

La gestión de demanda de agua como alternativa al trasvase del Ebro

(*) JOSÉ ALBIAC MURILLO

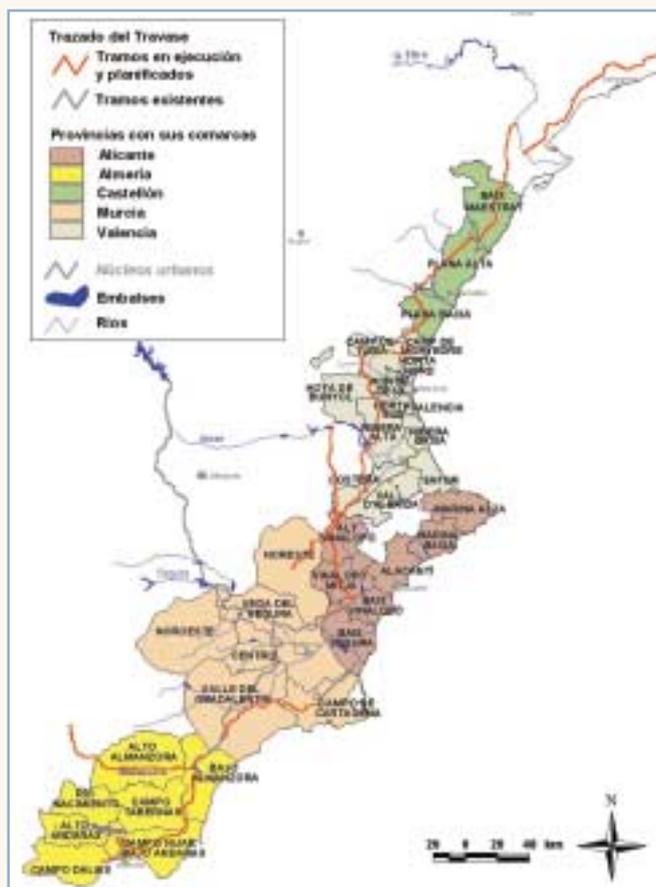


Un estudio realizado por el Servicio de Investigación Agrarias (SIA) del Gobierno de Aragón y el Centro de Investigación del Rendimiento de Centrales Eléctricas (CIRCE) ha revelado que subir en 0,18 euros (30 pesetas) el precio del metro cúbico de agua haría que el trasvase del Ebro no fuera necesario. Este incremento de precio, que se va a producir en cualquier caso según los datos del Plan Hidrológico Nacional (PHN) supondría una pérdida de renta de los agricultores del Júcar y Segura de unos 423 millones de euros (70.400 millones de pesetas) anuales. Esta cifra es mucho menor de lo que el Estado deberá poner a lo largo de los próximos 50 años para pagar el trasvase y subvencionar la llegada del agua a costas levantinas. En resumen, la investigación demuestra que el coste del trasvase del Ebro no será soportado por la agricultura de las cuencas del Levante y del Sureste español ni con fuertes subvenciones.

