

Políticas Española e Italiana según la Directiva Marco del Agua

“Spanish and Italian Policies according Water Framework Directive”

Luis Miguel Valenzuela Montes

Universidad de Granada

Anna Rigosi

Instituto del Agua

Recibido, Noviembre de 2006; Versión final aceptada, Junio de 2007.

PALABRAS CLAVE: Directiva Europea del Agua, Gestión y Calidad Ambiental, Planificación Hidrológica, España, Italia.

KEY WORDS: Water Directive European, Management and Environmental Quality, Planning, Spain, Italy.

Clasificación JEL: N50, O21, Q25 y Q28.

RESUMEN

Se ha elaborado un análisis de la evolución de la política internacional y europea, en relación a la gestión de los recursos hídricos, para identificar y comparar principios, objetivos y métodos de actuación en dos países mediterráneos miembros de la Unión Europea: Italia y España. La comparativa obtenida se hace tomando como referencia esencial la Directiva Marco del Agua, Dir. 2000/60/CE.

ABSTRACT

The international and european politics evolution regarding water resources management have been analysed with the aim of focus on principles, objectives and application methods in two mediterranean countries of the European Community: Spain and Italy. The comparison is achieved taking account the essential reference of the EU Water Framework Directive, Dir.2000/60/CE.

1. PRINCIPALES HITOS EN LA GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA A NIVEL INTERNACIONAL Y EUROPEO

El objetivo estratégico de la tutela de las aguas adquiere una creciente complejidad internacional (Sironneau, J., 1997; EEA, 2002) para corregir y prevenir desequilibrios territoriales, ambientales y socioeconómicos (AGPA, 2004; Marcuello, C. y Meredez, M., 2003; WWI, 2001).

Y por ello cobra sentido valorar la gestión de los recursos hídricos a escalas diferentes; identificando la distancia entre los principios políticos-normativos in-

ternacionales, en este caso, las directivas comunitarias europeas, y las políticas estatales de Italia y España; tomando como base los principios de la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE (en adelante, DMA): niveles de aplicación, correspondencias legislativas, dificultades de transposición, peculiaridades normativas, instrumentos de planificación y órganos de gestión (FNCA, 2002).

A pesar de las dificultades de aplicación de dichas normativas (Martínez, J. y Brufao, P., 2006; Greenpeace, 2007; CE, 2007) y del peso de los contextos, español e italiano sobre dimensiones como: la planificación hidrológica (Cazzola, F. 1999; EUWARENESS, 2002; Rigosi, A. et al, 2005; Matarán, A. y Valenzuela, L.M. 2004; Valenzuela, L.M. y Matarán, A. 2007), la disponibilidad de los recursos (Venezian, M.E. et al, 2006), las demandas socioeconómicas, las autoridades competentes y los mecanismos de gestión, etc.; no obstante, hay importantes elementos de relación que considerar desde la DMA (Barraqué, B., 2003) y/o también, por ejemplo, la gestión del regadío (Bruins, H., 2003) o la nueva cultura del agua (véanse artículos del N.127 de Urbanística, 2005, firmados por Arrojo, P.; Estebán, J.; Legnani, F. y Zazzi, M.) (Aguilera, F. 2006).

La Carta Europea del Agua - CEA - del 1968 (CE, 1968) marca la apertura internacional en la política y gestión del agua como recurso común que tutelar globalmente. Las aspiraciones genéricas, pero indudablemente seminales de este documento, han influido en las formulaciones de otros como, la Carta Europea de Ordenación del Territorio - CEOT - (CE, 1983), que formulaba entre sus principios que, la gestión equilibrada del territorio y racional de los recursos debería de considerar la disponibilidad hídrica. Así, la política territorial europea ha evolucionado hasta marcar la Estrategia Territorial Europea, - ETE -, (CE, 1999), hito esencial al igual que otros referentes internacionales (Cuadro 1).

Dentro de la política comunitaria del agua (tabla 2), un hito central lo constituye la adopción de la Comisión Europea en 1996 - CE (a), 1996 -, de la integración de la política del agua, mediante una directiva que racionalice y dé cuerpo a la legislación existente, con el consiguiente resultado de la DMA, que integra las directrices precedentes y elabora una política comunitaria global con cuatro grandes objetivos:

- La tutela del medio ambiente.
- El aprovechamiento de aguas potables para los ciudadanos.
- El aprovechamiento de agua para otros usos económicos.
- La mitigación de las consecuencias de inundaciones y sequías.

CUADRO 1
PRINCIPALES HITOS ANTERIORES A LA DMA

DOCUMENTOS	CONTENIDOS FUNDAMENTALES
CEA (1968)	Agua como recurso común y bien global. Conservación y tutela de los recursos; racionalización en el uso del agua; necesaria implicación de todos los agentes y/o usuarios.
CEOT (1983)	Gestión equilibrada del territorio y los recursos según disponibilidad hídrica.
Declaración Dublín (1992)	Avances de gestión administrativa. Criterios económicos. Tarificación.
Conferencia Río de Janeiro (1992)	Diversidad biológica. Agua: elemento constitutivo hábitats. Biodiversidad y gestión integrada de recursos.
Conferencia Helsinki (1994)	Gestión integrada y contaminación. Prever, controlar y reducir impactos transfronterizos.
Declaración Marsella (1996)	Cooperación Euromediterránea. Agua: bien ecosistémico-socioeconómico. Gestión integrada de agua y usos del suelo.
ETE (1999)	Cohesión económica y social. Conservación: recursos naturales y patrimonio cultural. Competitividad más equilibrada del territorio europeo.

Fuente: Elaboración propia

El tema central de la directiva es el desarrollo de planes de gestión integrada a nivel de cuenca hidrográfica que regulen el ciclo de agua sobre bases hidro-geológicas y no administrativas. Este planteamiento representa una evolución conceptual esencial en el modelo de gestión (Krinner, W., et al., 1999) ya que pone el acento en la definición de bases ecosistémicas y la consecuente consideración del agua como “activo eco-social” (Aguilera, F., 1995; López- Camacho, B., 2000).

El objetivo final de la DMA es llegar a obtener un adecuado nivel de la calidad de las aguas en toda la Unión Europea antes del 2015 (tabla 3). Hay diferentes obligaciones y plazos para los Estados miembros, que constituyen las principales innovaciones y directrices de la DMA, que reflejamos a continuación, haciendo además algunas acotaciones sobre el balance general de su aplicación –según, COM 128 final y SEC 363 (CE, 2007)–:

- Definición de cuencas y asignación de distritos hidrográficos, distinguiendo las respectivas autoridades de competencia, antes de 2003. “Después de

la incorporación a los ordenamientos jurídicos, la siguiente etapa importante era la creación de demarcaciones hidrográficas y la designación de las autoridades competentes (de conformidad con el artículo 3). La mayor parte, de los Estados miembros, efectuó la correspondiente notificación a la Comisión a su debido tiempo. La Comisión incoó nueve procedimientos de infracción, de los que ocho ya se han resuelto satisfactoriamente” -COM (2007) 128 final, p. 7-.

- En cada distrito tenía que realizarse antes del 2004 un análisis de las características de la cuenca, un estudio de la influencia de las actividades humanas y una valoración económica del uso del agua.
- Los costes ambientales deben computarse en el precio del uso del agua, incluyendo una tarificación diversificada, según los diferentes usos (doméstico, industrial, agrícola), antes del 2010. “El hecho de que los costes medioambientales no se hayan internalizado hasta ahora puede ser otra de las razones por las que la utilización del agua no haya sido sostenible por el momento. No obstante, la DMA establece un sistema en virtud del cual, los costes medioambientales y de los recursos deben computarse al determinar la contribución de las diversas utilidades a la recuperación de los costes de los servicios de abastecimiento de agua” -COM (2007) 128 final, p. 6-.
- Cada estado miembro, tendrá que elaborar un inventario de zonas protegibles por sus características hidrológicas, en cada ámbito de gestión, asimismo se hará también un control constante y una evaluación de los impactos cada seis años. En este sentido, una de las principales recomendaciones de la comisión es -COM (2007) 128 final, p.11 -, “velar por que los proyectos de infraestructuras y desarrollo humano sostenible que puedan causar el deterioro del medio acuático sean sometidos a la debida evaluación del impacto ambiental”.
- La elaboración de un plan de gestión y un programa de medidas que tengan en cuenta los estudios precedentes en cada cuenca hidrográfica, antes del 2009. El balance global sobre esto indica que, “por lo general, casi todos los Estados miembros dedicaron considerables esfuerzos a este primer análisis, creando una base de información que nunca había existido a escala comunitaria. No obstante, la calidad de los informes y el grado de pormenorización varían considerablemente. En todos los casos, sin embargo, es preciso colmar lagunas informativas con el fin de disponer de una base sólida para los planes de gestión de cuencas hidrográficas de 2009” - COM (2007) 128 final, p. 8 -.
- La Directiva también referencia una metodología combinada para el control de fuentes de contaminación puntuales y difusas, lo que ha repercutido en posteriores documentos comunitarios para la gestión de los recursos

hídricos y de los ecosistemas acuáticos (CE (a), 2001). Así, “el estado actual de las aguas en la UE es peor de lo previsto” -COM (2007) 18 final, p.3-. Estos objetivos han de lograrse antes de 2015, lo que indica los esfuerzos nacionales pendientes aún.

