



# El Trasvase Tajo-Segura

*Lecciones del pasado*



## **El Traspase Tajo-Segura**

- Lecciones del pasado-

WWF/Adena  
Gran Vía de San Francisco, 8-D  
28005 Madrid  
Tel.: 91 354 0578  
Fax.: 91 365 6336  
[www.wwf.es](http://www.wwf.es)  
[info@wwf.es](mailto:info@wwf.es)  
[www.panda.org/dams](http://www.panda.org/dams)

**Textos:** Miguel Ángel Hernández Soria  
**Edición:** Meinke Schouten

Ilustración de primera página: El río Segura en su  
pase por Orihuela (WWF/Adena Guido Schmidt)

Abril 2003

WWF/Adena agradece la reproducción y divulgación  
de los contenidos de esta publicación en cualquier tipo  
de medio, siempre y cuando se cite la fuente.

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>1. ANTECEDENTES SOBRE EL TRASVASE</b> .....	<b>3</b>
1.1 FINES Y JUSTIFICACIÓN .....	3
1.2 CRONOLOGÍA.....	4
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	6
1.4 GESTIÓN .....	6
<b>2. SITUACIÓN ACTUAL</b> .....	<b>9</b>
2.1 VOLUMEN Y DESTINO DE LAS AGUAS TRASVASADAS .....	9
2.2 PRECIO DEL AGUA Y CONTRAPRESTACIONES A LA CUENCA CEDENTE .....	10
<b>3. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES</b> .....	<b>12</b>
3.1 EJECUCIÓN DEL PROYECTO .....	12
3.2 EXPLOTACIÓN .....	13
<b>4. IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS</b> .....	<b>17</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	<b>19</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN</b> .....	<b>22</b>

## 1. ANTECEDENTES SOBRE EL TRASVASE

### 1.1 Fines y justificación

La idea del trasvase Tajo-Segura surge de una serie de planteamientos que evolucionan paralelamente a lo largo de la historia. Por un lado, en la Península Ibérica existen áreas del sureste que sufren unas condiciones de aridez que provocan un déficit hídrico crónico que al entender de muchos es necesario corregir para no limitar el desarrollo económico. De otra parte, las especiales condiciones meteorológicas (insolación y carencia de heladas) de estas áreas permiten, si se disponen los recursos hídricos pertinentes, obtener importantes rendimientos agrícolas.

Por último, se baraja también el concepto de que en algunas cuencas, como la del Tajo, el agua sobra (“se pierde en el mar”) y los rendimientos que se obtienen de su uso son menores de los que se obtendrían con ese agua excedente en otras zonas.

Bajo estos supuestos, a finales de la década de los 60 se inician los trámites para construir un acueducto desde el río Tajo con capacidad para trasvasar 1000 Hm<sup>3</sup> a tierras de las provincias de Murcia y Alicante (Cuencas del Segura y del Júcar) y, en menor medida, de Almería (Cuenca del Sur). La Ley 21/1971, de 19 de junio, por la que se regula el aprovechamiento conjunto de los ríos Tajo-Segura permite inicialmente el trasvase de 600 Hm<sup>3</sup>/año (400 para regadíos, 110 para abastecimiento urbano y 90 Hm<sup>3</sup>/año para cubrir las posibles pérdidas en el transporte y distribución).

La Ley deja abierta la posibilidad de ampliar el trasvase a los 400 Hm<sup>3</sup> restantes en una segunda fase en caso de que se demuestre la existencia de más excedentes en la cuenca cedente. Sin embargo, con el tiempo la cifra de 1000 Hm<sup>3</sup> se asume como imposible de conseguir dadas las disponibilidades reales de la cuenca del Tajo.

Distribución de las aguas de la 1ª fase del Traspase (Hm <sup>3</sup> /año)	
Para regadíos :	
Vega alta y media del Segura	65
Regadíos de Mula y su comarca	8
Lorca y valle del Guadalentín	65
Riegos de Levante, margen izquierda y derecha, vegas bajas del Segura y saladares de Alicante	125
Campo de Cartagena	122
Valle del Almanzora en Almería	15
Total regadíos :	400
Para abastecimiento urbano :	110
Pérdidas (15%) :	90
<b>TOTAL :</b>	<b>600</b>

Tabla 1.1 Distribución de las aguas de la primera fase del trasvase Tajo-Segura (hm<sup>3</sup>/año)

A pesar de la evidente falta de caudales en el Tajo, en 1995, por medio de un decreto-ley se permite aumentar en 50 Hm<sup>3</sup> los volúmenes de aguas trasvasables para destinarlos a la cuenca

del Guadiana. La aportación de este agua está pendiente de la construcción de la correspondiente infraestructura, pero el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo ya dispone en 1998 como definitivo que se podrán trasvasar  $650 \text{ Hm}^3$  en el futuro inmediato.

Cuando se pone en funcionamiento el trasvase a finales de los años setenta los técnicos responsables de la obra calculan un déficit estructural de unos  $500 \text{ Hm}^3$  para la cuenca del Segura. Hoy en día los responsables del Ministerio de Medio Ambiente calculan que ese déficit se ha incrementado, y ello a pesar de existir el trasvase. Las cifras que se barajan al respecto son distintas según el organismo o el documento que se consulte pero abarcan una horquilla de entre los  $1.000$  y los  $2.500 \text{ Hm}^3$ . Precisamente son algo de más de  $1.000 \text{ Hm}^3$  los que se pretenden trasvasar ahora desde el Ebro.

