

SERVICIO

1.7 TRANSFERENCIAS DE RECURSOS HÍDRICOS. EL TRASVASE TAJO-SEGURA

DESCRIPCIÓN

Las transferencias de recursos hidráulicos, o trasvases intercuenas, permiten superar desequilibrios hídricos territoriales mediante la interconexión de sistemas. La historia de los trasvases en España es muy antigua, y existen numerosos antecedentes que llegan a remontarse hasta el siglo XVI. Los abastecimientos de algunas de las principales ciudades españolas, como Madrid, Barcelona, Valencia o Bilbao, así como numerosas zonas de riego, obtienen una parte importante de su suministro mediante trasvases procedentes de otras cuencas o subcuencas.

Destacan por su escala el trasvase Tajo-Segura, los trasvases del Ebro a Tarragona, al Nervión –para abastecimiento de Bilbao- y al Besaya, y los trasvases Guadiaro-Guadalete y Negratín-Cuevas de Almanzora.

Desde la aprobación de la Ley de Aguas de 1985, cualquier transferencia de cierta cuantía con origen y destino en distintas demarcaciones hidrográficas ha de ser autorizada mediante la Ley del Plan Hidrológico Nacional.

El trasvase más importante por su magnitud y sus repercusiones es el trasvase Tajo-Segura. Este trasvase fue inicialmente planteado en el Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1933 y, tras un paréntesis de varias décadas, fue posteriormente retomado en el “Anteproyecto General del Aprovechamiento Conjunto de los recursos hidráulicos del Centro y Sureste de España. Complejo Tajo–Segura” de 1967. Se procedió a su construcción unos años después y, finalmente, comenzó su explotación en 1979.

El acueducto Tajo-Segura conecta las cuencas del Tajo y del Segura, atravesando las cuencas del Guadiana y el Júcar, en la que utiliza el embalse de Alarcón como elemento de tránsito. Transporta las aguas de la cabecera del Tajo que previamente han sido reguladas en los embalses de Entrepeñas y Buendía.

El volumen máximo que la Ley permite trasvasar es de 600 hm³/año, que se destinan a abastecimiento y regadíos. La Ley también autoriza trasvasar una cantidad adicional a la cuenca del Guadiana para suministrar agua al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel y a las poblaciones de la cuenca alta.

El agua para abastecimiento es gestionada fundamentalmente a través de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, que atiende una población estable de 2.400.000 habitantes, que en época estival supera ampliamente los 3 millones. Entre los municipios abastecidos se encuentran algunos de los más turísticos de la zona, incluyendo Santa Pola, Torrevieja, La Manga del Mar Menor, Mazarrón, Cartagena, Murcia y Alicante.

El agua destinada al regadío permite el suministro a unas 150.000 hectáreas distribuidas en las vegas del Segura, Mula y su comarca, Lorca y valle del Guadalentín, riegos de Levante, saladares de Alicante, Campos de Cartagena y valle del Almanzora en Almería. Se trata de cultivos de alto valor añadido y que realizan un uso muy eficiente del agua.

El trasvase ha tenido un gran impacto en la zona de destino de las aguas y se estima que las actividades relacionadas con la agricultura de la zona del trasvase aportan 2.364 millones de euros al PIB y sostienen más de 100.000 empleos

Además de este efecto en destino, el acueducto se ha convertido en un elemento que vertebra hídricamente y proporciona utilidad a todas las cuencas atravesadas.



Ilustración 1: Mapa del conjunto del trasvase y las infraestructuras asociadas. En rojo el Acueducto Tajo-Segura (ATS), en naranja el postrasvase y en azul oscuro los canales principales de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT).

GOBERNANZA

Los excedentes de la cuenca del Tajo que pueden trasvasarse se establecen en el Plan Hidrológico del Tajo, que es revisado periódicamente. Se determinan de acuerdo con las existencias almacenadas en Entrepeñas y Buendía en cada momento, de manera que no pueden efectuarse trasvases cuando las existencias en dichos

embalses no superan el umbral de seguridad establecido en el Plan con objeto de garantizar plenamente los consumos de la propia cuenca del Tajo.

En condiciones normales, la decisión concreta sobre los volúmenes y caudales que procede trasvasar en cada semestre corresponde a la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura, creada en 1978 e integrada por representantes de los organismos de gestión de cada una de las cuencas implicadas. En circunstancias hidrológicas excepcionales, esta decisión es adoptada por el Ministro que tenga atribuidas las competencias en materia de agua, previo informe de la Comisión.

