

La gestión del agua en España. La unidad de Cuenca

Water management in Spain. The basin unit

M^a Teresa Sánchez-Martínez
Noelina Rodríguez-Ferrero
Manuel Salas-Velasco
Universidad de Granada

Recibido, Mayo de 2011; Versión final aceptada, Octubre de 2011.

Palabras clave: Gestión del agua, Cuenca Hidrográfica, DMA, Estatutos de Autonomía.

Keywords: Water management, River Basin, EU Water Framework Directive, Statutes of Spain's autonomous regions.

Códigos JEL: Q25, Q28 y Q33

RESUMEN

España instauró un modelo de gestión de agua por cuencas hidrográficas a principios del siglo XX. Esta experiencia, pionera en el mundo, fue reafirmada por la Directiva marco del agua (DMA). Actualmente, por motivos político-administrativos, se están produciendo fuertes tensiones y debates territoriales que cuestionan este modelo. Asimismo, se está observando un cambio en la gestión del recurso hacia un modelo en el que las cuestiones ambientales son cada vez más importantes. Se recomienda la necesidad de seguir partiendo de la cuenca hidrográfica como elemento territorial sustancial para la gestión de las aguas, lo que requerirá un *Pacto Nacional sobre el Agua*.

ABSTRACT

At the beginning of the 20th Century Spain introduced a pioneering system of water management by river basins, which was later endorsed by the EU Water Framework Directive. Recently, for a variety of political and administrative reasons, a number of severe territorial disputes and debates have arisen that challenge the validity of this system. Changes have also taken place in the way water is managed, with a shift towards a more environmentally friendly approach. We recommend that the river basin should remain the basic territorial unit for any water management system although this will require a National Water Agreement.

1. INTRODUCCIÓN

Cada vez existe una mayor unanimidad en considerar que el agua es un recurso indispensable para el desarrollo humano y para los ecosistemas terrestres y acuáticos, por lo que, sin una gestión eficiente, el futuro desarrollo social y económico del mundo estará muy limitado o incluso en grave peligro. Actualmente, se están produciendo innovaciones importantes en las prácticas y procesos de gestión del agua, de forma que es probable que algunos modelos de gestión y conceptos largamente mantenidos sufran una evolución acelerada, pudiendo algunos de ellos desaparecer en el proceso (Biswas y Tortajada, 2009).

La gestión de los recursos hídricos ha pasado por diferentes etapas a lo largo de nuestra historia reciente. White (1998) identifica tres períodos distintos llevados a cabo en todos los continentes: una primera etapa, a principios del siglo XX, centrada en el aprovechamiento de los caudales para propósitos básicos, usos agrícolas, energía hidroeléctrica y abastecimientos; una segunda etapa de desarrollo importante de la energía hidráulica que permitía atender a más de un objetivo; y una última etapa, a partir de los años sesenta, en la cual la conciencia ambiental y los impactos sociales asociados a las políticas hidráulicas empiezan a tomar protagonismo. Esta evolución de la gestión está muy relacionada con el grado de desarrollo que han alcanzado los recursos hídricos, es decir, el volumen de recurso aprovechado en relación con el volumen de recursos hídricos de la naturaleza.

A este respecto, Randall (1981) distinguía dos etapas en el desarrollo de los recursos, la inicial o expansiva y la etapa de madurez. En la etapa inicial o expansiva del aprovechamiento de los recursos, el volumen de los naturales es sobreabundante con respecto a los utilizados, por ello en ésta lo más importante son las obras de infraestructura hidráulica, que permiten disponer de los recursos, a la vez que es necesario establecer los derechos sobre el agua. En esta fase, la posibilidad de aumentar la oferta a largo plazo es elástica y la demanda es baja. Por su parte, en la etapa de madurez la oferta es inelástica y la demanda es alta. La competencia por el agua y las externalidades medioambientales son mínimas durante la expansión, así como los costes sociales; por el contrario, en situación de madurez, la competencia es intensa, las externalidades crecientes y los costes sociales son elevados y crecientes. La situación de escasez de recursos que hay en buena parte de España responde a estas condiciones de economía madura del agua, con situaciones donde los acuíferos empiezan a estar excesivamente aprovechados e incluso hasta sobreexplotados.

En las dos últimas décadas, junto al paradigma de la *gestión sostenible del agua*, ha venido cobrando cada vez más importancia el concepto de la *gestión in-*

*tegrada de los recursos hídricos*¹, que se puede definir como aquella que considera todos los recursos hídricos disponibles, superficiales, subterráneos, reutilizados, desalados o cualesquiera otros que la tecnología pueda disponer, con respeto a los ecosistemas y en íntima armonía con el territorio, la energía y la socioeconomía (López-Martos, 2008a). El recurso del agua no es independiente, sino que está cada vez más relacionado con sectores como la agricultura, la energía, la industria o el transporte, por lo que las políticas relativas al agua no pueden plantearse en términos hídricos solamente ya que la gestión del agua es esencial para la ordenación del territorio (Biswas, 2004).

Estos dos paradigmas están siendo actualmente englobados por el de la *gobernanza del agua*, que la Asociación Mundial del Agua define como la gama de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos que existen para desarrollar y gestionar los recursos hídricos y la prestación de los servicios de agua, a diferentes niveles de la sociedad (Rogers y Hall, 2003).

El objetivo de este trabajo consiste, en primer lugar, en describir como se ha ido configurando la gestión del agua en España y, en segundo lugar, en analizar las causas que han conllevado a que el modelo español de gestión de aguas basado en cuencas hidrográficas, referente a nivel internacional, esté siendo cuestionado, pues existen fuertes tensiones y debates territoriales que dificultan el desarrollo de una buena gobernanza del agua. Estas tensiones son debidas en gran parte a su escasez, a la dispar disponibilidad y al creciente sentimiento de patrimonialización del recurso hídrico.

Para alcanzar estos objetivos, en el primer apartado se revisarán las primeras leyes del agua y la creación del modelo de gestión de este recurso por cuencas hidrográficas. A continuación, se hará hincapié en la Ley de Aguas de 1985 y en las figuras de planificación que esta ley incorpora, así como los agentes que gestionan los servicios del agua. En la tercera sección se describe cómo la trasposición de la Directiva marco del agua (DMA) afecta a la gestión del agua en España. En el siguiente apartado se ponen de manifiesto las controversias ocasionadas a raíz de las últimas reformas de los Estatutos de Autonomía, que han exacerbado los problemas ya existentes en la gestión del agua. Finalmente se exponen las principales conclusiones del trabajo.