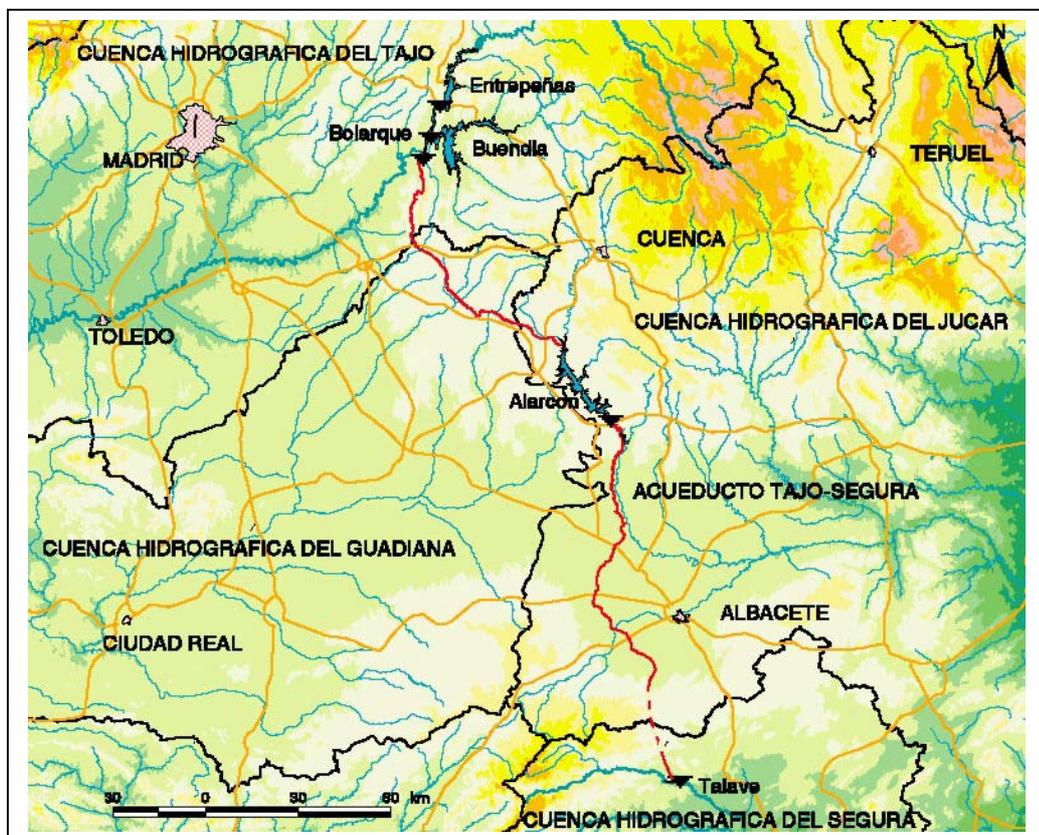


Ilustración 1.1 Croquis del Trasvase Tajo-Segura (trazado en color rojo)

## 1.2 Cronología

El trasvase entre la cuenca del río Tajo (vertiente atlántica de la Península Ibérica) y la cuenca del río Segura (vertiente mediterránea) tiene una larga historia que se puede resumir en los siguientes acontecimientos clave:

- En 1.933 el Plan Nacional de Obras Hidráulicas publica el primer proyecto de trasvase Tajo-Segura, pocos años después se plantea también la posibilidad de un trasvase Ebro-Levante.

- En 1957 y 1958 se inauguran los embalses de Entrepeñas y Buendía que posteriormente regularán el agua que alimentare el trasvase.
- En 1967 se inician los trámites legales de aprobación del proyecto de trasvase.
- En 1968 se aprueba el proyecto en Consejo de Ministros.
- En 1971, con las obras ya iniciadas, se aprueba la Ley 21/1971, de 19 de junio, por la que se regula el aprovechamiento conjunto de los ríos Tajo-Segura.
- Entre 1972 y 1974, el Ministerio de Agricultura dicta una serie de Decretos en los que declara el interés nacional de las zonas regables por el trasvase. Se enmarcan en grandes comarcas de actuación para las que declara la utilidad pública y el interés social.
- En 1978 finalizan las obras del trasvase y llegan las primeras aguas del Tajo al Levante español.
- En 1980 se aprueba la Ley 52/1980 sobre Régimen Económico de la explotación del acueducto Tajo-Segura que establece el cálculo de las tarifas, su liquidación y destino, asigna volúmenes trasvasados entre abastecimientos y riegos, dicta las normas técnicas de explotación y crea la Comisión de Explotación del ATS.
- En 1985 se aprueba el Real Decreto 2530/1985 de 27 de diciembre sobre Régimen de explotación y distribución de funciones en la gestión técnica y económica del acueducto Tajo-Segura.
- En 1987 se aprueba la Ley 13/1987, de 17 de julio, sobre derivación de volúmenes de agua a través del acueducto Tajo-Segura, con carácter experimental, al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. En 1990, se aprueba el Real Decreto-Ley 6/1990, de 28 de diciembre por el que se establece el régimen de derivación de aguas con destino al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. Este R.D-L se prorroga en el R.D-L 5/1993.
- En 1995 se aprueba el Real Decreto-Ley 8/1995, de 4 de agosto, por el que se adoptan medidas urgentes de mejora del aprovechamiento del trasvase Tajo-Segura. Aumenta el volumen trasvasable en 50 Hm<sup>3</sup>/año con destino a abastecimientos en la cuenca del Guadiana y a la mejor hídrica del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel.
- En 1995 el Gobierno aprueba la reducción temporal del caudal del río Tajo a su paso por Aranjuez, establecido en la Ley 52/1980, de 6 a 3 m<sup>3</sup>/ sg para atender las necesidades del Segura.
- En 1998 se aprueba por Real Decreto 1664/1998 de 24 de julio, el Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo que fija definitivamente en 650 Hm<sup>3</sup>/año el volumen de agua trasvasable por el ATS.

- En 2001, se aprueba la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional que fija en 240 Hm<sup>3</sup> el volumen mínimo de reserva de agua embalsada en Entrepeñas-Buendía por debajo del cual no es posible trasvasar y que proyecta la realización del acueducto a la llanura manchega e importantes obras de regulación y conexión en el postravase.

Algunos aspectos significativos de esta cronología son la extraordinariamente corta tramitación que tuvo el proyecto en su fase inicial, con un plazo muy escaso para la participación pública, la convalidación que recibe el proyecto una vez se ha instaurado en España el sistema democrático, año 1978, y la inexistencia de un mecanismo de evaluación y seguimiento ambiental del proyecto y de su funcionamiento.

### 1.3 Descripción del proyecto

El trasvase tiene 286 km. de longitud, comienza en los embalses de Entrepeñas (río Tajo, 804 Hm<sup>3</sup> de capacidad) y Buendía (río Guadiela, 1639 Hm<sup>3</sup>). Aguas abajo de éstos se encuentra el embalse de Bolarque (605 m.s.n.m.) , desde el que se impulsa el agua por dos tuberías de tres metros de diámetro y 1070 m. de largo hasta el depósito de La Bujeda (850 m.s.n.m., 6 Hm<sup>3</sup>).