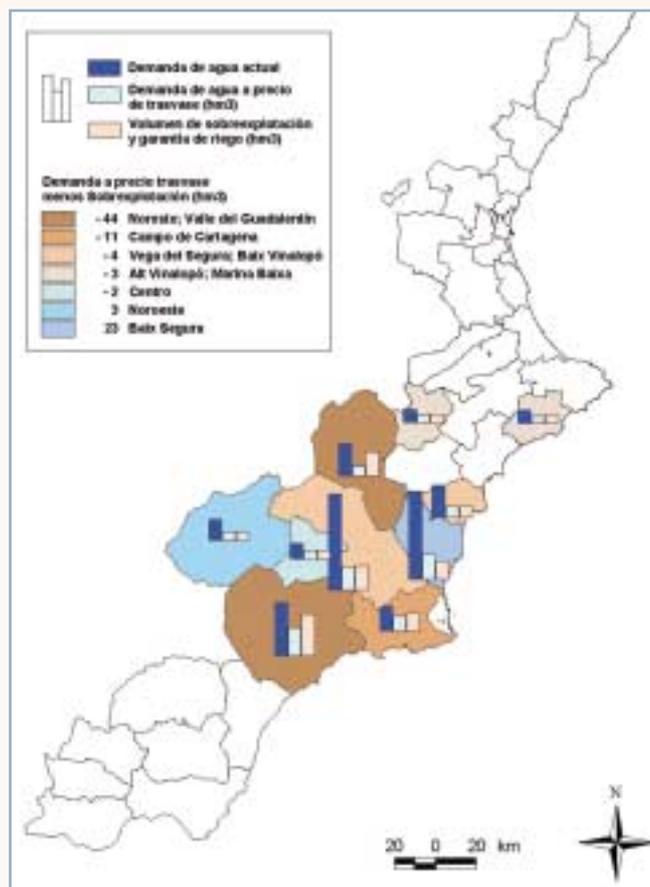
España es un país con una superficie de 506.000 km² y unas precipitaciones de 346.000 hm³ por año que tienen una fuerte variación espacial y temporal. El caudal total de los ríos es de 110.100 hm³, con una capacidad de embalse de 56.100 hm³ y un stock medio de agua embalsada de unos 25.000 hm³. La demanda consuntiva de agua alcanza los 30.400 hm³, que se divide entre 24.100 hm³ para usos agrícolas y 6.300 hm³ para usos urbanos e industriales. Las nuevas demandas de agua urbanas e industriales y la aparición de preocupaciones medioambientales sobre el aprovisionamiento y utilización del agua, están potenciando la introducción de nuevas políticas de gestión del agua. Ante la creciente escasez, la asignación de agua entre usos competitivos ha creado conflictos entre grupos de usuarios y administraciones regionales, que se agudizan en situaciones de emergencia durante los períodos de sequía. La escasez de agua es especialmente

grave en las cuencas del sureste, lo que ha llevado a la sobreexplotación de los acuíferos y la severa degradación de los sistemas hídricos, y recientemente el Parlamento ha aprobado el Plan Hidrológico Nacional que propone grandes inversiones para transferir agua del Valle del Ebro a las cuencas de Levante.

El regadío es un factor importante para la producción agraria, ya que extensas regiones del país tienen un clima semiárido o subhúmedo. La demanda de agua de riego ha experimentado un fuerte aumento en los últimos decenios, y actualmente representa el 80 por cien de la demanda total de agua. La superficie de regadío en el sector agrario alcanza los 3,43 millones de hectáreas, distribuidas entre los 2,31 millones de hectáreas de cultivos herbáceos y los 0,84 millones de leñosos. El cuadro 1 muestra la superficie y el valor de las producciones en regadío. Por cultivos, los cereales ocupan 967.000 ha y generan un valor de 152.000



Mapa 1. Las comarcas de Levante y el trazado del trasvase



Mapa 2. Inconsistencia del trasvase en las comarcas del Segura.

millones pta (914 mill €), los cultivos industriales ocupan 569.000 ha y su valor de producción es 155.000 millones (932 mill €), las hortalizas ocupan 357.000 ha y generan unos ingresos de 619.000 millones (3.720 mill €), mientras que los frutales cítricos y no cítricos ocupan 501.000 ha y generan 413.000 millones (2.482 mill €). Tanto el grupo de cereales como el grupo de cultivos industriales tienen unos ingresos medios por hectárea más bajos que las hortalizas y frutales. El ingreso de las actividades agrícolas por metro cúbico de agua alcanza unas 20 pta/m³ (0,12 €/m³) para los cereales, 270 pta/m³ (1,64 €/m³) para las hortalizas, y 140 pta/m³ (0,84 €/m³) para los frutales. Las hortalizas y frutales son cultivos muy rentables y una parte importante de la producción se concentra en el sureste donde hay una grave escasez y sobreexplotación de recursos hídricos. El Ministerio de Medio Ambiente ya indicó en el *Libro Blanco del Agua* que en el futuro se apoyarían los regadíos con mayor rentabilidad económica, pero no los regadíos de baja rentabilidad de la España interior, y el trasvase del Ebro es el resultado de esta política.

Ante la creciente escasez de agua, algunas propuestas de política de gestión de agua plantean medidas de gestión de demanda, como el aumento de los precios del agua para recuperar costes, los mercados del agua, o la revisión de las concesiones. Diversos autores señalan que frente a las políticas tradicionales de aumento de la oferta de agua, la gestión de demanda de agua es preferible desde el punto de vista de la sostenibilidad del recurso hídrico y la protección del medio ambiente. El diseño de medidas apropiadas de gestión del agua, es determinante para solucionar

los problemas medioambientales de sobreutilización del recurso hídrico y regulación de la contaminación.

