una plataforma más reivindicativa, apartada, o casi enfrentada con la Administración Hidráulica, con la que conseguir el reconocimiento de los derechos del usuario de la Mancha Oriental con un margen de independencia mayor; la segunda opción apuntaba netamente por la gestión y coordinación de los usos, incorporándose a los órganos participativos de la Confederación Hidrográfica del Júcar, sin olvidar la defensa de los legítimos derechos de sus integrantes.

La disyuntiva se decantó, finalmente, por la Comunidad de Regantes. Pero, sentado esto, todavía quedaba una incógnita por despejar: ¿cuál era la forma jurídica más adecuada? Hay que tener en cuenta que los usos de la Mancha Oriental eran, fundamentalmente, de aguas subterráneas, para regadío e individuales, solicitada su inscripción en virtud de las disposiciones transitorias de la Ley de Aguas y, por tanto, privados. Pero, junto a éstos, coexistían usuarios colectivos –comunidades de regantes– de aguas subterráneas y superficiales, algunos de ellos de iniciativa pública y usos concesionales en trámite. También se usaba el acuífero para importantes abastecimientos a población y los usos industriales asociados.

Tras un informe jurídico de la Facultad de Derecho de Albacete de la Universidad de Castilla La Mancha, concretamente de Francisco Delgado Piqueras, se determinó, y así fue adoptado por la comisión gestora, la figura legal de Junta Central, fundado en que ésta permitía la integración de los distintos usuarios, tanto desde el punto de vista de su título jurídico, como de su forma organizativa, como a la finalidad en el uso

del agua. Desde luego, como ya había quedado sentado, esta figura posibilitaba la defensa del interés colectivo y otorgaba a la entidad la capacidad y herramientas de gestión que se encontraban nítidamente plasmadas en su pliego de condiciones iniciales y encomendadas por la sociedad en los Acuerdos de la Asunción.

### 3. LA REACCIÓN ADMINISTRATIVA

La Confederación Hidrográfica del Júcar, presidida en aquel entonces por Esteve Tomás, acogió bien, desde el primer momento, la constitución de la JCRMO. Sin perjuicio de los recelos endémicos del Organismo para con los usuarios de la Mancha Oriental, y con las reservas lógicas de la posibilidad de creación de una plataforma de “protección de ilegales”, lo cierto es que pronto caló el constante mensaje de gestión transparente de los primeros dirigentes de la JCRMO.

En 1995 se presentó el primer borrador de Convenio de creación de la JCRMO. Tras varias correcciones y sucesivas Asambleas de usuarios, los Estatutos fueron aprobados mediante resolución de presidencia de la Confederación Hidrográfica del Júcar el 16 de junio de 1995, momento en el cual la JCRMO se considera formalmente constituida.

A estas alturas la JCRMO ya aprobaba en Asamblea unas normas de recomendación de cultivo máximo y uso del agua conforme al servicio de asesoramiento de riegos del Instituto Técnico Agronómico Provincial (ITAP) con la finalidad de ordenar los usos. Fue el germen de lo que, más tarde se convertiría en el Plan de Explotación y, posteriormente en las Normas de Gestión, Coordinación y Control de la Mancha Oriental.

### 4. CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD: LOS CONVENIOS

En definitiva, la gestión de la explotación de un acuífero de manera que ésta sea sostenible y garantizada a futuro, implica que, mediante la aplicación de una serie de normas y actuaciones, se consiga equilibrar extracciones con recarga. Se trata, por tanto, de un proceso que, en la mayoría de las ocasiones, pretende rectificar una tendencia a la descarga descontrolada de las aguas subterráneas localizadas y que puede dar lugar a la sobreexplotación técnica de un acuífero.

Para la adopción y aplicación de las medidas precisas es imprescindible el conocimiento exhaustivo de los elementos del balance hídrico de la masa de aguas subterránea de que se trate, de su comportamiento en el tiempo, de los usos que se realizan del mismo, de las tendencias de esos usos, de los cultivos, de las prácticas agronómicas, del tipo y tamaño de las explotaciones de regadío, de la respuesta de los usuarios a los diferentes insumos que intervienen en la producción agrícola, del comportamiento del acuífero y su composición, etc.

La obtención del conocimiento adecuado de estos parámetros es muy costosa, tanto en tiempo como en recursos económicos. Desde luego la JCRMO no podía –ni puede– afrontar los trabajos precisos para obtener esta información. Por ello, se instauró una “política de convenios” esencialmente con las administraciones y con la Universidad, a través de las cuales se han ido obteniendo los parámetros para la toma de decisiones, pero también las herramientas de gestión necesarias.

A lo largo de la existencia de la JCRMO se han suscrito más de 50 convenios de colabo-

ración, intentando que la administración estuviera siempre presente en ellos de una forma u otra; la calidad de los trabajos es importante, pero también lo es la transparencia con la que se realicen, la implicación de las partes que conlleve que los resultados sean comúnmente aceptados, y el equilibrio entre resultados inmediatamente útiles y la innovación e investigación que siempre aporta la universidad y otros institutos de transferencia de tecnología.

Pero, ¿qué ofrecía la JCRMO para hacer interesante suscribir convenios con ella como parte? Pues, básicamente, tres motivos: por un lado la clara vocación de gestión de los aprovechamientos de regadío de su ámbito inmersos en la situación de confusión descrita en los antecedentes; por otro lado, la posibilidad de que los conocimientos obtenidos de ellos tuvieran una aplicación práctica inmediata y no quedarán en un cajón sin utilidad; por último, la JCRMO disponía de la única información de base acerca de la realidad de los regadíos fiable y actualizada, sin la cual ningún estudio tendría una referencia: el inventario de regadíos.

El inventario de regadíos fue el primer trabajo técnico que abordó la JCRMO en sus primeros años de existencia. Desde 1994, y con base en la información catastral suministrada mediante la suscripción del primer convenio de intercambio de información en el que fue parte la entidad, se fueron comprobando todas y cada una de las parcelas de regadío del ámbito de la Mancha Oriental. Este trabajo reportó unos datos de gran valor en su momento, ya que, más allá de la mera calificación del regadío, se comenzó con la caracterización del mismo, agregando datos tales como la procedencia del recurso, sistema de riego, cultivo, y, fundamentalmente a la unidad productiva a la que pertenecía. Con el tiempo

esta información sería la base de las Unidades de Gestión Hídrica (UGH).

En 1998, tras la aprobación del Plan Hidrológico del Júcar, el Inventario fue aportado al Convenio entre la Confederación Hidrográfica del Júcar y la JCRMO para la identificación y caracterización de las Unidades de Gestión Hídrica (UGH), relacionándose con diversas bases de datos administrativas existentes, y dando lugar a una nueva plataforma de información y gestión de los recursos en torno a la aplicación generada al efecto denominada GES29, compartida con la administración hidráulica. Este Convenio se renueva anualmente, incorporando cada campaña nuevas funcionalidades.

Simultáneamente al convenio de UGH, se ha venido suscribiendo los convenios de teledetección, denominados ERMOT. Un par de años antes del primero de la serie de estos convenios suscritos con el IDR, la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, la Confederación Hidrográfica del Júcar y la JCRMO, ya se habían realizado experiencias de estudio de regadíos y cultivos por satélite a través del convenio GESMO. Actualmente se participa en el proyecto europeo SIRIUS, que pretende avanzar, todavía más, en la información sobre los regadíos aportada por los satélites y la generación de herramientas de gestión basadas en estos conocimientos.

A nivel agronómico se dispone un importante convenio marco con el ITAP (Instituto Técnico Agronómico Provincial de Albacete), complementario del servicio de asesoramiento de riego (SAR) con una dilatada experiencia y una valiosísima información acerca de las necesidades hídricas de los cultivos, que es la base imprescindible para la aplicación anual del Plan de Cultivos.

Por último, es necesario destacar el con-

venio de hidrogeología, suscrito con la Confederación Hidrográfica del Júcar la Universidad Politécnica de Valencia y el IDR de Albacete, que pretende la realización de un modelo de comportamiento del acuífero.

## 5. EL PLAN HIDROLÓGICO DEL JÚCAR: NORMATIVA FRUTO DEL ACUERDO

El territorio que engloba la Confederación Hidrográfica del Júcar está compuesto por un importante número de cuencas hidrográficas (unas de carácter intercomunitario y otras intracomunitarias, con las consecuencias legales que de ello se derivan), en cuyo seno debería realizarse la gestión unitaria del recurso, respetando así el ciclo hidrológico.

El Plan Hidrológico del Júcar (PHJ) vigente data de 1998. Fue aprobado, junto con el resto de planes hidrológicos de toda España, por Real Decreto 1664/1998 de 24 de julio, y su contenido normativo mínimo se publicó mediante Orden de 13 de agosto de 1999 optando por parcelar el territorio en Sistemas de Explotación de recursos que, en la mayor parte de los casos, incluyen zonas de más de una cuenca hidrográfica, lo que da lugar a que se produzcan trasvases internos en el seno de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

En estas circunstancias, la cuenca hidrográfica del Júcar atiende a unas demandas que le son propias del territorio de su cuenca vertiente, tanto en Castilla-La Mancha como en la Comunidad Valenciana. Además, toman agua los regadíos tradicionales de la Ribera Baja del Júcar que, desde tiempo inmemorial, y a través de obras de regulación del río y acequias de derivación, satisfacen sus demandas, más allá de la cuenca vertiente del río, y cuyos sobrantes se

han venido incorporando como recursos al lago de La Albufera. Además, en tiempos recientes, el Canal Júcar-Turia ha servido también para derivar las aguas vertientes del Júcar a otras cuencas a su margen izquierda hasta Sagunto.

A la vista de lo complicado del panorama, el Plan Hidrológico del Júcar debía, y así se intentó, plasmar una normativa clara y precisa en la que se realizaran las asignaciones y reservas de agua entre los distintos usuarios y territorios, se establecía un sistema de control en la Mancha Oriental en la que nuestra entidad adquiría compromisos de gestión, se establecía el derecho al uso del agua superficial del Júcar para sustituir bombeos en la Mancha Oriental, y las asignaciones elevadas de los regadíos tradicionales del Júcar y otras demandas en la Comunidad Valenciana quedaban condicionadas a un importante ahorro procedente de la modernización de los regadíos. Se establecía un uso optimizado y conjunto de los embalses del Sistema. Toda esta serie de medidas, llevarían la situación precaria del Júcar a una situación de equilibrio y satisfacción de las demandas con la adecuada garantía.

Sin entrar a valorar el desarrollo del PHJ en otros territorios del Organismo, en la Mancha Oriental se han llevado a cabo las obligaciones contenidas en la norma: se somete al usuario a una severa regularización administrativa y se procura la explotación sostenible mediante un plan de extracciones anual que ha llegado a reducciones del 40% de las dotaciones en periodos de sequía, entre otras actuaciones. Sin embargo, no se ha desarrollado totalmente la sustitución de bombeos -la toma de agua superficial en lugar del volumen equivalente de subterráneas-, excepto en un pequeño porcentaje de la asignación, 32 de 80 hm<sup>3</sup>, con obra realizada por

la JCCLM en la zona de los Llanos de Albacete.

No es necesario aquí y ahora realizar una visión crítica del contenido del PHJ y de su desarrollo, pero sí de afirmar que el modelo de gestión de la Mancha Oriental, requería una serie de normas de planificación adecuadas y que éstas se producen claramente con el Plan Hidrológico del Júcar de 1998.

## 6. LA ADAPTACIÓN DEL PHJ DEL 98 A LA DIRECTIVA MARCO DE AGUAS

En estas circunstancias, la Ley 62/2003 de 30 de diciembre traspuso a la legislación española la Directiva Marco en materia de Agua del Parlamento y del Consejo Europeo (DMA) del 23 de octubre del año 2000, modificando la Ley de Aguas, dando un peso muy importante a la protección de los ecosistemas, a la planificación hidrológica, a la gestión por cuenca hidrográfica, a los análisis económicos y a la participación pública en la elaboración de los planes.

La Ley de Aguas, así modificada, establece como instrumento principal para alcanzar los objetivos de la DMA la planificación hidrológica, por lo que dispone que, con carácter previo a la elaboración y propuesta de revisión del plan hidrológico de cuenca (ahora denominado de la Demarcación) se realice un Programa de trabajo y el Estudio General de la Demarcación, y también una definición de las Autoridades Competentes en cada una de estas unidades. Por su parte el Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007), desarrolla cuál debe ser el contenido de este Estudio.

Así mismo, una Sentencia del Tribunal Supremo de octubre de 2004 determinó que el Plan Hidrológico del Júcar no podía incluir las cuencas hidrográficas internas de la Comuni-

dad Valenciana, o lo que es lo mismo, que el ámbito territorial de dicho Plan aprobado en 1998 era incorrecto. Como consecuencia de ello estas cuencas, que discurren íntegramente en el ámbito territorial de la autonomía valenciana, no pueden ser gestionadas por el Gobierno de España, ya que éste es incompetente para ello.

A pesar del ingente trabajo realizado durante 4 años de todos los participantes en el proceso, el Plan Hidrológico del Júcar no está en condiciones de ser redactado ni mucho menos, aprobado. El motivo de esta interrupción “sine die” en el proceso es, fundamentalmente, que no se encuentra definido el ámbito territorial de la Demarcación hidrográfica del Júcar.

El Real Decreto 125/2007 (recurrido por la JCCLM, por la Generalidad Valenciana y por la propia JCRM), para no incumplir la sentencia de octubre de 2004 del Tribunal Supremo, en cuanto a la distribución de competencias del Estado y de las Comunidades Autónomas, mantiene provisionalmente el ámbito territorial de la Demarcación hidrográfica del Júcar idéntico al de la actual Confederación, es decir, con inclusión de cuencas hidrográficas internas -competencia de las Autonomías- e intercomunitarias -competencia de la Administración General del Estado-. Inmediatamente, para poder avanzar en el proceso de planificación, el Decreto preveía la realización de una definición del ámbito territorial de la Demarcación del Júcar, competencia del Estado, y, por tanto el que daría el correcto contenido al Plan Hidrológico de la Demarcación del Júcar. Sin embargo, este ámbito no se ha definido, ni tampoco existe consenso al respecto.

La indefinición de ámbito territorial de la Demarcación conlleva también la imposibilidad de constitución del Consejo del Agua de la Demarcación, órgano encargado, según el Regla-

mento de Planificación Hidrológica, de informar el Esquema de Temas Importantes. Por ello, el mencionado Reglamento (RD 907/2007) fue modificado mediante Real Decreto 1161/2010 de 17 de septiembre, añadiendo una disposición transitoria que establece que si no estuvieran constituidos los Consejos del Agua de la Demarcación, el Esquema Provisional de Temas Importantes podría ser informado por los actuales Consejos del Agua de la cuenca, o, en su defecto, la Junta de Gobierno del organismo de cuenca, requiriendo la conformidad del Comité de Autoridades Competentes.

## 7. EL PLAN DE EXPLOTACIÓN

Si hay alguna actuación que define esencialmente el modelo de gestión de la Mancha Oriental, éste es el Plan de Explotación, materializadas en unas normas de gestión, coordinación y control de los aprovechamientos de regadío de carácter anual. Como ya se ha dicho en estas líneas, la aplicación de unas normas de explotación surgió de manera simultánea a la constitución de la JCRMO. Por tanto es una medida consustancial con la entidad.

Las primeras normas, propuestas por la Junta de Gobierno y aprobadas por la Asamblea General, no pasaban de ser meras recomendaciones de uso, con una sugerencia de seguimiento del Servicio de Asesoramientos de Riego de ITAP y unas proporciones de cultivos de verano y de primavera (menos consumidores), así, por ejemplo la norma de 1996. Posteriormente ya se fueron fijando dotaciones máximas diferenciadas según el tipo de expediente que correspondía al titular, y ofreciendo la posibilidad de control por consumo teórico de cultivo o por contador volumétrico.

El 19 de febrero de 1999, un año después de la aprobación del Plan Hidrológico del Júcar, en desarrollo del mismo y de la propia ley de aguas, la Confederación Hidrográfica del Júcar emite una importante resolución que, de cierta forma, refuerza el carácter de las normas de explotación y ordena la integración de todos los usuarios de aguas subterráneas del ámbito en la JCRMO, reconociendo que estas normas de explotación aprobadas por su Asamblea son un instrumento tendente a la ordenación de los recursos de la Mancha Oriental, en tanto en cuanto se desarrollan el resto de aspectos normativos contenidos en el Plan Hidrológico del Júcar. A partir de esa resolución, que tiene su réplica en 2008 para las aguas superficiales, se va modificando el carácter de esta actuación. Anualmente se incrementa la coordinación con la administración, emitiendo ésta una resolución por la que se establecen los criterios al uso del agua para la campaña, desarrollando la JCRMO unas normas de coordinación, gestión y control. Este es el sistema que existe en la actualidad.

En cualquier caso, la finalidad de las normas anuales -plan de explotación-, es la de gestionar y controlar, a través de herramientas como la presentación de un plan de cultivo anual o la lectura del contador volumétrico, los consumos de agua de cada uno de los aprovechamientos de regadío de nuestro ámbito, de modo que las extracciones subterráneas -junto con otras medidas adicionales establecidas en el Plan Hidrológico del Júcar- permitan una explotación sostenible de los recursos.

En la mayoría de los supuestos, las normas establecen el método de control de los volúmenes de agua usados por cada uno de los usuarios de manera opcional: contador volumétrico o consumo de cultivos, aunque sea cual sea el

sistema elegido es imprescindible la declaración de cultivos.

Esta opcionalidad, garantiza la efectividad normativa del consumo teórico según la tabla de cultivos anual, sea cual sea el consumo real del mismo, además de facilitar la gestión de los usos individuales extendidos a lo largo y ancho de un gran ámbito geográfico, usando, técnicas de control masivo y eficiente como es la teledetección con clasificación de cultivos. La resolución anual de la Confederación Hidrográfica del Júcar valida este sistema en cumplimiento de lo establecido en la orden ARM 1312/2009 de 20 de mayo por la que se regulan los sistemas de control efectivos de los aprovechamientos de agua del dominio público

Tras la presentación, por parte de los titulares de las UGH, de la declaración de cultivos se realiza la incorporación de los datos a la aplicación informática GES29, se calcula el balance de agua de cada UGH, y en aquellos casos de consumo superior al máximo admisible se informa al titular inmediatamente del supuesto incumplimiento de la normativa. También se verifican las posibles incidencias de campañas anteriores, como declaraciones inexactas, dobles cosechas sin declarar, obligaciones de restitución, etc.

Cada campaña de riegos la Junta de Gobierno de la JCRMO fija el Plan de Inspecciones de las explotaciones de riego. Las inspecciones de gabinete, usando técnicas de teledetección realizan sobre el 100% de los aprovechamientos, mientras que las de campo alcanzan aproximadamente un 20-25% del total de superficie en regadío.

El proceso finaliza con la emisión de un documento de visado a aquellos aprovechamientos que cumplieron con las normas de gestión, coordinación y control. De manera simultánea,

y una vez finalizada la campaña de riegos y las inspecciones del plan de cultivos, la Junta de Gobierno, tras analizar los resultados y en coordinación con la Confederación Hidrográfica del Júcar, establece los criterios a seguir por este órgano y determina aquellos expedientes sobre los que debe actuar el Jurado de Riegos. Este órgano, esencialmente, ordena la restitución de los volúmenes utilizados en exceso mediante el no uso del volumen equivalente en la siguiente campaña.

## 8. CONCLUSIÓN

Podemos definir al modelo de gestión de La Mancha Oriental como el conjunto de actuaciones realizadas en coordinación con la administración hidráulica que tienen por objeto la gestión, coordinación y control de los aprovechamientos hídricos de su ámbito de manera que se procure la explotación sostenible del acuífero y, por tanto, el adecuado equilibrio medioambiental. La estructura de los aprovechamientos, su distribución geográfica, el origen mayoritariamente subterráneo del recurso, así como la titularidad individual de un porcentaje elevado de los regadíos, han llevado a la utilización de herramientas de gestión basadas en la teledetección, así como el conocimiento exhaustivo de todos los elementos que intervienen en el balance hídrico para la toma de decisiones, que se materializa en unas normas de aplicación de un plan de explotación anual.

La colaboración con las administraciones en todas las actuaciones y la responsabilidad de los usuarios en la toma de decisiones, es esencial para el éxito del mismo. La información es compartida y, por tanto, todo el proceso, transparente.



# LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL EPTI DEL JÚCAR: EL OLVIDO DE LOS PEQUEÑOS ECOSISTEMAS Y DE LOS USOS TRADICIONALES

GREGORIO LÓPEZ SANZ

Profesor Titular de Política Económica

Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Plaza de la Universidad, 1. 02071-Albacete (España)

Correo electrónico: gregorio.lopez@uclm.es

## 1. INTRODUCCIÓN

En abril de 2010 elaboré el documento de alegaciones presentado por la Asociación para la Conservación de los Ecosistemas de La Manchuela (ACEM) y Ecologistas en Acción de Albacete (EeA-AB) (asociaciones a las que pertenezco) al “ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR”, documento de fecha 11 de diciembre de 2009, sometido a información pública por espacio de 6 meses con fecha 17 de diciembre de 2009 (BOE nº 303, pág. 155778).

Los documentos que conforman esta información pública pueden consultarse y descargarse en [http://www.phjucar.com/consulta\\_pub\\_inic.html](http://www.phjucar.com/consulta_pub_inic.html).

El texto íntegro de las alegaciones presentadas puede descargarse en [http://www.uclm.es/profesorado/glopez/pdf/Descargas/AGUA/2010\\_Abril.pdf](http://www.uclm.es/profesorado/glopez/pdf/Descargas/AGUA/2010_Abril.pdf)

Nueve meses después de presentadas las alegaciones al Esquema Provisional de Temas Importantes (EpTI) del Júcar, la Con-

federación Hidrográfica del Júcar aún no ha dado respuesta a las mismas.

Esta ponencia pretende señalar algunos elementos del actual proceso de planificación hidrológica en cuanto al tratamiento de las aguas subterráneas, que aún distan mucho de dar una respuesta satisfactoria a los desafíos ambientales y sociales a que se enfrenta nuestra sociedad.

## 2. DEL INCREMENTO DE LAS DISPONIBILIDADES DEL RECURSO AL DECRECIMIENTO EN EL USO DEL AGUA (ALEGACIONES 1 Y 2)

Partiendo del supuesto de que los actuales usos del agua en la Demarcación Hidrográfica del Júcar (DHJ) superan con creces los niveles que dictaría la prudencia y son responsables de una larga lista de atropellos ambientales, no cabe hablar más de incrementar recursos disponibles, sino todo lo contrario, de reducir al máximo las interferencias humanas sobre el ciclo natural del agua, especialmente en las fases en que el agua transita desde masas de agua subterránea a corrientes superficiales, y viceversa.

Los términos “desarrollo sostenible o sostenibilidad” han perdido toda su fuerza como guías hacia una transformación social que ponga en primer lugar a la Naturaleza, y es que, los mismos no cuestionan el crecimiento económico como objetivo último cuya consecución justifica cualquier efecto lateral. Respetar la capacidad de regeneración indefinida de los ecosistemas choca contra la lógica capitalista de la maximización del beneficio a corto plazo. Por ello, hay que comenzar a hablar de decrecimiento material (vivir mejor con menos consumo), reconsiderando la riqueza mediante indicadores de viabilidad ecológica y de justicia social.

### 3. RESTRICCIONES AMBIENTALES EN MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS I (ALEGACIÓN 8)

En la cuenca del Júcar tenemos demasiados ejemplos de bombeos de agua subterránea que han superado los recursos renovables y han provocado un fuerte descenso de los niveles piezométricos, con el consiguiente colapso de la interrelación entre los flujos de aguas subterráneas y superficiales.

Ante el nuevo proceso de planificación en la cuenca del Júcar, debe plantearse como objetivo prioritario la recuperación de los niveles piezométricos de las masas de agua subterránea hasta sus cotas históricas en régimen natural, como único camino para conseguir el buen estado ecológico de las masas de agua subterráneas, que permita de nuevo el afloramiento de las fuentes y los manantiales que nacen a partir de las mismas.

La definición 55 de la Instrucción Técnica de Planificación dice textualmente “Recursos

disponibles de agua subterránea: valor medio interanual de la tasa de recarga total de la masa de agua subterránea, menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica para el agua superficial asociada, para evitar cualquier disminución significativa en el estado ecológico de tales aguas, y cualquier daño significativo a los ecosistemas terrestres asociados”.

Así pues, la recuperación de las fuentes y manantiales se convierte en una restricción de obligado cumplimiento que requiere invertir la tendencia descendente de los niveles piezométricos y por tanto limitar los bombeos a los estrictamente necesarios para garantizar el uso urbano tradicional de las poblaciones asentadas sobre estas masas de agua subterránea.

Al final, las aguas subterráneas y superficiales son las mismas. Se trata de utilizarlas para las actividades humanas de forma que minimicemos o evitemos el daño ambiental:

- a) Si utilizamos masivamente el agua procedente de los acuíferos por encima del nivel de la recarga natural (la situación actual), descienden los niveles piezométricos y evitamos que aflore en fuentes y manantiales y discurra posteriormente por regueros de vida hasta llegar al cauce principal. Cometeremos un daño ambiental irreparable.
- b) Si por el contrario, cesan los bombeos de aguas subterráneas para regadío y en su lugar utilizamos el agua moderadamente a partir de los cauces de los ríos (derivándola desde pantanos o azudes ya existentes), los niveles piezométricos aumentan y se recuperan los nacimientos de fuentes y manantiales, así como los espacios de vida asociados a los mismos.

En los dos casos anteriores, utilizando la misma cantidad de agua, el daño generado sobre el medio natural será muy distinto. En ambos casos, el agua consumida reducirá los caudales circulantes por el cauce principal, pero en el primero adicionalmente habremos secado también toda la red de cauces secundarios (regueros, riachuelos) que tienen su origen en el afloramiento de fuentes y manantiales.

#### 4. RESTRICCIONES AMBIENTALES EN MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS II (ALEGACIÓN 10)

Buena parte de los manantiales más representativos de la cuenca media del Júcar han experimentado una merma importante de sus caudales, llegando incluso a secarse. Las causas principales de ello ha sido la sobreexplotación de las masas de aguas subterránea que garantizaban sus aportes de agua en régimen natural. De ahí que sea preciso establecer una restricción ambiental muy superior a la propuesta en este EpTI sobre dichas masa de agua subterránea, reduciendo los bombeos hasta los niveles previos a la fuerte expansión del regadío de los años 70.

Todos los manantiales y fuentes merecen una protección extrema, por ser hilos de vida en el entorno de los cauces fluviales principales, además de ser (su buen estado de conservación) la mejor muestra del buen estado ecológico del conjunto de las aguas de la cuenca. Y ello sin perjuicio de los usos que tuvieron y que todavía tienen los que no se han secado: abastecimiento de agua para la población, riego de pequeñas huertas, abrevadero del ganado, lavaderos, fines terapéuticos, esparcimiento y recreo,...

#### 5. ESTADO CUANTITATIVO DE LAS MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS (ALEGACIONES 12, 13 Y 14)

Sin perjuicio de que lo ideal sería contar con una red de piezometría suficiente en toda la DHJ, ante la ausencia de la misma no se puede resolver de manera optimista sobre la situación de determinadas masas de agua (no presenta tendencia al descenso, no se dispone de datos) aduciendo falta de datos y por tanto “ocultando” problemas ciertos como el descenso de niveles piezométricos que se puede constatar por otras vías. Incluso puede ocurrir que se califique una masa de agua de gran superficie “sin tendencia al descenso piezométrico” a partir de la medición de 1 ó 2 piezómetros que incluso pueden tener una serie muy corta de medidas (por ejemplo, masas de agua subterránea 080.135 Hoces del Cabriel y 080.138 Alpera (Carcelén).

Que más de un tercio de las masas de agua subterránea no dispongan de datos sobre la evolución de sus niveles piezométricos impide avanzar en tareas de planificación y gestión de las mismas, por lo que cuando salta la alarma del deterioro ambiental este resulta irreversible en muchos casos.

Cada vez más estudios confirman que en los últimos años existe una clara tendencia al descenso de niveles piezométricos (corroborado por informaciones orales de vecinos que hablan de la profundidad a la que se encontraba antaño el agua de los pozos y a la que se encuentra ahora, así como por la merma de caudal o el secado de multitud de fuentes y manantiales que hasta hace no más de 3 ó 4 décadas tenían caudales permanentes a lo largo de todo el año).

## 6. ESTADO QUÍMICO DE LAS MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS (ALEGACIONES 16 Y 17)

La contaminación por nitratos es un dato fundamental a la hora de determinar los posibles usos para abastecimiento urbano a partir de una masa de agua subterránea, por lo que es preciso prestar la máxima atención a su evolución, buscando los datos no sólo de la red propia de control de la CHJ, sino también de otras administraciones públicas que posean los mismos (caso de los municipios que realizan análisis periódicos a las aguas de abastecimiento urbano).

## 7. AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA CONSUMO HUMANO (ALEGACIONES 19 Y 20)

El agua para uso de boca debe gozar del máximo grado de protección. Y para ello es preciso ir más allá del agua que llega a las viviendas a través de las redes de distribución de agua potable. Todavía es muy frecuente en muchos pueblos que la población local acuda periódicamente a abastecerse a fuentes y manantiales utilizados para tal fin desde tiempos inmemoriales. Son recursos de agua a los que generalmente se ha accedido sin tener que pagar nada por ello, permitiendo así garantizar en cantidad y calidad un recurso básico, que desgraciadamente, cada vez más, como consecuencia del secado de muchas fuentes así como de la contaminación de otras, está requiriendo importantes desembolsos de dinero a las familias que ahora deben de comprar embotellada el agua para beber.

También hay que tener en cuenta las de pozos comunitarios o domésticos que tradi-

cionalmente han sido la manera de abastecer de agua el hogar hasta la mitad del siglo XX en buena parte de pueblos y ciudades. Pozos con aguas muy someras (menos de 20 metros de profundidad en la mayoría de los casos) que han facilitado la vida de la gente en aquellos lugares relativamente alejados de aguas superficiales, permitiendo disponer del agua en la propia vivienda mediante un pequeño esfuerzo físico. Precisamente, en el último medio siglo, el abatimiento casi generalizado de los niveles piezométricos ha conllevado el secado de multitud de pozos de abastecimiento doméstico y el consiguiente empeoramiento del acceso al agua para viviendas individuales, aldeas o municipios que se abastecían muy fácilmente a partir de ellos.

## 8. HUMEDALES ASOCIADOS AL DRENAJE DE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (ALEGACIÓN 23)

Además de los humedales que cuentan con alguna figura de protección, también deberían incluirse aquellos otros que han tenido relevancia tiempo atrás y que en la actualidad se encuentran degradados (desecados) por haber sido drenados o haber sufrido merma de caudal como consecuencia de la caída de niveles piezométricos de las masas de agua subterránea que los alimentaban. Sería el caso de la Laguna del Acequión, Laguna de los Ojos de San Jorge, Laguna de El Salobral, Laguna de Hoyas Vacas, Laguna del Albaidel, Laguna de Fuente del Charco (todas ellas en el término municipal de Albacete) y la Laguna de El Galayo (Fuentealbilla, Albacete).

Todas las zonas húmedas señaladas más arriba (excepto la última) han sido ecosiste-

mas de gran diversidad biológica que contaban con aportes de agua permanentes hasta que la construcción de canales de drenaje y la sobre-explotación de las masas de agua subterránea sobre las que se asientan dio al traste con dichos aportes (LÓPEZ BERMÚDEZ, Francisco (1978).

En todos los casos, ha sido el drenaje por rebosamiento de la masa de agua subterránea 08.129 Mancha Oriental la que garantizaba los aportes de agua a estas zonas húmedas, de ahí que sea preciso establecer una restricción ambiental muy superior a la propuesta sobre dicha masa de agua subterránea. Dicha restricción debe consistir en reducir los bombeos hasta los niveles previos a la fuerte expansión del regadío de los años 70. Y ello para recuperar los niveles históricos y los afloramientos naturales. Una vez conseguido el encharcamiento de estos humedales, las actuales infraestructuras de drenaje servirían para evacuar parte de las aguas hacia cauces principales e incluso para regadío, una vez que ya hubieran cumplido su función ambiental de alimentar a los humedales.

### 9. OBJETIVOS AMBIENTALES EN LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (ALEGACIÓN 25)

Las masas 080.129 Mancha Oriental y 080.146 Almansa, en cuanto al cumplimiento de objetivos ambientales estado cuantitativo se establece “2027 u objetivos menos rigurosos”, cuando debería considerarse el “Cumplimiento 2015”, ya que no concurren en las mencionadas masas de agua continentales las circunstancias recogidas en la IPH (Instrucción de Planeamiento Hidrológico) para prorrogar el plazo de consecución de los objetivos del buen estado ecológico de las mismas.

### 10. EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DEL ACUÍFERO MANCHA ORIENTAL (ALEGACIONES 37 A 47)

De manera reiterada los informes de las diferentes administraciones públicas con competencias en la materia sólo se fijan en los caudales de los cauces principales y el agua almacenada en los embalses a la hora de determinar las bondades ambientales de un determinado sistema de gestión del agua, dejándose de lado toda la red de espacios del agua de su entorno.

El objetivo debe ser recuperar los niveles piezométricos de la masa de agua subterránea 080.129 Mancha Oriental en régimen “cuasnatural”. Se considera que los niveles del año 1970 serían representativos de dicho régimen, cuando los únicos bombeos del acuífero eran los destinados al abastecimiento de poblaciones y a pequeñas superficies de regadío (10.000 hectáreas en 1970 frente a las 110.000 hectáreas en 2009). Y ello para que todos los ecosistemas que se han degradado o desaparecido en este tiempo vuelvan a recuperarse.

Es preciso tener muy presente el contexto y el entorno en que se inserta la gran masa de agua subterránea 080.129 Mancha Oriental. Es decir, no se puede perder de vista las interrelaciones de la misma sobre masas de agua subterránea colindantes que hasta hace relativamente poco tiempo eran consideradas conjuntamente como una sola masa de agua subterránea a efectos de gestión por la administración. Este hecho se reconoce explícitamente en el apartado *Recursos subterráneos renovables b) Entradas por transferencias laterales de esta misma ficha del EpTI*.

De hecho hasta muy recientemente el acuífero 18 Mancha Oriental (que así se numeraba),

incluía como un todo las masas de agua subterránea que en la actualidad se denominan 080.129 Mancha Oriental, 080.135 Hoces del Cabriel, 080.138 Alpera (Carcelén), 080.145 Caroch Norte, 080.146 Almansa, 080.147 Caroch Sur, 080.157 Sierra de la Oliva, 080.909 San Martín (Interés Local), 080.914 Rambla de Ves-Río Reconque (Interés Local) y 080.916 Almansa oeste (Interés Local).

Y es que, la fuerte caída de niveles piezométricos experimentada por todas las masas de agua señaladas en el párrafo anterior (tal y como se muestra en la alegación 15) no se explica sólo por las relativamente pequeñas extracciones de agua subterránea que hayan podido tener algunas de ellas en relación a sus recursos renovables, sino por el “efecto arrastre” provocado por unas extracciones de agua desbocadas para regadío en las Unidades de Demanda Agrícola situadas en el centro de la masa de agua subterránea 080.129 Mancha Oriental.

La restricción ambiental en el caso de esta masa de agua subterránea debe ser máxima. En línea con la gravedad y dimensión del deterioro alcanzado. La restricción ambiental no puede ser igual al agua que circularía por todas las corrientes superficiales dependientes de esta masa de agua subterránea y sus colindantes, sencillamente porque, antes que eso, es preciso recuperar todas las reservas de agua subterránea que se han sobreexplotado en las últimas décadas. Hay primero que elevar niveles piezométricos para que luego los drenajes naturales vuelvan a funcionar, recuperando así los ecosistemas perdidos años atrás. Esa elevación de niveles piezométricos (aquí no puede admitirse en ningún caso su estabilización, pues estabilizando no conseguimos la recupe-

ración) requiere una restricción ambiental muy cercana al nivel de los recursos renovables, lo cual no implica en ningún caso renunciar al uso de dichos caudales considerados como restricción ambiental, pues los mismos estarían disponibles para ser utilizados sin generar grandes daños ambientales una vez que los mismos hayan retornado a los cauces principales después de transitar por fuentes, manantiales y sus ecosistemas asociados.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

CHJ. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (2009): “Documento Técnico de Referencia: Identificación y delimitación de masas de agua superficial y subterránea”, Enero. [http://www.phjucar.com/docs/DTR/DTR\\_Masas\\_CHJ\\_Ed10.pdf](http://www.phjucar.com/docs/DTR/DTR_Masas_CHJ_Ed10.pdf)

[http://www.phjucar.com/estudios\\_tecnicos.html](http://www.phjucar.com/estudios_tecnicos.html)

CHJ. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (2009a): “Documento Técnico de Referencia: Evaluación del estado de las masas de agua superficial y subterránea”, Enero.

[http://www.phjucar.com/estudios\\_tecnicos.html](http://www.phjucar.com/estudios_tecnicos.html)

[http://www.phjucar.com/docs/DTR/DTR\\_Masas\\_CHJ\\_Ed17.pdf](http://www.phjucar.com/docs/DTR/DTR_Masas_CHJ_Ed17.pdf)

CHJ. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR (2010): “Base de datos de la Red de Piezometría. HIDROGEO.ZIP”.

<http://www.chj.es/cgi-bin/basesdatos.asp>

IGME. INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (2008): “Mapa piezométrico general

de la Demarcación Hidrográfica del Júcar. Período 1970-1974 y Mayo 2008”, Documento interno de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

LÓPEZ BERMÚDEZ, Francisco (1978): “El sector pantanoso al W de Albacete y su desecación”, en *Al-Basit: Revista de estudios albacetenses*, nº 5, 1978, págs. 69-90.

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=1329778>

LÓPEZ SANZ, Gregorio (2010): “Fuentes, manantiales y pequeños espacios del agua en el término municipal de Casas Ibáñez (Albacete)”, financiado por el Instituto de Estudios Albacetenses.

<http://www.uclm.es/profesorado/glopez/estudiocasas.asp>

LÓPEZ SANZ, Gregorio (2011): “Estudio de fuentes, manantiales y pequeños espacios del agua en la cuenca media de los ríos Júcar y Cabriel”, financiado por la Confederación Hidrográfica del Júcar (Clave: FP.OPH.009/2009)

<http://www.uclm.es/profesorado/glopez/estudiojucar.asp>

LÓPEZ SANZ, Gregorio y CAMACHO RÍOS, Pedro (2005): “Afecciones derivadas de la proliferación de sondeos de regadío en la llanura sobre el caudal de los manantiales del Valle del Cabriel en el término municipal de Casas Ibáñez (Albacete)”, comunicación presentada al *VI Congreso Regional de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha*, Molina de Aragón, 5, 6 y 7 de octubre de 2005. <http://www.uclm.es/profesorado/glopez/pdf/cv/XI.2.15.2.pdf>

LÓPEZ SANZ, Gregorio y ESCRIBANO PARDO, Cipriano (2010): “Más obras para el Júcar: millones contra razones y soluciones”.

<http://gregoriolopezsaniz.blogspot.com/2010/04/mas-obras-para-el-jucar-millones-contra.html>

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO (2008): “Orden ARM/2656/2008, de 10 de Septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica”, en Boletín Oficial del Estado, nº 229, 22 de septiembre de 2008, pp. 38472-38582.



# LOS RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN ESPAÑA

JOSEP MARIA PLANAS OLIVELLA

Aigües de Castellbisbal, S.A. (AICSA)

CUAS de la Cubeta de Sant Andreu de la Barca (CUACSA)

Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas

Asociación Catalana Comunidades Usuarios Aguas Subterráneas

josepmaria.planas@aicsa.net

## 1. PLANTEAMIENTO

El aprovechamiento colectivo de las aguas superficiales se lleva realizando desde hace muchos siglos, milenios incluso nos atreveríamos a decir, de una manera más bien ordenada; por el contrario, en el caso de las aguas subterráneas la gestión colectiva se ha formulado un tanto más compleja y menos visible. La utilización de las aguas subterráneas en España, hasta tiempos muy recientes, no se ha caracterizado por las actuaciones colectivas que tradicionalmente han acompañado las iniciativas sobre aguas superficiales. Las agrupaciones colectivas de usuarios de aguas subterráneas no aparecen hasta el último tercio del siglo XX.

Entendemos por gestión colectiva de las aguas subterráneas la gestión llevada a cabo por el conjunto de usuarios de un acuífero o masa de agua, con la autonomía necesaria para considerarla una verdadera autogestión sin perjuicio del control de la Administración.

La existencia de un órgano de gestión colectiva que represente a todos los usuarios de una masa de agua y a todos sus usos traslada los *problemas individuales* a la colectividad.

Desde su creación los principios de solidaridad, eficacia y ahorro presiden las actuaciones de los órganos de gestión colectiva.

Las aguas subterráneas son un recurso natural imprescindible y de gran valor estratégico para el desarrollo social y económico de un país. La gestión de estas aguas, y es esta una opinión doctrinal unánime, no puede ni debe realizarse de manera semejante a la gestión de las aguas superficiales.