CUADRO 2

PRINCIPALES DIRECTIVAS COMUNITARIAS SOBRE EL AGUA

DIRECTIVAS	CONTENIDOS FUNDAMENTALES
76/160/EEC	Establece los estándares europeos para la calidad de las aguas de baño, cada año se elabora una relación que enseña las mejoras obtenidas y las hace públicas. En octubre del 2002, la Comisión adoptó la propuesta de <u>hacer algunas modificaciones a la Directiva.</u>
76/464/EEC	Vertido de sustancias peligrosas, control de la contaminación derivada de la industria, control constante de sustancias peligrosas definidas con carácter prioritario, según la reciente integración de la Directiva Marco. Valores límite <u>para los vertidos.</u>
91/271/EEC	Tratamiento de las aguas residuales urbanas, control contaminación derivada por vertidos urbanos y agro-industriales. Regularización y dotación de autorizaciones específicas para vertidos urbanos e industriales, previendo la mejora de los servicios de captación y un aumento del uso de la fito-biodepuración.
91/676/EEC	Control de la contaminación del agua derivada del uso de nitratos en la agricultura. Las fases de implementación comprenden: delimitación de las aguas contaminadas, definición de zonas vulnerables (NVZs= nitrates vulnerable zones), definición de un código de comportamiento en la práctica agrícola, medida de los nutrientes, y <u>plan de revisión de las actuaciones.</u>
98/83/EC	Aguas potables, calidad del agua para consumo humano. Sustituye la antigua directiva del 1980. Establece una serie de parámetros según las últimas nociones científicas. Mejora la transparencia ante el consumidor. <u>Reduce los parámetros fundamentales de 66 a 48.</u>
2000/60/EC	DMA, base de la estrategia europea sobre el agua para proteger y mejorar la calidad de los ecosistemas acuáticos, promover el uso sostenible del agua a largo plazo, y asegurar la disponibilidad de la justa cantidad de agua, dónde y cuándo sea necesaria.
2006/118/EC	Directiva relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.

Fuente: Elaboración propia.

- La necesidad de un método participativo y transparente mediante la información y consulta a la ciudadanía afectada (MTPWWM, 2000). El artículo 14 de la DMA pide a los Estados miembros de la UE “que se estimule la

participación activa de todas las partes interesadas en la implementación de la Directiva, en particular en la producción, revisión y actualización de los planes de las Demarcaciones Hidrográficas”. El Documento Guía (CIS, 2003) recomienda que esta participación activa se fomente desde el principio del proceso de implementación.

- El desarrollo de balances de eficiencia en la gestión del regadío, promoviendo a su vez instrumentos de participación que afronten de manera más racional aspectos vinculados, como riesgos de inundaciones y sequías, o el uso de fuentes no convencionales (Dirksen, W., 2001).

CUADRO 3
PLAZOS PREVISTOS EN LA APLICACIÓN DE LA DMA

Año	OBJETIVOS/CRITERIOS	ARTÍCULOS/ DMA
2000	Entrada en vigor de la DMA.	25
2003	- Transposición a la legislación nacional.	23
	- Identificación de los distritos de cuenca y de las autoridades competentes.	3
2004	Caracterización de cuencas: presiones, impactos y análisis económico.	5
2006	- Establecimiento de red de monitoreo.	8
	- Inicio de consultas públicas.	14
2008	Presentación pública del borrador del plan de gestión de cuenca.	13 y 14
2009	Plan de gestión de cuenca incluyendo programa de medidas.	11 y 13
2010	Introducción de políticas de precios.	9
2012	Programas de medidas.	11
2015	Identificar objetivos ambientales, fin del primer ciclo de gestión.	4
2021	Fin del segundo ciclo de gestión.	4 y 13
2027	Tercer ciclo de gestión y última ampliación de los plazos finales.	4 y 13

Fuente: CE (2007).

2. LA POLÍTICA ESPAÑOLA SOBRE EL AGUA

Desde la Ley 29/1985, de 2 de Agosto, de Aguas, hasta el reciente Reglamento de planificación hidrológica de Julio de 2007, ha sido notable la evolución de contenidos y directrices de la política española del agua. En España la normativa hídrica, con cambios significativos desde la formulación de la DMA, se ha centrado principalmente en garantizar una disponibilidad hídrica racional que permita el desarrollo de las actividades (FNCA, 2002). Si bien, hay que reconocer sucesivos avances en pos de una gestión cualitativa, sobre todo, a partir de la Ley 46/1999, de

13 de diciembre, de modificación de la Ley 29/1985. Hay que contemplar también la repercusión social, económica y normativa de la derogación del Plan Hidrológico Nacional (PHN) (Ley 10/2001 de 5 de Julio) tras la formulación del Programa AGUA (R.D. Ley 2/2004). Cabe trazar una estructura normativa articulada en torno a tres temáticas principales:

- La calidad de las aguas destinadas a consumo humano.
- La calidad de las aguas residuales.
- La protección de las aguas de la contaminación derivada de las prácticas agrícolas.

Dentro de estos aspectos normativos (tabla 4), hay algunos temas específicos como, la regulación de la extracción de aguas potables (R.D. 1138/1990), el tratamiento de las aguas residuales urbanas (ley 11/1995 y R.D. 2116/1998), y la protección de las aguas frente a la contaminación de origen agrícola (R.D. 261/1996). Los elementos fundamentales del régimen jurídico de las aguas continentales proceden de la Ley de Aguas del 1985, que dividió las competencias entre Estado y Comunidades Autónomas, sustituyendo la ley del 1879. La Ley de 1985, anticipándose a las políticas de otros países europeos, refuerza la tradición española en planificación hidrológica al identificar la Cuenca Hidrográfica - las confederaciones son creadas en 1926 - como la unidad fundamental para la gestión de los recursos y, también, al adoptar principios como la descentralización, el respeto del ciclo hidrológico y la participación pública (Díaz, M., 1996). Esta ley además estableció las funciones de las confederaciones hidrográficas y la realización de los Planes de Cuenca y del PHN (INITEC, 1984). Posteriormente, ha sido modificada y ampliada con dos variaciones esenciales, el R.D. 1/2001 que aprueba el texto renovado de la ley y, también en el 2004 con las Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua (Programa AGUA).

Es necesario recordar, para matizar los supuestos giros en las políticas del agua (Sáenz, G., 1998), que con anterioridad al PHN (2001) hubo un Anteproyecto de Ley del PHN del año 1993, también conocido como "Plan Borrell", que contemplaba un "panorama de déficits históricos y de repartos desiguales", para el que ofrecía la solución de "equilibrar hidráulicamente" el país mediante las oportunas transferencias de caudales. El anteproyecto mencionado proponía la ejecución de un complejo sistema de obras hidráulicas (el SIEHNA) que a través de un "peinado hidráulico" peninsular, de norte a sur y de oeste a este, iba a permitir transferir las aguas sobrantes de las "cuencas excedentarias" a las "cuencas deficitarias".

El PHN de 2001 tenía como objetivo general, garantizar una respuesta a la demanda en todo el territorio, sin que se viera comprometido el desarrollo de las cuencas que tienen menor disponibilidad de recursos, ni tampoco el de las cuencas que en el futuro deberían conceder parte de sus recursos (López, J., 2002).