INFRAESTRUCTURA

El acueducto Tajo-Segura tiene 264 kilómetros de longitud y comunica el embalse de Bolarque, en la cuenca del Tajo, con el de Talave, en la del Segura, atravesando territorios de las cuencas del Guadiana y el Júcar. Tiene una capacidad de 33 m³/s y consta de tres tramos.

PERFIL LONGITUDINAL DEL ACUEDUCTO TAJO-SEGURA

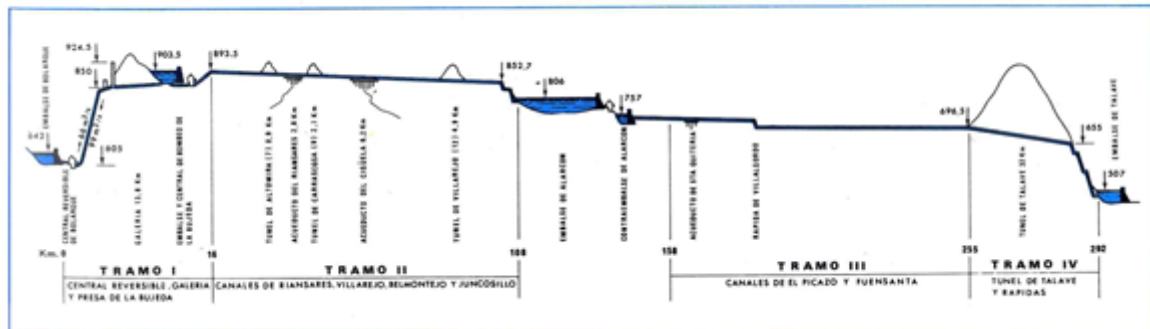


Ilustración 2: Perfil longitudinal del acueducto Tajo-Segura desde su origen en el embalse de Bolarque hasta su salida al embalse de Talave.

El primer tramo se ubica en la provincia de Guadalajara. Desde el embalse de Bolarque las aguas pasan a la central reversible de Bolarque, desde la que se elevan 245 m hasta el embalse de la Bujeda en que, tras otra pequeña elevación, comienza la conducción rodada. La central tiene una potencia de 205 kW, en bombeo, dividida en 4 grupos.