El estudio que se ha realizado plantea la gestión de la demanda de agua como alternativa a la política de oferta del trasvase del Ebro que propone el Plan Hidrológico Nacional, y se demuestra que no es necesario el trasvase del Ebro para solucionar los problemas de escasez de agua de las cuencas de Levante. Este trabajo es consecuencia de una petición de la Dirección General de Tecnología Agraria a la Unidad de Economía Agraria del Servicio de Investigación Agroalimentaria (SIA). Posteriormente se ha colaborado con el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE) de la Universidad de Zaragoza, que al facilitar datos precisos por comarcas del coste del agua de trasvase y del coste del agua de desalación, ha permitido mejorar la evaluación de las alternativas al trasvase y de considerar la desalación como alternativa de suministro en las comarcas costeras de Levante.

El análisis de la demanda de agua de la agricultura en las comarcas de las cuencas del Levante mediterráneo, demuestra que una política de gestión de demanda con precios más elevados que los actuales soluciona la escasez del agua, sin necesidad de transferencias externas que deterioran las funcionalidades ecológicas de la cuenca cedente y prolongan la actual insostenibilidad de las cuencas receptoras.

En el estudio se han incluido las 35 comarcas de la Comunidad Valenciana, la Comunidad de Murcia, y la provincia de Almería, en las que es importante el regadío (Mapa 1). Se han seleccionado los cultivos más importantes y la superficie de regadío estu-



Valoración. Se han determinado examinando dos escenarios de gestión de demanda.

diada sobre el total es el 83% en la Comunidad Valenciana, el 79% en Murcia y el 78% en Almería. Se ha utilizado la metodología denominada “programación lineal” con desagregación comarcal¹, y las principales variables que se estudian son las superficies de cultivo, producciones, valor de la producción, margen neto, demanda de agua, y utilización de la mano de obra.

Los impactos en el sector agrario de las alternativas ante la escasez de agua se han determinado examinando dos escenarios de gestión de demanda. En el primer escenario se analiza la prohibición de la sobreexplotación de acuíferos. En el segundo escenario se plantea la elevación de los precios del agua como medida de gestión de demanda, con lo que se consigue determinar el precio del agua que equilibra la demanda global de agua de las cuencas de Levante con la oferta disponible en dichas cuencas.

La prohibición de sobreexplotación de acuíferos sería muy negativa para Almería. Los resultados del análisis muestran que la prohibición de la sobreexplotación de acuíferos como medida de gestión de demanda sin trasvases externos de agua, provoca en las cuencas de Levante una caída de la producción final agraria (ingresos) y la renta neta de los agricultores del 20 por cien. Esta alternativa sería especialmente perjudicial para Almería donde el ingreso (-70.000

Cuadro 1. Superficie y valor de las producciones en regadío en 1996.

	Superficie (10 ³ ha)	Valor (10 ⁹ pta)
Cereales	967	152
maíz	364	91
cebada	266	25
Patata	105	55
Alfalfa	173	45
Cultivos industriales	569	155
remolacha azucarera	122	59
algodón	74	52
Hortalizas	357	619
tomate	55	163
pimiento	23	75
lechuga	33	53
judía verde	20	46
Cítricos	248	224
naranja	122	94
mandarino	83	82
limonero	42	47
Frutales no cítricos	253	189
melocotonero	61	55
manzano	35	32
peral	36	31

Fuente: MAPA (1999)

Cuadro 2. Escenarios de demanda de agua en Levante y propuesta del PHN (hm³).

	Cuenca Júcar	Cuenca Segura	Cuenca Sur	Total Levante
Reducción de Demanda de Agua de Uso Agrario				
Por prohibición de sobreexplotación de acuíferos	157	226	71	454
Por incremento de precio en 20 pta/m ³ (0,12 €/m ³)	141	263	37	441
por incremento de precio en 30 pta/m ³ (0,18 €/m ³)	325	327	51	703
Dotación PHN				
Total usos	300	420	100	820
Uso agrario y medioambiental	141	362	58	561
Uso urbano e industrial	159	58	42	259
Demanda Solvente de Agua de Uso Agrario a precio de trasvase (31-124 pta/m ³ o 0,19-0,75 €/m ³ según localización de comarca)	863	215	112	1.190

mill o -421 mill €) y la renta neta (34.000 mill o 204 mill €) caen a la mitad, mientras los efectos negativos serían mucho menores en el Segura y el Júcar. El grado de impacto de esta alternativa depende de la reasignación de agua entre las zonas en que hay escasez.