Esencialmente, el plan intentaba resolver la problemática de las cuencas del sur de España - Júcar, Segura, Sur - mediante una gran obra hidráulica para transferir aguas desde el delta del Río Ebro. No obstante, se afirmaba el respeto de los principios inspiradores de la Política Comunitaria, sin embargo, suscitó un controvertido debate en estos últimos años, a favor y en contra, de bastantes y reputados estudiosos del mundo universitario y expertos internacionales (Arrojo, P. 2001; Biswas, A., and Tortajada, C., 2003; Embid, A., 2003). El proyecto ha sido sometido a evaluación también a nivel comunitario sin que se redactaran informes oficiales contrarios o a favor. También hay que hacer referencia a los informes recabados por el Ministerio de Medio Ambiente (<http://www.mma.es/secciones/agua/informes.htm>). Algunos expertos de la Unión se han pronunciado de forma autónoma subrayando la no conformidad con la línea europea -CE (b), 2001; EC, 2004-.

Además de las iniciativas en el ámbito legislativo, relativas a la gestión y la protección de los recursos hídricos, hay instrumentos de referencia en los últimos años, planteados para favorecer la evaluación, la participación y la coordinación de las acciones, tales como la Evaluación Ambiental Estratégica del PHN (MMA, 2002 y el Libro Blanco del Agua, MMA, 1999).

Como ya se ha apuntado, la política del PHN ha ido evolucionando mediante el Programa AGUA, que trabaja sobre el principio de flexibilidad para que las soluciones propuestas puedan adaptarse a las diferentes cuencas, estando prevista su implementación para 2008. El programa actúa en todo el territorio español pero tiene carácter prioritario para las cuencas del litoral mediterráneo, como la del Sur, Segura, Júcar, Ebro y las internas de Cataluña (Aguilera, F. 2006).

Uno de los conceptos principales del Programa AGUA es el autoabastecimiento hídrico dentro de cada cuenca. En general, el programa incluye, que parte de los recursos internos a una cuenca puedan ser obtenidos por desalación en el litoral, como posible garantía efectiva del abastecimiento al litoral. También se contemplan reformas de las Confederaciones Hidrográficas, por ejemplo, en la incorporación de las comunidades autónomas a los procesos de toma de decisiones y el control del uso del agua. Propone, también, la creación de un banco público del agua que sea capaz de reasignar los derechos históricos con equidad, eficiencia y sostenibilidad.

Así, se han venido a concretar algunas reformas, con el Real Decreto 907/2007, de 6 de Julio, por el que se aprueba el reglamento de la planificación hidrológica. Por primera vez, en este reglamento se regula la participación pública en el proceso de planificación y también por primera vez se desarrollan los principios de la Ley de Aguas. Las principales novedades del nuevo proceso de planificación son la integración de las aguas continentales, de transición y costeras; la importancia que adquieren los objetivos medioambientales; los análisis económicos coste-eficacia en los programas de medidas; y el establecimiento de una política de precios en los servicios del agua que incentive la gestión racional y sostenible de los recursos.

Tras su aprobación, todos los trabajos de investigación, estudios, proyectos y obras previstos en el Plan pasan a ser declarados de utilidad pública. En los anexos se incluyen, entre otros, las regiones ecológicas y descriptores para la clasificación en tipos de masas de agua superficial.

CUADRO 4

PRINCIPALES NORMATIVAS ESPAÑOLAS SOBRE EL AGUA

NORMATIVAS ESPAÑOLAS	CONTENIDOS FUNDAMENTALES
LEY 29/1985, de Aguas	<p>Regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua y del ejercicio de competencias atribuidas al estado en relación con dicho dominio. El PHN deberá aprobarse por Ley y contendrá, en todo caso (Art. 43):</p> <p>a) Las medidas necesarias de coordinación de los Planes Hidrológicos de Cuenca.</p> <p>b) La solución para las posibles alternativas que aquéllos ofrezcan.</p> <p>c) La previsión y las condiciones de las "transferencias de recursos hidráulicos" entre ámbitos de distintos Planes Hidrológicos de Cuenca.</p> <p>d) Las modificaciones que se prevean que afecten a aprovechamientos existentes para abastecimiento de poblaciones o regadíos.</p>
R.D.1138/1990	<p>Reglamentación técnico-sanitaria para el abastecimiento, la distribución y el control de la calidad de las aguas potables. Este decreto transpone la directiva 80/778/CEE sobre la calidad de las aguas destinadas a potabilización.</p>
R.D.LEY 11/1995, modificada por el R.D. 2116/1998	<p>Regula la captación, el tratamiento y la distribución de las aguas destinadas a uso potable. El artículo tres del título tercero establece prescripciones sobre las características de las aguas potables que tienen que respetar características organolépticas, físico-químicas, microbiológicas, y sobre sustancias tóxicas y la radioactividad.</p> <p>Establece normas que tienen que ser aplicadas para el tratamiento de las aguas residuales urbanas, transpone la directiva 98/15/CE que ha modificado la anterior directiva 91/271/CEE.</p>
R.D. 261/1996	<p>Completando la Ley de Aguas, la ley 11/1995 establece tratamientos e instalaciones específicas para los vertidos de las aguas residuales urbanas con el fin de proteger el medio ambiente. Los criterios de rigurosidad de los tratamientos están fijados en función del concepto de habitante-equivalente y de núcleos urbanos, según la directiva 91/271/CEE. Los aglomerados urbanos con más de 15.000 habitantes-equivalente tenían que dotarse de sistemas recolector de aguas residuales antes del 31 diciembre 2000; los de más 10.000, con vertidos en zonas sensibles, antes del 31 diciembre 1998, y los de entre 2.000 y 15.000 hab./equ., antes de enero de 2006.</p> <p>Antes del 2006 se preveía el tratamiento secundario de las aguas residuales urbanas para los aglomerados urbanos, incluidos los de dimensiones menores (entre 2.000 y 15.000 hab./equ.). Para los de dimensión inferior (menores de 2.000 hab./equ.) que vierten en aguas continentales o estuarias, se admite el tratamiento definido "adecuado". El mismo tratamiento se prevé para ciudades inferiores a 10.000 hab./equ., que viertan directamente en el mar.</p> <p>Se ocupa de la protección de las aguas contra la contaminación de origen agrícola, transponiendo la directiva 91/676/CEE.</p>

Continúa...

CUADRO 4

PRINCIPALES NORMATIVAS ESPAÑOLAS SOBRE EL AGUA

NORMATIVAS ESPAÑOLAS	CONTENIDOS FUNDAMENTALES
	<p>Establece la obligación de identificar las aguas continentales y litorales expuestas a contaminación, prevé programas de monitoreo y actuación para eliminar los efectos negativos de los nitratos. La normativa establece los criterios para determinar las aguas contaminadas por nitratos, que son las superficiales con un valor superior al límite establecido, las subterráneas con concentraciones superiores a 50mg/l, los lagos, los estuarios o las aguas litorales en estado eutrófico o próximo a la eutrofización. Cada cuatro años se examinará la posibilidad de aumentar o disminuir la porción de territorio a evaluar, según el cambio de las condiciones medioambientales.</p>
	<p>Los programas de actuación para lograr los objetivos tienen que comprender periodos en los cuales está prohibido el uso de fertilizantes y los límites de aplicación, según el tipo de suelo, la vertiente, la irrigación, el clima, el sistema de rotación de los cultivos.</p>
	<p>La norma delega en las autoridades regionales la elaboración de un código de buena conducta para las prácticas agrícolas y de un programa de información y formación de los agricultores. El código de buena conducta tendrá que contener informaciones relativas a periodos y métodos de aplicación de fertilizantes.</p>
	<p>Para verificar la eficacia de los programas de actuación elaborados está previsto un programa de análisis de control de calidad de las aguas. En las estaciones de captación de los órganos de control se procederá a muestreos, como mínimo mensuales, que se tienen que repetir cada año, eliminando sucesivamente las zonas en las cuales los análisis sean inferiores a 25 mg/l.</p>
<p>LEY 46/1999, de 13 de Diciembre, modificación de la LEY 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.</p>	<p>Instrumentos eficaces para afrontar las nuevas demandas, tanto en cantidad, dado que su consumo se incrementa exponencialmente, como en calidad.</p> <p>DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA. Medidas complementarias derivadas del período de sequía comprendido entre 1992 y 1995.</p> <p>Mecanismos jurídicos idóneos que garanticen el buen estado ecológico de los bienes que integran el dominio público hidráulico.</p> <p>Regulación de la obra hidráulica, para equipararla a otro tipo de obras que ya gozan de regulación específica.</p> <p>Potenciar las Comunidades de Usuarios para la participación y responsabilidad de los diferentes protagonistas en la gestión del agua, fomentando el carácter participativo en las Confederaciones Hidrográficas.</p>
<p>R.D.1/2001, de 20 de Julio, que aprueba el texto refundido de la LEY de Aguas.</p>	<p>Sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. Avances en materia de planificación hidrológica, en relación además con la evaluación de impacto ambiental.</p>

Continúa...