1 El concepto de gestión integrada de los recursos hídricos es adoptado por muchas instituciones internacionales a partir de los ochenta y noventa, aunque su origen se remonta a mediados del siglo XX donde ya fue usado por las Naciones Unidas (Biswas, 2004).

2. PRIMEROS INTENTOS DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN ESPAÑA

Los primeros intentos sistemáticos de formulación y anticipación de la gestión hídrica se remontan en España al siglo XIX. El carácter público de los aprovechamientos hidráulicos no fue reconocido hasta las Cortes de Cádiz (Constitución de 1812), a partir de las cuales se fue gestando una inquietud política y legal por la planificación, entendida como la racionalización del uso del agua y su necesaria institucionalización. De esta época datan las Leyes de Aguas de 1866 y 1879, siendo esta última de tal calidad que estuvo en vigor hasta 1985.

La Ley de Aguas de 1879 declaró bienes de dominio público solamente las aguas superficiales y las subálveas, mientras que la mayoría de las subterráneas podían ser propiedad de quien las alumbrase. Se inició una gestión separada de las aguas que retrasó la consideración, en la planificación hidrológica, de las escorrentías subterráneas como una parte del flujo hídrico natural (López-Martos, 2008b). Asimismo, esta ley instaura por primera vez el régimen concesional para los distintos usos del agua –abastecimiento, regadío y usos industriales– y estableció como base territorial para la gestión del agua a la provincia –división administrativa básica del territorio español–.

2.1. Unidad de gestión basada en la cuenca hidrográfica

A principios del siglo XX, la Administración española empieza a tomar en serio el aprovechamiento del agua de los ríos ante la escasa eficacia de la iniciativa privada, y considera que la unidad territorial más adecuada tanto para la gestión como para la planificación del agua es la cuenca hidrográfica, que reemplaza a la provincia. La consideración de las cuencas naturales de los ríos como unidades de gestión tiene un claro fundamento físico y resulta necesaria para poder aprovechar los recursos de forma racional, teniendo en cuenta la influencia de unos aprovechamientos en otros como consecuencia del ciclo hidrológico. Se trataba de una experiencia pionera en el mundo que se ha mantenido hasta nuestros días.

El ámbito territorial elegido es el idóneo, puesto que el manejo y solución de muchos problemas físicos, como las sequías y la escasez de agua, solo pueden abordarse desde la concepción hidrológica unitaria de la cuenca. Hay otros temas como la defensa ante las avenidas e inundaciones, que tampoco se pueden acometer localmente. Desde la perspectiva de los usos económicos del agua, es clara también la necesidad de la cuenca hidrográfica, cuyos límites naturales son más seguros que los político-administrativos.

De acuerdo con estas ideas, en marzo de 1926 se aprueban dos Reales Decretos, uno para la organización de las Confederaciones Sindicales Hidrográficas, y otro

para la creación de la primera Confederación Hidrográfica, la del Ebro. El preámbulo del primer decreto fue modélico en su género, puesto que reflejaba muy claramente los principios fundacionales y el propio espíritu de estos organismos de cuenca². En este sentido, se pueden destacar: la implicación directa, pero no exclusiva, del Estado en las grandes construcciones hidráulicas; la necesidad de la cooperación ciudadana³; y el aprovechamiento de los recursos hídricos con “un proceso riguroso, metódico y ordenado”, lo que hasta entonces no se había conseguido.

Coetáneamente se crearon otras tres más, la Confederación del Segura (1926), la del Duero (1927) y la del Guadalquivir (1927). Posteriormente se creó la Confederación del Júcar (1934), la del Guadiana y la del Tajo (1953). El resto de ríos, de escasa cuenca, se agruparon en tres Confederaciones: Pirineo Oriental (1929), Sur (1960) y Norte (1961). En definitiva, estos dos Reales Decretos han constituido la aportación más valiosa de España para la buena gobernanza del agua.

Las Confederaciones Hidrográficas, original fórmula institucional de colaboración del Estado con los usuarios para la promoción y explotación de obras hidráulicas y para la planificación y aprovechamiento conjunto de las aguas de la cuenca (Fanlo Loras, 2007), suponían un avance importante en lo que hoy llamamos gobernanza del agua, puesto que el buen gobierno exige también una buena gestión. Está claro, pues, que gobernanza y gestión en el caso del agua son términos estrechamente relacionados.

La idea de la gestión del agua sobre la que se basó la creación de las Confederaciones Hidrográficas ha sido refrendada en numerosas reuniones internacionales, aprobando documentos en tal sentido:

- 1968: Consejo de Europa. La Carta Europea del Agua (Estrasburgo).
- 1977: Naciones Unidas. Conferencia Mar del Plata (Argentina).
- 1992: Naciones Unidas. Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro).
- 2000: Naciones Unidas. Objetivo para el Desarrollo del Milenio.
- 2000: Consejo y Parlamento de la Unión Europea. Directiva marco del agua.

- 2 Las Confederaciones podían ser creadas por la propia Administración, o a solicitud del 70% de la riqueza agrícola e industrial derivada del uso de las aguas corrientes. Se las dotó además de la máxima autonomía posible, incluso en los aspectos de la financiación de las obras, siempre en el marco de la política económica del Gobierno.
- 3 El respeto a los principios fundacionales, y en concreto a los de participación democrática. Cabe añadir que la primera Asamblea de la Confederación del Ebro estuvo formada por 121 miembros de los cuales 113 eran electos.

Por otra parte, los especialistas en ordenación del territorio consideran que la unidad territorial óptima también a estos efectos es la cuenca hidrográfica, como ya apreciaron en su día los responsables de la Tennessee Valley Authority (TVA).

3. LEY DE AGUAS DE 1985 Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA

Las nuevas circunstancias económicas, sociales y políticas –restablecimiento de la democracia en España–, suscitaban la necesidad de cambios urgentes en la gestión del agua. Durante largas décadas, la política hídrica se había estado desarrollando al margen del ciclo hidrológico y era necesario pasar de ser un mero instrumento ejecutor de obras de ingeniería a conseguir una gestión unitaria de los recursos hídricos⁴. Para ello se hacía necesario preparar una nueva legislación que sustituyese a la Ley de Aguas de 1879, pues su vigencia no podría afrontar los nuevos retos planteados.

