REVISIÓN DE LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y AL MAR, EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JUCAR, (DATOS DE 2008).

Menor Salazar, C. y Morán García, A.

Asociación Vertido Cero

www.vertidoscero.com

AGUAS

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Actualmente el agua ha pasado de considerarse recurso natural para la construcción de infraestructuras y saneamiento a constituir el elemento básico por el cual se regulan los ecosistemas hídricos, clave para alcanzar el buen estado ecológico y ambiental (Munné y Prat, 2004)[1]. Su máximo exponente es la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE; en adelante, DMA)[2], por la que se establece un marco comunitario para la protección y gestión de las aguas desde la perspectiva hidrológica (usos del agua, efectos de inundaciones y sequías) hasta la ecológica (prevención de la contaminación y ecosistemas acuáticos), tanto de masas de agua superficiales como subterráneas.

Se presenta en esta comunicación un análisis de las posibilidades de reutilización de las aguas residuales depuradas en la Demarcación Hidrográfica del Júcar (en adelante, DHJ); teniendo como objetivos:

- Revisión de los informes de vertido autorizado de la Demarcación Hidrográfica del Júcar (DHJ).
- Identificación de las demandas según los usos del agua (urbano, agropecuario, industrial y otros).
- Comparación de los vertidos autorizados con la demanda de agua según los usos.
- Revisión de la depuración y reutilización de las aguas residuales en la Comunidad Valenciana.