CUADRO 4
PRINCIPALES NORMATIVAS ESPAÑOLAS SOBRE EL AGUA
(Conclusión)

NORMATIVAS ESPAÑOLAS	CONTENIDOS FUNDAMENTALES
	Actúa en todo el territorio nacional pero con prioridad para las cuencas del litoral mediterráneo, se basa en el concepto principal del autoabastecimiento dentro de cada cuenca y de la flexibilidad en las soluciones aplicables en cada unidad hidrográfica. Se quiere implementar antes del 2008.
Decreto-LEY 2/2004 (Programa AGUA)	La desalación se considera como una de las soluciones que garantizarían el abastecimiento. Propone la creación de un Banco del Agua para reasignar de forma equitativa los derechos sobre las aguas. Establece el cálculo de tarifas del agua según el coste real de obtención y tratamiento de las aguas.
R.D. 907/2007, de 6 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica	Estructurado en cuatro títulos y cinco anexos. El primero sobre el contenido de los planes; el segundo sobre la elaboración y aprobación, tanto de los planes de cuenca como del PHN; y el tercero, su seguimiento y revisión. El título cuarto trata de los efectos de los planes hidrológicos y prevé que éstos sean públicos y vinculantes.

Fuente: Elaboración propia.

3. LA POLÍTICA ITALIANA SOBRE EL AGUA

La legislación nacional sobre las aguas en Italia ha sido reorganizada a través del decreto legislativo n.152/1999, denominado también "Texto único sobre las aguas" o "Ley Marco" para la tutela de las aguas de la contaminación, integrado y corregido por el decreto legislativo n. 258/2000. El decreto comprende una disciplina de carácter general para la tutela de las aguas superficiales (internas y costeras) y subterráneas, habiendo derogado y sustituido gran parte de las normativas anteriores, incluida la ley que se ocupaba antes de la tutela de las aguas de la contaminación, la L.319/76, conocida como "Legge Merli". El Decreto tiene amplias aplicaciones como no puede ser de otra manera a la vista de sus objetivos:

- Prevenir, reducir la contaminación y sanear las aguas superficiales.
- Mejorar el estado de las aguas y proteger las que están destinadas a usos particulares.
- Utilizar los recursos, en particular los potables, de manera sostenible.

- Mantener la capacidad natural de auto-depuración de los ríos y sostener comunidades animales y vegetales, amplias y diversificadas.

Los instrumentos planteados para lograr estos objetivos son:

- Definición de objetivos de calidad ambiental tanto generales como específicos, según el destino de las aguas.
- Integración de las tutelas cualitativa y cuantitativa.
- Realización de un eficaz sistema de controles y sanciones.
- Introducción de valores límite para los vertidos generales y de empresas.
- Adecuación del “servicio hídrico integrado”.
- Prevención de la contaminación de zonas vulnerables y sensibles.
- Conservación, ahorro, reciclaje y reutilización de recursos.

La atención a la tutela cuantitativa y al ahorro del agua representa una novedad introducida por este decreto (Zangheri, P., 2000) que persigue asegurar el equilibrio del balance hídrico, teniendo en cuenta las disponibilidades, las necesidades, el mínimo caudal ambiental, la capacidad de recarga del acuífero y los destinatarios del recurso (ANPA, 2001).

El esquema de ordenación comprende las derivaciones, la eficiencia en el uso del recurso y la reutilización de las aguas residuales. Se establece como criterio para conceder derivaciones, el respeto del mínimo caudal vital. Respecto a la concesión de diferentes demandas, se debe priorizar la que evita en mayor medida el consumo de los recursos destinados a consumo humano, que optimiza el uso y respeta las características cualitativa y cuantitativa de los recursos hídricos en las fases de explotación y restitución.

Se establece, por último, una ampliación de los controles de los consumos, al mismo tiempo que la reducción de los mismos mediante la reutilización de aguas depuradas y la recogida de aguas de lluvia. Un instrumento contenido en el D.Lgs. 152/99 es la elaboración de Planes de Tutela de las Aguas regionales para la protección y la conservación de los recursos, en línea con las decisiones de las Autoridades de Cuenca - para la Regione Veneto, por ejemplo, ha sido aprobado en los últimos años, Regione Veneto (a), 2004 -.

La otra norma italiana de referencia, la ley 36/94, comúnmente “Legge Galli”, contiene las disposiciones en materia de recursos y mira a un uso a largo plazo de los recursos hídricos, procurando compatibilizar la satisfacción de las necesidades de los hombres y la protección de los ecosistemas acuáticos. Así, para llegar a una gestión óptima de las aguas se plantea el criterio de integración entre los servicios de captación, distribución y depuración.

Esta norma introduce el “Ámbito Territorial Óptimo” (ATO), como unidad territorial en la que realizar la integración del servicio. Tales áreas son delimitadas por las Regiones sobre la base de las cuencas y subcuencas contiguas, intentando de superar la fragmentación de las gestiones administrativas y de conseguir adecuadas dimensiones de gestión. De esta manera, se debería proceder a la coordinación de las actividades y a la mejora de los niveles de eficiencia y confianza - Regione Veneto (a), 2000; Regione Veneto (a), 2001 -.

La normativa introduce la adopción de una tarifa para el servicio hídrico, así como la depuración y cánones diferenciados según los usos. Se prevé también la reutilización de aguas residuales depuradas, la recogida de agua de lluvia, la instalación de captadores y la introducción de incentivos económicos para las empresas que se doten de plantas de reciclaje o reutilización.

En relación con la transparencia, la ley 36/94 señala al gestor de servicios hídricos como el sujeto que debería promover iniciativas para difundir la cultura del agua y garantizar el acceso de los ciudadanos a las informaciones sobre servicios de su competencia, tales como: la tecnologías usadas, el funcionamiento de las plantas, y la cantidad y la calidad de las aguas tratadas. Aparte de estas dos normas hay otros documentos que completan el marco legislativo italiano - ISTAT (a), 2003; Ministero dell’Ambiente, 2000 -, cuyos contenidos están ilustrados en el Cuadro 5.

Una norma reciente que reorganiza, según la ley 308/2004, la legislación sobre el medio ambiente en Italia es el Decreto Ley 152/2006 (Tabla 5). Esta norma tiene diferentes ámbitos de aplicación como salud ambiental y de impactos, tutela del suelo, del aire y del agua. En la parte tercera trata la tutela de las aguas y gestión de los recursos y propone el saneamiento hidrogeológico del territorio mediante actividades de programación: la regulación de los ríos, la disciplina de las extracciones de agua desde ríos, lagos, embalses, lagunas y mar, y por último, la utilización racional de los recursos hídricos superficiales y subterráneos. La verdadera novedad descrita en la norma es la subdivisión del territorio en “distritos hidrográficos” que comprenden diferentes cuencas hidrográficas. Definidos los ámbitos territoriales de los distritos como instrumento de gestión se propone un Plan de Cuenca General de Distrito mediante programas trienales. La descripción del distrito y la actuación requerida por los Planes de Gestión, consideran tanto criterios físico-químicos, biológicos, como las presiones sobre el estado cuantitativo de las aguas.

Con esta normativa el sistema de gestión se enriquece de un ulterior instrumento, no muy innovador, representado por el Plan de Distrito, que probablemente, en la práctica recogerá las decisiones aprobadas mediante los Planes de Cuenca y mejorará sólo en parte la coordinación de la gestión del territorio nacional.

Un plan innovador y buen ejemplo de aplicación de la gestión integrada, es el elaborado recientemente por la Región Veneto, Plan de Tutela de las Aguas - Regione Veneto (a) y (b), 2004 -; compuesto por dos secciones distintas: la primera analiza el estado de los hechos y la segunda indica las propuestas de actuación.