En 1985 se aprueba en España la nueva Ley de Aguas (Ley 29/1985, de 2 de Agosto), que hace públicas todas las aguas, las superficiales y las subterráneas alumbradas con posterioridad al 1 de enero de 1986⁵ –ambas se han de administrar y gestionar conjuntamente, introduciendo así el concepto del ciclo hidrológico–. Además, moderniza las Confederaciones Hidrográficas y hace de la planificación hidrológica el eje central de la Ley. Plantea también algunas cuestiones medioambientales como la contaminación, la regulación de los vertidos y la necesidad de gestionar la calidad de las aguas. Asimismo, al describir los contenidos de los Planes de Cuenca se establece que éstos reserven un volumen anual de agua con finalidad ecológica. Aunque será la DMA la que profundice más en estas cuestiones (estado general de las masas de agua, mantenimiento de los ecosistemas acuáticos, etc.).

De cara a la regulación de caudales, este modelo ofrecía la ventaja de contar con dos sistemas de regulación, el que constituyen los embalses construidos y el del conjunto de acuíferos existentes en la cuenca. Parece claro que el uso conjunto

- 4 España cuenta con unos 1.200 embalses, por lo que su volumen de regulación oscila entre el 37%-47% por ciento de los recursos naturales. Las obras hidráulicas han colocado a España en una situación similar a la del resto de Europa en cuanto a disponibilidad de agua (MMA, 2000).
- 5 La Ley de Aguas de 1985 declaró públicas todas las aguas, sean superficiales o subterráneas renovables, como bienes integrantes del dominio público del Estado, su asignación y uso requiere previa concesión administrativa. Los particulares solo adquieren el derecho de aprovechamiento, no la propiedad del agua, salvo los derechos adquiridos al amparo de la legislación anterior que la Ley respeta. Sin embargo, la publicación quedó muy desvirtuada por los criterios adoptados en las Disposiciones Transitorias de dicha ley, de modo que puede hablarse de la coexistencia de aguas subterráneas privadas (las alumbradas con anterioridad al 1 de enero de 1986) y aguas subterráneas públicas (las alumbradas después de dicha fecha).

de ambos sistemas dará la solución óptima a la regulación. Se puede decir que en este estadio comienza la gestión unitaria del agua (López-Martos, 2008a). Para conseguir esta finalidad la Ley establecía que los organismos de cuenca llevaran un Registro de Aguas de carácter público. Sin embargo, la falta de control real sobre los pozos existentes y la debilidad de los instrumentos legales con que contaba la Administración en esta tarea ingente y, por otra parte, la proliferación de los sondeos ilegales han impedido la eficacia del citado modelo (Moreu 2002, Díaz Mora 2002, Llamas *et al.* 2005). No obstante, aunque la Ley parte de la base de que todas las aguas subterráneas son públicas, de hecho y de derecho, la gran mayoría de las aguas captadas siguen siendo privadas.

La Ley crea un órgano consultivo superior, el Consejo Nacional del Agua, en el que, junto con la Administración del Estado y la de las Comunidades Autónomas (CC. AA.), estarán representados los entes locales, los organismos de cuenca así como las organizaciones profesionales y económicas más representativas, de ámbito nacional, relacionadas con los distintos usos del agua, cuya misión es realizar informes preceptivos sobre la planificación hidrológica y otras disposiciones de carácter general sobre los recursos hídricos y demás bienes del dominio público hidráulico.

Desde la aprobación de la Ley de Aguas de 1985, se han promulgado numerosas intervenciones normativas, dando lugar al Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado por Real Decreto-Legislativo 1/2001, que es la pieza central del derecho español de aguas en la actualidad. No obstante, este último también ha sido objeto de varias modificaciones legislativas, lo que da idea del gran dinamismo que en términos jurídicos se está produciendo actualmente en España, frente al estatismo de la Ley de Aguas de 1879, que estuvo vigente más de un siglo. Como se indica en los siguientes apartados, los motivos de todos estos cambios normativos en la gestión del agua se deben, entre otros motivos, a la entrada en vigor de la DMA, así como a los procesos de constitución y posteriores reformas de los Estatutos de Autonomía de las CC.AA⁶.

3.1. *Las Figuras de Planificación Hidrológica: Posibilidades y Límites*

Con la Ley 29/85 se abre una nueva etapa en la planificación hidrológica. Por primera vez, y a diferencia de los planteamientos anteriores⁷, se intenta armonizar

6 La Constitución Española de 1978 organizó el territorio nacional en 17 Comunidades Autónomas. El Estatuto de Autonomía es la norma institucional básica de la Comunidad Autónoma. Define los derechos y deberes de los ciudadanos de esa región, las instituciones políticas de la misma, sus competencias, relaciones con el Estado y su financiación.

7 La planificación en España, entendida como idea de racionalización del aprovechamiento del agua, se remite a principios del siglo XX, entre los que se pueden citar como más importantes: el Plan

con el resto de planes sectoriales y con la planificación económica de forma expresa. La coordinación entre las planificaciones económica e hidráulica no plantea en principio graves problemas, ya que ambas competencias son atribuidas al Estado; en cambio, la coordinación entre planificación hídrica y algunas sectoriales – ordenación territorial y agrícola, urbanismo y medio ambiente- presenta mayor complejidad práctica, puesto que estas últimas son competencia de las CC.AA.

La planificación hidrológica se lleva a cabo a través del Plan Hidrológico Nacional (PHN) y de los Planes Hidrológicos de Cuenca (PHCs). Estos últimos tienen como objetivo conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y armonizar el desarrollo regional y sectorial. Es la Confederación Hidrográfica la encargada de elaborar su propio Plan de Cuenca en todo su ámbito territorial.

El Plan Hidrológico Nacional es un instrumento de ordenación y reequilibrio hídrico. Tiene tres funciones asignadas: la coordinación de los distintos Planes de Cuenca –que han de ser previamente aprobados al PHN–, la previsión de trasvases de unas cuencas a otras y la salvaguardia de los aprovechamientos existentes en materias de abastecimientos a poblaciones y de regadíos. El PHN intenta conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial, incrementándolas disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus uso en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. Por tanto, su objetivo es corregir los problemas de dotación existentes tanto para el abastecimiento a la población como para diversas actividades económicas, singularmente el regadío, y a eliminar el problema de degradación del dominio público hidráulico y sobreexplotación de acuíferos; además debe buscar la conciliación entre los intereses generales y autonómicos.

Los primeros Planes de Cuenca se aprobaron entre 1998 y 2001, tras un complejo y largo proceso. El actual PHN fue aprobado por el Congreso en 2005, casi veinte años de después de la promulgación de la Ley de Aguas. Este Plan modificó al primer PHN del 2001, que prácticamente ignoraba las directrices en materia medioambiental de la recién aprobada DMA, y que seguía la tradición hidráulica española de realización de grandes infraestructuras, como el trasvase de aguas desde la desembocadura del Ebro a las cuencas hidrográficas del Júcar y del Segura, y a la provincia de Almería. Dicho trasvase fue derogado por el Real Decreto-Ley 2/2004 y la Ley 11/2005 de modificación del PHN y sustituido por el Programa AGUA (Actuaciones para la Gestión y Utilización del Agua), en el que se establecen un conjunto de obras de desalación de aguas de mar, depuración, reutilización e implementación de medidas de ahorro de agua.