Hasta 1985 las aguas subterráneas eran propiedad de aquél que las descubría o alumbraba. Las aguas subterráneas según la normativa de la época (Ley de Aguas de 1879), con carácter general, eran propiedad privada tanto su aprovechamiento como su uso; sobre las mismas se constituían derechos perpetuos, disponibles y transmisibles a terceros. Con la Ley de Aguas de 1985 se calificó todo recuso hídrico como bien de dominio público, lo que produjo un giro radical en la contemplación jurídica de los recursos hidrológicos, ya que de estar en manos privadas su titularidad, explotación y gestión, pasan a convertirse en propiedad del Estado y con una fuerte intervención administrativa.

Desde la entrada en vigor de la Ley de

Aguas de 1985 todos los nuevos aprovechamientos de aguas recaen, necesariamente, sobre aguas públicas. Ello implica que para disfrutar de un aprovechamiento sea necesario, con carácter previo, disponer de una autorización administrativa.

La Ley de 1985 permitió la subsistencia de algunas titularidades privadas. Se respetaron los derechos adquiridos por los usuarios sobre aprovechamientos de aguas subterráneas privadas anteriores a la entrada en vigor de la citada ley con el establecimiento de un régimen transitorio. Hecho que provocó cierta inseguridad jurídica y confusión.

Aún hoy se siguen dictando resoluciones sobre la inscripción en el Catálogo de Aguas privadas de las peticiones que se presentaron al amparo de las disposiciones transitorias de la Ley del Plan Hidrológico Nacional (Ley 10/2001, de 5 de julio) que cerraba el período de inscripción para los titulares de aguas privadas. Transcurrido dicho período (3 meses) se impide a la Administración reconocer aprovechamientos de aguas privadas, lo que supone la imposibilidad de sus titulares de continuar con los citados aprovechamientos salvo que éstos hayan sido reconocidos por sentencia firme.

Es necesario culminar los procesos de regularización de aprovechamientos de aguas subterráneas.

## 2. DIVERSIDAD EN EL USO DEL AGUA. CATALUÑA

El territorio de Cataluña se divide a efectos del ejercicio de las competencias de la Administración hídrica de la Generalitat en dos grandes cuencas:

**Cuencas hidrográficas internas:** incluye las cuencas de los ríos Llobregat, Ter, Muga, Daró, Fluvià, Francolí, Foix, Besòs, Gaià, Tordera i Riudecanyes, así como la totalidad de las rieras costeras comprendidas entre la frontera con Francia y la desembocadura del río Sénia.

Estas cuencas ocupan una superficie de 16.600 km<sup>2</sup>, cifra que representa el 51% del territorio autonómico. Incluyen 634 municipios.

Las cuencas hidrográficas internas constituyen el Distrito de Cuenca Hidrográfica o Fluvial de Cataluña.

Se delimitan 39 masas de agua subterráneas asociadas al Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña (36 masas de agua se encuentran íntegramente dentro del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña y 3 son masas de agua compartidas).

La competencia de estas cuencas es exclusiva de la Generalitat de Cataluña y su gestión está encomendada a la Agencia Catalana del Agua. En este territorio la Agencia tiene plenas competencias.

**Cuencas hidrográficas intercomunitarias** (o cuencas catalanas del Ebro): formadas por la parte catalana de las cuencas de los ríos Ebro, Garona y Júcar, en los términos establecidos en la legislación vigente.

En la cuenca catalana del Ebro se delimitan 14 masas de agua. Ocupan una superficie de unos 15.676 Km<sup>2</sup>, cifra que representa el 49% de la superficie territorial de Cataluña.

La gestión de las cuencas intercomunitarias es compartida con los Organismos de Cuenca a los que pertenecen: la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y la Confederación Hidrográfica del Júcar.

En estas cuencas la Agencia Catalana del Agua administra y controla los aprovechamientos hidráulicos, tiene la función ejecutiva de po-

licia del dominio público hidráulico y tramita los expedientes, excepto el otorgamiento de concesiones. En materia de saneamiento también actúa, siguiendo lo dispuesto en el plan de gestión de la cuenca del Ebro (Ley 11/2005, de 22 de junio), desplegando el Plan de saneamiento de Cataluña, al tiempo que invierte y ejecuta obras de abastecimiento en alta.

Según datos del Plan de gestión del agua en Cataluña, la demanda total de agua en Cataluña es de 2.965 hm<sup>3</sup>/año. Esta demanda se reparte de manera distinta entre las dos cuencas hidrográficas de Cataluña. Las cuencas internas, don-

de vive el 92% de la población, consumen 1/3 de la demanda total de agua mientras que las cuencas catalanas del Ebro, donde vive el 8% restante, consumen 2/3 (datos publicados por la Agencia Catalana del Agua en su Memoria 2009).

De las 53 masas de agua subterránea definidas en Cataluña (**Tabla VIII-1**), el 64% se encuentran en mal estado, estando la mayoría de las mismas dentro del ámbito del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña, tal y como hemos apuntado anteriormente la zona más poblada de Cataluña y consecuentemente con más demanda.

**Tabla VIII-1.** Estado de las masas de agua subterránea catalanas. Fuente: Agencia Catalana del Agua y Confederación Hidrográfica del Ebro.

Cuenca	Estado cuantitativo		Estado químico		ESTADO	
	BUENO	MALO	BUENO	MALO	BUENO	MALO
Distrito de cuenca Fluvial de Cataluña	30	6	13	23	11	25
Masas compartidas	3	-	3	-	3	-
Cuenca del Ebro	14	-	11	3	11	3

El mal estado cuantitativo corresponde básicamente masas de agua costeras. El mal estado químico se atribuye principalmente a la presencia de nitratos (33,5% de las masas de agua) y al exceso de cloruros (15 % de las masas).

El Plan de Gestión del agua de Cataluña (2010 - 2015) elaborado por la Agencia Catalana del Agua es el conjunto de propuestas elaboradas de acuerdo con los principios de la Directiva Marco del Agua (DMA) dirigidas a economizar y racionalizar la utilización del agua y a garantizar el buen estado de los sistemas acuáticos (ríos, embalses, zonas húmedas, aguas subterráneas).

La finalidad del Plan de Gestión es garantizar las demandas actuales y futuras bajo parámetros de eficiencia, racionalización y ahorro en todos los usos, y a la vez, proteger y mejorar los ecosistemas acuáticos desde los principios de sostenibilidad ambiental, económica y social que se derivan de la DMA. Todo ello en un contexto de participación activa de los actores interesados en el ciclo del agua.

El Plan de Gestión hace compatibles los objetivos de calidad ambiental (buen estado del medio) con la garantía del recurso para los diferentes usos que hacemos del agua. Para alcanzar este doble objetivo (calidad ambiental y

garantía del recurso) el Plan de Gestión dispone de un Programa de Medidas, el instrumento que fija el conjunto de actuaciones, tanto de inversiones en infraestructuras del ciclo del agua como de subvención y fomento de las ya ejecutadas.

### 3. LA PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA GESTIÓN.

El Programa de Medidas aprobado en Cataluña reserva una partida presupuestaria (0.5M€) para la creación de comunidades de usuarios de aguas subterráneas y para fomentar las ya existentes.

Las Comunidades de Usuarios de Aguas Subterráneas (CUAS) constituyen una tipología de órgano de gestión colectiva de aguas definidas ya en la Ley de Aguas de 1985 como Corporaciones de Derecho Público. Un tipo de entidad a medio camino entre la Administración y las asociaciones privadas, con un régimen mixto entre lo público y lo privado ya que disponen de ciertos privilegios de las administraciones (ejecutividad de sus actos, integración forzosa) y comparten en buena medida sus obligaciones (aplicación de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico y del procedimiento administrativo común), quedando su actividad parcialmente sujeta al control de la jurisdicción contencioso - administrativa.

La creación de comunidades de usuarios ha sido positiva allá dónde se han creado, entre otros aspectos porque la Administración Hidráulica tiene un único interlocutor para un acuífero, se reduce la distancia entre administrados y Administración y todos los usuarios se concientizan que el problema del acuífero es un problema de todos.

Existe todavía una gran diversidad de usuarios de aguas subterráneas que bajo fórmulas jurídicas distintas realizan la gestión del uso de agua de sus asociados, existiendo una gran diferencia entre unas organizaciones y otras según el ámbito territorial que abarcan y diferencias notables según al Organismo de Cuenca o Administración Hidráulica de que dependan.

Conseguir un marco adecuado para la buena gestión de las aguas subterráneas implica impulsar la organización colectiva de los usuarios de aguas subterráneas para mejorar la gestión del recurso y alcanzar el buen uso y aprovechamiento.

Las comunidades de aguas subterráneas deben incorporar a todos los titulares de aprovechamientos de aguas subterráneas con independencia del carácter público o privado de sus títulos.

Hacer falta homologar la representación y la participación de las aguas subterráneas y de las comunidades de usuarios de aguas con respecto a las que tienen las aguas superficiales. Se debe reconocer representación, entre otros, en los órganos de gobierno de las Confederaciones o en los órganos colegiados de las administraciones del agua de las Comunidades Autónomas.

La falta de representación de los usuarios de agua subterránea en los organismos públicos e instituciones del agua impide su participación en los procesos de planificación y su colaboración en los planes y medidas para aguas subterráneas.

A las comunidades de usuarios legalmente constituidas les deben corresponder las funciones que con carácter general contempla el TRLA (art. 83) y además deben ampliarse a otras funciones determinadas:

- a) funciones consultivas o de informe en todo procedimiento de otorgamiento, modificación o extinción de derechos de uso de agua subterráneas.
- b) control de extracciones e instalación de contadores en los distintos aprovechamientos de sus miembros, transmitiendo a la administración cualquier irregularidad que se detecte.
- c) control de aquellas actividades del ámbito territorial susceptibles de deteriorar la calidad de la masa de agua subterránea.
- d) defensa de los aprovechamientos ubicados en la masa de agua subterránea frente a terceros.
- e) fomentar entre los diferentes usuarios mecanismos de racionalización del uso del agua.

Cabe citar, a tenor de lo expuesto anteriormente, el ejemplo concreto de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía, que *constituye* un régimen jurídico propio para las comunidades de usuarios de aguas subterráneas, en cuanto que *la gestión colectiva del agua es imprescindible para fomentar la disciplina social en su uso y, con ello, propiciar el objetivo a alcanzar de la utilización racional de las aguas* (Exposición de Motivos, exponiendo IV). De manera complementaria a lo que se dispone en la legislación básica sobre comunidades de usuarios, se regulan importantes funciones para las mismas en la línea de lo apuntado en el párrafo anterior.

Existen otros aspectos de la gestión que podrían ser delegados mediante convenios a las comunidades de usuarios. El art. 15 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del pro-

cedimiento administrativo común, prevé que la realización de actividades de carácter material, técnico o de servicios de la competencia de las entidades de derecho público puede ser encargada a otros órganos o entidades de la misma administración, por razones de eficacia o cuando no se tengan los medios técnicos idóneos para llevarla a cabo.

Atendiendo que la Administración Hidráulica y las comunidades de usuarios desarrollan sus atribuciones en un ámbito común y llegan a ser titulares de derechos e intereses coincidentes, la suscripción de convenios para establecer los marcos básicos de colaboración en proyectos y actuaciones de interés común de naturaleza técnica, jurídica y económica se hacen del todo necesarios.

En el caso de las Cuencas Internas de Cataluña viene siendo habitual la firma de convenios de colaboración entre la Administración Hidráulica y las distintas comunidades de usuarios existentes.

Las principales comunidades de usuarios de las Cuencas Internas de Cataluña, verdaderos operadores en el territorio, tienen encomendadas, vía convenios, las siguientes tareas:

- a) inventarios de los aprovechamientos existentes en su ámbito territorial y sus posteriores actualizaciones.
- b) realización de los trabajos de control y seguimiento de las operaciones de sellado de pozos fuera de uso y sondeos.
- c) tareas de control químico y cuantitativo que englobaría el seguimiento de los niveles, muestreos para el posterior análisis del agua y seguimiento de las extracciones e incluso la explotación y el mantenimiento de sistemas de recarga de acuíferos. Ello demuestra el grado de implicación de las co-

munidades de usuarios en la preservación y protección de los acuíferos, siendo las más interesadas en mejorarlos y protegerlos, tanto para cumplir con la Directiva Marco del Agua como para que los usuarios vean garantizados sus aprovechamientos.

Para poder llevar a cabo las tareas referidas anteriormente es imprescindible establecer un plan de financiación para las comunidades de usuarios de aguas subterráneas.

Es necesario el apoyo de las Administraciones implicadas, tanto desde el punto de vista técnico como sobre todo económico.

#### 4. LA AUTOGESTIÓN: EL CASO CUACSA (COMUNIDAD USUARIOS AGUAS CUBETA DE SANT ANDREU) / AICSA (AGUAS DE CASTELLBISBAL)

La Comunidad de Usuarios de Aguas de la Cubeta de Sant Andreu de la Barca y la Agencia Catalana del Agua han elaborado conjuntamente el *Plan de Explotación de las captaciones de la Cubeta de Sant Andreu en función del estado cuantitativo del acuífero*.

Dicho plan establece las líneas estratégicas de explotación del acuífero en relación al estado del propio acuífero y al estado del sistema Ter-Llobregat.

Nos encontramos ante un caso de verdadera *autogestión*, donde se establecen distintos pactos de explotación según los cuales los usuarios (abastecimiento, industriales, domésticos y agrícolas) se comprometen, voluntariamente, a reducir sus respectivos consumos de agua (por debajo de los caudales concesionales) ante determinados escenarios de estrés hídrico derivados de la disminución de las re-

servas existentes en el acuífero (por ejemplo en casos de sequía).

Teniendo en cuenta las concesiones y la demanda de agua de la Cubeta de Sant Andreu se propone una tabla de extracciones.

La propuesta del Plan de Explotación consiste una tabla de caudales de extracción con una doble entrada en función del estado cuantitativo del acuífero y en función del sistema Ter - Llobregat de tal manera que se da prioridad a la captación del sistema que se encuentra en una mejor situación. Como base de cálculo se utilizan las concesiones otorgadas y las extracciones reales de la Cubeta durante un año concreto. Se da prioridad al uso de boca sobre cualquier otro uso. A medida que el estado cuantitativo del acuífero empeora se restringen las extracciones del acuífero. A medida que empeora el sistema Ter-Llobregat aumentan las extracciones del acuífero. Para comprobar la sostenibilidad de las extracciones propuestas se ha implementado el régimen de extracciones a un modelo numérico (modelo numérico de los acuíferos del Bajo Llobregat).

Los pactos de explotación, según los cuales los usuarios se comprometen, voluntariamente, a reducir sus respectivos consumos de agua (por debajo de los caudales concesionales) ante determinados escenarios de estrés hídrico derivados de la disminución de las reservas existentes en el acuífero mantendrán inalterables los caudales máximos que figuran inscritos en el Registro de Aguas y que ostenten sus usuarios.

Se prevé, de acuerdo a la normativa vigente, que la Comunidad de Usuarios de la Cubeta de Sant Andreu pueda autorizar intercambios de derechos de explotación entre sus usuarios a través de su Junta de Gobierno con el objetivo de satisfacer posibles puntas de demanda

y posibles limitaciones individuales generadas por el estado del acuífero de algún usuario puntual a partir de los excedentes de otro usuario.

Los intercambios de derechos sólo se podrán llevar a cabo siempre y cuando el volumen total de los usuarios no supere el volumen máximo de extracción establecido en función del estado del acuífero y del Sistema Ter - Llobregat. Todas las decisiones se comunicarán a la Agencia Catalana del Agua.

Para hablar de verdadera autogestión todos los actores que intervienen deben pensar en positivo, con una visión integral y global (aguas superficiales, aguas subterráneas, recarga, reutilización, desaladoras). Se deben tener en cuenta factores económicos, políticos, tecnológicos, sociales y medioambientales.

El servicio de calidad que las comunidades llevan a cabo se dirige tanto al beneficio del medio ambiente como a los usuarios. De ello se concluye que la comunidad de usuarios integra problemas individuales con soluciones globales.

## 5. REFERENCIAS

CODINA ROIG J. (2002) “Los sistemas colectivos de gestión de aguas subterráneas y la legislación vigente. Ejemplo Cataluña”, publicada por la Fundación Marcelino Botín, en el Tomo “Régimen jurídico de las aguas subterráneas”.

FERRET PUJOL J. (1995) “Aspectos Generales y experiencias en la gestión de acuíferos a través de Comunidades de Aguas Subterráneas”.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, Boletines Informativos. Núm. 1 (Diciembre 2008) y 4 (Diciembre 2010).

MEMORIA 2009 - Agencia Catalana del Agua.

PROPUESTA PLAN EXPLOTACIÓN CAPTACIONES CUBETA DE SANT ANDREU DE LA BARCA -versión 9 - Octubre 2010.



# LA GESTIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN EL CAMPO DE MONTIEL: RETOS Y OPORTUNIDADES DE FUTURO

M<sup>a</sup> JOSÉ GARCIA VIZCAINO

Asesora jurídica de la Comunidad de Regantes de Aguas subterráneas privadas del Campo de Montiel

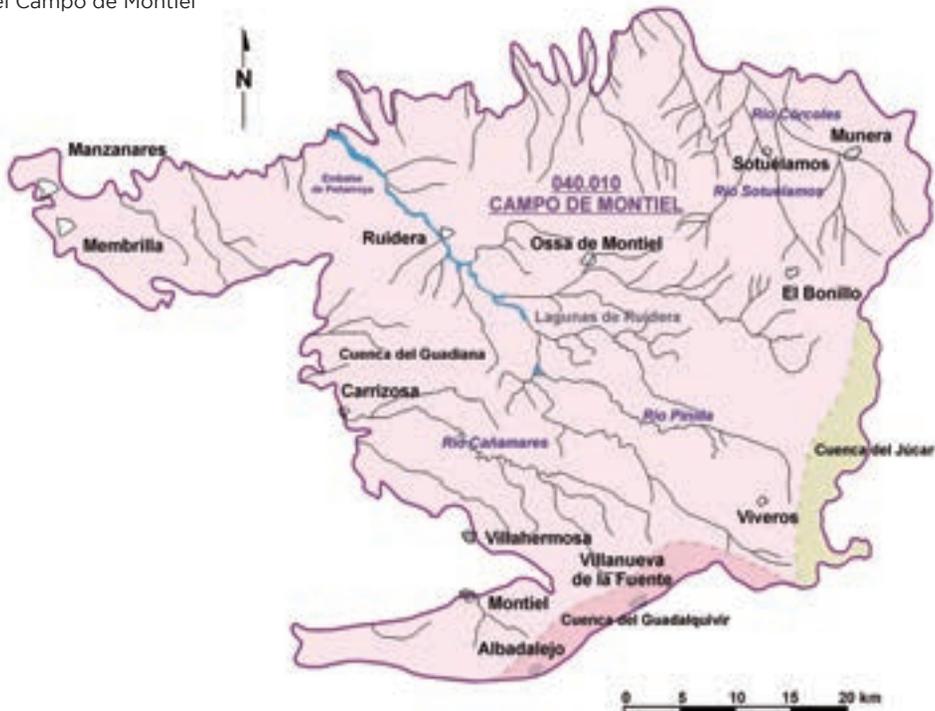
## 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ACUÍFERO DEL CAMPO DE MONTIEL. DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN DEFINITIVA. PLAN DE ORDENACIÓN DE EXTRACCIONES.

En la cuenca alta del río Guadiana, en la conocida llanura manchega, se encuentra la Unidad Hidrogeológica 04.06 Campo de Montiel, co-

nocida como sistema hidrológico acuífero del Campo de Montiel (nº 24).

La Unidad Hidrológica 04.06 se extiende por una superficie de 2.610 Km<sup>2</sup>, al sureste de la región natural del La Mancha, entre las provincias de Albacete y Ciudad Real. Se trata de una U.H. compartida según Ley Plan Hidrológico Nacional de 2001, entre las Cuencas Hidrográficas del Guadiana (2.508 Km<sup>2</sup>) y del Guadalquivir (U.H.

**Figura IX-1:** Mapa base cartográfica de la masa del Campo de Montiel



05.65, con 102 Km<sup>2</sup>). Antes de la LPHN de 2001 también compartía cuenca con el Júcar.

En esta comarca nacen diversos ríos que tienen estrecha relación con el acuífero 24 del Campo de Montiel. El más característico es el Guadiana Alto, que alberga al conjunto de las Lagunas de Ruidera. En la actualidad el río está regulado a la salida del Campo de Montiel por el embalse de Peñarroya.