CUADRO 5
PRINCIPALES NORMATIVAS ITALIANAS SOBRE EL AGUA

NORMATIVAS ITALIANAS	CONTENIDOS FUNDAMENTALES
Regio decreto n.1775/1933	Texto único de las disposiciones de ley sobre las aguas y los usos hidroeléctricos.
Ley 319/1976	Tutela de las aguas de la contaminación.
d.P.R. n.470/1982	Transposición de la directiva 160/76/CEE sobre las aguas de baño.
d.P.R. n.236/1988	Transposición de la directiva 778/80/CEE relativa a la calidad de las aguas destinadas a consumo humano.
Ley n.183/1989	Normas para la reorganización de la defensa del suelo. Identifica la cuenca hidrográfica como el ámbito físico de planificación que permite superar las fragmentaciones hasta ahora producidas por la adopción de áreas de referencias que coincidan con los límites administrativos.
Ley 36/1994	Uso sostenible y compatible de los recursos hídricos. Optimización de la gestión de servicios.
Decreto-Ley 152/1999 Texto Único sobre las Aguas	Disciplina general para la tutela de las aguas superficiales, internas y costeras, y subterráneas. Deroga y sustituye la mayoría de las normas anteriores sobre las aguas.
Decreto-Ley 258/2000 Integración y corrección del decreto Ley 152/1999	Completa y amplía el Texto Único sobre las Aguas.
Decreto, Ministerio de Medio Ambiente y de la Tutela del Territorio, 6 de noviembre de 2003, n.367	Trata los estándares de calidad en el ambiente acuático para las sustancias peligrosas.
Ley 308/2004	Delega el gobierno la reorganización, la coordinación y la integración de la legislación en materia ambiental.
Decreto-Ley n.152 del 3 de abril 2006	Regula los procedimientos para: (1) la evaluación ambiental estratégica, la evaluación de impacto y la autorización ambiental integrada; (2) la defensa del suelo y la tutela de las aguas de la contaminación y la gestión de recursos hídricos; (3) la gestión de desechos; (4) la tutela del aire; (5) la tutela contra los daños al medio ambiente.
NORMAS REGIONALES INNOVADORAS	CONTENIDOS FUNDAMENTALES
Ley Regional del Veneto sobre recursos hídricos, n.5 de 1998	Actúa la norma nacional 36/1994 subdividiendo la región en ocho "ATO": Alto Veneto, Veneto Orientale, Laguna di Venezia, Brenta, Bacchiglione, Polesine, Veronese e Valle del Chiampo. Adopta los mismos principios de la normativa nacional basada sobre la eficiencia y economía de la gestión, operando según criterios de solidaridad, salvaguarda, ahorro de los recursos y prioridad para consumo humano.
Piano di Tutela delle Acque, 2004, Regione Veneto, 2004. Giunta Regionale n.4453, 29 de diciembre de 2004.	Plan innovador e integrador para las diferentes cuencas de la Región Veneto. Realización de estudios para determinar el caudal mínimo ambiental, investigación sobre la recarga artificial de acuíferos, investigación sobre medidas de ahorro según cultivos agrarios.

Fuente: Elaboración propia.

En la primera parte, tras sintetizar la planificación (normativa vigente), como este Plan se inserta en las normas regionales y nacionales, se definen los cuerpos hídricos objeto del Plan: cuerpos superficiales, lagos, embalses artificiales, aguas de transición, aguas marino-costeras, aguas subterráneas, a uso potable, recreativo y para la vida de peces y moluscos. Para estos cuerpos se ofrece una síntesis de las presiones debida a los impactos de la actividad humana. Se distinguen los contaminantes por tipo de fuente y por cuenca receptora, analizándose la criticidad de los cuerpos hídricos superficiales y subterráneos.

En la segunda parte se presentan los objetivos indicados por las Autoridades de Cuenca, los objetivos del Plan para las aguas superficiales, subterráneas y costeras. Entre los aspectos cuantitativos se subraya la importancia de determinar los caudales mínimos vitales y el balance hídrico de cuenca.

Así, entre las estrategias y medidas identificadas por el Plan se encuentran: protección de los recursos subterráneos, tutela cuantitativa, análisis de la demanda, medidas para el ahorro y la reutilización, políticas tarifarias, control de emisiones, medidas de recalificación fluvial, desarrollo de los conocimientos y formación. En general, la originalidad del Plan es la de afrontar, para todo el conjunto regional, los problemas relativos a los cuerpos hídricos superficiales, subterráneos y costeros, y zonificar la síntesis de medidas para mejorar la gestión integrada.

4. BALANCE CONCLUSIVO: COMPARACIÓN ENTRE LAS NORMATIVAS COMUNITARIA, ESPAÑOLA E ITALIANA

Utilizando como referencia los principios claves, los objetivos y los criterios de la DMA se ha procedido a evaluar el grado de reconocimiento de los mismos en las normas española e italiana (Cuadro 6). Uno de los principios fundamentales de la normativa europea es la integración de las acciones de gestión en un ámbito territorial específico: la cuenca hidrográfica, sobre esto y los principios básicos de la DMA comparamos las políticas española e italiana:

1. Tutela cuantitativa y cualitativa permanecen separadas en la política nacional española, mientras el decreto legislativo italiano 159/99 representa un intento concreto de armonizar diferentes aspectos de la tutela de las aguas. La integración entre las actividades de gestión se repite en la L.34/94 para la coordinación del servicio hídrico italiano.
2. El principio de sostenibilidad se menciona en ambas políticas nacionales para controlar el uso de los recursos. El PHN español quiere garantizar la posibilidad de satisfacer la demanda presente y futura, la ley italiana 36/94 propone como objetivo un uso duradero de los recursos, con particular

- atención a los domésticos. Entre los principios de la norma italiana, además de la sostenibilidad de los usos, está la intención de proteger la sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos.
3. Los aspectos de precaución y prevención europeos se puede afirmar que son sólo parcialmente incorporados a las leyes nacionales. La prevención de la contaminación, a través de planes de control de calidad está prevista por ambas políticas nacionales, mientras la prevención contra el exceso de extracción se concretiza sólo en métodos de ahorro y reutilización de las aguas. En el caso español un ulterior instrumento de prevención es la elaboración de indicadores de alerta y emergencia para las sequías. En ambas políticas nacionales falta por definir el control efectivo del recurso disponible.
 4. Los principios de participación y transparencia no están comprendidos directamente en los objetivos de la norma italiana pero la misma considera fundamental la implicación de los ciudadanos como consumidores que deben ser dirigidos hacia una cultura del agua mas profunda por parte del gestor del servicio hídrico. Es el gestor quién se encarga de promover actividades para los consumidores. La participación pública es uno de los principios del PHN español: a parte de la sensibilización, dirigida a una toma de responsabilidad por parte de los consumidores, se proponía facilitar el acceso a la información y realizar documentos que aclarasen las decisiones y siguieran la evolución de los debates sobre el tema.
 5. El objetivo de la tutela del ambiente acuático se encuentra en la ley de ambos países que prevén la mejora de la calidad de las aguas y con la adopción de a directiva comunitaria los dos países miran al objetivo específico europeo que quiere lograr un estado “bueno” de las aguas antes del 2015.
 6. En cuanto al objetivo vinculado a la limitación de las catástrofes naturales, el PHN español (L.10/2001) requiere un estudio profundo de la dinámica fluvial para delimitar las zonas de riesgo; por su parte la ley italiana (n.183/89) establece actividades de defensa y regulación de los cursos hídricos para salvaguardar bienes y personas.
 7. Entre los instrumentos de actuación previstos a nivel comunitario de la DMA, el único realmente aplicado en ambos países es la distinción de distritos hidrográficos que permitan la coordinación del ciclo hidrológico. El criterio de evaluación coste-beneficio es uno de los instrumentos adoptados por los Planes de Cuenca y acompaña las fases de programación, planeamiento y realización de las acciones según la ley italiana (n.183/89). También el PHN español utilizó este instrumento de evaluación para plantear proyectos de transferencias y realización de obras hidráulicas, pero, en ambos casos, hay escasa integración de los costes ambientales, difíciles de estimar (Biswas, A., and Tortajada, C., 2003).

8. Sobre el instrumento económico para la realización de los consumos, la norma comunitaria establece la elaboración de tarifas en función de los usos que respetan la prioridad de uso para el consumo urbano y expresan la disponibilidad y la calidad del agua distribuida. La norma italiana (n.36/94) ha establecido la adopción de una tarifa para el servicio hídrico y la definición de cánones diferenciados por usos, que no son suficientes para regular la demanda y hacer que las aguas de mejor calidad sean destinadas al consumo humano. El PHN español, al fijar las tarifas para las aguas trasvasadas ha intentado aplicar el principio de imputación de los costes ambientales añadiendo al cálculo del precio un tributo ecológico. Los usuarios de las cuencas receptoras de las aguas transferidas deberían pagar por el coste de transferencia y por el impacto territorial de las obras de transferencia.
9. Ambos países prevén el ahorro, la reutilización, el reciclaje, la desalación. En el caso español estos criterios se definen como soporte a un importante intervención de transferencias que intenta resolver el déficit hídrico de las cuencas áridas del sur (Pedregal, B., 2002). La reutilización de aguas residuales depuradas y la recogida de aguas de lluvia se prevén en la ley italiana (n.36/94), dónde se profundiza en el control sobre los usos de los recursos primarios, pensando en la instalación de contadores e incentivos para las empresas que se doten de plantas para reciclaje o reutilización.