Gasset de 1902 dedicado a construcciones hidráulicas con el objetivo de aumentar el regadío, la Ley de Grandes Regadíos de 1911 y el Plan de Obras Hidráulicas de 1933.

El retraso observado en la elaboración, aprobación y aplicación de los planes hidrológicos –los de cuenca y el nacional– ha conllevado graves problemas para la administración racional del agua, tanto desde el punto de vista ecológico como desde el económico, con asuntos tan importantes como el de la contaminación y el deficiente tratamiento económico del recurso hídrico, por citar los más sobresalientes a nuestro juicio. La gravedad de la situación que ha originado la paralización de hecho de la planificación hidrológica, eje principal de la Ley de Aguas de 1985, ha llevado a algunos especialistas a plantear la disyuntiva de aprobar la planificación o modificar la legislación de aguas (Biswas y Tortajada 2003).

3.2. La gestión del agua en España: agentes participantes

Los principios generales de gestión del agua en España establecidos en la Ley de Aguas de 1985 consideran este recurso como un bien de dominio público, y a la cuenca hidrográfica como unidad básica de gestión y planificación, la cual se considera indivisible. No obstante, la Ley tenía que conciliar el hecho de que los límites de las cuencas hidrográficas, unidad de gestión y planificación de las aguas, no coincidían con los límites político-administrativos de las CC.AA. Con esta finalidad instituyó dos tipos de cuencas: las intracomunitarias, cuyo territorio pertenecía a una sola Comunidad Autónoma y serían competencia exclusiva de dicha Comunidad y las intercomunitarias, cuyo territorio se extiende por más de una Comunidad Autónoma, gestionadas por el Estado mediante las Confederaciones Hidrográficas.

La integración de las competencias en materia de aguas resulta especialmente compleja teniendo en cuenta las atribuciones encomendadas a cada una de las administraciones implicadas pues, además del Estado y las CC.AA., las corporaciones locales y las comunidades de usuarios gozan también de determinadas competencias en materias de aguas. Debe distinguirse, por un lado, la gestión del agua en alta que consiste en llevarla desde las grandes obras de captación (embalses), plantas de tratamiento (potabilización) y grandes canalizaciones hasta los depósitos de cabecera; por otro lado, la gestión del agua en baja que transporta el agua desde los depósitos de cabecera hasta los usuarios finales (abastecimiento urbano, recogida y tratamiento de aguas residuales urbanas, regadío y usos industriales), como se observa en el Cuadro 1.

La gestión del agua en alta corresponde al Estado, que tiene las competencias sobre planificación hidrológica y planes estatales de infraestructuras hidráulicas, y el otorgamiento de concesiones, autorizaciones y tutela del dominio público hidráulico en las cuencas intercomunitarias. Solamente las CC.AA insulares (Canarias y Baleares) y las cuencas intracomunitarias tienen transferidas las competencias de la gestión del agua. En unos casos, se han creado sociedades o agencias propias reguladas por el Derecho Público; en otros, se ha absorbido el organismo autónomo

estatal (organismo de cuenca) adscribiéndolo a la estructura administrativa de la Comunidad Autónoma. Por último, para la gestión de las cuencas internacionales, compartidas con Portugal⁸, Francia, Andorra y Marruecos, hay acuerdos sobre cantidad y calidad del recurso que España debe dejar entrar al país vecino y sobre explotación hidroeléctrica de los tramos fronterizos.

En este estadio de la gestión, la Ley prevé la participación de los usuarios del agua en el Consejo Nacional del Agua y en las Asambleas de los Organismos de Cuenca. De estas últimas se configuran otros órganos de participación tales como la Comisión de Desembalse, Junta de Gobierno, Consejo del Agua, Juntas de Explotación, Comunidades de Vertidos y Juntas de Obras, entre otros.

En la gestión del agua en baja se encontrarían, en primer lugar, las corporaciones locales (municipios, mancomunidades o entidades metropolitanas o provinciales). Los municipios tienen atribuidas las competencias en abastecimiento urbano, alcantarillado y depuración de aguas urbanas. No obstante, aunque la gestión de estos servicios es una competencia de los municipios, va íntimamente ligada a las competencias autonómicas y estatales de aguas y medio ambiente; se hace necesario por tanto la colaboración entre las distintas administraciones. Los municipios prestan este servicio directamente, en régimen de mancomunidad o a través de empresas públicas, mixtas o privadas en régimen de concesión.

En segundo lugar, el sector privado también realiza una función importante en la gestión del agua como usuario final. Las Comunidades de Regantes –consideradas en España como Corporaciones de Derecho Público con participación activa en las Asambleas de las Confederaciones Hidrográficas– gestionan la distribución, reparto y mantenimiento de las redes que llevan el agua desde los canales principales y secundarios hasta la parcela de cada uno de sus miembros. Las Comunidades de Regantes de base pueden estar agrupadas en Comunidades Generales de Usuarios en la que intervienen también, en algunos casos, usuarios urbanos e industriales. Para las posibles situaciones conflictivas estas comunidades tienen Tribunales y Jurados de Riego.

Como contraprestación de los servicios del agua por parte de los diferentes agentes, existen una serie de figuras (tasas, tarifas, cánones, impuestos y derramas) cuyo objetivo es recuperar los costes de los servicios y asegurar el equilibrio financiero en la prestación de éstos (Cuadro 1). No obstante, esta cuestión es objeto de debate público sobre si estas figuras logran realmente recuperar la totalidad de

8 En 1998, España y Portugal firmaron el “Convenio de cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas”, más conocido como el Convenio de la Albufeira. Es aplicable a las cuencas de los ríos Miño, Limia, Duero, Tajo y Guadiana, que representan el 41% de la superficie total de España y el 62% de la de Portugal.