En el ámbito del acuífero del Campo de Montiel la expansión del regadío desde la década de los años 80 como consecuencia de las nuevas tecnologías, hizo creer que los regadíos eran la consecuencia directa de la situación del acuífero, al coincidir con un periodo seco, en el que las Lagunas de Ruidera se quedaron prácticamente secas, y esa situación desembocó en la declaración provisional de acuífero sobreexplotado en 1988 (RDL 393/1988) que sería definitiva en 1989 (era el primer acuífero en España con declaración definitiva de sobreexplotación) aprobándose el Plan de ordenación de extracciones (Resolución de 16 de junio de 1989, BOPCReal 26-06-89) que limita y controla el uso de dichas aguas a sus titulares (con la dificultad de que se trata de aguas de titularidad privada), a los que desde entonces se les viene aplicando un régimen anual de extracciones en el que se fija el volumen de utilización anual del agua subterránea. Hay que recordar que los derechos históricos de aguas subterráneas privadas utilizados antes de la declaración de sobreexplotación son de 35 Hm<sup>3</sup>.

El Plan de Ordenación de extracciones en concordancia con el artículo 171 RDPH, señala que los aprovechamientos de aguas subterráneas quedaban sometidos a las siguientes limitaciones:

- 1. Constitución forzosa de la Comunidad de usuarios del acuífero.*
- 2. Constitución de la Junta de explotación para el control de ejecución del plan.*
- 3. Prohibición de tramitar expedientes de investigación o concesión de aguas subterráneas de todo tipo, salvo para abastecimientos urbanos, excepcionalmente para otros usos distintos al regadío con previa autorización.*
- 4. Instalación obligatoria de caudalímetros en todos los pozos para uso de riego.*
- 5. Sometimiento a un Plan anual de explotación que se contiene en resolución ministerial.*
- 6. Prohibición de extraer agua con destino a riego en la zona meridional del acuífero entre el 15 de junio y el 30 septiembre y siempre que el manantial de Villanueva de la Fuente se encuentre por debajo de 120 l/sg.*

La zona declarada sobreexplotada en el acuífero del Campo de Montiel no abarca todo el perímetro de la U.H 04.06, sino que según el RD citado, quedaba delimitada por la poligonal definida por los siguientes vértices geodésicos: Parra-Munera-El Ballestero-Robledo-Alcaraz-Povedilla-Terrinches-Villahermosa-Alhambra-Parra. Siendo la relación de municipios con terrenos incluidos dentro de la poligonal los siguientes:

De la provincia de Albacete: Alcaraz, El Ballestero, El Bonillo, Munera, Ossa de Montiel, Bovedilla, Robledo, Villarrobledo, Viveros.

De la provincia de Ciudad Real: Albaladejo, Alambra, Argamasilla de Alba, Carrizosa, Montiel, Terrinches, Tomelloso, Villahermosa y Villanueva de la Fuente.

En cuanto a la composición de los miembros de la Junta de Explotación del Campo de

Montiel que es la que propone el régimen de explotación para la anualidad correspondiente, podemos decir que es atípica y que no concuerda con la establecida en la legislación de aguas. Al tratarse de un acuífero compartido, la componen: un representante del Ministerio de Medio Ambiente, un representante de Confederación del Guadiana, uno del Júcar y uno del Guadalquivir, un representante de Ayuntamiento, un representante de la Comunidad de regantes de aguas superficiales del Pantano de Peñarroya y otro de la Comunidad de Montiel, un representante del Parque Lagunas de Ruidera y un representante de la Comunidad de regantes de aguas subterráneas del Campo de Montiel. Como se deduce de esta composición, las posturas y voto de esta Comunidad no pueden tener peso alguno.

Los primeros planes anuales de extracciones se dictaban con prohibición total de riego en todo el perímetro declarado sobreexplotado (cuya delimitación no coincide con la UH 04.06, como se ha señalado), y para el resto de los años con fuertes limitaciones, todo ello con los votos de todos los componentes de la Junta de explotación salvo el de esta Comunidad que poco podía hacer.

Por su caracterización morfológica, en el acuífero se dan diversos sectores hidrológicos que se comportan independientemente unos de otros. Es el caso de la zona de Villahermosa-Viveros, que define lo que se conoce como zona meridional del acuífero, drenado en Villanueva de la Fuente. En esta zona, existen restricciones y limitaciones adicionales dentro del Plan de Ordenación y por ende en los planes anuales de extracciones, debido a que pese a que esta zona tiene capacidad de almacenamiento por existir materiales permeables por

**Tabla IX-1:** Volúmenes concedidos anualmente desde la primera Junta de Explotación

Año	Volumen concedido para explotación
Año 1989	0 zona meridional, resto acuífero: 0 m <sup>3</sup> del 15-06/30-09, resto año 2000m <sup>3</sup> /ha
Año 1990	0
Año 1991	0
Año 1992	0 (z.m. y 15-06/30-09)
Año 1993	5 Hm <sup>3</sup>
Año 1994	4,5 Hm <sup>3</sup>
Año 1995	3,5 Hm <sup>3</sup>
Año 1996	3,5 Hm <sup>3</sup>
Año 1997	8 Hm <sup>3</sup> /12 Hm <sup>3</sup>
Año 1998	14 Hm <sup>3</sup>
Año 1999	10 Hm <sup>3</sup>
Año 2000	5 Hm <sup>3</sup>
Año 2001	5 Hm <sup>3</sup>
Año 2002	7,5 Hm <sup>3</sup>
Año 2003	13 Hm <sup>3</sup>
Año 2004	13 Hm <sup>3</sup>
Año 2005	10 Hm <sup>3</sup>
Año 2006	8 Hm <sup>3</sup> /10 Hm <sup>3</sup>
Año 2007	8 Hm <sup>3</sup>
Año 2008	8 Hm <sup>3</sup>
Año 2009	8 Hm <sup>3</sup> /12 Hm <sup>3</sup>
Año 2010	8 Hm <sup>3</sup> /12 Hm <sup>3</sup>
Año 2011	12 Hm <sup>3</sup>

debajo del nivel de drenaje, su potencial regulador es muy bajo debido a la altitud a la que se encuentran los manantiales sobre la base impermeable, que hace que unos cuantos metros de descenso del nivel freático dejen secas las zonas de drenaje, aunque el acuífero disponga de reservas. Esto ocurre también en la cabecera de las Lagunas de Ruidera, que pueden quedarse sin caudal en periodos secos y por el bombeo de aguas subterráneas.

Precisamente esa peculiar caracterización morfológica e hidrogeológica de este acuífero

unido a la situación social de la zona, ha conllevado que sea uno de los más estudiados, investigados y objeto de debate, tanto por la Administración y organismos dependientes de ella como por la comunidad científica.

Hay estudios que cuestionan desde el principio, que la sobreexplotación fuera como consecuencia de las extracciones (ITGE 1988, CIDESPA 1988, autores como LLAMAS 1991, o CRUCES 1998). El tiempo ha venido a confirmar, que el comportamiento del acuífero se debe, tanto a la pluviometría como a las secuencias de periodos secos o lluviosos, y al carácter excedentario del acuífero.

De ahí que pese a estar considerado como acuífero sobreexplotado desde 1989, según el Plan Hidrológico de Cuenca del Guadiana I tiene unos recursos anuales renovables de 126 Hm<sup>3</sup>, y una asignación de recursos anuales de 140 Hm<sup>3</sup> (130 Hm<sup>3</sup>-cuenca Guadiana y 10 Hm<sup>3</sup>-cuenca Guadalquivir).

Sin embargo, estudios del IGME del año 1988 cifraban en 237 Hm<sup>3</sup> los recursos anuales medios, el SGOP establecía en otro informe de esos años unos recursos totales de 222 Hm<sup>3</sup>. Otro informe del IGME de 1990 establece 122,3 Hm<sup>3</sup>/año para el periodo de 1989-90.

Un informe elaborado por la DGOH nº 6/92 sobre evolución del Acuífero Campo de Montiel, de junio de 1993 señala la posibilidad de garantizar un volumen de extracción a largo plazo de unos 20 Hm<sup>3</sup>/año aunque no todos los años podría alcanzarse ese volumen de extracción. En todos los informes se considera que el Acuífero no está sobreexplotado y los valores sobre recursos renovables exceden de los de las descargas mas las transferencias y reservas y el volumen de las extracciones.

Por otro lado, en los documentos del Plan

Especial del Alto Guadiana (RD 13/2008, de 11 enero) sobre el acuífero del Campo de Montiel se establecen unos recursos renovables de 126 Hm<sup>3</sup> con reserva de 30 Hm<sup>3</sup> para las Lagunas de Ruidera, y con transferencia subterránea a otras U.H. (sobre todo al Acuífero de Mancha Occidental o A-23) de 50,4 Hm<sup>3</sup>, y suponiendo una demanda para riego de 35 Hm<sup>3</sup> (derechos históricos de aguas subterráneas, que desde 1988 no se han vuelto a utilizar en su totalidad) y abastecimiento de 1,09 Hm<sup>3</sup>, todavía quedarían 9,510 Hm<sup>3</sup> de recursos renovables.

Lo que se ha demostrado es que el Acuífero tiene unas características que hace que con un régimen de lluvias sensiblemente igual a la media, los pozos de riego se mantengan en niveles de 5 a 20 metros de profundidad del agua, y el embalse natural regulador en un estado excelente. Que cuando se supera esa media, las fuentes y los ríos fluyen o incrementan su potencia, y el acuífero se desborda.

Sin embargo, en un ciclo seco, los niveles del agua en los pozos descienden hasta los 40 metros y se pierde el contacto del agua subterránea con la superficie, secándose las fuentes, los ríos y afectando al nivel de algunas Lagunas (de Ruidera, dos de ellas llegan a secarse y las intermedias padecen un descenso del nivel de la lamina de agua).

Es evidente, que si a este sistema funcionando en régimen natural, y que prácticamente no ha sido alterado, introducimos la extracción para riego de aguas subterráneas, estamos alterando el régimen natural primitivo y provocando un régimen natural nuevo que cuenta con un nuevo sumando: el riego. Y como demuestran los innumerables estudios de este acuífero es que la influencia del riego no es la misma, ni parecida, en los años de ciclo seco que en los años de ciclo

húmedo, y no sólo por las cifras totales de pluviometría, sino por la gran diferencia del porcentaje de evapotranspiración en cada tipo de ciclo, ya que de ello depende el volumen de recursos renovables del acuífero y con ello el porcentaje que supone el volumen a extraer para riego.

Pese a los datos y a las reivindicaciones y peticiones de la Comunidad de regantes para que se levante la declaración de sobreexplotación sin conseguirlo ante la impasible mirada de una Administración incapaz, cuando el acuífero se ha visto desbordado muchos años, y sobre todo ante el agravio comparativo frente a otros usuarios como los de la Mancha Occidental o el Pantano de Peñarroya, aguas abajo del acuífero, a los que se les cede por transferencia buena parte del agua subterránea, y a los que la Administración les concede una dotación de 2.000m<sup>3</sup> para el caso de la Llanura Manchega (dotación que si se concediera a estos regantes equivaldría a 17Hm<sup>3</sup>/año, en la tabla adjunta se han fijado los volúmenes concedidos todos los años, nunca se ha llegado a 17Hm<sup>3</sup>) y para los de Peñarroya la concesión media es de 35Hm<sup>3</sup>.

Es necesario un cambio de paradigma.

## 2. ORGANIZACIÓN DE LOS USUARIOS DEL CAMPO DE MONTIEL

### 2.1 Constitución de la Asociación de titulares de aguas subterráneas privadas del acuífero 24 del Campo de Montiel (ATASPA24)

El origen del asociacionismo de los usuarios del Campo de Montiel sin lugar a dudas está en la declaración de sobreexplotación. Declaración de sobreexplotación que se realizaba de manera impuesta, sin consenso ni participación de lo usuarios.

Los usuarios de esta agua subterránea y privada, con el fin de defender sus intereses y reivindicar sus derechos de uso de agua privados frente a una administración que achacaba la falta de agua en el acuífero a las extracciones de los regantes de agua subterránea y les imponía prohibiciones y limitaciones de volumen de extracción, se constituyeron en la primera Asociación de Titulares de Aguas subterráneas privadas del Acuífero 24 del Campo de Montiel, inscrita en el Registro Nacional de Asociaciones.

En esos años la confrontación de los usuarios con la administración del agua fue cruenta. Además de la imposición de prohibiciones y limitaciones de uso de agua para regar que como se ha expuesto resultaban absolutamente injustas (sobre todo si se compara con los regantes de Mancha occidental o del Pantano de Peñarroya), se incoaron expedientes sancionadores, y todo ello genero conflictos sociales importantes llegando en algún caso a producirse detenciones de algunos titulares de aprovechamientos de agua.

En ese clima, se iniciaba también el proceso administrativo de inscripciones de los derechos de agua subterránea privada de los titulares del Campo de Montiel, y al mismo tiempo los usuarios de este acuífero tenían que constituirse en Comunidad de regantes por imperativo legal al haberse declarado sobreexplotado el acuífero.

### 2.2 Constitución de la CRASPCM: dificultades de constitución y de inscripción de los aprovechamientos de uso de agua subterránea privada.

Los aprovechamientos de aguas subterráneas existentes en el perímetro que conforma la zona delimitada como sobreexplotada de este

acuifero son privados y anteriores a la Ley de Aguas de 1985, y por tanto, quedaban sometidos a lo dispuesto en las Disposiciones Transitorias de dicha Ley, en las que se establecía la posibilidad de optar por transformar el derecho sobre aguas subterráneas en un aprovechamiento temporal de aguas privadas (DT 3ª LA 1985) o en mantenerlo a perpetuidad (DT 4ª LA 1985).

En el Campo de Montiel, los titulares de aguas privadas ejercitaban la opción de inscribir su derecho en el Registro Temporal y en el Catálogo de aguas privadas aproximadamente al 50%.

Hay que señalar que el proceso de inscripciones de los titulares del Campo de Montiel era iniciado entre 1987 y 1988 ante el Organismo de Cuenca, Confederación Hidrográfica del Guadiana, no fue fácil, se prolongo demasiado en el tiempo (la mayoría de expedientes administrativos de inscripción han tenido una tramitación que ha durado más de 15 años, y la mayoría han sido objeto de recurso ante los Tribunales de justicia), debido a varios factores, por un lado a la falta de medios de la administración que demoró la tramitación de expedientes, y a la falta de criterios uniformes a la hora de resolver y a las dificultades probatorias en muchos casos, lo que dio lugar a una gran litigiosidad administrativa y judicial.

En la actualidad, se encuentran inscritos en el Registro Temporal de Aguas privadas y en el Catálogo de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, por Resolución administrativa definitiva o por Sentencia de los Tribunales, los derechos de uso de aguas subterráneas privadas para una superficie de 8.699Has., es decir el 99,65% de los aprovechamientos, el resto pendientes son expedientes cuyos apro-

vechamientos se encuentran en zona de policía aunque se trata de pozos antiguos o norias y de pequeñas superficies.

Por tratarse de un acuifero declarado sobreexplotado, tanto la Ley de Aguas como el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, obligaban a la constitución de una Comunidad de usuarios del acuifero. Circunstancia que tampoco fue nada fácil debido a la titularidad privada de los aprovechamientos, unido a los fuertes enfrentamientos entre usuarios y administración que generaron conflictos sociales importantes, como se ha señalado, y a que la Administración pretendía imponer uno contenido determinado de estatutos que estos regantes nunca aceptaron.

Después de muchos años de incidentes y desencuentros con la administración, finalmente el 3 de Diciembre de 2001 quedaba oficialmente constituida la Comunidad de Regantes de Aguas Subterráneas privadas del Campo de Montiel, con naturaleza jurídica de Corporación de Derecho Público.

El proceso constituyente se realizaba de acuerdo con lo prevenido en la L.A. de 1985 (artículos 81 y ss) y el Reglamento de Dominio Público Hidráulico (arts. 198 y ss).

En esta Comunidad únicamente están integrados los usuarios con aprovechamientos de agua subterránea privada y legalmente inscritos en el Registro o Catálogo de la CHGuadiana, y todos con aprovechamientos que se encuentran dentro del perímetro de la superficie declarada sobreexplotada.

La Comunidad dispone de estatutos y reglamentos que constituyen las normas de organización interna, y a través de sus órganos de representación, Asamblea General, Junta General y Jurado de riegos, todos los usuarios se

encuentran representados en cada uno de los órganos de gestión, de manera democrática.

La Comunidad, como su denominación indica, está compuesta fundamentalmente por regantes, siendo 105 usuarios con 205 pozos, aunque en origen habría unos 460 pozos, de los que se encuentran clausurados o precintados unos 255 pozos.

Los usos del agua son principalmente de regadío, con algún uso, poco significativo, industrial de transformación de plantas aromáticas y de ganadería ovina y equina, y uso doméstico.

El tipo de riego es por aspersión (pívot) y/o goteo, con alguna cobertura, siendo los tipos de cultivos predominantes en la actualidad, cereales y viña.

La superficie geográfica de riego en la actualidad de los titulares de esta Comunidad de regantes es de 8.729,92 Has.

No se incluyen en esta Comunidad aprovechamientos con destino a abastecimiento, ni los municipios incluidos dentro del perímetro declarado sobreexplotado.

### 2.3 Gestión colectiva: dificultades y logros alcanzados

Hay que significar que el hecho de que los usuarios de este acuífero estuvieran organizados y agrupados, primero en Asociación y luego en Comunidad de regantes, ha sido determinante para que hayan podido defender sus intereses y protegidos sus derechos de uso de agua privada, tanto frente a la administración como en los Tribunales de Justicia, lo que ha culminado con los procedimientos administrativos de inscripción de derechos, a la constitución de la Comunidad de regantes y todo ello ha redundado en el beneficio de tener la posibilidad de

acogerse a diferentes ayudas económicas.

Como se puede deducir de lo que exponemos, la gestión del uso del agua no ha resultado fácil. Por un lado, por la incompleta y rígida legislación de aguas respecto a los usuarios de aguas privadas que no permite modificación alguna de las características y circunstancias de los aprovechamientos, unido a la inoperancia de la administración, a la nula actitud de cooperación o tutela de la administración junto con la absoluta desconfianza hacia los usuarios.

En la actualidad, y aun cuando se ha superado la etapa mas dura y reivindicativa, la Comunidad, además de servir de interlocutor y representar a los comuneros frente a la Administración, realiza otras funciones mas propias de un órgano de gestión, como la coordinación de los aprovechamientos del ámbito territorial del acuífero sobreexplotado, para conseguir una utilización mas racional y sostenible. Y representa y ejerce la defensa colectiva de los intereses de sus integrantes ante las entidades publicas y privadas en lo relativo al agua.

El hecho de estar prácticamente todos los aprovechamientos inscritos y regularizados unido a los programas de ayudas (Plan de compensación de rentas y PAC) ha contribuido a la pérdida de conflictividad y a un acercamiento de la Comunidad de regantes con la administración en estos últimos años, logrando mantener una sostenible explotación del acuífero y de las explotaciones agrícolas de los titulares, y ha permitido también que esta Comunidad no sólo sea representativa de los intereses de los regantes, sino que su gestión sobre el uso que de las aguas subterráneas haya sido efectiva.

Esta Comunidad en aras de mejorar el conocimiento de sus aprovechamientos y de los usos, ha elaborado un inventario de todos los

aprovechamientos de aguas subterráneas y una base de datos y un sistema de información geográfica (SIG). Al tiempo dispone de un técnico que se encarga de los controles cuantitativos (que se realizan tres veces al año) y de calidad de las aguas con muestreo sobre 17 puntos dos veces al año.

Sujetos los usuarios a los planes de explotación anuales que se dictan como consecuencia de la declaración de sobreexplotación, la Comunidad controla el cumplimiento de dichos planes mediante varios datos: según un plan de cultivos y por los contadores volumétricos que ejercen un control directo de las extracciones.

Asimismo, esta Comunidad de regantes ha colaborado con diferentes instituciones y organismos públicos, mediante convenios, con la Universidad de Albacete, con el Centro Regional de Estudios del Agua de Albacete, con la Universidad Autónoma de Madrid, con la Asociación Española de usuarios de aguas subterráneas, e incluso con la Confederación Hidrográfica del Guadiana, todo ello para intentar alcanzar un mejor conocimiento del acuífero y sus circunstancias para una mejor gestión conjunta entre usuarios y administración del agua.