La segunda alternativa considerada es el incremento del precio del agua de riego. Esta medida sirve para equilibrar la oferta y la demanda global de agua en las cuencas de Levante, y sigue los criterios de la Directiva Marco del Agua. Los precios del agua de uso agrario pueden seguir siendo menores que los de otros usos, pero la escasez ha de solucionarse con un incremento razonable de precios que libere un volumen de recursos hídricos suficiente, con un efecto que no sea excesivo para los agricultores y por el que pueden ser compensados. Esta política de gestión de demanda es preferible para la sociedad, y es la que se defiende en este estudio al tener un coste económico y medioambiental menor que la política de expansión de la oferta del trasvase del Ebro.

Un incremento de 20 pta/m³ (0,12 €/m³) reduce la dimensión del trasvase a 379 hm³ y el coste para los agricultores es de 49.000 millones (294 mill €). Un incremento de 30 pta/m³ del precio del agua de riego reduce la demanda de agua en una cifra que cubre la dotación del PHN para sobreexplotación de acuíferos en el Segura y el Júcar, y parte de la garantía de riego en el Segura, por lo que el trasvase se reduciría a 379 hm³, de los que 120 hm³ se destinarían a uso agrario y 259 hm³ a uso urbano e industrial. Esta solución tiene un coste que no es excesivamente grande para los agricultores, de alrededor del 4 por cien de sus ingresos y del 21 por cien de su renta neta. La pérdida de 49.000 millones (294 mill €) de renta neta anual mide la compensación que podría ofrecer la administración para que los agricultores acepten voluntariamente la subida del precio del agua. Si el gobierno central no va a volver atrás en su decisión de hacer el trasvase, debería considerar esta posibilidad e intentar negociar con las administraciones autonómicas de la cuenca cedente esta alternativa, que reduce la dimensión del trasvase a Levante de 820 a 379 hm³.

Un incremento de 30 pta/m³ (0,18 €/m³) elimina la escasez de agua en Levante con un coste de 70.400 millones (423 mill €) para los agricultores. Un incremento de 30 pta/m³ del precio de agua de

riego reduce en 703 hm³ la demanda de agua, un volumen cercano a los 820 hm³ de dotación de agua de trasvase que el PHN asigna a las tres cuencas para todos los usos. Esta reasignación de la demanda permite abastecer internamente las necesidades de las tres cuencas equilibrando los usos y disponibilidades de agua, y solo habría un déficit de 68 hm³ en el Segura y 49 hm³ en el Sur, que podrían solventarse con medidas de desalación y mejora de eficiencia de riego.

La medida de subir los precios 30 pta/m³ (0,18 €/m³) debería ser considerada seriamente como alternativa a la enorme inversión del trasvase del Ebro por los responsables de las administraciones públicas, y por los grupos políticos y de presión. El coste de la medida no es excesivo para los ingresos de los agricultores que caen un 6% pero si lo es para la renta neta que cae un 30%, y la compensación necesaria para que los agricultores de Levante aceptaran voluntariamente la subida de precios es igual a los 70.400 millones (423 mill €) de renta neta anual que pierden. Esta cantidad podría pagarla la administración u otros grupos de usuarios del agua, para que la sociedad no lleve a cabo la inversión del trasvase que es superior al billón de pesetas (6.010 mill €), y que podría destinarse a inversiones alternativas de mayor rentabilidad.

Otro problema grave que tiene la propuesta de trasvase del PHN es la incoherencia de la asignación comarcal del agua del trasvase que propone el PHN. Al precio elevado del agua del trasvase, los agricultores de la cuenca del Segura no pueden absorber la dotación para uso agrario y medioambiental que fija el PHN, y los agricultores tampoco pueden absorber esta dotación en algunas comarcas de Alicante de la cuenca del Júcar. El problema es que la demanda solvente de agua a precios de trasvase es inferior a la sobreexplotación de acuíferos y garantía de riego en esas comarcas. El cuadro 2 muestra que en el Segura la dotación es 362 hm³ y la demanda solvente solo alcanza 215 hm³, y el mapa 2 muestra el desequilibrio por comarcas. En consecuencia, con la propuesta del PHN no se puede eliminar la sobreexplotación de acuíferos en el Segura y en algunas comarcas del Júcar, al no poder pagar los agricultores el elevado precio del agua de trasvase.