CUADRO 1
GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DEL AGUA Y MECANISMOS DE
RECUPERACIÓN DE COSTES

Gestión del Servicio	Agentes	Usuarios	Mecanismos de recuperación de costes
Extracción, embalse y transporte en alta de redes principales (aguas superficiales)	Estado (Organismos de Cuenca) en las cuencas intercomunitarias. Comunidades Autónomas en las cuencas intracomunitarias (CE y TRLA). Colectivos de riego y usuarios privados con concesiones de agua	Doméstico Industrial Agrícola	Canon de regulación Tarifa de utilización de agua
Extracción de aguas subterráneas	Estado (Organismos de Cuenca) en las cuencas intercomunitarias. Comunidades Autónomas en las cuencas intracomunitarias (CE y TRLA). Colectivos de riego y usuarios privados	Doméstico Industrial Agrícola	Las fijadas por los Ayuntamientos Las fijadas por las Comunidades de Regantes
Abastecimiento urbano Recogida de aguas residuales urbanas Tratamiento de aguas residuales urbanas	Ayuntamientos, Mancomunidades (LBRL)	Doméstico Industrial	Tarifa de abastecimiento Tasa de alcantarillado Canon de saneamiento Tarifas servicio
Distribución de agua de riego	Comunidades de Regantes y otros colectivos de riego y usuarios privados	Agrícola	Tarifas/cuotas de los colectivos de riego (que incluyen el importe del pago de canon y tarifa a los Organismos de Cuenca)
Control de vertidos	Estado (Organismos de Cuenca)	Doméstico Industrial	Canon de control de vertidos

CE: Constitución Española.

TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001).

LBRL: Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases de Régimen Local.

Fuente: MMA (2007) y elaboración propia.

estos costes⁹. La existencia de subvenciones, especialmente en la agricultura, es un elemento distorsionador sobre el uso eficiente del agua ya que no reflejan la escasez del recurso, y por tanto son un aspecto especialmente preocupante en un país donde el agua es un recurso escaso [Ministerio de Medio Ambiente (MMA), 2007].

4. LA DIRECTIVA MARCO Y LA GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA

La aprobación por el Consejo y Parlamento Europeo de la Directiva marco del agua 2000/60/CE (DMA), por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, supuso un importante reto para los Estados Miembros de la UE, ya que por primera vez se fijaba un marco normativo obligatorio que establecía objetivos medioambientales para todas las masas de aguas: continentales, de transición y costeras. En su exposición de motivos, considera que el agua no es un bien comercial como los demás, sino un patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal. Introduce el concepto de demarcación hidrográfica, como unidad de gestión que comprende toda la cuenca fluvial, las aguas de transición y las aguas costeras, sean cuales sean las divisiones administrativas de este territorio, siendo este concepto clave para la aplicación de dicha DMA.

La gestión del agua adquiere tras la DMA una extraordinaria complejidad y exige profundas reformas de los Derechos nacionales y, lo que es más importante, obliga a modificar arraigados hábitos y asumir una nueva cultura del agua. Su transposición ha producido significativas modificaciones en la legislación española de aguas¹⁰, aunque hasta el momento no se han diseñado todos los instrumentos normativos adecuados para hacer realidad el cumplimiento de los objetivos de la DMA, entre otros, administración por cuencas, recuperación de costes y participación de los usuarios.

En España, un país con un régimen hidrológico muy irregular y con escasos recursos hídricos, la gestión integrada del agua es un factor clave, cuyos principales elementos han de ser: el uso de recursos no convencionales como desalación y aguas residuales depuradas, la gestión conjunta de aguas superficiales y subterráneas, así como aspectos de su cantidad y calidad, el desarrollo de las obras hidráulicas de regulación y conducción de caudales, el uso de tecnologías eficientes de ahorro de agua y la gestión planificada de los hechos extremos como las sequías e inundaciones.

9 De hecho, el nivel de recuperación de costes por la prestación del conjunto de los servicios del agua en España estaría comprendido en una horquilla del 65% - 96%, dependiendo del servicio, los usuarios y la cuenca contemplada (MMA, 2007).

10 Art. 129 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre de medidas fiscales administrativas y del orden social.

La legislación española, en el Real Decreto 125/2007, fija el marco territorial de las demarcaciones hidrográficas y opta por mantener en la medida de lo posible la experiencia acumulada en la estructura de cuencas hidrográficas en España, añadiendo las aguas de transición y las costeras. En el Cuadro 2 se observan los cambios que introduce este Real Decreto, cuando se comparan en las columnas primera y segunda las nuevas delimitaciones, así como los últimos cambios legislativos introducidos por el Real Decreto 29/2011, de 14 de enero, por el que se divide la actual delimitación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico y crea la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental y Occidental, con el objetivo de cumplir las exigencias de la Directiva Marco de Agua y la Ley de Aguas, de acuerdo a las competencias estatales y autonómicas en la materia.

En las cuencas hidrográficas compartidas por dos o más países, deberán definirse demarcaciones internacionales por los Estados afectados. En la situación de España con Portugal, aún no se ha establecido; únicamente se señala la correspondiente *Parte española de la Demarcación Hidrográfica* y se establece como instrumento de cooperación el convenio de la Albufeira de 1998, modificado posteriormente en 2008. Con Francia y Andorra no se prevé la constitución de una demarcación internacional debido a que las superficies compartidas son muy pequeñas, pero se adopta la misma denominación que en el caso de Portugal. Asimismo, se crean las demarcaciones hidrográficas de Ceuta y Melilla, previamente adscritas a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

Siguiendo las directrices de la DMA, el Real Decreto 126/2007 crea el Comité de Autoridades Competentes para las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias, cuyo objetivo es garantizar la cooperación en la aplicación de normas de protección de aguas. Su creación no afecta a la titularidad de las competencias en las materias relacionadas con la gestión de las aguas que correspondan a las distintas Administraciones Públicas, ni a las que correspondan a la Administración del Estado derivadas de los acuerdos internacionales, bilaterales o multilaterales.