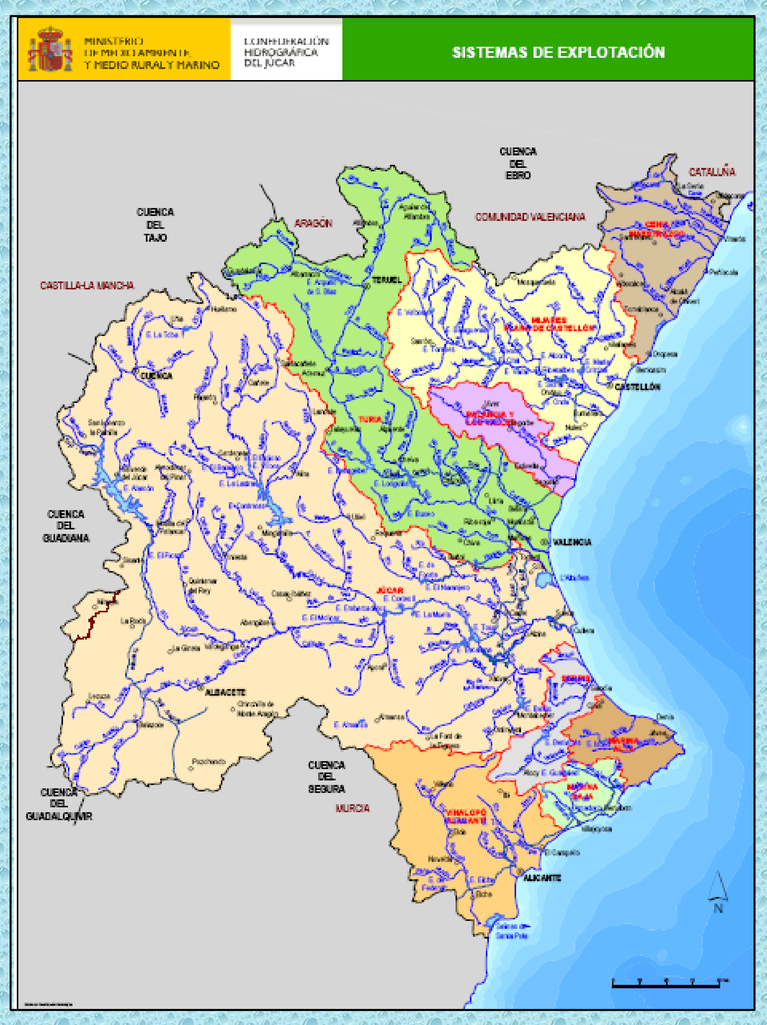

Figura 1: Sistemas de explotación de la Demarcación Hidrográfica del Jucar

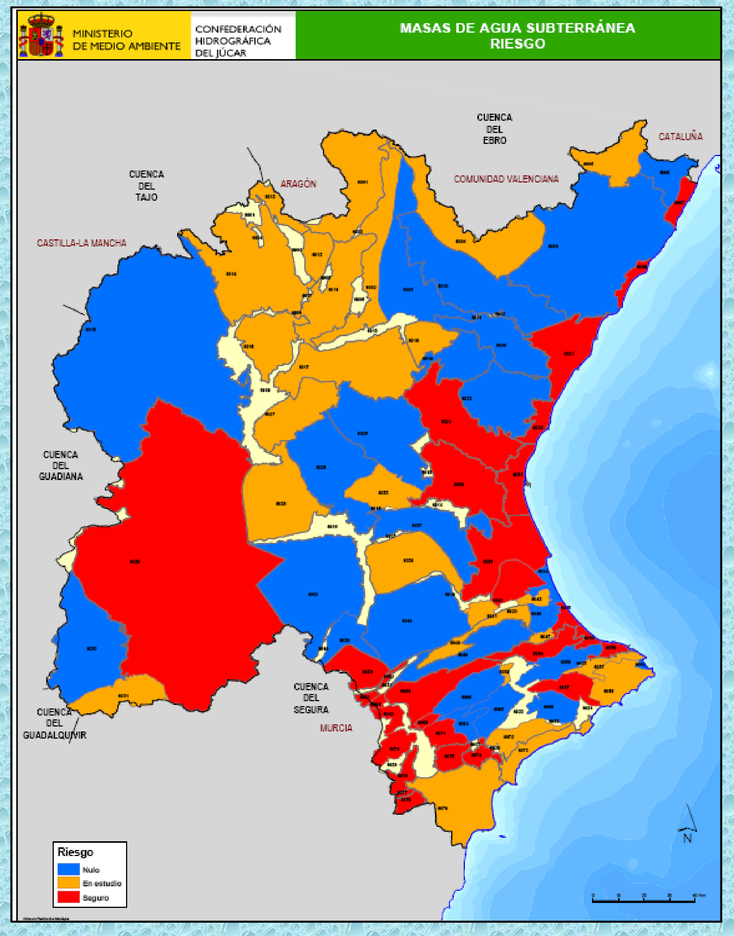

Figura 2: Riesgo de incumplimiento de los objetivos DMA en aguas subterráneas

DESCRIPCIÓN DE LA DHJ

La demarcación tiene una extensión de 42.989 km², con unos recursos hidráulicos de 4.142 Hm³/año, de los cuales más del 80% corresponden a los ríos Mijares, Turia y Júcar. (Figura 1)

Los recursos hídricos en la Cuenca se caracterizan por estar fuertemente regulados por presas y azudes.

Existe una pérdida de la calidad del agua desde el curso medio-alto, dada la actividad agropecuaria e industrial, y los vertidos urbanos. Asimismo existe una sobreexplotación de las masas de agua superficiales y subterráneas que provocan un descenso del nivel piezométrico y problemas de intrusión marina.

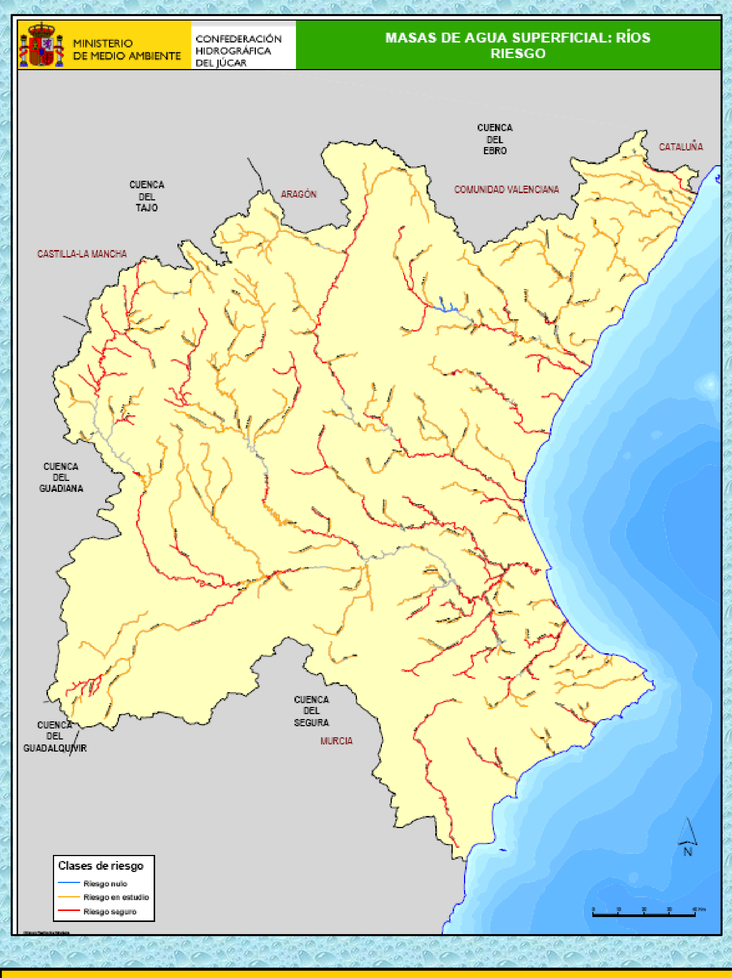

Figura 3: Riesgo de incumplimiento de los objetivos DMA en ríos

PRESIONES Y USOS DEL AGUA EN LA DHJ

La DHJ es una de las cuencas con mayor porcentaje de riesgo seguro de no cumplir los objetivos de la DMA. Así el 40% de las masas de agua superficiales (117) y un 46 % de masas de agua subterráneas se encuentran en riesgo seguro de no cumplir dichos objetivos. (Figuras 2 y 3).