Esta incoherencia del PHN se podría resolver mediante la subvención del precio del agua del trasvase para uso agrario, cargando precios más elevados a otros grupos de usuarios, lo que aseguraría la supervivencia de las actividades agrarias menos rentables.

Cuadro 3. Subvención del agua de trasvase para uso agrario en el Segura

Comarca	Precio (pta/m ³) actual	Precio (pta/m ³) trasvase	Subvención (pta/m ³)	Volumen agua a subvencionar (hm ³) ¹	Importe a subvencionar (millones)
Noreste	15	114	99	72	7.128
Noroeste	5	74	69	1	69
Centro	5	74	69	5	331
Vega del Segura	5	74	69	66	4.554
Valle de Guadalentín	15	94	79	128	10.112
Campo de Cartagena	15	79	64	48	3.072
Baix Segura	5	74	69	42	2.898
Total				362	28.164

	Asignación PHN	Demanda actual	asignación PHN + Demanda actual
Uso urbano e industrial (hm ³)	58	188	246
Importe a subvencionar dividido por uso urbano e industrial (pta/m ³)	486	150	114



Alternativa. El incremento del precio del agua de riego.

La opción de subvencionar el agua de trasvase de uso agrario sería costosa para los usuarios no agrarios del Segura. Como se observa en el cuadro 3, el agua de trasvase con destino urbano e industrial en el Segura es 58 hm³, y para poder subvencionar entre 69 y 99 pta/m³ (0,41 y 0,60 €/m³) los 362 hm³ de uso agrario y medioambiental sería necesario establecer un recargo de 486 pta/m³ (2,92 €/m³) sobre la dotación de trasvase de uso urbano e industrial, que habría que sumar al coste del agua de trasvase. Otra alternativa sería establecer el recargo sobre el actual uso urbano e industrial en la región de Murcia (188 hm³) y la dotación de trasvase de uso urbano e industrial (58 hm³), lo que supondría un recargo de 114 pta/m³ (0,69 €/m³). El precio del agua de uso urbano e industrial en Murcia es 165 pta/m³ (0,99 €/m³), por lo que el recargo de 28.164 millones (169 mill €) supondría un precio conjunto para los 246 hm³ de uso urbano e industrial (uso actual más dotación trasvase) de unas 258 pta/m³ (1,55 €/m³) un precio similar al que se paga en Canarias.

Esta opción es francamente injustificable tanto desde la perspectiva económica como desde las perspectivas medioambiental y de equilibrio territorial, ya que se mantendrían actividades agrarias no rentables en un marco insostenible, trayendo recursos hídricos que comprometen las funcionalidades ecológicas de la cuenca cedente e hipotecando su futuro. Los responsables políticos y sociales de la cuenca cedente han de asegurarse de que esta opción no pueda ocurrir.

Las alternativas que se han expuesto en este trabajo son: *prohibición de la sobreexplotación de acuíferos, incremento del precio del agua en 20 pta/m³ con un trasvase del Ebro de 379 hm³, incremento del precio de 30 pta/m³ sin trasvase, y la alternativa de trasvase de 820 hm³ del PHN.* Estas alternativas se han de examinar cuidadosamente para determinar una política racional que no debe orientarse hacia la tradicional política de oferta con inversiones enormes en transferencias externas a las cuencas para aumentar la oferta de agua, sino que debe orientarse hacia medidas de gestión de la demanda de agua, con transferencias entre comarcas y precios de agua más elevados que reflejen la escasez del recurso y no supongan una carga excesiva para la actividad agraria.

¹ Consiste en optimizar el beneficio que dan los cultivos en cada comarca, teniendo en cuenta las limitaciones de agua, mano de obra y suelo de cada comarca.

(*) El equipo de investigadores que ha realizado este estudio está formado por José Albiac Murillo, Javier Tapia Barcones y Anika Meyer del SIA (DGA) y por Javier Uche Marcuello y Antonio Valero Capilla del CIRCE (Universidad de Zaragoza).