De La Bujeda sale un acueducto con una capacidad de 33 m<sup>3</sup>/sg, hasta el embalse de Alarcón situado sobre el río Júcar. Aquí las aguas se mezclan con las de una tercera cuenca, la del Júcar. De Alarcón el agua discurre por el propio río hasta el llamado contraembalse de Alarcón, para derivarse en un nuevo tramo del acueducto hasta el embalse de Talave (río Mundo, cuenca del Segura), final del recorrido.

Desde el Talave el agua se distribuye utilizando una compleja red de cauces, canales y embalses de regulación que abarcan la cuenca del Segura y parte de las áreas gestionadas por las Confederaciones Hidrográficas del Júcar en Alicante y del Sur en Almería. Todo ello, es lo que se conoce como infraestructura del postravase, el cual cuenta inicialmente con dos canales (derecha e izquierda) que parten del Azud de Ojós. El canal de la margen derecha se dirige hacia el sur. El de la margen izquierda se subdivide en dos, uno que se dirige al noreste hacia Crevillente- Alicante y otro al este, al embalse de la Pedrera.

Como elementos clave a considerar en el postravase están:

- El empleo de los cauces naturales del río Mundo y del río Segura para el transporte del agua del Tajo.
- La mezcla de aguas del Tajo con las propias de la cuenca receptoras
- La indiferenciación entre las aguas destinadas a abastecimiento y las destinadas a riego
- La complejidad de la red de distribución existente en la cuenca receptora. Las infraestructuras dependientes del trasvase se añaden y se conectan con las de los sistemas de regadíos tradicionales y con las de las redes de abastecimiento (canales del Taibilla).

### 1.4 Gestión

La gestión del trasvase corre a cargo de la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura en la que están representados la administración hidráulica, la administración

central y autonómica y los usuarios del trasvase. En condiciones hidrológicas excepcionales es el Consejo de Ministros el competente para adoptar decisiones.

En los planes hidrológicos nacionales y de cuenca están recopiladas las normas por las que se ha de regir la gestión del trasvase y que deben ser aplicadas por las respectivas Confederaciones Hidrográficas (Tajo y Segura) dependientes del Ministerio de Medio Ambiente y la Comisión de Explotación.

Por su parte, la gestión del agua para abastecimiento en la Cuenca del Segura está encomendada a la Mancomunidad de Canales del Taibilla, organismo autónomo dependiente también del Ministerio de Medio Ambiente. Para proporcionar este servicio, la Mancomunidad cuenta con los recursos del río Taibilla, íntegramente asignado a este fin (unos 60 Hm<sup>3</sup> de media anual, con un máximo observado de 90 y un mínimo de 39), la dotación para abastecimientos prevista en la Ley 52/1980 de regulación del régimen económico de la explotación del acueducto Tajo-Segura (110 Hm<sup>3</sup>/año), y los volúmenes procedentes de contratos de suministro de aguas que la Mancomunidad suscribe con terceros (en cuantías variables, hasta 8 Hm<sup>3</sup>/año).

Actualmente, la Mancomunidad es responsable del suministro de agua potable en alta a 76 municipios (todos los de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia) excepto Jumilla, Yecla y Aledo), 32 de ellos situados en la Comunidad Autónoma de Valencia (28 en la Cuenca del Segura y 4 de ellos en la Cuenca Hidrográfica del Júcar), a la Base Naval de Cartagena y a las bases aéreas del Mar Menor y Alcantarilla y entidades estatales como Junta del Puerto de Cartagena, Repsol Petróleo S.A., Empresa Nacional Bazán, Empresa Nacional de Fertilizantes S.A., Aeropuerto de Alicante, Confederación Hidrográfica del Segura y Empresa Nacional del Gas, S.A.

Por último, corresponden a las comunidades de regantes el reparto del agua del trasvase destinado al regadío conforme a lo estipulado en el cuadro siguiente.

<b>Aplicación de los recursos trasvasados para regadío</b>			
<b>Zonas de riego</b>	<b>Volumen (Hm<sup>3</sup>)</b>		<b>Superficie (ha)</b>
	<b>parc.</b>	<b>total</b>	
Vegas alta y media del Segura		65	21.612
Zona 1ª (Cieza, Calasparra)	13.5		4.479
Zona 2ª (Abarán, Blanca, Ulea)	8.0		3.652
Zona 3ª (Archena, Molina)	9.1		2.802
Zona 4ª (Abanilla, Fortuna, Santomera)	17.9		4.645
Zona 4ª. Ampliación	7.1		1.688
Zona 5ª (T. de Cotillas, Albudeite, Ojós, C. del Río, Alguazas, Ceutí, Villanueva)	9.4		4.366
Regadíos de Mula y su comarca		8	3.150
Mula y Pliego	4.0		2.400
Yéchar	4.0		750
Lorca y valle del Guadalentín		65	27.815
Lorca	30.0		13.815
Resto (Sangonera, Librilla, Alhama, Totana)	35.0		14.000
Riegos de Levante, margen izquierda y derecha, vegas bajas del Segura y saladares de Alicante		125	58.878
Riegos de Levante, margen izquierda	97.5		38.190
Riegos de Levante, margen derecha	5.5		3.993
La Pedrera	14.5		15.195
Saladares de Albatera	7.5		1.500
Campo de Cartagena		122	32.800
Valle del Almanzora en Almería		15	3.000
<b>Total regadíos :</b>		<b>400</b>	<b>147.255</b>

**Tabla 1.2 Aplicación de los recursos trasvasados para regadío**

## 2. SITUACIÓN ACTUAL

### 2.1 Volumen y destino de las aguas trasvasadas

Según establece el Plan Hidrológico de la Cuenca, del Tajo sólo son trasvasables a otras cuencas 650 Hm<sup>3</sup> al año. De estos, 600 irían destinados al Segura para regadíos y abastecimiento y 50 al Guadiana, en este segundo caso bien para la regeneración de las Tablas de Daimiel (máximo 30 Hm<sup>3</sup> /año y 60 Hm<sup>3</sup> /3 años) o bien, de ejecutarse el acueducto previsto, para abastecimiento de pueblos en la llanura manchega. El proyecto para esta infraestructura se encuentra ya en avanzado estado de tramitación y las obras podrían comenzar durante 2003.