TABLA 2
GOBERNANZA DEL AGUA EN ESPAÑA, ANTES Y DESPUÉS DE LA DIRECTIVA MARCO

Cuenca Hidrográfica 1985	Demarcación Hidrográfica (D.H.) 2007	Competencia		Observaciones Reformas estatutos CCAA
		1985	2007	
C.H. Ebro	Parte española de la D.H. Ebro	Adm. Estado	Adm. Estado	
C.H. Norte	Parte española de la D.H. del Cantábrico	Adm. Estado	Adm. Estado	D.H. del Cantábrico Oriental y D.H. del Cantábrico Occidental
C.H. Duero	Parte española de la D.H. del Miño-Sil	Adm. Estado	Adm. Estado	
C.H. Tago	Parte española de la D.H. del Duero	Adm. Estado	Adm. Estado	Mayor parte CCAA (fragmentación)
C.H. Guadiana	Parte española de la D.H. del Tago	Adm. Estado	Adm. Estado	
	Parte española de la D.H. del Guadiana	Adm. Estado	Adm. Estado	
	Parte española de la D.H. de Ceuta*	Adm. Estado	Adm. Estado	
	Parte española de la D.H. de Melilla*	Adm. Estado	Adm. Estado	
C.H. Guadalquivir	D.H. del Guadalquivir	Adm. Estado	Adm. Estado	Mayor parte CCAA (fragmentación); Distrito Guadalquivir
C.H. Segura	D.H. del Segura	Adm. Estado	Adm. Estado	Cuencas internas de Murcia (CCAA) (segregación)
C.H. Júcar	D.H. del Júcar	Adm. Estado	Adm. Estado	Cuencas internas de Valencia (CCAA) (segregación)
C.H. Sur	D.H. Cuencas Mediterráneas de Andalucía	Adm. Estado	Adm. Estado	Distrito Hidrográfico Mediterráneo
Internas de Cataluña	D.H. Cuencas Internas de Cataluña	CCAA	CCAA	
Internas del País Vasco	D.H. Cuencas Internas del País Vasco	CCAA	CCAA	
Internas de Galicia-Costa	D.H. Cuencas Internas de Galicia-Costa	CCAA	CCAA	
	D.H. Cuencas Internas Atlánticas de Andalucía*	Adm. Estado	Adm. Estado	Distrito Guadalete-Barbate y Distrito Tinto, Odiel, Piedras
Islas Baleares	D.H. Cuencas Internas Islas Baleares	Adm. Estado	Adm. Estado	
Islas Canarias	D.H. Cuencas Internas Islas Canarias	Adm. Estado	Adm. Estado	
	Cuencas intercomunitarias compartidas con otros países (Adm. Estado)			
	Cuencas intercomunitarias (Adm. Estado)			
	Cuencas intracomunitarias (CCAA)			

*En 1985, las Cuencas de Ceuta y Melilla estaban incluidas en la CH del Sur, y las Cuencas de Guadalete y Barbate (Cuencas Atlánticas) en la CH del Guadalquivir.
Fuente: Elaboración propia a partir de la normativa vigente.

Por último, y no menos importante, se completa el marco jurídico de la planificación, cumpliendo los mandatos de la Ley de Aguas y de la DMA con el Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado por Real Decreto 907/2007, donde se establece el contenido de los planes hidrológicos y los procedimientos para su elaboración y aprobación.

5. CONFLICTIVIDAD ACTUAL EN LA GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA

La Ley de Aguas de 1985, con la división de las cuencas hidrográficas en intercomunitarias e intracomunitarias, definió las competencias estatales y autonómicas en materia de aguas (gestión y planificación). No obstante, la no coincidencia de los límites administrativos de las CC.AA. con las divisiones territoriales de las demarcaciones hidrográficas (Figura 1), está dando lugar a tensiones y conflictos competenciales entre la Administración General del Estado y las CC.AA. Estos conflictos, agravados por el creciente aumento de los sentimientos de patrimonialización territorial del agua, reflejados en las reformas de los estatutos de autonomía acometidas en la última década¹¹, han generado, en algunos casos, la presentación de recursos ante el Tribunal Constitucional.

Consecuentemente, se están generando nuevos problemas en la gobernanza del agua, pues se detecta una pérdida de identidad de los organismos de cuenca ante la presión de las CC.AA., que reclaman la fragmentación y segregación de las cuencas intercomunitarias (Berga, 2010), y atraer para sí la legislación, gestión y administración del agua en todo su ámbito territorial, por encima de la unidad de cuenca (Embid Irujo, 2007). Este conflicto se agrava por la dispar disponibilidad del agua en España, la gran expansión de los regadíos y de otras nuevas demandas.

A continuación se exponen las principales cuestiones que han suscitado debate en relación a la gobernanza del agua, en ocasiones de tipo constitucional, originadas por las reformas de los estatutos de autonomía.

11 Se han aprobado las reformas de los Estatutos de Autonomía de la Comunidad Valenciana, Cataluña, Andalucía, Islas Baleares, Castilla-León y Extremadura. Se encuentra actualmente en tramitación el de Castilla-La Mancha.

FIGURA 1
MAPA CONJUNTO DE LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS Y DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS



Fuente: Elaboración propia a partir de MMA.

5.1. *Derecho de los ciudadanos al agua*

En los diferentes estatutos se hace referencia al derecho de disponer de suficiente agua en cantidad y calidad para atender a las necesidades actuales y futuras de la comunidad, tanto de consumo humano como para su desarrollo económico-social. Sin embargo, se observan diferentes matices y posiciones entre CC.AA. respecto a este derecho.

En el estatuto aprobado por la comunidad de Aragón se dispone que la planificación hidrológica considerará el establecimiento de una reserva de agua para uso exclusivo de los aragoneses, por lo que aparece un concepto largamente debatido como es el del “blindaje” del agua. De igual forma, Castilla-La Mancha, destacó en su proyecto de estatuto que “velará de manera especial para evitar transferencias de agua de las cuencas hidrográficas que forman parte de esta Comunidad”. De hecho, a partir de la entrada en vigor de su nuevo Estatuto de Autonomía, su objetivo será reducir progresivamente el trasvase Tajo-Segura hasta su definitiva extinción, que en todo caso se producirá en 2015.

Una posición diferente es la mantenida por la Comunidad Valenciana, que demanda agua de otras cuencas. En su estatuto de autonomía reconoce el derecho

de redistribución de los sobrantes de aguas de otras cuencas, que esta comunidad considera excedentarias, apelando a criterios de sostenibilidad de acuerdo con la Constitución y la legislación estatal.

5.2. Asignación de competencias: segregación

La segregación se produce cuando una comunidad autónoma reclama la competencia de una o algunas cuencas internas, que por su escasa entidad hidrográfica estaban englobadas en una demarcación intercomunitaria de mayor extensión y capacidad. Esta situación crea una grave distorsión para la gestión de la cuenca interna segregada, dada la consecuente escasez de sus recursos hídricos. Esto obligará a acuerdos y convenios entre las nuevas jurisdicciones, las CC.AA. y la demarcación intercomunitaria, con la aprobación de pequeños trasvases que deberán ser aprobados por el Plan Hidrológico Nacional, lo que dará lugar a una mayor burocracia, y en algunos casos a conflictos locales sobre el agua (Berga, 2010).