CUADRO 6
**RESUMEN DE PRINCIPIOS, OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LAS
 NORMATIVAS: COMUNITARIA, ESPAÑOLA E ITALIANA**
(nivel de implementación: ▲ positivo, ► medio, ▼ casi nulo)

PRINCIPIOS		
Unión Europea	España	Italia
INTEGRACIÓN ► Entre políticas; entre acciones de gestión en el ámbito de cuenca.	entre tutela superficial y subterránea; de gestión en el respeto de la unidad de cuenca (Ley de Aguas R.D.1/2001).	respeto de la unidad de cuenca (L. 183/89); entre tutela cualitativa y cuantitativa (D.Ls.152/99); entre actividades de gestión (L. 36/94).
SOSTENIBILIDAD ▲ Uso sostenible de los recursos hídricos.	garantizar la posibilidad de satisfacer la demanda actual y futura (PHN, L. 1/2001).	uso duradero de los recursos con particular atención a los potables (L. 36/94; D.L. 252/2006).
PRECAUCIÓN y PREVENCIÓN ▼	planes de control de calidad; reutilización, ahorro; indicadores de alerta y emergencia sequía.	control de calidad (D.L. 252/2006); prevención: ahorro y reutilización.
PARTICIPACIÓN ► También en el proceso de toma de decisiones.	participación pública (R.D. 907/2007); ; sensibilización a través del Libro Blanco -PHN; (L. 46/1999; R.D. 907/2007).	sensibilización de los usuarios por parte de los gestores de los "ATO" (L. 36/94).
OBJETIVOS		
Unión Europea	España	Italia
Garantizar la disponibilidad para uso humano y otras necesidades económicas. ▲	satisfacer la demanda y optimizar los usos (L.29/1985 de Aguas; L. 1/2001, PHN).	garantizar agua: uso potable y otros sectores económicos (L. 152/99).
Tutelar y preservar el medio ambiente acuático. ►	mejora del estado de la calidad de las aguas; objetivos de calidad, lograr el estado "bueno".	
Limitar catástrofes naturales como sequías e inundaciones. ►	estudio de la dinámica fluvial (L. 10/2001 PHN); delimitación zonas con riesgo.	defensa y regulación de los cursos hídricos para salvaguarda de bienes y personas (D.L. 252/2006).

Continúa...

CUADRO 6
**RESUMEN DE PRINCIPIOS, OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LAS
 NORMATIVAS: COMUNITARIA, ESPAÑOLA E ITALIANA**
(nivel de implementación: ▲ positivo, ► medio, ▼ casi nulo)
(Conclusión)

	CRITERIOS E INSTRUMENTOS	
	España	Italia
Unión Europea		
Delimitación de distritos hidrográficos. ▲	delimitación de cuencas y sub-cuencas y distritos hidrográficos (R.D. 907/2007);	delimitación de cuencas hidrográficas de importancia nacional y interregional;
Coordinación de las acciones en todo el ciclo hidrológico.	planes de cuenca (L. 29/1985 de Aguas 1985 y modificación posterior L46/1999.).	planes de cuenca (L. 183/89).
Evaluación coste-beneficio. ►	elaboración de planes de transferencias y realización de obras hidráulicas (PHN, L. 10/2001).	acompaña las fases de programación, y realización de los planes de cuenca (L. 183/89).
Planes de gestión y control del estado cualitativo y cuantitativo. ▼	control concesiones, autorizaciones por vertidos, sanciones, respeto del caudal mínimo (R.D. 1/2001, D.lgs. 152/99).	
Criterios de tarifas para control de la demanda e internalización de los costes. ▼	tarifas para aguas de trasvase, tributo ecológico, recuperación de costes (PHN, L.10/2001; D.L. 2/2004; R.D. 907/2007).	tarifas según usos y aprovechamientos (L. 36/94).
Ahorro, reutilización, desalación y uso de las mejores técnicas disponibles. ▼	ahorro, reutilización, desalación (L.1/2001 & PHN; D.L.2/2004).	reutilización de aguas residuales, recogida de aguas de lluvia (L. 36/94).

Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

- AA. VV. (2002). "El Plan Hidrológico nacional desde el Sur". Granada. *Ecorama*.
- AGPA (2004): "Claves de la gestión del agua en Andalucía". *Andalucía Geográfica*, N.10, 2004. Sevilla. AGPA.
- AGUILERA, F., (1995). "El Agua como activo económico, social y ambiental". *El Campo*, 132, p.15-28.
- AGUILERA, F., (1996): "Economía del agua". Madrid, MAPA.
- AGUILERA, F., (2002). "Los mercados de agua en Tenerife". Bilbao, Bakeaz, *Colección Nueva Cultura del Agua*.
- AGUILERA, F. (2006). "La transición hacia una nueva cultura del agua", en: J. Encina, I. Bárcena, (coords.), *Democracia ecológica*, Sevilla, UNILCO, 2006, p. 185-200.
- ANPA (1999). "Linee Guida per la Valutazione ambientale Strategica, V.A.S., fondi Strutturali 2000-2006", Commissione Tecnico Scientifica, Direzione Generale VIA. Roma, Italia.
- ANPA (2001). "Primo Rapporto SINANET sulle Acque" 3/2001. Dipartimento Stato dell'Ambiente, Controllo e Sistemi Informativi. Roma. ANPA.
- ARROJO, P. (2001). "El Plan Hidrológico Nacional a debate", Bilbao, Bakeaz, *Colección Nueva Cultura del Agua*.
- ARROJO, P. (2005). "L'impegno Della comunità scientifica per una nuova cultura dell'acqua". *Urbanistica*, N. 127, 2005, p.9-14.
- BARRAQUÉ, B. (2003). "*Las políticas del agua en Europa a partir de la Directiva Marco del Agua*". *Ingeniería del Agua*, Vol. 25, N.3., 2003, p.281-292.
- BISWAS, A., and TORTAJADA, C. (2003). "An Assessment of the Spanish National Hydrological Plan". *Water Resources Development*, Vol.19, N.3, p.377-397.
- BORN, S.M., KENNETH, D. and GENSKSKOW, K.D., 2001. "Toward understanding new watershed initiatives". Madison Watershed Workshop. University of Wisconsin-Madison, USA.
- BRUINS, H.J. (2003): "El manejo del agua de riego en periodos de sequía". *Ingeniería del Agua*, Vol. 25, N.3., 2003, p. 327-334.
- CAZZOLA, F. (1999): "Bonifica y técnicas de control de las aguas en la historia agraria italiana (siglos XV-XX): una cronología esencial", en R. Garrabou et al., *El agua en los sistemas agrarios: una perspectiva histórica*. Madrid, Fundación Argentaria.
- CE (1968). "Carta Europea dell'Acqua". Strasburgo. Consiglio d'Europa.
- CE (1983). "Carta Europea de Ordenación del Territorio". Torremolinos. Consiglio d'Europa.
- CE (1994). "Convención sulla diversità biologica. Convenzione di Rio de Janeiro 1992". Decisione del consiglio 93/626/CEE, del 25 ottobre 1993. Gazzetta ufficiale delle Comunità Europee, L 309, 13.12.1993, Rettifica Gazzetta ufficiale delle Comunità Europee, L 82, 25.03.1994.
- CE (a) (1995). "Convención sulla protezione e l'utilizzazione dei corsi d'acqua transfrontalieri e dei laghi internazionali, Convenzione di Helsinki: corsi d'Acqua transfrontalieri e laghi Internazionali". Decisione del consiglio 95/308/CE, del 24 luglio 1995. Gazzetta ufficiale delle Comunità Europee, L 186, 05.08.1995.
- CE (b) (1995). "Europa 2000. Estudios de desarrollo regional: estudio prospectivo de las Regiones del Mediterráneo Oeste". Luxemburgo. Comisión Europea.
- CE (a) (1996). "Politica Integrata della Gestione delle Risorse Idriche". Comunicazione della Commissione al Consiglio e Parlamento, COMM 96/0059.
- CE (b) (1996). "Direttiva sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento, Prevenzione e Riduzione Integrate dell'inquinamento, IPPC: procedura di controllo e autorizzazione integrata per emissioni in acqua, aria e suolo", Direttiva 96/61/CE del consiglio europeo del 24 settembre 1996. Gazzetta ufficiale n. L 257 del 10.10.1996.
- CE (1999): "Estrategia Territorial Europea: hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE", Postam, Mayo de 1999. Luxemburgo, Comisión Europea, .
- CE (a) (2000) "Politiche di tariffazione per la gestione sostenibile delle risorse idriche" Comunicazione della Commissione al Consiglio e Parlamento, COM 2000/477.
- CE (b) (2000). "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque", Direttiva 2000/60/CE del parlamento europeo e del consiglio, del 23 ottobre 2000. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee, L 327, 22.12.2000.