Como garantía de recursos en la cuenca cedente se ha establecido en el PHN un límite mínimo de agua embalsada en Entrepeñas-Buendía de 240 Hm<sup>3</sup>, por debajo del cual no se podría trasvasar agua por el ATS.

Desde que el ATS comenzó a funcionar, los volúmenes trasvasados se han incrementado a lo largo de los años hasta que, a finales de los 90, se ha alcanzado por dos veces el límite máximo de 600 Hm<sup>3</sup> destinado al Levante.

AÑO	VOLUMEN
1978/1979	63.14
1979/1980	36.00
1980/1981	253.05
1981/1982	344.62
1982/1983	94.10
1983/1984	141.11
1984/1985	394.78
1985/1986	353.02
1986/1987	377.22
1987/1988	387.55
1988/1989	360.68
1989/1990	267.80
1990/1991	317.72
1991/1992	253.50
1992/1993	185.00
1993/1994	265.00
1994/1995	191.57
1995/1996	372.77
1996/1997	465.00
1997/1998	447.00
1998/1999	561.00
1999/2000	604.95
2000/2001	586.67

Tabla 2.1 Volúmenes trasvasados acumulados anuales (en hm<sup>3</sup>)



Ilustración 2.1 Curva de volúmenes acumulados anuales trasvasados a lo largo de la serie de años de explotación de la vida del TTS.

Los motivos del incremento de aguas trasvasadas hay que buscarlos fundamentalmente en la progresiva disponibilidad de las infraestructuras de aprovechamiento del trasvase y en el incremento de los consumos tanto para regadío como para abastecimiento. Así lo reflejan los datos del Ministerio de Medio Ambiente.

No obstante, en cuanto a los incrementos de consumo, no está del todo claro si se corresponden con las previsiones en cuanto a porcentaje regadío/abastecimiento establece el trasvase. Así, hay que señalar que todavía no se han ejecutado todas las superficies regables previstas inicialmente. Si bien si parece que se han ejecutado otras no previstas. Por contra, es evidente el crecimiento urbano y turístico del Levante español y, con ello, el notable incremento de las necesidades de abastecimiento.

La Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha ha denunciado recientemente que, según datos oficiales, existe un desfase de 113 Hm<sup>3</sup> entre las aguas trasvasadas en los años 1999, 2000 y 2001 y las que se han usado realmente en el riego en el Segura. En este diferencial ya estarían contabilizadas las pérdidas del trasvase por lo que se apunta que se habrían usado para abastecimiento, incrementando las dotaciones existentes para este uso en la Ley del trasvase.

A este respecto, existen desde hace tiempo denuncias de ONGs ambientales que demuestran la desviación de caudales para usos de ocio, turismo y urbanístico. Campos de golf y parques temáticos, como el Terra Mítica de Benidorm, entrarían dentro de estas denuncias.

Por su parte, la Mancomunidad de Canales del Taibilla acepta cualquier demanda de abastecimiento que le llegue, aunque hace tiempo que ha excedido el límite de sus dotaciones. En febrero de 2002, la Mancomunidad reconocía que el año hidrológico anterior se cerró con un déficit de 30 hm<sup>3</sup>, situación que hubo de ser resuelta con un préstamo de los regantes del trasvase, préstamo que a dicha fecha aún había de ser devuelto.

La eficiencia en el transporte del agua trasvasada también se ha puesto seriamente en entredicho tanto por informes oficiales como extra-oficiales. De entrada las asignaciones legales ya preveían unas pérdidas en las conducciones de 90 Hm<sup>3</sup> (15% del total trasvasado). Según el seguimiento que está realizando el CEDEX al respecto las pérdidas reales serían entorno al 10% de los totales trasvasados. Según la Comisión Central de Explotación las pérdidas se podrían haber elevado al 17% en el año 2000-2001.

## **2.2 Precio del agua y contraprestaciones a la cuenca cedente**

Actualmente las tarifas que están abonando los usuarios por las aguas del ATS son las siguientes. Los regantes del trasvase Tajo-Segura pagan unos 0'14 euros/m<sup>3</sup>, cifra que contrasta con los 0'3 euros/m<sup>3</sup> que calcula el PHN que va a costar como mínimo el agua del trasvase del Ebro o con los 0'7 euros/m<sup>3</sup> que calculan otras fuentes independientes.

Por su parte, la media del precio en los abastecimientos de la provincia de Murcia es de 2'17 euros/m<sup>3</sup>. Una tarifa cara en relación al resto de provincias españolas, pero debido fundamentalmente a los altos costes de potabilización y depuración existentes en el sistema de la Mancomuniad del Taibilla.

En estas tarifas se computan los gastos de conducción del agua por el ATS, los cuales se calculan a su vez en virtud del reparto del coste de las obras y de los gastos de explotación, tanto fijos como variables.

Se da la circunstancia de que para compensar económicamente a la cuenca del Tajo por el trasvase de recursos hídricos, la parte correspondiente al coste de la obra se dedica por Ley a realizar obras hidráulicas en la cuenca cedente. En el tiempo que lleva funcionando el trasvase se han aportado a este fondo 162 millones de euros que se reparten en función de la población entre las regiones de Madrid, Castilla-La Mancha y Extremadura. Así, y curiosamente, la región que más compensaciones recibe por el ATS es la más desarrollada y la segunda menos afectada por el trasvase, Madrid. Sin embargo, a Castilla-La Mancha, situada en la cabecera del Tajo ha recibido sólo unos 72 millones de euros.

En ningún caso esos fondos pueden destinarse a otra finalidad que no sea la construcción de obras hidráulicas por lo es dudosa su contribución a un desarrollo integral de las comarcas afectadas. Por otra parte, los alcaldes de los pueblos de la cabecera del Tajo se quejan de no haber recibido contraprestaciones por el trasvase ya que son recibidas por las Comunidades Autónomas y éstas las dedican a fines diversos fuera de lo que es la comarca más directamente afectada por el trasvase.