Por otro lado la demanda principal de agua procedente de los usos urbanos, agropecuario e industrial tienen como consecuencia un déficit de la cuenca de 353,39 Hm³ anuales. (Tabla 1)

En base a los datos del Informe de Autorizaciones de Vertido a Dominio Público Hidráulico (MARM, 2008)[3a], en la DHJ existen 1078 vertidos, lo que representa 419,5 Hm³/año. Por otro lado en el Informe de Autorizaciones de Vertido a Mar (MARM, 2008)[3b],para la Comunidad Valenciana se registran 43 vertidos, de los cuales 24 son industriales, con un volumen de 1.642,5 Hm³/año y 19 son urbanos, sin detallarse el volumen. (Tabla 2).

Los datos presentados por el MARM parecen mostrar una ausencia de información significativa de vertidos urbanos al mar y un elevado volumen de vertidos industriales al mar. Si se analiza la relación demanda/vertidos en la cuenca se observa cómo en el caso de los vertidos urbanos, estos solo representan el 32 % de la demanda urbana; debido posiblemente a la existencia de vertidos no autorizados o no contemplados.

Además de todo lo indicado, actualmente dentro de la Comunidad Valenciana existen 450 EDARs con un vertido total de 508 Hm³/año, de los cuales 309 Hm³/año se reutilizan. (Nota de prensa de la Generalitat Valenciana a 26/09/2010).

BALANCE HIDROLÓGICO	*Plan Hidrológico de la Cuenca del Río Júcar. Aprobado RD 1664/1998*		
Aportes	**2007/2009**	**Demandas**	**2007/2009**
Superficiales renovables propios	1451,58	Demanda industrial*	90,00
Acuíferos renovables	1549,57	Demandas urbana	715,60
Trasvase	125,00	Demanda agraria	2482,13
Reutilización-retorno	91,69	Demanda ganadera	15,82
Desalación agua de mar	115,93	Demanda recreativa	10,61
Subtotal	3333,77	Demanda medioambiental	60,00
Pérdidas			
Desagüe al mar	80,00		
Evaporación embalses	60,00		
Otras	173,00		
Total	3020,77	**Total**	3374,16
		DÉFICIT	**353,39**

Tabla 1. Balance hidrológico de la DHJ, datos 2007/2009. Fuente: Documento Técnico de Referencia: Metodología y Resultados de la Estimación de Demandas. Confederación Hidrográfica del Júcar, MARM[4].

Nota: Este Documento Técnico se basa en una serie de encuestas que no representan la totalidad de los aportes y demandas de la Cuenca, por lo que para hacer el cálculo adecuado al balance hidrológico se ha estimado el 100%.

(*) El volumen de demanda industrial no representa la demanda total de este sector dado que parte del mismo se haya incluido en el concepto de demanda urbana.

C.A.VALENCIA			
Naturaleza del vertido		nº	V (m3/año)
Urbanos	<2.000 eh	0	0
	2.000-10.000 eh	4	0
	>10.000 eh	15	0
	Sin datos	0	0
	Total urbanas	**19**	**0**
Industriales	Sin sustancias peligrosas	6	391.295
	Con sustancias peligrosas	6	6.807.050
	Subtotal	**12**	**7.198.345**
	Refrigeración	5	1.455.423.410
	Piscifactorías	3	16.852.050
	Aguas de achique de minas	0	0
	Total Industriales	**20**	**1.479.473.805**
Otros		4	163.113.365
TOTAL		**43**	**1.642.587.170**

Tabla 2. Datos relativos al Informe de Autorizaciones de Vertido a Mar (Datos del 2008) para la Comunidad Valenciana.

CONCLUSIONES

A la vista de las presiones y usos del agua analizados en esta comunicación, la Asociación Vertidos Cero propone un mayor esfuerzo en la reutilización de aguas regeneradas, sobre todo las situadas en el litoral valenciano, como principal solución para paliar el déficit actualmente existente en la Cuenca, presentando como beneficios adicionales:

- Evitar el vertido directo al mar por emisario submarino, consiguiendo una mejora de la calidad de las aguas de baño en las playas.
- Reducción de la explotación de acuíferos, y por lo tanto, el riesgo de intrusión salina.
- Mantenimiento de un caudal ecológico estable de calidad que permita un buen estado de las masas de agua.
- Se conseguirá mayor eficiencia del recurso y por tanto una sostenibilidad de los usos urbanos, agrícolas e industriales creando con ello, un sistema más productivo y competitivo.

REFERENCIAS

1- Munné, A. y Prat, N. 2004. La diagnosis y mejora de los ecosistemas fluviales mediante la Directiva Marco del Agua. Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA).

2- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. (DOL nº327, 22.12.2000).

3- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. 2009. Informe de Autorizaciones de Vertido a Dominio Público Hidráulico y a Mar.

4- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. 2009. Documento Técnico de Referencia: Metodología y resultados de la estimación de demandas. Ámbito territorial de la Cuenca Hidrográfica del Júcar.