Pero esta situación de acercamiento y colaboración alcanzada en los últimos años no parece que vaya a permanecer mucho tiempo. La falta de aplicación del Plan Especial del Alto Guadiana, por falta de voluntad política y por la crisis económica actual, y los elementos del nuevo proceso de planificación hidrológica en el ámbito de la cuenca del Guadiana, en cuanto a las aguas subterráneas del Campo de Montiel, que en estos momentos se encuentra en fase de información pública, distan mucho de dar la respuesta adecuada, pues prevé reducir los recursos para regadío a 8Hm<sup>3</sup>, que se irán

disminuyendo hasta 6,6Hm<sup>3</sup> en el horizonte de 2025, lo que significaría que de alcanzar su aprobación no existiría futuro para el Campo de Montiel. Y si eso llegara a ocurrir, la respuesta de los usuarios y del tejido social de la comarca será total, con los apoyos de los municipios, empresas del sector, etc.

Resulta absolutamente necesario dejar de lado el pulso entre los poderes públicos y los titulares de aguas privadas, y tratar de conciliar intereses generales con los sociales de la comarca y con los privados para evitar anular o sacrificar únicamente a uno de ellos: el de los usuarios agricultores de una comarca. Es por ello que hay que pensar en proponer un nuevo marco de gestión dada la nueva delimitación territorio, de la masa de agua subterránea del Campo de Montiel.

### 3. PROPUESTAS PARA LA GESTIÓN DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA DEL CAMPO DE MONTIEL: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA EL FUTURO

Hasta ahora esta Comunidad de regantes ha venido gestionando los intereses de los comuneros en relación con sus aprovechamientos de uso de agua subterránea (para riego), pero es evidente que los nuevos tiempos prevén un nuevo escenario en el que se ha de contemplar una visión de la gestión del uso del agua desde todos los puntos de vista, jurídico, tecnológico, económico y social, lo que supone que la gestión del agua ha de realizarse de forma conjunta entre todos los usuarios, pero también en colaboración con la Administración autonómica y Estatal. Y en esta comarca es importante contar con el tejido social, con los Ayuntamientos, las empresas, industrias, asociaciones de caza, de ganaderos, etc.

En el Campo de Montiel, predomina la agricultura frente a otras actividades, y ésta depende de que las explotaciones existentes puedan regar, lo que supone que explotaciones dedicadas a ganadería, o las industrias, o los municipios puedan disponer de materia prima para su desarrollo y sustento, además de que con el regadío se crean empresas de servicio, industrias auxiliares y manufacturas.

Hay que conformar un acuerdo o convenio con todos los usuarios de la masa de agua subterráneas de Campo de Montiel, para identificar los usos y demandas (agrícolas, industriales, abastecimientos) para constituir una Comunidad General de usuarios de aguas subterráneas del Campo de Montiel, que estudie y elabore un plan de acción con medidas para la masa de agua subterránea.

Y en ese marco se fortalecerían las reivindicaciones y la defensa de los derechos e intereses de todos los usuarios del agua de la comarca de Campo de Montiel.

El futuro de la gestión del agua subterránea en el Campo de Montiel necesariamente pasa porque:

- Se reconozca por el nuevo Plan Hidrológico de cuenca que los usuarios de aguas subterráneas privadas de riego que tienen un derecho de uso de 35 Hm<sup>3</sup>
- Que se levante la declaración de sobreexplotación del acuífero
- Que se definan unos criterios objetivos y unos parámetros, a través de los cuales anualmente se pueda conocer el estado cuantitativo y cualitativo del acuífero, basados en: superficie de la masa, pluviometría, precipitación media, pérdidas por evaporación, caudales medios de escorrentía en determinados puntos (La Cubeta, Fuente Villanueva, Rios Cañamares, Azuer, etc), capacidad de descarga a otras masas de agua, capacidad de almacenamiento del acuífero, nivel piezométrico a partir del cual no se producen descargas, nivel medio de los pozos de riego, capacidad y nivel medio de Las Lagunas de Ruidera, etc
- Que la administración ceda competencias de gestión del acuífero a los usuarios con la supervisión de la administración:
  - Cesión en el control y gestión del agua, gestión de servicios,
  - Plan de cultivos: dotaciones según tipo de cultivo
  - Evolución de datos meteorológicos y niveles piezométricos
  - Control indirecto: cuantificación del consumo de las explotaciones teniendo en cuenta los consumos de sus cultivos
  - Control directo: caudalímetros
  - Control de calidad de las aguas: contaminación.
- Que la Comunidad de regantes/usuarios puedan desempeñar el papel de gestoras que la Ley y reglamentos prevén
- Potenciar la reutilización del agua regenerada para los usos que permita la legislación del agua y la normativa sanitaria, y favorecer el retorno del agua regenerada al medio natural.
- Potenciar la sustitución del agua para aquellos consumos urbanos allí donde sea posible y aconsejable.



# LOS RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN ESPAÑA

JORDI CODINA ROIG  
CUAS del Delta del Llobregat (CUADLL)  
Asociación Catalana Comunidades Usuarios Aguas Subterráneas  
[icodina@cuadll.org](mailto:icodina@cuadll.org)

## 1. PLANTEAMIENTO

El espectacular desarrollo que ha experimentado la utilización de las aguas subterráneas a partir de la segunda mitad del siglo XX, en buena medida gracias a los avances tecnológicos, ha sido llevada a cabo básicamente por particulares, con escasa participación del sector público.

La utilización de las aguas subterráneas en nuestro país, hasta tiempos muy recientes, no se ha caracterizado por las actuaciones colectivas que tradicionalmente han acompañado las iniciativas sobre aguas superficiales, como son las antiguas y algunas centenarias comunidades de regantes. Las agrupaciones colectivas de usuarios de aguas subterráneas no aparecen hasta el último tercio del siglo XX.

El aprovechamiento de las aguas subterráneas en España, si bien ha constituido un elemento que ha contribuido al progreso general del país, se ha desarrollado según un modelo, que exento de criterios de sostenibilidad, ha generado fuertes desequilibrios entre la demanda y los recursos disponibles.

Debemos consignar también, que las entidades colectivas de usuarios representan, ciertamente, un excelente marco de relación de los usuarios entre sí con los técnicos de la Administración, tanto en el ámbito del conocimiento

de la evolución de las reservas hidrológicas y problemáticas existentes en el acuífero objeto de explotación, como para el intercambio de experiencias en diversos campos, entre ellos el del ahorro de agua.

## 2. VENTAJAS ATRIBUIDAS A LA PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS EN LA GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA SUBTERRÁNEA

Hoy se reconoce como legítimo, el derecho de la sociedad civil a participar de forma activa, directa o indirectamente, en la gestión de los recursos naturales y en particular de las aguas subterráneas. Nadie cuestiona ni pone en duda que los ciudadanos tienen derecho a ser informados, consultados e involucrados en todos aquellos asuntos que les afectan directa y personalmente.

Una mayor participación ciudadana incrementa en general la legitimidad de las instituciones públicas, que conduce a una reducción del potencial de posibles conflictos. Estos criterios son ciertamente válidos para una adecuada y eficaz gestión de los recursos hídricos, sean estos superficiales o subterráneos.

Hasta la adopción de la Ley de Aguas de 1985 los usuarios de agua subterránea debían operar al margen de los organismos de cuenca,

como si sus acciones no tuviesen implicaciones sobre el ciclo hidrológico. Tal y como apunta alguna corriente doctrinal los verdaderos protagonistas en el dominio público hidráulico son los usuarios de las aguas. Nuestro legislador contempla a los usuarios no como meros destinatarios finales del agua, sino como partícipes activos en su planificación y gestión. El artículo 14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (RDLeg 1/2001, de 20 de julio) recoge como principio rector en la materia el de la participación de los usuarios.

Por otra parte, cada vez más, se atribuye mayor importancia al conocimiento local ante decisiones tomadas únicamente en base a razones técnico-científicas. Este hecho se hace especialmente patente en la gestión de las aguas subterráneas, en la que el conocimiento de las particularidades locales, permite tomar decisiones con mayor eficacia. Se puede argumentar, por parte de aquellos que diseñan políticas y proyectos, que los procesos participativos cuestan tiempo y dinero. Pero el resultado final siempre está a favor de aquellos que han oído, consultado y aceptado las sugerencias de los ciudadanos, y en nuestro caso, de los usuarios de aguas subterráneas.

La participación de los usuarios en aspectos de la gestión que les afectan evita decisiones imperativas y unilaterales de la administración que pueden resultar arbitrarias y atentar contra los derechos o intereses de los usuarios, y en definitiva, contra el interés público. Esta participación de los usuarios debe estar precedida de campañas de sensibilización pública, diseñadas en base a la proximidad de los ámbitos locales y comarcales y destinadas tanto a los ciudadanos como a las organizaciones que son propias de estas zonas. El trabajo no es fácil, deben señalar-

se las ventajas y los inconvenientes de la creación de una entidad colectiva para la protección y gestión eficaz de los acuíferos a largo plazo.

De hecho, este camino señalado, en algunos casos, ha estado sembrado de inconvenientes e incomprendimientos, muchas veces ligados a aspectos sociales y culturales que caracterizan algunas regiones españolas, a veces sometidas a abusos tolerados por la propia Administración. En otros casos, no se ha sido suficientemente hábil para encontrar los interlocutores válidos que faciliten el arranque del proceso de constitución de las entidades colectivas de gestión de los acuíferos.

Debemos destacar también, que la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas), establece en su Preámbulo (Considerando 14) la necesidad de la participación del público en general, incluidos los usuarios, en la planificación hidrológica, en el sentido de asegurar que las aportaciones del público sean tenidas en cuenta antes de tomar las medidas definitivas. Este Principio de Participación se incluye en el artículo 14 de la citada Directiva comunitaria. Las menciones a la participación pública en la gestión de las aguas no son excesivas en la Directiva 2000/60/CE aunque sí expresas y directas.

### 3. LA GESTIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### 3.1 Los derechos de aguas en España

Hasta 1985 las aguas subterráneas eran propiedad de aquél que las descubría o alumbraba.

Las aguas subterráneas según la normativa de la época (Ley de Aguas de 1879), con carácter general, eran propiedad privada, tanto su aprovechamiento como su uso; sobre las mismas se constituían derechos perpetuos, disponibles y transmisibles a terceros.

Con la Ley de Aguas de 1985 se calificó todo recuso hídrico como bien de dominio público, lo que produjo un giro radical en la contemplación jurídica de los recursos hidrológicos, ya que, de estar en manos privadas su titularidad, explotación y gestión, pasan a convertirse en propiedad del Estado y con una fuerte intervención administrativa.

Desde la entrada en vigor de la Ley de Aguas de 1985 todos los nuevos aprovechamientos de aguas recaen, necesariamente, sobre aguas públicas. Ello implica que para disfrutar de un aprovechamiento sea necesario, con carácter previo, disponer de una autorización administrativa. Esta ley de 1985 permitió la subsistencia de algunas titularidades privadas. Se respetaron los derechos adquiridos por los usuarios sobre aprovechamientos de aguas subterráneas privadas anteriores a la entrada en vigor de la citada ley con el establecimiento de un régimen transitorio. Hecho que provocó cierta inseguridad jurídica y confusión.

Aún hoy se siguen dictando resoluciones sobre la inscripción en el Catálogo de Aguas privadas de las peticiones que se presentaron al amparo de las disposiciones transitorias de la Ley del Plan Hidrológico Nacional (Ley 10/2001, de 5 de julio) que cerraba el período de inscripción para los titulares de aguas privadas. Transcurrido dicho período (3 meses) se impide a la Administración reconocer aprovechamientos de aguas privadas, lo que supone la imposibilidad de sus titulares de continuar con los cita-

dos aprovechamientos salvo que éstos hayan sido reconocidos por sentencia firme.

Es necesario culminar los procesos de regularización de aprovechamientos de aguas subterráneas.

### 3.2 Tipología de entidades colectivas de usuarios de aguas en España

#### ***Las Comunidades de Usuarios de Aguas***

Las Comunidades de Usuarios de Aguas Subterráneas (CUAS) obedecen a una figura legal que se caracteriza principalmente porque se compone única y exclusivamente de usuarios individuales, independientemente del uso a que se destine el agua. También se pueden definir como una asociación de personas cuya finalidad prioritaria es la defensa común de los intereses vinculados al aprovechamiento de una concesión de aguas de una unidad hidrogeológica determinada. La vigente ley considera a las Comunidades de Usuarios como “*corporación de derecho público adscrita al organismo de cuenca*”, o sea de las antiguas demarcaciones hidráulicas conocidas por Confederaciones Hidrográficas.

Ya antes de la aprobación de la Ley de Aguas de 1985, se había reconocido oficialmente en el año 1981 la “Comunidad de Usuarios de Aguas del Delta Oriental del Río Llobregat”, al amparo de la antigua Ley de Aguas de 1879.

El actual marco legal considera a las CUAS que utilizan sus aguas para riego, como Comunidades de Regantes (CR).

Hasta el momento presente la constitución de las CUAS en España, tanto si responden a la libre voluntad de los usuarios, como si es fruto de la obligatoriedad de la aplicación de la

legislación, no obedece a la necesidad de una planificación previa, sino, por el contrario, responde a la necesidad de buscar una solución inmediata a los problemas graves que afectan al acuífero objeto de explotación.

### ***Las Comunidades Generales de Usuarios***

El Texto Refundido de la Ley de Aguas (artículo 81.2) establece la posibilidad de que las Comunidades de Usuarios de Aguas (subterráneas o superficiales), cuya utilización afecte a intereses que les sean comunes, puedan crear una Comunidad General, para la defensa de sus derechos y conservación y fomento de dichos intereses.

### ***Juntas Centrales de Usuarios***

Las Juntas Centrales de Usuarios de Aguas obedecen a una figura legal reconocida por el vigente ordenamiento jurídico de aguas (art. 81.3 del TRLA y 204.2 RDPH) que se caracteriza por agrupar en una misma entidad a comunidades de usuarios y usuarios individuales que extraen agua de una misma unidad hidrológica.

### ***Sociedades Agrarias de Transformación (SAT)***

Las Sociedades Agrarias de Transformación son asociaciones de interés fiscal agrario que puede servir de figura asociativa para el uso compartido de agua subterránea para riego. En la mayor parte de los casos, está vinculada a un solo aprovechamiento, pozo, equipos e instalaciones y dispone de una infraestructura complementaria de almacenamiento y red de distribución.

Las SAT se han desarrollado geográfica-

mente en la vertiente mediterránea, desde el Ebro hacia el sur, debido en muy buena parte al incremento de la actividad agraria que genera una elevada demanda de agua, que solamente ha podido ser satisfecha con la captación de agua subterránea.

Los costes de las obras de captación y distribución, con sus correspondientes equipos, se financian a través de las aportaciones económicas de los asociados (derramas), que cubren también los costes del mantenimiento y explotación.

### ***Sociedades Cíviles***

Algunos colectivos de usuarios de aguas subterráneas no han querido integrarse en las Comunidades Generales o Juntas Centrales existentes, por no aceptar los sistemas de representación que establecen u otras causas, y se han constituido como sociedades cíviles.

### ***Otras agrupaciones de usuarios***

Además de las citadas anteriormente, existen otros colectivos de usuarios de aguas subterráneas que se agrupan en Asociaciones de Titulares de Aguas Privadas o Comunidades de Bienes.

## **4. PRINCIPALES ENTIDADES DE GESTIÓN COLECTIVA DE USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LAS CUENCAS INTERNAS DE CATALUÑA**

El Decreto Legislativo 3/2003, de 4 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Legislación en materia de aguas de Cataluña (DOGC núm. 4015, de 21 de noviembre de

2003), establece en su art. 4, letra l) que corresponde a la Generalitat de Cataluña “el control y la tutela de las comunidades de usuarios”.

El art. 11, (apartado 15) del citado texto normativo establece que “las comunidades de usuarios titulares de aprovechamientos pertenecientes a las cuencas comprendidas íntegramente en el territorio de Cataluña están adscritas, a efectos administrativos, a la Agencia Catalana del Agua, quien ejercerá todas las funciones y atribuciones que sobre esta materia asigna la legislación vigente al organismo de cuenca”.

Respecto a las comunidades de otras cuencas, sigue el art. 11, (apartado 16), cuyos aprovechamientos estén situados en territorio de Cataluña. La Agencia Catalana del Agua puede establecer relaciones de colaboración en relación a la construcción de obras hidráulicas y en otras materias competencia de la Generalitat.

El Decreto 86/2009, de 2 junio, de aprobación de los Estatutos de la Agencia Catalana del Agua y de modificación del Decreto 175/2001, de 26 de junio, por el que se aprueba el despliegue territorial de la Agencia Catalana del Agua (DOGC núm. 5395, de 8 de junio de 2009), establece en su art. 5, apartado 3) que “la Agencia debe promover las relaciones de colaboración con el resto de administraciones competentes en materia de aguas y obras hidráulicas, con las comunidades de usuarios y regantes y con otras corporaciones que utilizan el agua, y con los particulares”. El mismo Decreto, en su art. 15 define los *Consejos de Cuenca* como aquellos órganos colegiados de participación pública en la elaboración de los instrumentos de planificación hidrológica, en su seguimiento y en la gestión del agua por

parte de la Agencia Catalana del Agua (ACA). Cada Consejo de Cuenca estará integrado, entre otros vocales, por una persona designada por las comunidades de usuarios y regantes constituidas legalmente.

### ***La Comunidad de Usuarios de Aguas del Valle Bajo y Delta del Llobregat (CUADLL)***

La Comunidad de Usuarios de Aguas del Valle Bajo y Delta del Llobregat (CUADLL) es la primera y única CUAS que se constituyó en España en 1981 bajo el marco legislativo de la Ley de Aguas de 1879. De hecho, tras la constitución de una Junta Gestora en 1976 se iniciaron las primeras actividades, aún no estando legalmente constituida. Por aplicación del Decreto 328/1988, de 11 de octubre, de la Generalitat de Cataluña, mediante el que se establece normas de protección y adicionales en materia de procedimiento en relación con diversos acuíferos de Cataluña, se procedió en 1990 a su ampliación territorial abarcando, en la actualidad, la unidad hidrológica del Valle Bajo y Delta del Río Llobregat.

Esta Comunidad de Usuarios, con funciones de policía, distribución y administración de las aguas incluidas en su ámbito competencial, agrupa y representa a los usuarios con derecho al aprovechamiento de las aguas subterráneas y están en ella representadas las actividades de abastecimiento urbano, industrial, servicios y agrícolas.

La extracción anual histórica oscilaba entre los 40 y los 50 hm<sup>3</sup>/año, constituyendo el recurso estratégico del área metropolitana de Barcelona. El año 2009 se puede considerar como un año récord en cuanto a extracción mínima ya que esta se situó en torno a los 30,7

hm<sup>3</sup>/a. (nos tendríamos que remontar unos 30 años atrás para encontrar unos registros similares). El abastecimiento ha sido, de todos los usos, el que ha sufrido un mayor descenso en lo que a extracción de agua subterránea se refiere, el motivo no fue otro que la buena calidad del agua del río Llobregat y las lluvias, algunas de ellas abundantes, acontecidas a lo largo de todo el año.

Se puede considerar una CUAS atípica en relación con la mayoría de las existentes en España.

El problema principal que padece esta CUAS es el proceso de salinización por intrusión marina que afecta los aprovechamientos de aguas subterráneas de los municipios de Barcelona (Zona Franca) y El Prat de Llobregat.

La CUAS del Delta del Llobregat cuenta con un Departamento Técnico compuesto por Hidrogeólogos profesionales y un Departamento Jurídico-Administrativo, además, obviamente, de los órganos fijados en la legislación en materia de aguas vigente.

Los Estatutos de la CUADLL regulan la Comisión Técnica, órgano asesor de la Junta de Gobierno y que tiene encomendadas las tareas siguientes:

- Estudio, seguimiento y evaluación de los parámetros hidrogeológicos.
- Estudio, seguimiento y evaluación de las diferentes actividades susceptibles de provocar incidencias, directa o indirectamente, sobre las aguas superficiales y subterráneas.
- Formular las propuestas técnicas que estimen pertinentes.

Actualmente los Estatutos de la CUA de la Cubeta de Sant Andreu y de Abrera también regulan sus propias Comisiones Técnicas.

El año 2001, la CUADLL firmó un primer Convenio de Colaboración con la Agencia Catalana del Agua (ACA), que se consideró un paso positivo para la gestión de las disponibilidades hídricas del acuífero. El 8 de julio de 2004, se firmó un segundo Convenio de Colaboración entre el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña, la Agencia Catalana del Agua (ACA) y la CUAS del Delta del Llobregat. Está en fase de redacción el que será el tercer Convenio Marco de Colaboración entre la Agencia Catalana del Agua y la CUADLL.

A estos Convenios con la Agencia Catalana del Agua (ACA) le han seguido otros, entre los que cabe destacar: Convenio de Colaboración CUADLL - ACA para realizar el seguimiento y control de las afecciones provocadas sobre los acuíferos del Delta del Llobregat la ejecución de las obras de la línea 9 del Metro y del TGV.