### 3. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES

Dado el momento histórico en el que se ejecuta la obra (hace tres décadas) el trasvase Tajo-Segura no fue objeto de ningún procedimiento de evaluación ambiental. En la actualidad tampoco es objeto de ningún seguimiento específico a este respecto, ni siquiera para ponderar posibles medidas compensatorias que se pudieran poner en práctica. Todo ello a pesar de que el impacto medioambiental de la obra fue y es muy significativo, tanto en la cuenca cedente como en la receptora y en las zonas de paso.

Los principales impactos ambientales que supone el trasvase los podemos resumir en los siguientes puntos.

#### 3.1 Ejecución del proyecto

En la captación: la construcción de los embalses de Entrepeñas, Buendía y Bolarque (el denominado mar de Castilla) supuso la **destrucción de 11.400 hectáreas de espacios naturales** cuyos reductos han sido hoy en día parcialmente incorporados a la Red Natura 2000 (ZEPA/LIC de la Sierra de Altomira y LIC de los Yesares de Huete). Los hábitats más afectados fueron los bosques y sotos de ribera, los fluviales, los rupícolas, los gipsófilos y los de monte y matorral mediterráneo de encina, quejigo y pino laricio.

En el transporte: la construcción de la canalización supuso un ingente movimiento de tierras (túneles, acueductos y zanjas), así como la **destrucción de vegetación** en una franja de entre 10 y 30 metros a lo largo de los 286 kms. de trazado. Varios espacios naturales quedaron afectados (Sierra de Altomira, Hoces de Alarcón, Sierra de Hellín).

A estos impactos hay que sumar los de las infraestructuras del postrasvase. Hoy en día las infraestructuras del trasvase provocan un **efecto barrera** en la fauna y riesgo de **mortalidad por ahogamientos**, en este caso porque el acueducto va abierto en buena parte del recorrido.

Además, el trasvase Tajo-Segura fue acompañado de la construcción de diversas obras en la cuenca del Segura que de forma conjunta constituyen el denominado **Postrasvase**. Estas obras supusieron la construcción de diversos embalses, como el Embalse del Mayés, la canalización de una parte del río Mundo, la construcción de un considerable conjunto de canales y tuberías para la distribución del agua en la cuenca del Segura, así como otro conjunto de obras como sifones, impulsiones y caminos de servicio.



Ilustración 3.1 Pantano para el trasvase Tajo-Segura

Los efectos ambientales que todas estas obras tuvieron y tienen sobre el **territorio, el paisaje y los valores naturales** de las áreas afectadas permanecen sin evaluar, pero en algunos casos han sido considerables. Cabe destacar los grandes impactos ambientales y ecológicos que supuso la construcción del Azud de Ojos e infraestructuras asociadas, el cual destruyó uno de los enclaves más emblemáticos del **río Segura y uno de los paisajes de huerta morisca** más singulares de todo el Mediterráneo.

### 3.2 Explotación

#### *En la captación:*

La regulación a través del sistema Entrepeñas-Buendía de casi 2.500 Hm<sup>3</sup> en la cabecera del río Tajo y, en particular la derivación de caudales al Segura, ha supuesto un severo impacto sobre el río aguas abajo de la captación. Esto se ve reflejado en dos aspectos fundamentales.

- La **reducción de caudales circulantes** en el río Tajo durante todo el año, pero muy en particular en verano, cuando coinciden las menores precipitaciones y el máximo aprovechamiento de las aguas. En esta época se ha verificado en los últimos años que el río llega a no correr, incumpléndose el caudal mínimo fijado en 6 m<sup>3</sup>/sg al paso por Aranjuez. Los caudales mínimos del río antes de la aparición del trasvase estaban cifrados en 30 m<sup>3</sup>/sg de media y los caudales medios anuales en 150 m<sup>3</sup>/sg.

Según datos del MIMAM el agua trasvasada supone el 60% de las aportaciones naturales de la cabecera del río (1.000 hm<sup>3</sup>/año). Resulta muy significativo igualmente que mientras el volumen de agua trasvasada ha aumentado con los años, en la última década se han reducido los aportes naturales en la cuenca del Tajo en un 10 % y se prevé que por efecto del cambio climático estos aportes puedan seguir bajando entre un 4 y un 10 % más antes del 2030.

La reducción de caudales se ha visto reflejada en el cambio de la dinámica fluvial, la desaparición de los aluviones y, sobre todo, en la degradación de la galería fluvial mientras poco a poco la vegetación palustre ha ido colonizando el propio cauce.

- El **empeoramiento crítico de la calidad de las aguas del Tajo** al perder aportes de calidad en cabecera y crecer los aportes contaminados desde la Comunidad de Madrid a través de los ríos Jarama y Guadarrama. Actualmente la relación entre los aportes de buena calidad recibidos de cabecera y los aportes contaminados del Jarama es de 6/14. Por ello, el río Tajo en su tramo medio (desembocadura del Jarama-Talavera de la Reina) **es hoy en día uno de los ríos más contaminados de Europa.**

Según datos del propio PHN, la calidad de las aguas del Tajo es “deplorable”, incumpliendo la mayor parte de los parámetros de calidad y llegando en ocasiones a niveles en los que el agua no llega a ser apta ni para el riego. La contaminación impide el uso del agua para abastecimiento y baño, como era tradicional, ha destruido la fauna y flora acuática y alterado gravemente la vegetación riparia. Por último, la aparición de **nuevos contaminantes** como el lindano, los PCBs y los hidrocarburos (J.C. Sánchez, UCLM, datos por publicar) plantea un panorama inmediato muy preocupante para la salud pública y el medio ambiente.

### *En el transporte:*

- La conexión entre cuencas ha facilitado el **paso de especies piscícolas de unas cuencas a otras**. El trasvase Tajo-Segura es el responsable de la entrada del pez rojo (*Carassius auratus*), del gobio (*Gobio gobio*) y de la boga del Tajo (*Chondrostoma polylepis*) en la cuenca del Júcar, y de la bermejuela (*Rutilus arcasii*) en la cuenca del Guadiana. Las primeras consecuencias se están conociendo, la boga del Tajo está produciendo híbridos con la loina (*Chondrostoma arrigonis*) del Júcar con lo que esta especie se encuentra en serio riesgo de desaparición. Este problema es particularmente preocupante en la Península Ibérica pues la mayoría de especies y subespecies piscícolas son endémicas de las distintas cuencas.