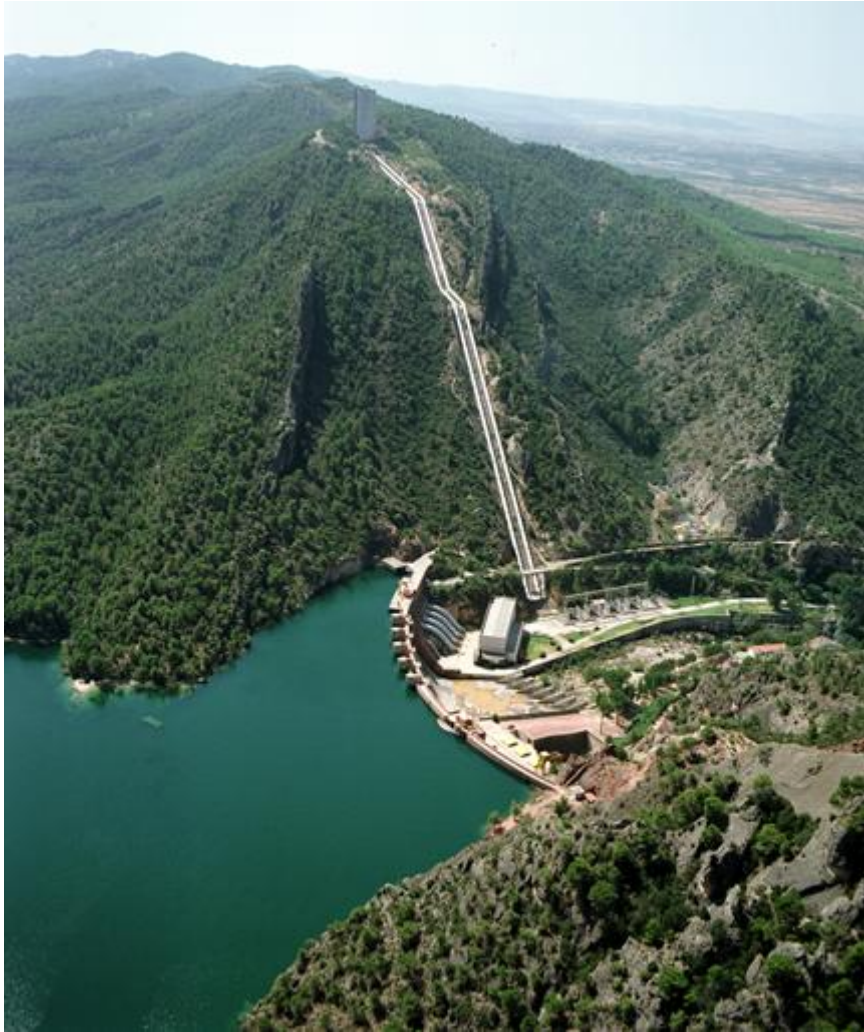


Ilustración 3: Embalse de Bolarque y elevación y conducción hasta el embalse de la Bujeda.

El segundo tramo discurre casi íntegramente por la provincia de Cuenca. Consta de varias estructuras, entre las que destacan los viaductos de Riansares y de Cigüela y el túnel de Carrascosa, en la cuenca del Guadiana. En este tramo se encuentra la toma para derivación de aguas a las Tablas de Daimiel. La divisoria con la cuenca del Júcar se pasa por medio del túnel de Villarejo. Tras pasar el aforador de Belmontejo las aguas entran en el embalse de Alarcón, en el río Júcar.

A la salida del embalse de Alarcón, las aguas se derivan en la presa de Henchideros y utilizan la infraestructura del túnel hidroeléctrico del Picazo. El tercer tramo comienza en la cámara de carga del Picazo. Tras el acueducto de santa Quiteria y la rápida de Villalgordo, la traza discurre a cielo abierto por la provincia de Albacete, en la que se encuentran cinco tomas para las derivaciones de agua para riegos y para el abastecimiento de Albacete. La divisoria del Júcar y del Segura se salva mediante el túnel de Talave que, con unos 31 km de longitud, es el más largo de España. A la salida del túnel las aguas se vierten al el río Mundo, afluente del Segura, y entran en el embalse de Talave.



Ilustración 4: Viaducto del Cigüela en el Trasvase Tajo-Segura.

En el embalse de Talave comienza el sistema del postrasvase. Las aguas pasan sucesivamente al cauce del Mundo, al embalse de Camarillas y al río Segura, hasta llegar al azud de Ojós. Allí se elevan, tanto a la margen derecha como a la izquierda, a la red de canales para riegos y a las conducciones de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla. El canal de la margen derecha ($10 \text{ m}^3/\text{s}$) llega a Lorca y continúa hasta la cuenca del Almanzora, en la provincia de Almería. El de la margen izquierda ($30 \text{ m}^3/\text{s}$) alimenta los riegos de Levante Margen Izquierda y, tras cruzar el río en el sifón de Orihuela, llega al embalse de la Pedrera, dando agua a los riegos de Levante Margen Derecha y al Campo de Cartagena.



Ilustración 5: Cámara de carga del túnel de Talave en el Trasvase Tajo-Segura.

MÁS INFORMACIÓN:

Confederación Hidrográfica del Tajo. Acueducto Tajo-Segura	http://www.chtajo.es/Confederacion/Infraestructuras/Paginas/AcueductoTajoSegura.aspx
Confederación Hidrográfica del Segura. Postravase Tajo-Segura	http://chsegura.es/chs/cuenca/infraestructuras/postravaseTajoSegura/
Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura (SCRATS)	http://www.scrats.es/
Página web sobre el Trasvase Tajo-Segura realizada por SCRATS	http://www.trasvasetajosegura.com/
Histórico de recursos hídricos trasvasados en el Trasvase Tajo-Segura	http://www.chsegura.es/chs/cuenca/resumendatosbasicos/recursoshidricos/trasvaseTajoSegura.html
Historia del Trasvase Tajo-Segura	http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,373,m,1915&r=ReP-27526-DETALLE_REPORTAJESPADRE
Anteproyecto de 1967 del Trasvase Tajo-Segura	http://hercules.cedex.es/informes/Planificacion/1967-Anteproyecto_Tajo-Segura/default.htm
Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1933	http://hercules.cedex.es/informes/planificacion/1933-plan_nacional_de_obras_hidraulicas/default.htm