- CE (a) (2001). "Istituzione di un elenco di sostanze prioritarie nel settore della politica in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE". Decisione 2455/2001/CE del consiglio e del parlamento europeo, del 20 novembre 2001. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee, L 331 del 15.12.2001.
- CE (b) (2001). "Comentarios relativos a cuestiones medioambientales en el Plan Hidrológico Nacional Español". Bruselas. Dirección General de Medio Ambiente. Comisión Europea.
- CE (2002). "Sesto Programma Comunitario d'Azione in materia d'ambiente". Decisione 1600/2002/CE del parlamento europeo e del consiglio del 22 luglio 2002. Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee, L 242/1 del 10.09.2002.
- CE (2006). "Making the Structural and Cohesion Funds Water". Positive Document by the European Network of Environmental Authorities (ENEA), February 2006. Luxembourg. European Communities.
- CE (2007). "Hacia una gestión sostenible del agua en la Unión Europea. Primera etapa de aplicación de la Directiva Marco del Agua 2000/60/EC". Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, COM (2007) 128 Final y SEC (2007) 363.
- CHS (1990). "Plan Hidrológico Confederación Hidrográfica del Sur", Documentación Básica: Planos Complementarios", Láminas. Málaga. MOPU.
- CHS (1993). "Plan Hidrológico Confederación Hidrográfica del Sur", Documento 3, Proyecto de directrices. Málaga. MOPU.
- CIS (2003). "*Public Participation in Relation to the Water Framework Directive*" (Common Implementation Strategy). Produced by Working Group 2.9 – Public Participation, Common Strategy on the Implementation of the Water Framework Directive.
- CMA (2001). "Plan de Medio Ambiente de Andalucía, 1995-2000". Consejería de Medio Ambiente. Sevilla. Junta de Andalucía.
- CMA (2003). "Informe 2002, Medio Ambiente en Andalucía". Consejería de Medio Ambiente. Sevilla. Junta de Andalucía.
- DECRETO LEGISLATIVO 11 maggio 1999, n.152, disposizioni sulla "Tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente in trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole". Supplemento ordinario Gazzetta Ufficiale 29 maggio 1999, n.124.
- DECRETO LEGISLATIVO 18 agosto 2000, n.258, disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999 n.152, in materia di "Tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4 della legge 24 aprile 1998, n.128". Supplemento ordinario Gazzetta Ufficiale 18 settembre 2000, n.218.
- DECRETO LEGISLATIVO 6 novembre 2003, n.637, regolamento concernente la "Fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose ai sensi dell'articolo 3, comma 4, del decreto 11 maggio 1999, n.152". Gazzetta ufficiale dell'8 gennaio 2004, n.5.
- DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n.152, Norme in materia ambientale. Gazzetta Ufficiale del 14 aprile 2006.
- DHJ (2005). "Informe para la Comisión Europea sobre los artículos 5 y 6 de la Directiva Marco del Agua". Demarcación Hidrográfica del Júcar. Abril de 2005.
- DÍAZ, M. (1996). "Dos siglos y medio de planificación hidrológica en España". En Martín, J. et al., Agua y Paisaje: naturaleza cultura y desarrollo, Barcelona. Multimedia Ambiental. p.199-224.
- DIRKSEN, W. (2002). "Water management structures in Europe". Irrigation and Drainage, N.51, p.199-211.
- EC (1999). "European Union focus on clean water". Luxembourg. European Communities.
- EC (2004). "Opinion concerning four project related to the proposed transfer of water from the river Ebro". Bruxelles. European Communities.
- ECLWM (1996). "Dichiarazione di Marsiglia". Atti di Marseille Euro-Mediterranean Conference on Local Water Management, 25-26 novembre 1996, Marsiglia.
- EEA (2002). "Environmental signals 2002, Benchmarking the millennium", Environmental assessment report N.9. Copenhagen. European Communities.
- EMBD, A. (2003). "The transfer from the Ebro basin to the Mediterranean basins as a decision of the 2001 national hydrological plan: the main problems posed". International Journal of Water Resources Development . Vol. 19, N. 3, p. 399- 411.

- ESTEBÁN, J. (2005). "Sostenibilità e innovazione nella gestione delle acque". *Urbanistica*, N. 127, 2005, p. 19-25.
- ESTEVEAN, A. y NAREDO, J.M. (2004). "Ideas y propuestas para una nueva política del agua en España". Bilbao, Bakeaz, Colección Nueva Cultura del Agua.
- EUWARENESS (2002). "Integrated Water Management Regimes and more Sustainable Water Resources in Europe: A Case Study Comparison". European Water Regimes and the Notion of a Sustainable Status. European Research Project contracted by the EC-DG XII in respect of the Fifth Framework Programme 1998-2002.
- FNCA (2002). "La directiva marco del agua: realidades y futuros", III Congreso Ibérico sobre Gestión y planificación del Agua (CD, Comunicaciones), 13-17 noviembre 2002, Sevilla. Fundación Nueva Cultura del Agua.
- FURON, R. (1967). "El Agua en el Mundo". Madrid. Alianza Editorial.
- GARRABOU, R. y NAREDO, J.M. (eds.) (1999). "El agua en los sistemas agrarios: una perspectiva histórica". Madrid, Fundación Argentaria.
- GREENPEACE (2007). "El negocio del agua en la cuenca del Segura". www.greenpeace.es.
- ICWE (1992). "Dichiarazione di Dublino sull'uso durevole dell'Acqua". Atti della Conferenza nazionale sull'acqua e l'ambiente, International Conference on Water and Environment, 26-31 gennaio 1992, Dublino.
- INITEC (1984). "Informe de síntesis de los estudios básicos para la redacción del Plan Hidrológico del Sur". Confederación Hidrográfica del Sur de España, Comisión de Planificación Hidrológica. Málaga.
- ISTAT (a) (2003). "Sistema delle Indagini sulle Acque, SIA, La distribuzione dell'Acqua potabile in Italia, anno 1999". Servizio Produzione Editoriale Sistema Statistico Nazionale, Roma.
- ISTAT (b) (2003). "Programma Statistico Nazionale, triennio 2003-2005, Parte Prima Obiettivi e Progetti". Servizio Produzione Editoriale Sistema Statistico Nazionale, Roma.
- ISTAT (c) (2003). "Programma Statistico Nazionale, triennio 2003-2005, Parte Seconda, Tomo 1, Schede identificative dei Progetti". Servizio Produzione Editoriale Sistema Statistico Nazionale, Roma.
- KRINNER, W., LALLANA, C. and ESTRELA, T. (1999). "Sustainable water use in Europe, Part one: sectoral use of water". Environmental Assessment report N.1. Copenhagen, EEA.
- LEGGE n.183, 18 maggio 1989, "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo", supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 23/08/1989, n.196.
- LEGGE n.36, 5 gennaio 1994, "Disposizioni in materia di risorse idriche", supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale 19/171994, n.14.
- LEGGE REGIONALE n.5, 27 Marzo 1998, "Disposizioni in materia di risorse idriche. Istituzione del servizio idrico integrato ed individuazione degli ambiti territoriali ottimali", in attuazione delle legge 5 gennaio 1994, n.36, BURV 31 marzo 1998, n.28.
- LEGNANI, F. (a) (2005). "Assetto hidrogeológico, tutela delle acque, pianificazione territoriale e urbanistica". *Urbanistica*, N. 127, 2005, p. 14-19.
- LEGNANI, F. e ZAZZI, M. (b) (2005). "Una nuova cultura dell'acqua. Opportunità per il governo del territorio". *Urbanistica*, N. 127, 2005, p.7-9.
- LEY 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. BOE n.189 de 08.08.1985.
- LEY 46/1999, de 13 de diciembre, de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. BOE n.298, de 14.12.99.
- LEY 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, BOE n.161, de 06.07.1, Corrección de errores. BOE n°184, de 02.08.01.
- LÓPEZ, J. y NAREDO, J.M. (eds.), (1997). "La gestión del agua de riego". Madrid, Fundación Argentaria.
- LÓPEZ, J. (2002). "Los problemas del agua y su gestión en el territorio Andaluz", Ponencia, UIA, La Rábida.
- LÓPEZ-CAMACHO, B. (2000). "El uso ecológico del agua. Prioridades según el pensamiento social. Nueva ética del agua". OP. Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos. Vol. 1, N. 50, p. 92-99.
- MARCUELLO, C. y MEREDIZ, M. (2003). "Eurowaternet Quantity, Technical Guidelines for implementation". Technical Report N.99. Copenhagen. European Environmental Agency.
- MARTÍNEZ, J., y ESTEVE, M. (2002). "Agua, Regadío y sostenibilidad en el Sudeste ibérico". Bilbao. Bakeaz, Colección Nueva Cultura del Agua.