En aplicación, y en los términos previstos en el art. 15 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la Agencia Catalana del Agua hace una encomienda de gestión a la CUADLL a través de la suscripción de los convenios anteriormente citados.

Además, la CUADLL trabaja en Convenio con distintas instituciones para llevar a cabo proyectos de índole variada. Da soporte técnico a la Comunidad de Usuarios de Aguas de la Cubeta de Sant Andreu de la Barca (CUACSA) y colabora con la Fundación AGBAR en el conocimiento y divulgación del patrimonio cultural hidráulico.

Otros Convenios recientemente finalizados son el del Instituto Cartográfico de Cataluña (ICC) para la creación del primer Mapa Hidrogeológico del tramo bajo del Llobregat y su Delta (1:30 000), en el que se representa de mane-



ra sintetizada toda la información relevante que interviene en el ciclo del agua en un territorio.

Otros Convenios firmados entre la CUADLL y la Agencia Catalana del Agua han sido el Convenio de Colaboración ACA - CUADLL para el seguimiento y control de los acuíferos del Valle Bajo y Delta del Llobregat para la ejecución de la ampliación del Puerto de Barcelona y el Convenio de Cooperación entre el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya, la Agencia Catalana del Agua, la Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos y el Tratamiento de Residuos, Aguas de Barcelona y la CUADLL para la financiación, ejecución y operación del sistema de recarga del Baix Llobregat.

La CUADLL ha prestado asistencia técnica de coordinación y seguimiento del Proyecto de la Desaladora del Área Metropolitana de Barcelona; en el seguimiento y muestreo de la Barrera Hidráulica contra la intrusión salina del Delta del Llobregat y en el seguimiento de las obras de la L1 del Metro y su impacto en las aguas subterráneas.

En marzo de 2008 la CUADLL, el Centro Tecnológico del Agua (CETAqua) y la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC) firmaron un Convenio para la mejora del conocimiento de la técnica de Recarga Artificial mediante Balsas en el acuífero del Baix Llobregat en Sant Vicenç dels Horts.

Desde enero de 2009 la CUADLL participa en el Proyecto LIFE CETAqua, GRAHI y UPC. Este proyecto pretende integrar los diferentes elementos del ciclo del agua para una mejor gestión del mismo cogiendo como ejemplo la cuenca del Llobregat y sus acuíferos.

Se ha colaborado en diferentes proyectos de cooperación para el desarrollo, en el año 2007 con la Fundación Solidaridad de la Uni-

versidad de Barcelona. La CUADLL asesoró técnicamente en la creación de la Comunidad de Usuarios de Figuiç (Marruecos); en diciembre de 2008 se firmó un convenio de colaboración con la organización Geólogos del Mundo con el objetivo de ofrecer asesoramiento en materia de comunidades de usuarios.

A lo largo de los años, la CUADLL ha defendido sus propuestas frente a todos los organismos competentes a través de la presentación de informes y la realización de entrevistas con los máximos responsables de diversas instituciones, incluida una comparecencia ante el Parlament de Catalunya, y el Ministerio de Obras Públicas. De forma sistemática se ha participado en coloquios, conferencias y diversos foros de debate, en los que ha defendido sus planteamientos.

La Sección Quinta de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo, en Sentencia de 12 de Mayo de 2004, estimó el Recurso de Casación interpuesto por esta CUAS contra el Acuerdo del Ministerio de Medio Ambiente de 20 de noviembre de 1998, por el que se aprobó definitivamente el proyecto de canalización del río Llobregat, desde el puente de Mercabarna hasta el mar. El Alto Tribunal anula dicho acuerdo por no ser ajustado al ordenamiento jurídico. Esta Sentencia supone uno de los mayores logros conseguidos por esta CUAS en la defensa de sus intereses.

Periódicamente se divulgan en los medios de difusión local y comarcal y en la propia página web de la CUADLL ([www.cuadll.org](http://www.cuadll.org)), diversos aspectos relacionados con la gestión y protección de los acuíferos del Valle Bajo y Delta del río Llobregat.

Los usos del agua mayoritarios en la CUADLL son el industrial y el abastecimiento. El inventario de aprovechamientos está actua-

lizado y digitalizado, tarea que se enmarca en el convenio marco de colaboración que esta Comunidad de Usuarios tiene suscrito con la Agencia Catalana del Agua.

En el año 2003 la CUADLL estableció la primera red de control químico. Actualmente en el acuífero profundo existen de 154 puntos de control, y en el acuífero superficial 67 puntos de control. En estos puntos de control se analizan distintos parámetros (mayoritarios, metales, microbiológicos y compuestos orgánicos volátiles).

A partir de las campañas de muestreo anual y de las campañas de muestreo periódicas realizadas por algunos usuarios se realiza, por encargo de la Administración, un Informe en el que se analiza la situación de los acuíferos del ámbito de la CUA del Delta del Llobregat. Esta red permite conocer con bastante exactitud el estado cualitativo del acuífero así como su tendencia evolutiva.

La CUADLL comparte, en ámbitos concretos, con la Administración determinadas responsabilidades en cuanto al buen orden de los aprovechamientos de su ámbito.

Conjuntamente la CUADLL y la Agencia Catalana del Agua han elaborado el documento "Bases Técnicas para la redacción de las normas de explotación de los acuíferos del Bajo Llobregat". En este documento se establecen las líneas estratégicas de actuación para conseguir el buen estado del acuífero.

### ***Comunidad de Usuarios de Aguas de la Cubeta de Sant Andreu de la Barca (CUACSA)***

La CUAS de la Cubeta de Sant Andreu de la Barca agrupa un pequeño número de captaciones para uso industrial y urbano, cuyos apro-

vechamientos se encuentran en una pequeña Cubeta aluvial del río Llobregat, al sur de Martorell (Barcelona).

Las extracciones totales llegaron a alcanzar los 10 hm<sup>3</sup>/año. De los cuales, aproximadamente 4 hm<sup>3</sup>/año corresponden a usos urbanos, 5 hm<sup>3</sup>/año para uso industrial y el resto para riego.

En el año 1985 esta pequeña cubeta, por falta de recarga natural, empezó a vaciarse con el consiguiente peligro para los suministros urbanos y la actividad industrial. Esta alarmante situación propició los contactos con los técnicos de la Administración Hidráulica y empezaron de inmediato los trámites para formalizar la CUAS de la Cubeta de Sant Andreu de la Barca.

La solución pasó por la construcción de una balsa de recarga alimentada por las propias aportaciones del río Llobregat, propuesta efectuada por los citados técnicos y financiada por los propios usuarios, así como la reducción en la extracción de agua.

Esta CUAS, sigue el modelo de la del Delta del Llobregat y fue la primera en registrarse en España de acuerdo con la L.A. de 1985. Dispone también desde sus inicios de una Comisión Técnica, de similares características a su homónima.

La CUACSA ha firmado los siguientes Convenios: Convenio de Colaboración con la Agencia Catalana del Agua (ACA), Convenio Marco de Colaboración CUACSA - CUADLL que regula el marco de colaboración técnica entre estas dos comunidades de usuarios y el Convenio de Colaboración IGME - CUACSA para la investigación sobre metodologías de recarga artificial de acuíferos aplicadas a la Cubeta de Sant Andreu.

Al igual que ocurre en la Comunidad de Usuarios del Delta del Llobregat, los usos mayoritarios son el industrial y el abastecimiento.

Todos los usuarios tienen legalizados sus aprovechamientos.

En esta Comunidad de Usuarios el inventario de aprovechamientos está actualizado y digitalizado, tarea que se enmarca en el convenio marco de colaboración que tiene suscrito con la Agencia Catalana del Agua.

Conjuntamente la CUACSA y la Agencia Catalana del Agua han elaborado una Propuesta de Plan de Explotación del acuífero que establece un marco de extracciones en función del estado del mismo y del estado del sistema Ter - Llobregat.

#### **Comunidad de Usuarios de la Cubeta de Abrera**

Es una comunidad de usuarios de reciente creación. El Consejo de Administración de la Agencia Catalana del Agua (ACA) aprobó sus Estatutos el día 29 de enero de 2009.

La Comunidad de Usuarios de la Cubeta de Abrera cuenta en la actualidad con 39 usuarios y un total de 110 pozos, todos ellos legalizados. Los usos mayoritarios son el abastecimiento y el industrial, por este orden.

Junta Central de Usuarios del acuífero Carme - Capellades.

La Junta Central de Usuarios del acuífero de Carme-Capellades se constituyó en fecha 6 de junio de 2003.

El uso del agua mayoritario en esta comunidad de usuarios es el industrial.

En el año 2003, el mismo año de su constitución, la Junta Central firmó un Convenio marco inicial con la Agencia Catalana del Agua.

En el año 2007 se aprobó el Plan de Ordenación de Extracciones del acuífero de Carme-Capellades (DOGC núm. 4799 de 15 de enero de 2007) con una vigencia inicial de cinco años. En aquellos

momentos el acuífero estaba declarado sobrepotado, motivo por el cual era necesario elaborar y aprobar un plan de ordenación para conseguir una explotación racional de los recursos.

#### **Comunidad de Usuarios Cubeta del Baix Ter**

Actualmente esta Comunidad de Usuarios se encuentra en fase de formación.

### **5. DESAFÍOS Y PROPUESTAS PARA UNA MEJOR GESTIÓN COLECTIVA DEL AGUA SUBTERRÁNEA**

Tal y como viene apuntando y defendiendo la Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas (AEUAS) y la Asociación Catalana de Comunidades de Aguas Subterráneas, pese a la gran cantidad de reformas normativas que se han sucedido en materia de aguas, a día de hoy sigue pendiente una reforma que contemple la gestión de todas las aguas, aguas subterráneas incluidas, para poder llegar a alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos.

Conseguir un marco adecuado para la buena gestión de las aguas subterráneas englobaría, en nuestra opinión, adoptar propuestas como las que a continuación se detallan:

Culminar los procesos de regularización de aprovechamientos de aguas subterráneas.

Impulsar la organización colectiva de los usuarios de aguas subterráneas para mejorar la gestión del recurso y alcanzar el buen uso y aprovechamiento.

Las comunidades de aguas subterráneas deben incorporar a todos los titulares de aprovechamientos de aguas subterráneas con independencia del carácter público o privado de sus títulos.

Homologar la representación y la participación de las aguas subterráneas y de las comunidades de usuarios de aguas con respecto a las que tienen las aguas superficiales. Se debe reconocer representación, entre otros, en los órganos de gobierno de las Confederaciones o en los órganos colegiados de las administraciones del agua de las Comunidades Autónomas.

La falta de representación de los usuarios de agua subterránea en los organismos públicos e instituciones del agua impide su participación en los procesos de planificación y su colaboración en los planes y medidas para aguas subterráneas.

A las comunidades de usuarios legalmente constituidas les deben corresponder las funciones que con carácter general contempla el Texto Refundido de la Ley de Aguas (art. 83) y además deben ampliarse a otras funciones determinadas:

- a)** funciones consultivas o de informe en todo procedimiento de otorgamiento, modificación o extinción de derechos de uso de agua subterráneas.
- b)** control de extracciones e instalación de contadores en los distintos aprovechamientos de sus miembros, transmitiendo a la administración cualquier irregularidad que se detecte.
- c)** control de aquellas actividades del ámbito territorial susceptibles de deteriorar la calidad de la masa de agua subterránea;
- d)** defensa de los aprovechamientos ubicados en la masa de agua subterránea frente a terceros.
- e)** fomentar entre los diferentes usuarios mecanismos de racionalización del uso del agua.

Cabe citar, a tenor de lo expuesto anteriormente, el ejemplo concreto de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas para Andalucía, que *construye* un régimen jurídico propio para las comunidades de usuarios de aguas subterráneas, en cuanto que *la gestión colectiva del agua es imprescindible para fomentar la disciplina social en su uso y, con ello, propiciar el objetivo a alcanzar de la utilización racional de las aguas* (Exposición de Motivos, exponendo IV). De manera complementaria a lo que se dispone en la legislación básica sobre comunidades de usuarios, se regulan importantes funciones para las mismas en la línea de lo apuntado en el párrafo anterior.

Existen otros aspectos de la gestión que podrían ser delegados mediante convenios a las comunidades de usuarios. El art. 15 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común, prevé que la realización de actividades de carácter material, técnico o de servicios de la competencia de las entidades de derecho público puede ser encargada a otros órganos o entidades de la misma administración, por razones de eficacia o cuando no se tengan los medios técnicos idóneos para llevarla a cabo.

Atendiendo que la Administración Hidráulica y las comunidades de usuarios desarrollan sus atribuciones en un ámbito común y llegan a ser titulares de derechos e intereses coincidentes, la suscripción de convenios para establecer los marcos básicos de colaboración en proyectos y actuaciones de interés común de naturaleza técnica, jurídica y económica se hacen del todo necesarios.

En el caso de las Cuencas Internas de Cataluña viene siendo habitual la firma de conve-

nios de colaboración entre la Administración Hidráulica y las distintas comunidades de usuarios existentes.

Las comunidades de usuarios, verdaderos operadores en el territorio, tienen encomendadas, vía convenios, las siguientes tareas: a) inventarios de los aprovechamientos existentes en su ámbito territorial y sus posteriores actualizaciones; b) realización de los trabajos de control y seguimiento de las operaciones de sellado de pozos fuera de uso y sondeos; c) tareas de control químico y cuantitativo que englobaría el seguimiento de los niveles, muestreos para el posterior análisis del agua y seguimiento de las extracciones.

Citaremos a título de ejemplo, y por tratarse de una experiencia sin precedente conocido en las Cuencas Internas de Cataluña, la colaboración entre la Administración competente, en este caso la Agencia Catalana del Agua, y la Comunidad de Usuarios de Aguas de la Cubeta de Sant Andreu de la Barca, para redactar conjuntamente el *Plan de Explotación de las captaciones de la Cubeta de Sant Andreu en función del estado cuantitativo del acuífero*. Dicho plan establece las líneas estratégicas de explotación del acuífero en relación al estado del propio acuífero y al estado del sistema Ter-Llobregat. Nos encontramos ante un caso de verdadera *autogestión*, donde se establecen distintos pactos de explotación según los cuales los usuarios se comprometen, voluntariamente, a reducir sus respectivos consumos de agua (por debajo de los caudales concesionales) ante determinados escenarios de estrés hídrico derivados de la disminución de las reservas existentes en el acuífero (por ejemplo en casos de sequía).

Es importante destacar el esfuerzo y la labor realizada por el Ministerio de Medio Ambiente,

Medio Rural y Marino, a través de la Dirección General de Agua, que desde el año 2008 ha suscrito convenios marco de colaboración con la Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas con el objetivo de establecer un marco general de cooperación para promover la gestión colectiva y la participación de los usuarios de aguas subterráneas en la consecución de los objetivos de buen estado reseñados en la legislación de Aguas y en la Directiva Marco del Agua.

Para poder llevar a cabo las tareas referidas anteriormente es imprescindible establecer un plan de financiación para las comunidades de usuarios de aguas subterráneas.

Es necesario el apoyo de las administraciones implicadas, tanto desde el punto de vista técnico como económico para iniciar su funcionamiento.

## 6. CONCLUSIONES

Pese a las reformas normativas que han tenido lugar sobre las aguas y su marco legal, sigue hoy pendiente una reforma que contemple la gestión de todas las aguas, incluidas las subterráneas para alcanzar la gestión integrada de los recursos hídricos.

Nadie duda hoy de la importancia que tienen las aguas subterráneas. Son un recurso natural imprescindible y de gran valor estratégico para el desarrollo social y económico de un país. El déficit crónico de recursos hídricos que vienen sufriendo los diversos territorios, ha puesto de relieve el gran valor estratégico que tienen hoy los acuíferos subterráneos.

En el año 2007 se empezó a trabajar para alcanzar un consenso y reformar algunos aspectos de la legislación de aguas, y dar mayor

contenido a las aguas subterráneas, pese a que este proceso de reforma quedó interrumpido al finalizar la legislatura, en la actualidad se sigue trabajando desde las entidades que agrupan a los usuarios de aguas subterráneas, como es el caso de la Asociación Española de Usuarios de Aguas Subterráneas, para conseguir un marco administrativo y legislativo adecuado para gestionar estas aguas.

Es el momento de trabajar de manera conjunta, administraciones y usuarios, para que la gestión del conjunto de los recursos disponibles se realice bajo los criterios de transversalidad y sostenibilidad. Siempre desde el reconocimiento y el respeto a los derechos particulares de cada uno de los usos.

A pesar del reconocimiento de la importancia de la participación de los usuarios en la gestión y de la existencia de fórmulas legales que podían facilitar esta participación, ha resultado difícil su puesta en práctica. Las causas son numerosas, entre ellas cabe citar, la extensión del acuífero y la falta de un suficiente grado de asociacionismo que se detecta en algunas zonas.

Es deseable la estrecha colaboración entre la administración hidráulica y agrícola y las entidades de gestión colectiva. Esta relación debe formularse, no sólo con palabras, sino con el establecimiento de convenios de colaboración, prestando los recursos económicos y técnicos para fomentar las funciones de interés mutuo, y facilitando a los usuarios de aguas subterráneas su representación en los organismos correspondientes de los Organismos de Cuenca. Es deseable una mayor “voluntad política” por parte de la Administración.

Deben formularse políticas de educación ambiental dirigidas a los usuarios de las aguas

subterráneas para facilitar una mejor formación y la más fácil integración de éstos en las entidades de gestión colectiva.

Una gestión eficaz de una masa de agua sólo se puede llevar a cabo con la participación de los usuarios agrupados en Comunidades de Usuarios.

Las Comunidades de Usuarios son órganos de gestión colectiva que pueden asumir tareas de control y seguimiento de las masas así como todas aquellas medidas enfocadas a la protección de las mismas.

La Administración Hidráulica y las Comunidades de Usuarios deben compartir responsabilidades en la gestión del agua a nivel jurídico, tecnológico, social y económico.

## 7. REFERENCIAS

CODINA ROIG J. (2002) “Los sistemas colectivos de gestión de aguas subterráneas y la legislación vigente. Ejemplo Cataluña”, publicada por la Fundación Marcelino Botín, en el Tomo “Régimen jurídico de las aguas subterráneas”.

FERRET PUJOL J. (1995) “Aspectos Generales y experiencias en la gestión de acuíferos a través de Comunidades de Aguas Subterráneas”.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, Boletines Informativos. Núm. 1 (Diciembre 2008) y 4 (Diciembre 2010).

MEMORIA 2009 - Agencia Catalana del Agua.

PROPUESTA PLAN EXPLOTACIÓN CAPTACIONES CUBETA DE SANT ANDREU DE LA BARCA -versión 9 - Octubre 2010.



COMUNIDAD

DE REGA

LAS CUATRO

DE

# GESTIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN LA COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL ALTO VINALOPÓ. LAS COMUNIDADES DE USUARIOS EN RELACION CON LA GESTION DE LOS RECURSOS DE AGUAS SUBTERRANEAS

PEDRO MENOR HERNÁNDEZ,

Presidente de la Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó

## 1. ANTECEDENTES DE LA COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL ALTO VINALOPÓ

Con fecha 27 de Octubre de 1.988, al amparo de la Ley 19/1977 de 1 de Abril, y la Ley 11/1985 de 2 de Agosto se aprueba la constitución “ASOCIACIÓN COMARCAL DE SOCIEDADES AGRARIAS DE TRANSFORMACIÓN Y COMUNIDADES DE REGANTES DEL ALTO VINALOPÓ”. Registrada con el número 03/0614 (entidad de derecho civil).

Nace con la inscripción de diez S.A.T. y Comunidades Regantes y dos Ayuntamientos (todas estas entidades se abastecen de sondeos de Conselleria de Agricultura “antiguo IRYDA”). El ámbito territorial de la “Asociación”, se extiende a la Comarca del Alto Vinalopó (Alicante) pudiendo libremente agruparse a la misma, las S.A.T. y Comunidades Regantes ubicadas en el Alto Vinalopó que se hallen legalmente constituidas. La “Asociación”, se constituye por tiempo indefinido, teniendo por objeto: “La representación, gestión, defensa y promoción de los intereses comunes de las entidades asociadas”. En

1994 se iniciaron las gestiones para constituir la Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó (CGUAV).

## 2. CONSTITUCIÓN COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL ALTO VINALOPÓ

La Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó es una Corporación de Derecho Público, constituida al amparo de lo establecido en la Ley de Aguas 29/85 siendo aprobada por orden del Comisario de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Júcar en Diciembre de 1996.