Como ejemplo se puede citar la sentencia de lo contencioso administrativo del Tribunal Supremo de 20 de octubre de 2004 que anula el Plan Hidrológico del Júcar, de forma que ha permitido que las cuencas internas de la Comunidad Valenciana, que antes se englobaban en la cuenca hidrográfica del Júcar, hayan sido segregadas (Ver Cuadro 2, en la última columna). En un futuro se prevé la segregación de otras cuencas internas, a medida que lo soliciten las CC.AA., como serían el caso de las cuencas internas de Murcia (segregándose de la cuenca hidrográfica del Segura) y el de las cuencas internas de Cantabria y Asturias (segregándose de la cuenca hidrográfica del Norte).

5.3. Asignación de competencias: fragmentación

La fragmentación de las cuencas intercomunitarias crea una barrera artificial del río en los límites de las CC.AA., rompiendo el principio de la unidad de cuenca, básico para la buena gobernanza del agua y, separando la planificación de la gestión de este recurso. En concreto, han sido las Comunidades Autónomas de Andalucía y Castilla-León las que han modificado las competencias exclusivas del Estado en materia de gestión del agua.

Andalucía ha reclamado la competencia exclusiva de la parte de la cuenca del Guadalquivir que está en su territorio (el 90,2% de la cuenca, el resto se distribuye entre las CC.AA. de Extremadura, Castilla-La Mancha y Murcia.). Sin embargo, según el Real Decreto 125/2007 es una cuenca intercomunitaria y por tanto, su gestión correspondería al Estado (ver Cuadro 2, en la última columna). Por este motivo, Extremadura ha presentado un recurso de inconstitucionalidad a la transferencia de

la gestión de esta cuenca al gobierno de la comunidad andaluza¹². Por otra parte, el Gobierno andaluz para la gestión del agua y el desarrollo de sus competencias, ha creado una nueva figura denominada “Distrito Hidrográfico”, concepto que está más cerca de la ordenación territorial y urbana que del de cuenca hidrográfica (ver Cuadro 2, en la última columna).

La reforma del estatuto de Castilla-León también dispuso la asunción de competencias exclusivas sobre la parte española de la cuenca hidrográfica del Duero¹³, de carácter intercomunitaria, pues abarca territorio de siete CC.AA., aunque su mayor parte esté situado en Castilla-León (98,32%).

Esta decisión por parte de las CC.AA., de intervenir de forma activa, no solo en las cuencas que discurren íntegramente en su territorio, sino también en las intercomunitarias, puede afectar a importantes aspectos hidrológicos y medioambientales, entre los que se pueden destacar: diferencia de prioridades y objetivos hidrológicos entre las dos comunidades, conflictos en las concesiones de recursos, disfunciones en los sistemas de explotación, diversidad en la prevención de avenidas y sequías, enfoques distintos en la gestión de vertidos, criterios diferentes en el control y policía de agua y cauces, por último diferencias en las normas de protección de las aguas y en las demandas ambientales (Berga, 2010).

Por otra parte, al eliminar la presencia de un poder coordinador de la gestión, como es el Estado, puede contradecir la Constitución Española (artículo 149.1.22^a), que establece que el Estado tiene competencias exclusivas sobre las cuencas de los ríos cuyas aguas discurren por más de una Comunidad Autónoma. Para algunos autores (Embid Irujo, 2007, Berga, 2010) sería necesario que se incrementase el peso de las CC.AA. en los organismos de cuenca, pues muchas de ellas no se han sentido bien representadas, incluso en algunos casos, este peso debería ser decisivo, como las dos CC.AA. antes citadas, Andalucía y Castilla-León, en relación a las cuencas del Guadalquivir y del Duero, dado el altísimo porcentaje que dichas cuencas tienen en los territorios de dichas comunidades.

Existe un importante desafío que consiste en crear capacidades de gobernabilidad sobre recursos delimitados por razones naturales, como cuencas, que no coinciden con los de las CC.AA. Una posible solución sería bien modificar las

12 El Tribunal Constitucional por sentencia del 16 de marzo de 2011 ha declarado inconstitucional el artículo 51 del Estatuto de Autonomía de Andalucía, por el que se atribuía competencias exclusivas sobre las aguas de la Cuenca del Guadalquivir que discurrían por territorio andaluz a la Junta de Andalucía. El Tribunal, como ya dijese en 1998, indica que los legítimos intereses representados por las Comunidades Autónomas han de encauzarse, en materia de agua, mediante su integración en los órganos participativos de gobierno y de gestión existentes en los organismos de cuenca.

13 En el mismo sentido que en la nota anterior, se pronunció el Tribunal Constitucional sobre las competencias exclusivas reclamadas por Castilla-León para las aguas del río Duero de su territorio.

competencias del *Comité de Autoridades Competentes* establecido por la DMA y que el Texto Refundido de la Ley recoge, o bien modificar la representación de las comunidades en los organismos de cuenca para que se sintieran más identificadas en la gobernanza de los ríos de su territorio.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En España, debido a sus características hidroclimáticas, existe una larga tradición en planificación y gestión del agua para combatir la irregularidad del régimen hidrológico y conseguir suministros estables que permitiesen el desarrollo de actividades socioeconómicas.

La creación de la Confederaciones Hidrográficas en 1926 introduce un modelo de gestión por cuencas. Este modelo, de gran racionalidad territorial, además de ser pionero en el mundo, ha sido consolidado y reafirmado por numerosas conferencias internacionales y por la DMA Europea para una Política de Aguas del año 2000.

La Ley de Aguas de 1985 supuso un importante progreso en la gestión integrada del agua al introducir el concepto del "ciclo hidrológico", con la decisión consecuente de incluir tanto las aguas superficiales como las subterráneas, alumbradas con posterioridad al 1 de enero de 1986, en el Dominio Público Hidráulico. Sin embargo, tras 25 años de vigencia, la situación del inventario y registro/catalogo de aguas subterráneas es todavía muy deficiente. La falta de control real sobre los pozos existentes y la debilidad de los instrumentos legales con que cuenta la Administración en esta tarea, junto con la proliferación de los sondeos ilegales han impedido dicha gestión unitaria. Por tanto, aunque la ley parte de la base de que todas las aguas subterráneas son públicas, de hecho y de derecho, la gran mayoría de las aguas captadas siguen siendo privadas. Sin solucionar previamente este problema es prácticamente imposible que se inicie una gestión adecuada de las aguas subterráneas.

Se recomienda, por tanto, la necesidad de reformar sustancialmente el marco jurídico de la gestión de las aguas subterráneas en España. Sería necesario actuar en dos direcciones, una fomentando la constitución de comunidades de usuarios de aguas subterráneas, que se integren en las Juntas de Explotación de los organismos de cuenca, y otra, potenciando en estos el control y seguimiento de estas aguas al igual que se hace con los embalses. De esta forma se podría, entre otros objetivos, evitar la sobreexplotación de los acuíferos.