- MARTÍNEZ, J., y BRUFAO, P. (2006). "Aguas limpias, manos limpias. Corrupción e irregularidades en la gestión del agua en España". Bilbao, Bakeaz, Colección Nueva Cultura del Agua.
- MATARÁN, A. y VALENZUELA, L.M. (2004). "Water and regional planning: hypothesis in the coastal area of Granada". *Management of Environmental Quality: An International Journal*, Vol. 15, N. 2, p. 143-153.
- MINISTERO DELL'AGRICOLTURA (1990). "Po, Acqua Agricoltura Ambiente", Volume Nono, Rapporto di Sintesi. Bologna. Società editrice Il Mulino.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE (2000). "Atti della prima conferenza Nazionale sulla Tutela delle Acque", Roma, 1999. Coordinamento Editoriale di Terzani, C., Allegrini, T., Pennazza P. Roma. La Piramide.
- MMA (1999). "Libro Blanco del Agua", Documento de Síntesis. Centro de Publicaciones. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.
- MMA (2000). "Libro Blanco del agua en España". Madrid. Jacaryan, S.A., Ministerio de Medio Ambiente.
- MMA (2002). "Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico Nacional". Documento de Síntesis. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.
- MOPT (1993). "Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional". Madrid. Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- MTPWWM (2000). "A Different Approach to Water, Water Management Policy in the 21st Century". Ministry of Transport, Public Works and Water Management. Delft, The Netherlands.
- ORDEN de 6 de septiembre de 1999 (BOE 17/09/1999) por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del "Plan Hidrológico de Cuenca Sur", aprobado por Real Decreto 1664/1998 de 24 de julio.
- PEDREGAL, B. (2002). "Planificación Hidrológica y demografía: el estudio de la población en relación con los modelos de gestión del agua". III Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua, Sevilla, 2002.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO (2002). "Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche", Documento Preliminare. Comitato per la formazione del Piano Generale di Utilizzazione delle Acque pubbliche (L.P. n. 3/00 art.6), 2002. Trento. Dipartimento Ambiente.
- R.D. 1138/1990 de 14 septiembre, "Reglamentación técnico- sanitaria para abastecimiento y control de calidad de aguas potables", BOE n. 226 de 23.12.89, transposición de la directiva 80/778/CEE calidad de las aguas para consumo urbano.
- R.D.-LEY 11/1995, de 28 de diciembre, "por el que se establecen las Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas". BOE n.113 de 12.05.95.
- R.D. 261/ 1996, del 16 febrero, "Protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias", BOE n.61 de 11.03.96 traspone la directiva del Consejo 91/676/CEE.
- R.D. 1664/1998, "Aprobación de los Planes Hidrológicos de Cuencas", BOE n. 191 de 11.08.98.
- R.D. 2116/1998, "Normas aplicables para tratamiento aguas residuales urbanas", transpone dir. 98/15/CEE que modifica la 91/271/CEE. Modifica el Real Decreto 509/1996, BOE 77, 29.03.96.
- R.D. Legislativo 1/2001, "Texto Refundido de a Ley de Aguas", BOE n.176 de 24.07.01.
- R.D.-LEY 2/2004, de 18 de junio, "por el que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, BOE. n. 148 de 19.06.04". (Programa AGUA).
- R.D. 907/2007, de 6 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. BOE n. 162 de 07.07.07
- REGIONE BASILICATA (2004). "L'acqua a metà del guado: la seconda fase del QSC 2000-2006 e l'applicazione della Direttiva Quadro 2000/60/CE". Matera, 30 gennaio 2004 Conferenza Permanente dei Presidenti delle Regioni e delle Provincie Autonome, Gruppo183.
- REGIONE VENETO (1990). "Piano Regionale di Risanamento delle Acque", approvato dal Consiglio Regionale con provvedimento in data 1 settembre 1989, n.962. Segreteria Regionale per il Territorio, Venezia. Regione del Veneto.
- REGIONE VENETO (1999). "Modello Strutturale degli Acquedotti", art.14, l.r. 27 marzo 1998, n.5, adottato dalla Giunta Regionale con propria deliberazione n.83/CR il 7 settembre 1999, Venezia. Segreteria Regionale dell' Ambiente, Direzione Geologia e Ciclo dell'Acqua.
- REGIONE VENETO (a) (2000). "La tutela e la gestione delle acque nel Veneto". Venezia. Edizioni Hyper s.r.l.
- REGIONE VENETO (b) (2000). "Tutela delle acque dall'inquinamento", decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152 come modificato e integrato dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n.258. Venezia. Edizioni Hyper s.r.l.

- REGIONE VENETO (a) (2001). "Piano Direttore 2000, Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia", Pubblicazione a cura della Giunta Regionale del Veneto. Venezia.
- REGIONE VENETO (b) (2001). "Veneto in Cifre 2000-2001". Giunta Regionale Segreteria Regionale Affari Generali e Programmazione, Unità di Progetto Statistica, 2001. SISTAN.
- REGIONE VENETO (a) (2004). "Piano di Tutela delle Acque", Art. 41 D.Lgs.152/1999, Proposte di Piano, Venezia.
- REGIONE VENETO (b) (2004). "Piano di Tutela delle Acque", Giunta Regionale n.4453, 29 dicembre 2004.
- RIGOSI, A., FRANCO, D., MANNINO, I., ZANETTO, G. e VALENZUELA, L.M. (2005): "La politica dell'acqua nell'Unione Europea. Scelte di tutela delle risorse idriche: un confronto tra Italia e Spagna" Rivista Estimo e Territorio, Edagricole. Vol 68, N.5, p.31-41.
- RUIZ, F. (1987). "Panorámica del Agua en la Cuenca del Sur, 1960-1985". Málaga. Confederación Hidrográfica del Sur.
- SÁENZ, G. (1998). "El agua a debate desde la universidad". Congreso Ibérico sobre planificación y gestión de aguas, 1998, Zaragoza. Fundación Nueva Cultura del Agua.
- SIRONNEAU, J. (1997). "L'Acqua, nuovo obiettivo strategico mondiale". Trieste. Asterios Editore.
- VALENZUELA, L.M. y MATARÁN, A. (2007). "Criterios e Indicadores para la formulación de un Observatorio de Desarrollo Territorial de las relaciones entre agua, agricultura y paisaje". Observatorio Medioambiental, N. 10, p. 243-263.
- VALENZUELA, L.M. y MATARÁN, A. (2008). "Environmental indicators to evaluate spatial and water planning in the coast of Granada (Spain)". Land Use Policy Vol. 25, 1, p. 95-105.
- VENEZIAN, M.E.; DI BATTISTA, F. and SALVATI, L. (2006). "Water resources in Italy: availability and agricultural uses". Irrigation and Drainage, N. 55, p. 115-127.
- WWI (2001). "State of the world 2001. A World Watch Institute report on progress toward a sustainable society". World Watch Institute. London. W.W. Norton and Company.
- ZANGHERI, P. (2000). "L'acqua sotterranea: una risorsa nascosta. Pozzi acquiferi e falde nella provincia di Venezia". Provincia di Venezia, Venezia.
- ZAUPA A. (2001). "Ricarica degli Acquiferi della pianura veneta da parte dei corsi d'acqua: analisi del passato e previsione per il futuro". Tesi di Laurea, Università Ca'Foscari, Venezia.
- ZAZZI, M. (2005). "Partecipazione e processi negoziali per il governo dei bacini idrografici". Urbanistica, N. 127, 2005, p.25-29.