- La utilización de los cauces del **río Mundo** y del **río Segura** como parte del sistema de distribución de las aguas del trasvase ha provocado en estos ríos una **alteración definitiva de la dinámica fluvial** que afecta tanto a parámetros físicos como a químicos. Ocurre igual en el caso del **río Júcar** que es utilizado también como conducción de las aguas del trasvase entre los embalses de Alarcón y del Picazo.



Ilustración 3.2 El trasvase Tajo-Segura

- **El trasvase también se está dejando sentir en las Tablas de Daimiel**, aunque en este caso sea un mal menor dado que la alternativa es que el humedal de las Tablas se seque definitivamente. Las aguas del trasvase que llegan al Parque Nacional a través del río Cigüela son dulces, cuando las que entraban en condiciones naturales tenían un marcado carácter salino.

### *En el uso en la cuenca receptora:*

- El trasvase, lejos de inducir un efecto paliativo de los problemas existentes en la cuenca del Segura, tiene una serie de **efectos perversos que, a último, agravan la situación medioambiental de la cuenca** en muchos aspectos. El trasvase ha generado una serie de expectativas en los sectores agrícola y turístico que han provocado un **incremento exponencial de las demandas de agua**. De hecho, según recoge el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (PHCS), el déficit estructural se ha duplicado con el paso de los años, ahora es como mínimo de 1000 Hm<sup>3</sup>/año. El trasvase **facilita la legalización de hecho de las explotaciones ilegales e ilegales** y lleva al propio PHCS a plantear 57.000 nuevas hectáreas de regadíos además de las 140.000 ya atendidas por el trasvase.
- **La ocupación de terrenos para regadíos y nuevas urbanizaciones afectan a miles de hectáreas de espacios naturales** provocando la destrucción de la vegetación natural y de los hábitats de especies amenazadas. Los desmontes y roturaciones se hacen en terrenos poco aptos, por tipo de suelo o por pendiente, lo que incrementa los **riesgos de erosión**. También, se recalifican terrenos donde previamente se han provocado **incendios**.
- **La resistencia de la Comunidad de Murcia a proponer espacios para la red Natura 2000** y la reciente **descatalogación de espacios naturales protegidos** en la misma Comunidad a raíz de la aprobación del PHN es un ejemplo de hasta donde pueden llegar los efectos inducidos por las expectativas que crean los trasvases.
- Otros efectos ambientales a señalar y que provoca directamente el trasvase son la **dulcificación de humedales salinos**, por llegada de drenajes de los regadíos, y la **contaminación por nitratos de los acuíferos**, por drenaje de los fertilizantes usados en los campos agrícolas a cauces y acuíferos.

### *En el uso en la cuenca cedente:*

- El trasvase ha dado lugar a una compensación económica a la cuenca cedente que se ha traducido en el desarrollo de un proyecto turístico ligado a la imagen del “Mar de Castilla”. En la Sierra de Altomira, un espacio natural muy bien conservado, se han promovido urbanizaciones de segunda residencia ligadas a la ciudad de Madrid y a la construcción de clubes náuticos. **El uso turístico ocupa miles de hectáreas de terrenos forestales** y mantiene una fuerte presión sobre la zona. Hoy en día el turismo en la zona se encuentra en declive y es objeto de constantes demandas de atención por parte de los ayuntamientos. **Muelles y edificaciones abandonadas forman parte del paisaje actual** de los embalses de Entrepeñas y Buendía debido a la falta de agua.

*Efectos indirectos en el uso:* el trasvase Tajo-Segura se plantea como factor de incidencia indirecta en tres problemáticas muy importantes:

- **La sobreexplotación, contaminación y salinización de los recursos hídricos en la cuenca del Segura:** la sensación de inagotabilidad de los recursos que ha creado el

trasvase ha hecho caer en el olvido la solución de los problemas endógenos de la cuenca receptora.

- La **degradación de la Mancha Húmeda**: la expectativa de que lleguen aguas del trasvase para abastecimiento de las poblaciones contribuye a aplazar la ordenación de las extracciones de agua en la Mancha con graves consecuencias para su posible recuperación ambiental.
- Otro efecto que, de momento podemos considerar indirecto del ATS, es **la propuesta del PHN de realizar nuevas infraestructuras de regulación y de conexión en el entramado del postrasvase**. Es el caso del Túnel Talave-Cenajo, del recrecimiento del embalse de Camarillas y de la conexión Fuensanta-Taibilla, todas ellas potencialmente generadoras de importantes impactos ambientales asociados a las obras. Pero, sobre todo, que suponen un acrecentamiento del entramado del postrasvase, de la capacidad de embalse y de la conexión entre distintos cauces (Mundo y Taibilla). Estas obras parecen justificarse sólo desde la perspectiva de que lleguen más aguas trasvasadas y para facilitar aun más el descontrol en el destino de las mismas.

## 4. IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS

La diversidad y complejidad de los impactos socio-económicos inducidos por el trasvase es enorme y su estudio requiere un espacio que excede en mucho el contenido del presente informe. No obstante, cabe hacer una relación comentada de las principales situaciones de esta índole generadas por el ATS. Entre ellas destacan:

- **Los desequilibrios territoriales:** desde el inicio del trasvase los desequilibrios entre la cuenca cedente y la receptora se han agudizado. Las comarcas cedentes se caracterizan en la actualidad por una menor renta económica, el despoblamiento y el envejecimiento.
- **Los conflictos territoriales:** tanto a escala regional (Comunidades Autónomas) como comarcal, los conflictos políticos o jurídicos son constantes. Esta conflictividad se refleja especialmente en el escenario de las relaciones entre Administración central, autonómica y local y entre los partidos políticos. El factor territorial es uno de los argumentos que más se reflejan en las controversias sobre el ATS.
- **Los conflictos sociales:** se producen con diversos perfiles a veces contrapuestos. Tanto en la cuenca donante, como en la receptora y entre ambas, los hay de carácter medioambiental, vecinal, sectorial e, incluso, económico. Por otra parte, la deriva de los regadíos hacia la intensificación de las producciones y hacia el cultivo bajo plástico ha favorecido la aparición de un nuevo y grave conflicto relacionado con la precariedad laboral y la inmigración legal e ilegal.
- **El mercado negro del agua:** el agua del trasvase se vende e intercambia en muchas ocasiones fuera de los cauces marcados por la normativa. A ello contribuye un mal control administrativo y el hecho de que el precio del agua esté muy por debajo del real al no haberse realizado una internalización de todos los costes asignables al trasvase. Se ha generalizado la venta de agua de los regantes para abastecer a campos de golf o llenar piscinas.
- **La desaparición de actividades y productos tradicionales:** la implantación de los regadíos intensivos y de la agroindustria está llevando a la práctica desaparición de la huerta levantina tradicional, un modelo más sostenible y beneficioso socialmente de producción agrícola que favorecía un mejor reparto de la riqueza y unos productos de mayor calidad.
- **La generación de excedentes de producción:** la intensificación de la producción agrícola en el sureste y las fluctuaciones de las demandas hortícolas han dado lugar a la aparición en algunos casos de excedentes. Estos son eliminados mediante vertido en diversos lugares como vertederos o cunetas de carreteras y caminos.
- **El efecto sobre la calidad de los productos y sobre el consumidor:** el modelo de producción agrícola intensiva del levante español genera productos de peor calidad para el consumidor.