Las distintas entidades de riego y Ayuntamientos de la Comarca del Alto Vinalopó y zonas adyacentes decidieron constituirse en Comunidad General de Usuarios, unidos por una inquietud común, la protección de los escasos recursos hídricos de la zona, ya que durante los últimos años de desarrollo tecnológico se realizaron extracciones de agua del subsuelo de una forma desordenada y abusiva, habiéndose esquilado y seguramente perdidos para siempre los manantiales que regaban los cam-

pos y abastecían las poblaciones. Es por tanto necesario, la protección y la mejor administración de un bien común como el agua que pertenece a todos.

La Comunidad General de Usuarios tiene representación Jurídica ante todos los organismos privados, de la Administración del Estado. Aúna los diversos esfuerzos, promueve y coordina soluciones, media en todos los pactos y acuerdos a realizar y, en general, defiende los intereses de todas y cada una de las entidades integradas partiendo de los principios de autonomía, respeto mutuo de sus derechos y solidaridad entre sus miembros. Podrán integrarse aquellas Entidades y particulares cuyos aprovechamientos radiquen en la Comarca del Alto Vinalopó, siempre que se comprometan a respetar y defender los mismos intereses. En la actualidad forman parte integrante de esta Comunidad General 23 Entidades de Riego, 21 usuarios particulares y 13 Ayuntamientos, que se detallan a continuación **(Tabla XI-1)**:

La Comunidad se estructura en los siguientes órganos:

- Junta General o Asamblea.
- Junta de Gobierno.
- Jurado de Riegos.

Además de estos órganos se regula la Asamblea de la División de Explotación, eligiendo 2 miembros de ésta para la Junta de Gobierno, y se ha creado una agrupación de entidades que han ejecutado el Plan de Obras de Modernización de los Regadíos.

Las decisiones se adoptan en las Asambleas respectivas y la Junta de Gobierno ejecuta los acuerdos y directrices adoptados en estas.

### 3. RECURSOS HÍDRICOS DE LA COMUNIDAD GENERAL

En 1997 se otorga a petición de la propia CGUAV a través de la Confederación Hidrográfica del Júcar la concesión provisional de las aguas de la EDAR de Villena (aguas procedentes de Villena, Cañada, Campo de Mirra y Benejama). El punto de almacenamiento es el denominado Embalse de Cabezos, con capacidad de 700.000 m<sup>3</sup>, obra realizada por Consellería de Agricultura. Actualmente no utilizamos este recurso, debido a la mala calidad de las aguas vertidas.

En 1998 se formalizó la transmisión por parte de la Consellería de Agricultura a esta Comunidad General de 22 Sondeos ubicados en el Alto Vinalopó, estando inscritos en la Confederación Hidrográfica del Júcar con una dotación total de 22.835.146 m<sup>3</sup>.

La administración conjunta de estos recursos se ejecuta desde la Comunidad General en la sección denominada División de Explotación, compuesta por entidades con derechos sobre dichos pozos. Hay entidades que ostentan otros derechos y los explotan directamente, así como ayuntamientos y particulares.

### 4. AVANCES MÁS SIGNIFICATIVOS DE LA COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL ALTO VINALOPÓ

#### 4.1 Control de extracciones

Autoimposición de este control actualmente coordinado desde la Junta Central de Usuarios Vinalopó, l' Alacantí y Consorcio de Aguas de la Marina Baja. Existe control de las extracciones de los sondeos con contadores o caudalímetros

**Tabla XI-1.** Integrantes de la CGUAV

Entidades de Riego	Usuarios Particulares	Ayuntamientos
C.R. Almizrra (*)	Agrícolas New Rock	Ayto. de Benejama
C.R. Borrell-Pontarró (*)	Finca la Lagunilla	Ayto. de Biar (*)
C.R. Salinas (*)	Bodegas E. Mendoza, S.L.	Ayto. de Campo de Mirra
C.R. de Villena (*)	Casa Peñas, S.A.	Ayto. de Cañada (*)
C.R. "El Abovalar"	Coop. Vinícola "La Viña" Coop. V.	Ayto. de Caudete
C.R. de Elda (*)	De la Torre, C.B.	Ayto. de Elda (*)
C.R. Huerta y Partidas (*)	Explotaciones Hortofrutícolas, S.A.	Ayto. de Fontanars dels Aforins (*)
C.R. Monforte del Cid (*)	Finca "El Puntal"	Ayto. de Font La Figuera
C.R. Monteagudo (*)	Finca "Las Cañas"	Ayto. de Monovar (*)
C.R. Pinar Alto (*)	AGRICOLA LA MISION, S.L.	Ayto. de Petrer
C.R. San Cristóbal - Biar (*)	Francisco Bas Sánchez	Ayto. de Salinas (*)
C.R. San Cristóbal-Villena(*)	Hijas de Andrés Navarro, C.B.	Ayto. de Sax
C.R. Valle de Benejama (*)	Hacienda La Serrata	Ayto. de Villena
Comunidad de Aguas de Novelda (*)	J.M. Los Frutales, S.A.	
Heredamiento de Aguas de Bogarra	José Torres Amorós	
Aguarrios Barchell Coop. Valenciana	Michiel Spangerberg Timmer	
S.A.T. Santa Barbara	NAVARRETE GAMBIN HNOS, S.L.	
S.A.T. Baldona (*)	Pascual Ribera Hurtado	
S.A.T. N° 3562 Sax	Textiles ATENEA, S.A.	
S.A.T. Sierra Oliva	Sociedad Canal de la Huerta de Alicante	
Sdad. Coop. Hondo Nogueras	Aguas Municipalizadas	
Sdad. Coop. Regantes Aguas del Paraiso		
Sindicato Riego de Sax (*)		

(\*) Entidades pertenecientes a la División de Explotación.

a pie de pozo, mediante decisión por asamblea de la Cdad. General, asumiendo el control posteriormente la Junta Central de Usuarios Vinalopó Alacantí y Consorcio de Aguas Marina Baja, y en la actualidad por parte de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

#### 4.2 Plan de Obras

En el año 2005 se ejecutó el llamado "Plan de Obras" (**fig.2**) que afecta a todas las Comunidades de Regantes del Alto Vinalopó y asociadas del Medio Vinalopó. El Alto Vinalopó

cuenta con aproximadamente 12.000 Has. de regadío y era necesario crear una red primaria de 16 embalses, ya construidos, así como la interconexión de estos embalses y poder crear una red integral para el uso de las aguas de nuestra comarca independientemente de su procedencia: sondeos, depuradora, trasvase. Igualmente eran necesarias las infraestructuras en la totalidad de las comunidades de regantes para hacer llegar el agua a presión a pie de parcela, ahorrándose los usuarios el coste energético en las explotaciones modernizadas anteriormente e incorporando el rie-

go a presión y localizado a la totalidad de las parcelas.

En la actualidad, la totalidad del riego en el Alto Vinalopó se realiza por riego localizado y aspersión. Esta situación ha hecho posible una disminución de las extracciones de los sondeos regándose mayor superficie que antes de las obras de tierras que teniendo los derechos de agua no hacían uso de ella, y que en la actualidad se están incorporando por la modernización ejecutada y el crecimiento continuado de la agricultura en nuestra comarca.

**Tabla XI-2.** Presupuesto del Plan de Obras de SEIASA

CONCEPTO	INVERSION €
Desglosado 1 Embalses	11.058.658,61 €
Desglosado 2 Conducciones y Rembombeos	10.958.890,71 €
Desglosado 3 Redes de Riego	17.341.446,44 €
Desglosado 4 Pozos	3.563.963,63 €
Desglosado 5 Electrificación	2.439.449,84 €
Desglosado 6 Obra Civil	1.450.974,83 €
Centro de Control y Gestión	2.687.699,31 €
Proyecto, Dirección obra y As-Built	2.959.486,46 €
Expropiaciones, terrenos adquiridos y Gestión	1.794.480,71 €
Prospección arqueológica	39.317,64 €
Seguridad y Salud	231.231,53 €
Estudio Impacto Ambiental, Proyecto Medidas Correctoras, Obras de adecuación medioambiental	559.010,91 €
Costes Directos e Indirectos Seiasa	923.508,02 €
Addenda C.R. Monforte del Cid	8.700.000,00 €
Addenda C.R. Monteagudo	1.911.000,00 €
Addenda C.R. Valle de Benejama	3.397.874,45 €
<b>TOTAL</b>	<b>70.016.993,09 €</b>

Figura XI-1. Esquema del sistema de distribución de agua del Plan de Obras del Alto Vinalopó

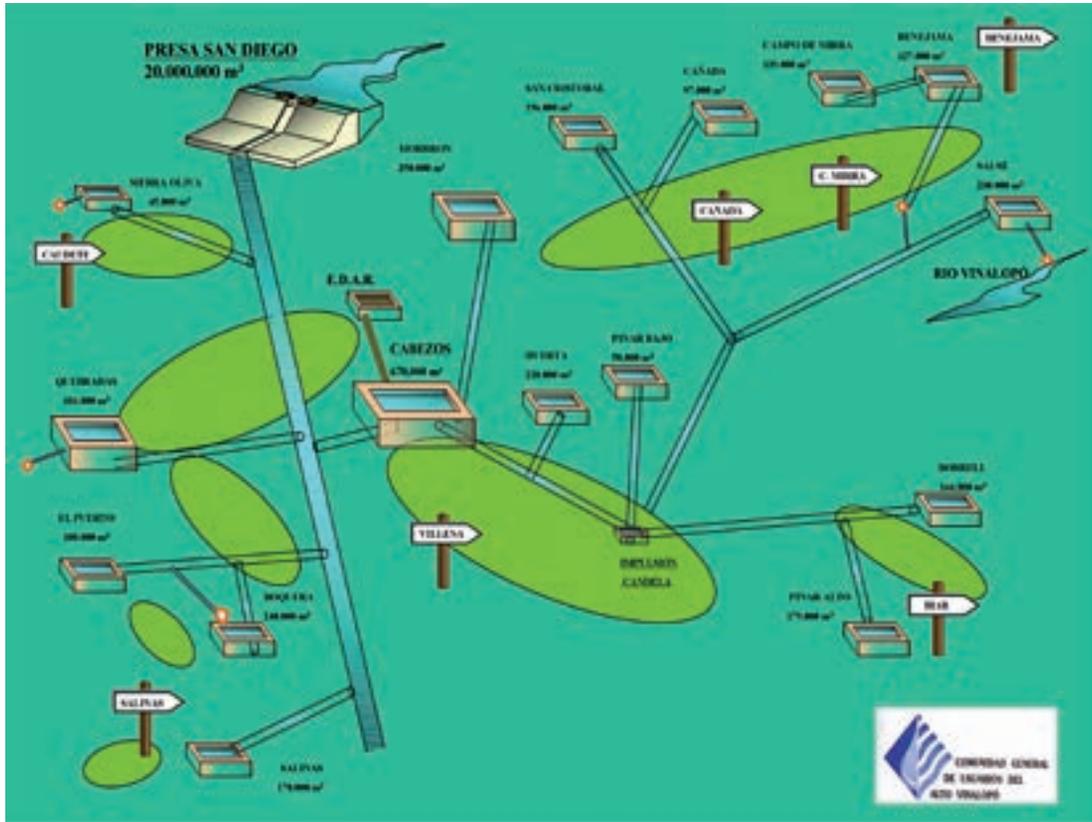
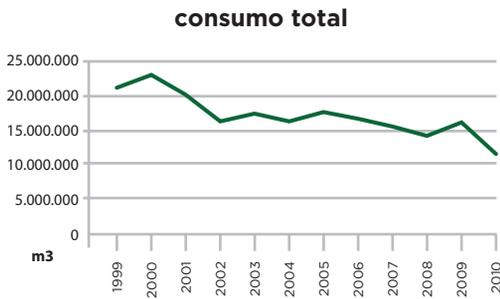


Tabla XI-3. Evolución del consumo de agua subterránea en el Alto Vinalopó



Parece evidente la eficacia obtenida gracias al Plan de Obras. Desde su entrada en el año

2005, se ha producido un continuo descenso en los consumos.

### 4.3 Eficiencia en la gestión

Para una buena gestión, es imprescindible tomar todas las medidas posibles en conjunto, mejorando todos los aspectos que puedan afectar a dicha gestión. Los aspectos que hemos considerado son:

#### 4.3.1 Explotación óptima de los recursos

Los 22 sondeos y rebombeos son gestionados

desde la “División de explotación”. Se intenta hacer el mayor uso posible de los pozos más rentables, aunque no siempre es posible debido sobre todo a las demandas hídricas. Desde la puesta en marcha del “Plan de obras”, se gana una capacidad útil de almacenamiento de 2,2 Hm<sup>3</sup> (que junto con los embalses existentes y los embalses de las entidades se eleva a 7 Hm<sup>3</sup>). Con ello se consiguen dos objetivos primordiales:

- Gracias a la interconexión: *Auxilio ante averías* desde otras zonas. Además se puede intentar el transporte de agua desde zonas más rentables a otras, aunque depende de la zona de extracción y de las pérdidas en el transporte.
- Gracias al almacenamiento: *Evitar problemas de suministro* en verano. Además, conseguimos un ahorro económico importante al aminorarse los costes energéticos de extracción (bombeo en horas económicas).

#### 4.3.2 Control del mantenimiento

Esta Comunidad ha desarrollado el programa de mantenimiento “GESTALVI V1.0” en el que están programadas todas las tareas que deben desarrollarse para un correcto mantenimiento en todos y cada uno de los puntos a controlar, ya sean pozos, embalses, tuberías e incluso las distintas sedes donde trabaja el personal. Para cada una de las tareas existe un protocolo de actuación en el que se indica cómo debe llevarse a cabo así como la periodicidad de ejecución, ya sea anual, trimestral, mensual o semanal. Existe una fecha límite de realización, con el correspondiente aviso si no se ha realizado. Una vez ejecutada, se va generando un archivo

histórico en el cual se pueden añadir observaciones e incidencias, averías, cortes etc.

Así mismo para cada una de las instalaciones, existe una ficha de características técnicas, como puede ser:

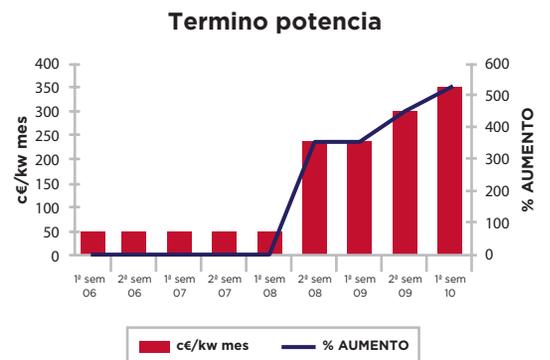
- En pozos: tipo de bomba, transformador, sección de cableado, tipo de contador,...
- En embalses: capacidad, cota de base y aliviadero, material lámina,...
- En tuberías: sección, material, longitud,...

Todo viene acompañado de reportaje fotográfico: instalación actual, mejoras realizadas, averías,...

#### 4.3.3 Gestión mediante telemando

Desde el Centro de Control de esta Comunidad, gracias a un sistema de telemando vía radio logramos el control y gestión de los 22 sondeos, rebombes, y embalses que explota la propia Comunidad general en toda la comarca del Alto Vinalopó. El sistema está preparado para gestión del resto de embalses Plan de Obras.

**Figura XI-4.** Evolución del coste del término de potencia



Los objetivos principales del uso del telemando son mejorar la explotación de los sondeos, controlando la puesta en marcha y parado así como la apertura y cierre de válvulas; controlando diversos parámetros eléctricos; detectando averías al instante; controlando la evolución de caudales de salida; controlándolos niveles de extracción y la evolución de llenado de los embalses.

#### 4.3.4 Actuaciones energéticas

La planificación de llenado ha sido imprescindible debido a la continua subida de los costes de energía. Con la desaparición de la tarifa de riego, se ha producido casi un 600 % de subida en el término de potencia. Al gráfico abajo indicado (**fig. 3**) habría que añadir la subida del 2% en el 2º trimestre de 2011.

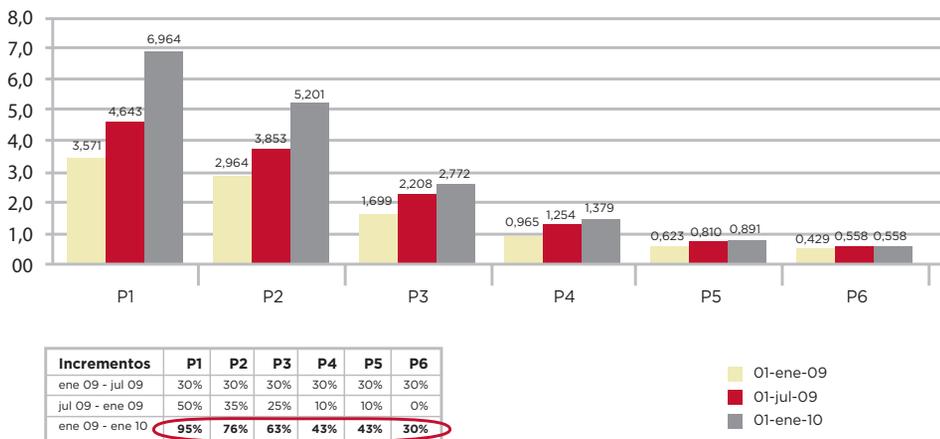
También ha sido muy gravoso el aumento del término de energía. Sirva como ejemplo

que para los sondeos contratados en la tarifa 6.1, la subida de los peajes desde enero de 2009 a enero de 2010 fue del 95 al 30 %, dependiendo del periodo usado. Para los sondeos contratados en la tarifa 3.1, fue del 56 al 43 %. A estos datos habría que añadir la subida del 2% en el 2º trimestre de 2011.

Además de la importante subida de los peajes (que están regulados por el Estado), es continuo el aumento del coste de la energía en general. Habría que añadir que desde inicios de 2010, se exige un muy riguroso control de la reactiva producido en las instalaciones. Por ello el coste de penalización subió desde 2009 a 2010 casi un 320000 % en las instalaciones con un coseno de Fi entre 0,90 y 0,95. Es curioso que cuando existía la tarifa de riego, con ese coseno se bonificaba hasta un 4 % del coste total de la energía consumida. Sin embargo ahora se paga a un alto precio, debiéndose controlar de forma rigurosa.

**Figura XI-5.** Tarifa eléctrica 6.1 en cent. €/kWh

### Tarifa 6.1 T.energía en cent€/kWh (parte regulada M. Industria)



Ante esta situación y para disminuir costes, primero nos centramos en la reducción del coste del término de potencia. Por ello solamente contratamos hora punta en pozos que dan servicio a ayuntamientos y en un rebombeo clave. En algunos pozos, incluso no contratamos llano. Se ha establecido una penalización a la entidad que solicita horas punta e incluso si hace uso de horas llano sin consumir todas las horas valle semanales. Esto conlleva un ahorro importante si se controla bien. Con respecto al término de energía, se estableció un uso restringido en horarios caros, aunque es prácticamente inevitable durante periodo estival. Debido a los altos precios ofrecidos por las comercializadoras, la única solución alternativa para economizar fue el introducirnos en la compra directa en mercado eléctrico (POOL), donde existe un precio real de energía diferente cada hora.

La comercializadora actúa como intermediaria en la compra de esta energía, es decir, opera en el Mercado Mayorista de Electricidad en nombre propio, adquiriendo las compras horarias de energía solicitadas por nosotros. Para poder realizar la compra en el mercado Pool, es imprescindible tener todos los centros con equipo de telemedida. Para intentar mejorar la gestión y hacer trato directo frente a la distribuidora, nuestra empresa actúa como garante ante ella y por ello les pagamos directamente el término de potencia y los peajes a la red del término de energía. Así mismo, realizamos gestión directa ante la distribuidora a la hora de tramitar las modificaciones en potencias. A ella pagamos los posibles excesos de potencia y energía reactiva.

Para un mejor control de los consumos por centro y de la reactiva generada, disponemos de un programa a través de llamadas vía modem GSM. Podemos obtener tanto energía activa, re-

activa y capacitiva del periodo de tiempo que deseemos. Así mismo, podemos obtener valores instantáneos, consumos cuartohorarios, máximos y las lecturas de cierre para la facturación.