El retraso observado en la elaboración, aprobación y aplicación de los PHC, ha demorado la modernización de la gestión del agua. Se podría decir que el PHN de 2001 era la antítesis de lo que debería ser una nueva política de aguas, ya que seguía la tradición hidráulica española, oferta ilimitada de agua mediante costosas

infraestructuras a cargo del Estado, entre las que destacaba el trasvase del Ebro hasta Almería, que originó una gran polémica y fue sustituido en 2005 por un nuevo PHN, que anuló dicho trasvase, a la vez que recogía pocas medidas prácticas para el cumplimiento del principio de la recuperación de costes de los servicios del agua.

Sería recomendable llevar a cabo una transposición adecuada de la DMA a la legislación española de aguas que incluyera explícitamente instrumentos normativos para hacer realidad el cumplimiento de los objetivos de dicha Directiva. Esto tiene especial incidencia en lo relativo a la planificación hidrológica y al principio de recuperación de costes de los servicios del agua, sectores en los que afloran sobre todo los defectos o insuficiencias del proceso de transposición realizada.

En la Ley de Aguas de 1985 se abordó el reto competencial derivado de la falta de coincidencia entre los límites de las cuencas hidrográficas y los de las CC.AA., acudiendo a un criterio estrictamente geográfico, dividiendo las cuencas entre intercomunitarias (gestión del Estado) e intracomunitarias (gestión de las CC.AA.). Lo que en ese momento incipiente del Estado Autonómico pareció una buena solución es actualmente fuente de crecientes problemas por la concurrencia de competencias importantes en las cuencas intercomunitarias, donde las CC.AA. no están suficientemente representadas y donde confluyen la competencia estatal, en materia de agua, con las autonómicas estrechamente ligadas al recurso hídrico (agricultura, ordenación del territorio, urbanismo, medio ambiente). Existe pues un conflicto de poder entre ambos niveles de gobierno sobre la coordinación de las competencias concurrentes, que empieza a dar señales muy peligrosas para la gestión integral del agua, puesto que se puede perder el respeto a la unidad de la cuenca hidrográfica.

La falta de coincidencia entre los límites de las cuencas y los de las CCAA está creando nuevos y serios problemas en la gestión de la unidad de cuenca, dando lugar, por una parte, a la segregación de cuenca y por otra, a la fragmentación de ríos introduciendo en ellos barreras artificiales.

Todos estos problemas complican la gobernanza del agua en España y va a hacer necesaria la creación de numerosas comisiones locales, regionales y nacionales. La solución de estos problemas entre países o entre Comunidades Autónomas, en el caso de España, puede encontrarse con una nueva definición del *Comité de Autoridades Competentes* y de sus competencias, previsto en la DMA y que ha sido transcrito a la legislación española.

Por otra parte, la excesiva burocratización de la gestión de los servicios del agua en baja debiera ser simplificada, pues el fárrago de agentes de carácter público y privado que interaccionan con competencias concurrentes e incluso compartidas, hace necesaria una coordinación, no siempre fácil, entre distintas instituciones. El reparto de competencias así realizado dificulta también la gestión económica del

recurso. Otra cuestión importante a destacar, es la existencia de una gran disparidad entre las tarifas de diferentes zonas geográficas, al ser esta una competencia muy descentralizada.

La buena gobernanza del agua en España requiere que tanto los agentes políticos como sociales intenten lograr un *Pacto Nacional sobre el Agua* que resuelva los conflictos jurisdiccionales entre las diferentes administraciones.

BIBLIOGRAFÍA

- BERGA, L. (2010) La gobernanza del agua en España. *Revista de Obras Públicas*, No. 3507, Febrero, pp. 7-20.
- BISWAS, A. (2004) Integrated Water Resources Management: A Reassessment, *Water International*, 29(2), pp. 248-256.
- BISWAS, A.K. y TORTAJADA, C. (2003): An assessment of the Spanish national hydrological plan, *International Journal of Water Resources Development*, 19(3), pp. 377-397.
- BISWAS, A.K. y TORTAJADA, C. (2009) Cambiar el paisaje global de la gestión del agua, en *La gestión del agua más allá del año 2020*, Ed. CIAMA, Instituto Aragonés del Agua, Gobierno de Aragón, España, pp. 17-62.
- DÍAZ MORA, J. (2002) La clarificación jurídica de los acuíferos sobreexplotados. El caso de La Mancha, en S. Del Saz, J.M. Fornés y M.R. Llamas (eds), *Régimen jurídico de las aguas subterráneas*, Fundación Marcelino Botín y Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, pp. 245-258.
- EMBED IRUJO, A. (dir.) (2007) *Agua y Territorio. Consideración especial de la reforma de los Estatutos de Autonomía*, Thomson-Cívitas, Cizur Menor, Pamplona, España, 313 pp.
- FANLO LORAS, A. (2007) *La unidad de gestión de las cuencas hidrográficas. Instituto Euromediterráneo del Agua*, Murcia, 453 pp.
- LLAMAS, M.R., MARTÍNEZ SANTOS (2005) Intensive groundwater use: silent revolution and potential source of social conflicts. *Journal of Water Resources Planning and Management*: Vol. 131(5), pp. 337-341.
- LÓPEZ-MARTOS, J. (2008a) La gestión integrada del agua, *Foresta*, N. 41, Septiembre, Madrid, pp.16-2
- LÓPEZ-MARTOS, J. (2008b) "La gobernanza del agua", Presentación a la Jornada sobre *La gestión del agua en España*, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Noviembre, Madrid, pp.16-2.
- MMA (2000). *Libro blanco del agua en España*. Secretaría de Estado de Aguas y Costas, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 637 pp.
- MMA (2007) *Precios y costes de los servicios del agua en España*. Grupo de Análisis Económico, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 240 pp.
- MOREU, J.L. (2002) Los problemas de la legislación sobre aguas subterráneas en España: posibles soluciones, en S. Del Saz, J.M. Fornés y M.R. Llamas (eds), *Régimen jurídico de las aguas subterráneas*, Fundación Marcelino Botín y Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, pp. 1-46.
- RANDALL, A. (1981) Property Entitlement and Pricing Policies for a Maturing Water Economy, *The Australian Journal of Agricultural Economics*, Vol. 25. pp. 195-220.
- ROGERS, P., y HALL, A.W. (2003) *Effective Water Governance*, TEC Background Paper, Stockholm, Global Water. Partnership.
- WHITE, G.F. (1998) Reflections on the 50 Years International Search for Integrated Water Management, *Water Policy*, 1(1), pp. 21-27.