- **El déficit de participación pública:** la gestión del trasvase se dirime en los planos político y técnico, en los que los grupos de presión de la agroindustria y de las constructoras del sector turístico marcan en buena parte las directrices a seguir. Los ciudadanos de a pié y los grupos sociales, especialmente si ponen pegas a la gestión del trasvase, no tienen más vehículo de participación que la denuncia pública. Esta actividad incluso se ha tornado peligrosa para quienes denuncian desde las regiones receptoras del ATS las incongruencias y los impactos del trasvase. Los técnicos, científicos y ambientalistas que se han atrevido a elevar sus críticas a la opinión pública han sido amenazados personalmente y acosados desde la Administración y desde algunos medios de comunicación.

## 5. CONCLUSIONES

El trasvase Tajo-Segura es un claro ejemplo de la gravedad del impacto ambiental, social y territorial que supone la ejecución de una obra de transferencia de recursos hídricos de gran magnitud. La perspectiva de varias décadas de experiencia de funcionamiento permite exponer con criterio y objetividad las preocupantes repercusiones de esta obra emblemática de la ingeniería hidráulica en España.

Las afecciones producidas redundan en una evidencia, la insostenibilidad de un proyecto y de un modelo de gestión del agua que traslada la solución de unos problemas endógenos de una región árida más allá de sus fronteras. Y todo ello a pesar de que el funcionamiento del ATS no ha resultado como estaba planificado en un principio, ya que se estimó un trasvase máximo anual de 600 hm<sup>3</sup> que pasaría a 1000 hm<sup>3</sup> en una fase ulterior que no se ha podido ejecutar.

A la luz de los hechos no cabe cuestionar los beneficios económicos que el ATS ha supuesto en el sureste español y que vienen de la mano de un desarrollismo agrícola y urbanístico que ha sido bien aprovechado por algunos agentes económicos instalados en la zona. Pero tampoco cabe cuestionar los perniciosos efectos que la obra ha supuesto a todos los niveles. En este último punto reside precisamente lo relevante en un momento como el actual en el que están en discusión nuevas grandes infraestructuras de trasvase en España y en el que la nueva Directiva Marco de Agua obliga a una gestión sostenible de los recursos hídricos.

Entre las consecuencias negativas del ATS es de destacar, por tratarse de una de las razones esenciales en las que se fundamentó la obra, que no sólo no ha logrado paliar el déficit hídrico del sureste español, sino que lo ha cronificado y agudizado. Desde que llegan aguas del Tajo el déficit hídrico del Segura no ha dejado de aumentar debido al incremento de las demandas para riego y abastecimiento, y en ello se encuentra justificación para solicitar un nuevo trasvase al Levante, ahora desde el río Ebro.

Por su parte, los efectos en la cuenca del Tajo, cedente de las aguas del ATS, se manifiestan especialmente en el agravamiento creciente de la calidad de las aguas y en el descenso de los aportes naturales, lo que está dando lugar a la alteración de todo el ecosistema fluvial, una parte del cual, se encuentra amparado por las Directivas europeas de protección de aves y de hábitats. A ello hay que sumar el impacto sobre hábitats naturales, fauna y flora que provocó la construcción de las presas del sistema de captación y del acueducto. Desde el punto de vista socioeconómico, la cuenca cedente aparece como una de las más atrasadas del país, con una población en declive y sin ver cubiertas, no ya sus expectativas de desarrollo, sino siquiera las necesidades de abastecimiento de agua.

Por otra parte, la disponibilidad de caudales externos ha conducido a la cuenca receptora, la del Segura, a una situación acomodaticia que ha convertido también en crónica ciertas problemática que también se trataban de atajar. Situaciones tan graves como la sobreexplotación de los acuíferos, la salinización o la contaminación de ríos y arroyos, en particular del Segura, lejos de paliarse, también se han agravado, y mucho, en estas últimas décadas. La seguridad que ofrece disponer de agua del trasvase ha ido aparcando la adopción de medidas que solucionasen los problemas propios del sureste. A la par se han generado

notables impactos sobre el medio natural e, incluso, se han llegado a descatalogar espacios protegidos para ampliar las superficies aptas para nuevos regadíos y urbanizaciones.

Por último, no hay que olvidar los graves problemas de introducción de especies alóctonas y de cambios en la composición química de las aguas que ha supuesto la llegada de aguas del Tajo a las cuencas del Júcar, Segura, Guadiana y del Sur.

Es cierto que el trasvase Tajo-Segura fue diseñado y ejecutado en tiempos donde las preocupaciones sociales y ambientales no formaban parte de las prioridades de los gobernantes. Pero el desarrollo que ha tenido el funcionamiento del ATS y su situación actual mantienen ese planteamiento inicial sin modernizarse y sin incorporar criterios hoy día exigibles en razón de la normativa europea y nacional y de las demandas de la ciudadanía. Ejemplo de ello es la inexistencia de un seguimiento ambiental de la obra y la falta de planteamiento de medidas compensatorias. Tampoco se han fijado con criterio científico los caudales ecológicos en el Tajo, ni existe una política tarifaria en concordancia con el coste real del agua que se trasvasa. Por añadidura, el control y la gestión de las aguas resulta muy opaco, con datos contradictorios según las fuentes y sin auditorías independientes que permitan concretar unas estadísticas mínimamente fiables.