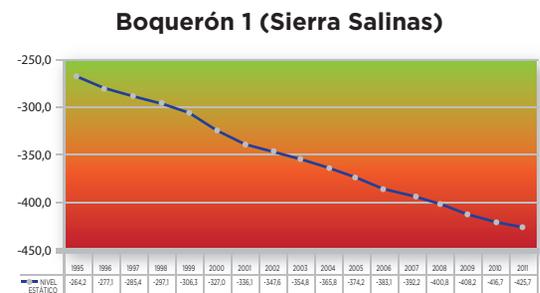
## 5. NUESTRO FUTURO Y DIFICULTADES

### 5.1 Sobreexplotación, déficit estructural y necesidad de recursos externos

La comarca del Alto Vinalopó, de 644 km<sup>2</sup>, está comprendida en su totalidad dentro del sistema de explotación Vinalopó - Alacantí que a su vez se encuentra dentro de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

El mayor problema que presenta el sistema de explotación es la sobreexplotación de sus acuíferos que ha llevado al territorio a una situación alarmante, convirtiéndose, muy probablemente, en el mayor problema medioambiental de la Comunidad Valenciana. Los descensos del nivel piezométrico en los sondeos han sido de muy considerable magnitud durante las últimas décadas, de ahí la imperiosa necesidad de paliarlos. Basta poner el ejemplo de los sondeos de la zona de Salinas, los más desfavorables, donde el descenso en los últimos años ha sido de unos 10 m. anuales

**Figura XI-6.** Descenso del nivel piezométrico en la zona de Salinas



Hidrológicamente el sistema de explotación Vinalopó - Alacantí se encuentra dividido en 30 masas de agua subterránea (fig. 5), algunas compartidas con otros sistemas de explotación de la Confederación Hidrográfica del Júcar o con la Confederación Hidrográfica del Segura. La delimitación de las masas de agua es competencia del Ministerio de Medio Ambiente a través de la Dirección General del Agua y son volúmenes claramente diferenciados de aguas subterráneas de uno o más acuíferos. A efectos prácticos y por

ser además las consideradas en la revisión del Plan de cuenca en su fase de Esquema de Temas Importantes (en adelante ETI), únicamente son consideradas 17 masas para la realización de los balances, siendo el resto de menor importancia por representar menos del 30% de la superficie total de la masa de agua o de extracciones en la misma. Las consideradas coinciden claramente con aquellas que están incluidas completamente en el sistema y/o presentan mayores problemas de sobreexplotación.

**Figura XI-7.** Comarcas y masas de agua subterránea del sistema de explotación Vinalopó-Alacantí



Comarca del Alto Vinalopó dentro del sistema de explotación Vinalopó - Alacantí

Masas de agua del sistema de explotación Vinalopó - Alacantí

La problemática de la sobreexplotación de los acuíferos deriva de la diferencia entre sus recursos renovables y el uso de los mismos, agra-

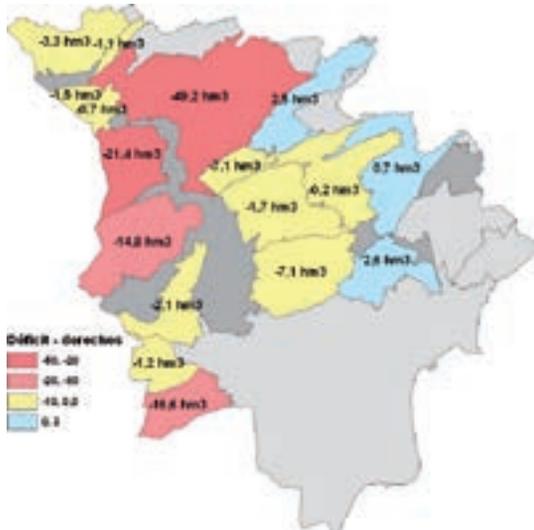
vándose sobremanera si el balance contempla los derechos reconocidos.

**Figura XI-8.** Balance entre los derechos de agua reconocidos y el consumo de agua real

Derecho inscrito	Derecho en tramite	Derecho Total	Recursos renovables	Consumo Total	Déficit consumo	Déficit derechos
155,7	35,8	191,5	69,3	123,6	-64,9	-128,0

En lo que atañe al Alto Vinalopó el balance entre los recursos y los derechos reconocidos es claramente negativo:

**Figura XI-9.** Balance entre derechos y uso del agua en la comarca del Alto Vinalopó



Déficit respecto a derechos en las masas de agua (Sistema de explotación Vinalopó - Alacantí)

Masa de agua	Déficit-derechos
080.160 (Villena-Benejama)	-49.2
080.171 (Sierra Mariola)	+2.5
080.173 (Sierra del Castellar)	-21.4
080.174 (Peña Rubia)	-7.1
080.181 (Sierra de Salinas)	-14.8
TOTAL	-90 Hm <sup>3</sup>

Balance recursos-derechos en las masas del Alto Vinalopó

Además de la sobreexplotación, surge una importante cuestión relacionada con el estado actual de nuestros sondeos. Gran parte de ellos se construyeron durante la década de los 70. Debido a su antigüedad, existe un problema generalizado de calidad de materiales con que fueron construidos y problemas de explotación por un diámetro y profundidad limitados ante los nuevos niveles freáticos.

Ahora se nos plantea un gran problema, ya que desconocemos si estos sondeos van a ser clausurados o no con la llegada de aguas externas. Se nos crea por tanto un gran dilema ante las grandes inversiones necesarias para la puesta a punto de estos sondeos. Lo mis-

mo ocurre con los sondeos realizados recientemente, ya que cualquier inversión realizada para largo plazo, difícilmente se va a ver amortizada si hay que clausurarla.

La actual situación hace necesario que actuemos en la búsqueda de soluciones tanto al problema ambiental de sobreexplotación reconocida o no de nuestros acuíferos, como al déficit estructural. Para ello debemos aprovechar y es necesario reordenar todos los recursos disponibles, e incorporar aquellos que aun siendo costosos puedan ser asumidos por los usuarios en todo el ámbito del Vinalopó-Alacantí, con la aportación y ayuda de las administraciones competentes.

### 5.2 Reutilización aguas de la EDAR

Actualmente no es posible el uso de este recurso en el Alto Vinalopó, debido a su mala calidad, con una alta concentración de microorganismos, sin llegar a cumplir ni las exigencias de “vertido”. Por este motivo está paralizado el expediente de concesión de estos caudales superiores a los 2 hm<sup>3</sup>/año, perdiéndose para su uso estos caudales. A nivel del Vinalopó-Alacantí para la reutilización de estas aguas, dos son los frentes de actuación: tener la calidad suficiente para hacer uso de dicho recurso así como construir las infraestructuras necesarias.

### 5.3 Desalación

Aunque técnicamente es posible el uso de este recurso para la agricultura en general, se hace inviable por su alto coste económico y de la relevación necesaria para poder ser consumida. Pero se debería actuar con el Plan de Desalación puesto en marcha para proceder a la sustitución de las extracciones que se efectúan en el Alto Vinalopó y se consumen en cotas inferiores a 200 mts. y para dar respuesta a las necesidades futuras (nuevas demandas).

### 5.4 Trasvase Júcar-Vinalopó

La Conducción Júcar - Vinalopó, que trasladará recursos sobrantes procedentes del río Júcar hasta la zona del Vinalopó es de vital importancia para la sostenibilidad de las masas de agua subterránea. Esta obra ha sufrido modificaciones sustanciales y la ejecutada actualmente consta de varios tramos y un presupuesto de ejecución de 370 M€.

La Unión Europea, para la financiación de

parte de las obras de la Conducción Júcar - Vinalopó, requirió un programa de reducción de aguas subterráneas en el sistema de explotación Vinalopó - Alacantí incluyendo de igual modo una propuesta de cierre de sondeos y un programa de seguimiento de las extracciones producidas en éstos. Desde diciembre de 2003, la Junta Central en colaboración con la Comisaría de Aguas de la Confederación realiza el seguimiento de las extracciones que se producen en el sistema Vinalopó - L' Alacantí, donde fueron catalogados mas de 250 sondeos pertenecientes a unas 92 entidades, alcanzando un alto grado de conocimiento de volumen, flujos, entradas y salidas.

De este trabajo resulta una particularidad propia de este sistema de explotación y es que, a diferencia del resto del territorio nacional donde el uso de los recursos supone un 20% y un 80% del consumo para el abastecimiento y el regadío respectivamente, en el Vinalopó - Alacantí este porcentaje aumenta hasta el 40% para el abastecimiento y un 60% para el regadío.

En definitiva, es necesaria la reordenación de los recursos y un Plan de Explotación de acuerdo con la Directiva Marco del Agua Conjuntamente entre Acuíferos, Reutilización, Desaladoras y Trasvase.

## 6. DIFICULTADES JURÍDICO-ADMINISTRATIVAS

### 6.1 Obligatoriedad de pertenencia

Creemos necesaria la obligatoriedad de pertenencia de todos los usuarios de la demarcación Vinalopó-Alacantí a la Junta Central de Usuarios para que el Júcar Vinalopó sea efectivo en

la recuperación de los acuíferos.

Habría que considerar el “Informe Jurídico realizado por Abogados Pastor y Asociados”, del cual hemos extraído la siguiente información relevante:

*“Tres son las instituciones que establece la Ley de Aguas para la distribución y cuidado de las aguas por parte directa de los usuarios:*

*1º.- La Comunidad de Usuarios, con la única excepción de los municipios a los que remite a su legislación específica (mancomunidades).*

*2º.- La Comunidad General.*

*3º. La Junta Central*

*De las tres en principio sólo la primera tiene carácter coercitivo u obligatorio. Así el artículo 81 de la Ley de Aguas dice: Los usuarios del agua o otros bienes del dominio público hidráulico de una misma toma o concesión deberán constituirse en comunidades de usuarios.*

*Sólo una norma de rango reglamentario aclara que el Organismo de Cuenca podrá imponer la constitución de los distintos tipos de Comunidades (generales y de usuarios entre otros) y Juntas Centrales (artº 204.3 del RDPH)”*

Desde el punto de vista práctico mencionar que la Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó solicitó en 1.999 que se declarara por la Confederación Hidrográfica del Júcar la integración obligatoria de todos los usuarios de las cuatro unidades hidrogeológicas del Alto Vinalopó en la misma, escrito al que se nos contestó de palabra con una negativa y al que nunca se dignaron a contestar por escrito.

También desde el punto de vista práctico mencionar la poco clara situación de los usuarios de agua privada que se pueden beneficiar de la actividad y dinero público sin que les afecten las normas de sobreexplotación y sin

que se les pueda obligar a integrarse en esas comunidades obligatorias, o al menos eso puede deducirse del nada afortunado tenor literal de la disposición transitoria tercera de la Ley de Aguas por cuanto a esas aguas (las temporalmente privadas) declara le son aplicables la normativa de sobreexplotación de acuíferos, usos del agua en caso de sequía grave o urgente necesidad y en general las relativas a las limitaciones del uso del dominio público hidráulico, y la pregunta es ¿por qué sólo a las temporalmente privadas? , ¿es que a las agua privadas tenemos que pagarles entre todos los titulares de aguas públicas la recuperación de los acuíferos y que ellos se beneficien sin aportar nada? .

## 6.2 Reordenación acuíferos. Plan de Cuenca.

La realidad del Alto Vinalopó está inmersa en una gran contradicción:

- Por un lado las obras, declaradas de interés general, que se hicieron para modernizar y cubrir la totalidad de tierras con derechos, y construidas casi en su totalidad por la SEIASA empresa estatal.
- Por otro lado, las propuestas y estudios del Plan de Cuenca en elaboración que nos trata de limitar a las extracciones realmente efectuadas discriminándonos frente al resto de Confederaciones, donde se realiza de acuerdo a superficies y consumos de cultivos.

Actualmente se está revisando el Plan de cuenca, documento que debe regir el uso de los recursos en el futuro, encontrándose a falta del informe preceptivo del Consejo del Agua de la cuenca para emitir el borrador del nuevo Plan de cuenca.

Esta revisión no ha dejado indiferente a los usuarios ya que, entre otras cuestiones, se pretende hacer desaparecer el déficit estructural de la zona no contemplando superficies con derechos reconocidos en los expedientes concesionales e infradotando aquellas superficies que sí son reflejadas. Del inventario de superficies que obra en los archivos de la Junta Central de Usuarios, al menos, 18.000 ha no son contempladas para el establecimiento de demandas y por tanto omitidas en los balances.

Además, con aquellas que son contempladas, no se aplican las dotaciones teóricas establecidas en la Instrucción de Planificación Hidrológica sino que se establecen como demandas los usos registrados que derivan del seguimiento realizado con contador. Esto es claramente discriminatorio puesto que únicamente ocurre en este sistema de explotación en toda la demarcación del Júcar y que condena a una infradotación permanente en el territorio. Además de todo ello, de alguna manera, se penaliza la coordinación y las buenas prácticas.

**Tabla XI-2:** Superficie ETI y reconocida

Superficie ETI	Reconocida en expedientes concesionales
30.487 has	48.402 has

No se pueden omitir superficies sin evaluar previamente las consecuencias de tales medidas ya que, entre otras, se produciría:

Fuertes pérdidas y difícil viabilidad de las obras de modernización ejecutadas para la totalidad de la superficie y a su vez aprobadas por el entonces Ministerio de Agricultura y declaradas de interés general.

Abandono de instalaciones y falta de viabi-

lidad de las propias comunidades de regantes debido a que el peso de los costes de amortización y mantenimiento serían soportados por una menor superficie.

Imposibilidad de cumplir pagos por el endeudamiento asumido por las comunidades.

Igual de importante es el establecimiento de las demandas y balances para el proceso de planificación como lo es esclarecer todos los elementos que de alguna manera van a estar estrechamente los resultados de tales balances. La Conducción Júcar - Vinalopó es un claro ejemplo de ello puesto que de su aplicación dependen en gran medida el equilibrio de las masas de agua subterránea.

### 6.3 Situación del Júcar Vinalopó ya construido

El Plan de cuenca del Júcar vigente contempla la derivación de los caudales sobrantes hacia el sistema de explotación Vinalopó - Alacantí para paliar la sobreexplotación de acuíferos y el déficit de abastecimiento. Por Resolución de Septiembre de 2.002 se aprobó el Expediente de Información Pública del Proyecto de la Conducción Júcar-Vinalopó desde Cortes de Pallás hasta Villena y los Proyectos de Construcción, dividido en siete tramos, adjudicándose todas las obras. Con fecha 22/12/2003 la Comisión de las Comunidades Europeas decidió subvencionar ese Proyecto en la suma de 80M€, después de ser calificado por el Banco Europeo de Inversiones como "Técnica, Económica y Medioambientalmente viable".

En el año 2.005 el Ministerio decidió modificar sustancialmente el Proyecto antes aprobado y ejecutado en un 51%, cambiando el punto de toma hasta el Azud de la Marquesa en Cullera, en la desembocadura del río, encontrándose

se en la actualidad finalizadas todas las obras y que junto a las ya ejecutadas del anterior trazado han supuesto un coste de unos 430 M€. Alternativas intermedias, como el Azud de Antella con mejor calidad y eficiencia energética, fueron omitidas.

**Figura XI-8:** Conducciones planteadas. La toma en el Azud de la Marquesa es la que ha sido realizada.



Todos estos cambios han generado en usuarios integrados en la Junta Central innumerables dudas y preocupaciones. Esta infraestructura, en su origen, tenía como destino el uso de abastecimiento y el regadío para la sustitución de los recursos que actualmente se extraen de los acuíferos, disponía de un esquema económico - financiero claro (el abastecimiento soportaba mayores costos que el regadío, con menor capacidad de carga financiera) y una calidad del agua fuera de toda duda. El cambio supuso la ruptura del convenio suscrito dejando la obra sin usuarios, de hecho, la propia Confederación Hidrográfica del Júcar es la

actual y única usuaria, artificio administrativo para validar la ejecución por parte de la sociedad estatal Aguas del Júcar S.A. (ahora ACUAMED) puesto que ésta requiere de usuarios claramente establecidos para poder llevar a cabo cualquier infraestructura.

La situación actual es de bloqueo absoluto. Para mayor preocupación, ya se encuentran en la balsa de San Diego (almacenamiento final del trasvase, con capacidad para 20 hm<sup>3</sup>) 12 hm<sup>3</sup> correspondientes al plan de puesta en carga de dicha balsa, pero sin destino final definido.

Entre las incertidumbres que generan la actual situación de bloqueo, entre otras, se encuentran:

- Desconocimiento del precio por metro cúbico
- Inexistencia de interlocución con los usuarios
- Falta de garantía del recurso a trasvasar
- Inexistencia de un esquema económico - financiero claro donde se contemplen elementos como los costes actuales soportados por obras de modernización, el mantenimiento de pozos de reserva, posibles reordenaciones, infraestructuras adicionales, etc.
- Incertidumbre respecto a la calidad del recurso
- Carencia de unas normas de explotación
- Ausencia de un convenio con los usuarios, tanto de aquellos con sustitución directa de caudales como de aquellos que se ven beneficiados de ésta.
- Omisión de la resolución del problema legal planteado por la STS de 2004 y que deja invalidada cualquier transferencia
- Falta de redes para distribución de las aguas trasvasadas a la totalidad de usuarios.

#### 6.4 Desacuerdos entre las distintas administraciones

Todas las dificultades anteriormente expuestas se agravan por los desacuerdos entre la Administración Central y Autónoma. Así tenemos:

Júcar-Vinalopó no conectado con las infraestructuras realizadas, denominadas post-rasvase, y en vía judicial.

Plan de Cuenca que arrancando como plan piloto se ha visto ralentizado debido al no entendimiento entre las administraciones que participan en la demarcación Júcar-Vinalopó.

#### 6.5 No finalización de las infraestructuras planificadas por parte de la Administración Autónoma.

Falta de redes para la distribución de las aguas trasvasadas a la totalidad de los usuarios.

No ejecución por parte de la administración autónoma de la denominada margen izquierda.

Falta de conexión entre obras construidas margen derecha y usuarios.

### 7. SITUACIÓN ORGANIZATIVA

Toda esta realidad dificulta la necesaria Organización para hacer efectiva tanto el uso sostenible de todos los recursos como la distribución de los mismos de forma planificada y eficiente.

Una vez resuelta la máxima quedaría pues resolver cual sería la situación organizativa futura. La Junta Central de Usuarios del Vinalopó, L' Alacantí y Consorcio de Aguas de la Marina Baja nace precisamente ante la necesidad de agrupar todos los usuarios y usos del sistema de explotación Vinalopó - Alacantí con el fin de gestionar los recursos trasvasados del Júcar y

con ello garantizar una sustitución eficiente que palie la sobreexplotación de las masas de agua. Parece lógico pensar en usar esta figura como elemento de coordinación y vertebración entre los usuarios. Dentro de esta estructura deberían contemplarse administraciones independientes para el estudio y seguimiento de cada masa de agua que bien podría ser mediante Juntas de explotación para cada una ellas donde se encuentren los usuarios implicados y donde los costes tengan un reparto equitativo asumido y acordado por todos.

Donde deberíamos incorporar además los recursos de reutilización y desalación como herramientas en su conjunto, para dar respuestas equilibradas a la sobreexplotación y la infradotación.

Además nos encontramos con:

1. Esta Junta Central fue constituida en torno al trasvase desde Cortes. Ante la nueva situación, la desinformación y vías de encuentro con la administración rotas no evoluciona, generando desánimo y soportando cargas económicas sin obtener beneficio alguno.
2. Existe duplicidad de estructuras paralelas en territorios. Cdad. General Alto Vinalopó y Cdad. General Medio Vinalopó, que se mantienen en torno a agrupaciones de explotación sondeos y planes de obras, pero que no afectan a la totalidad de los usuarios y que tendremos que plantearnos como adelgazar las estructuras existentes.
3. Y el reto que se podría considerar mayor, estructurar en torno al Júcar Vinalopó a todos los usuarios de los acuíferos donde se sustituyan las extracciones con el doble objetivo, que realmente cumple la función de evitar la sobreexplotación y que reciban o no agua directamente, asuman costes de la transferencia.

El seminario sobre Gestión Colectiva se celebró el 23 de marzo de 2011. Esta publicación recopila los trabajos expuestos en dicha jornada por asistentes y observadores. Las ponencias están relacionadas con la gestión de las aguas subterráneas, y la visión de usuarios y sus representantes, abogados, representantes de la administración, técnicos, académicos y ecologistas. El seminario sirvió como plataforma para que diferentes profesionales pudieran intercambiar experiencias. Se plantearon cuestiones en los siguientes ejes de gestión colectiva: los derechos de agua y la sinergia/tensión entre usuarios y administración, la delimitación de las masas de agua y recursos disponibles; el uso conjunto en la gestión colectiva e incentivos para un uso eficiente (agua/energía) y la diversidad de usuarios y formas organizativas. La conclusión es que la gestión colectiva es necesaria para lograr el objetivo de la buena gobernanza, pero no es suficiente para lograr una gestión efectiva. Los mejores resultados se dan al confluir la colaboración entre administrador y administrados. La gestión colectiva de las aguas subterráneas en España representa una experiencia pionera a nivel mundial y una pieza clave para la gestión de un recurso estratégico de primer orden, junto con un patrimonio institucional en las comunidades de usuarios.



[www.fundacionbotin.org](http://www.fundacionbotin.org)