El terreno aparece así abonado para una especulación que ha aflorado de forma muy significativa en el sureste español. El agua se desvía para usos para los que no estaba destinada y se intercambia o se vende. Ya que el consumo crece sin parar y que las estadísticas oficiales indican que se gasta menos agua en el riego, todo indica que se está derivando ilegalmente agua para abastecimiento, turismo y ocio. Ello supone un aumento de las recalificaciones de terrenos, incluso en algunos espacios previamente protegidos, al objeto de inflar la demanda de agua y de obtener las correspondientes plusvalías en el futuro.

Las denuncias del SEPRONA y de los grupos ecologistas locales demuestran lo anterior y, también, prueban la existencia de numerosas y extensas roturaciones para regadíos ilegales. Estos pueden abastecerse de agua del trasvase, aunque estén fuera del perímetro regable, y contribuyen a aumentar las necesidades de agua para la zona.

Es difícil encontrar un caso de un proyecto tan insostenible como el ATS y que afecte de forma tan clara y plena tanto a aspectos sociales como ambientales, territoriales e incluso económicos. El ATS no ha hecho otra cosa que fomentar una cultura del agua basada en la insolidaridad, el derroche y la especulación.

La Ley del PHN español aparece, en este sentido, como una oportunidad perdida, ya que, lejos de intentar paliar o corregir los problemas generados por el ATS prevé la realización de una serie de infraestructuras (acueducto a la llanura manchega, recrecimiento del embalse de Camarillas, conexiones Talave-Cenajo y Taibilla-Fuensanta) que van a incrementar los volúmenes trasvasables, la conectividad entre cuencas y la falta de control en el destino de las aguas trasvasadas.

Con todos estos planteamientos no parece que el ATS vaya a estar en condiciones de cumplir con los criterios que marca la Directiva Marco de Aguas en lo que se refiere, al menos, al no deterioro de los ecosistemas fluviales y al establecimiento de los precios que por el agua trasvasada debieran pagar los usuarios.

En todo caso, la constatación de la situación del trasvase Tajo-Segura debiera servir de referente para no repetir los mismos errores en el futuro y para empezar a rectificar una situación que a día de hoy continúa generando graves impactos.

## BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN

- AGENCIA EUROPEA DEL MEDIO AMBIENTE (1999). State and pressures of the marine and coastal Mediterranean environment, Agencia Europea del Medio Ambiente.
- AMBIENTAL (1996). Recursos hídricos y su importancia en el desarrollo de la Región de Murcia. Consejo Económico y Social. Murcia. 720 pp.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO (1998). Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo (memoria). Ministerio de Medio Ambiente.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA (1997). Proyecto del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO (2002). La cuenca del Tajo en cifras (2ª edición). Ministerio de Medio Ambiente.
- CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS (1996). Plan de Abastecimiento de Agua de Castilla-La Mancha. Consejería de Obras Públicas, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA Y AGUA (1998). Estadística Agraria de Murcia 1996-1997. Murcia. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Murcia.
- CONTRERAS, A. Y R. MANZANO (en elaboración). Recopilación de datos y elaboración de información sobre los efectos que el funcionamiento del trasvase Tajo-segura pueda estar produciendo en la cuenca del río Tajo. D. G. del Agua, Junta de Cddes. de Castilla-La Mancha
- DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA, JUNTA DE CDDDES. DE CASTILLA-LA MANCHA (2002). Informe sobre los excedentes hidráulicos del acueducto Tajo-Segura.
- DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA, JUNTA DE CDDDES. DE CASTILLA-LA MANCHA (en elaboración). Informe sobre el acueducto Tajo-Segura en el nuevo derecho de aguas.
- DOADRIO VILLAREJO, I. (2001). La ictiofauna continental en el Plan Hidrológico Nacional. En Pedro Arrojo (coord.): *El Plan Hidrológico Nacional a Debate*. Bilbao. Bakeaz / Fundación Nueva Cultura del Agua.
- ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE LA PUEBLA DE MONTALBÁN (en elaboración). Efectos ambientales y territoriales del trasvase Tajo-Segura.
- ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE MURCIA, eds. (2000). Gestión alternativa del agua en la cuenca del Segura

- ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE MURCIA (2000). Informe: Desertificación y uso insostenible de agua en la región de Murcia
- ELVIRA, B. (2001). El Plan Hidrológico Nacional, los ecosistemas fluviales y los peces de río. En Pedro Arrojo (coord.): *El Plan Hidrológico Nacional a Debate*. Bilbao. Bakeaz / Fundación Nueva Cultura del Agua.
- EQUIPO DEFENSA DEL TAJO (1978). El Trasvase Tajo-Segura: ¿qué es?; ¿por qué?, ¿para quién?, ¿para qué?. Toledo, 1978.
- ESTEVAN, A. (2002). Los antecedentes del Trasvase del Ebro: proyectos fracasados y problemas contruidos. En: *Actas del III Congreso Ibérico sobre Planificación y Gestión de Aguas. La Directiva Marco del Agua: Realidades y Futuros*. Sevilla, 13-17 de noviembre de 2002. Fundación Nueva Cultura del Agua. pp. 696-701.
- GARCÍA DEL PINO, I. y M.A. SÁNCHEZ (2001). El Tajo, destino de ríos y hombres. Agesma eds. Toledo.
- GONZÁLEZ MARTÍN, J. A. y A. VAZQUEZ (1998). Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha. Servicio de Publicaciones, Consejería de Educación, Junta de Cddes. de Castilla-La Mancha.
- IBERO, C. (1996). Ríos de Vida. SEO-Birdlife.
- LÓPEZ DE CARRIÓN, M. (2002). Río Tajo: situación ambiental a su paso por Toledo. Revista nº 2, Agrupación Naturalista Esparvel. Talavera de la Reina.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, J.; ESTEVE SELMA, M.A - coords. (2002). *Agua, regadío y sostenibilidad en el Sudeste Ibérico*. Bakeaz. Fundación Nueva Cultura del Agua.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (2001). *Plan Nacional de Regadíos. Horizonte 2008*. Dirección General de Desarrollo Rural. Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2000). Libro Blanco del Agua. Ministerio de Medio Ambiente.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2002). Plan Hidrológico Nacional (memoria). Ministerio de Medio Ambiente.