



**Universidad de  
Castilla-La Mancha**



# **¿Es cara el agua del trasvase Tajo-Segura? Tarifas y subvenciones en la Directiva Marco de Agua**

**Beatriz Larraz Iribas**

Profesora Titular de Universidad

Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM, Toledo)

**Enrique San Martín González**

Profesor Titular de Universidad

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, Madrid)

Grupo de Investigación del Tajo de la UCLM

Agosto, 2021

## ¿Es cara el agua del trasvase Tajo-Segura? Tarifas y subvenciones en la Directiva Marco de Agua

Larraz, B. y San Martín, E.

El trasvase Tajo-Segura es una de las principales infraestructuras hidráulicas del país y, también, una de las más polémicas. Normalmente, la polémica versa sobre los volúmenes trasvasados: excedentes (De Lucas, 2019), caudales ecológicos (Gallego, 2019; San Martín, Larraz y Gallego, 2020), regularidad de los envíos y reglas de explotación de Entrepeñas y Buendía (Larraz, San Martín, Baeza y Sánchez, 2020), etc. Sin embargo, como la normativa del trasvase obliga a actualizar las tarifas regularmente, cada pocos años (debería ser cada dos años), el foco de interés cambia de los volúmenes a las tarifas. Cuando esto sucede, como ocurre este año, desde la cuenca del Segura, receptora de las aguas trasvasadas, se alude constantemente a que no se puede pagar más por el trasvase, que el agua trasvasada ya es muy cara y que el precio del agua en la cuenca del Segura es de los más caros de España.<sup>1</sup>

A la vista de la polémica recurrente sobre las tarifas y los costes del trasvase creemos necesario poner de manifiesto algunas cuestiones que rara vez se mencionan cuando aparecen estos temas en los medios de comunicación: la existencia de numerosas subvenciones y la evolución relativa de las tarifas. A partir del estudio de ambas cuestiones trataremos de responder al doble objetivo que se planteaba al hacer este trabajo: en primer lugar, evaluar el cumplimiento de los principios que deben regir el régimen económico del trasvase en relación con las subvenciones y, en segundo lugar, determinar si el agua del trasvase es cara y/o se ha encarecido con el tiempo.

El presente trabajo se estructura en cuatro secciones más las conclusiones. En la primera sección se explican brevemente las directrices económicas que afectan al trasvase, mientras que la segunda está dedicada a las subvenciones. En la Sección 3 se estudia la evolución de las tarifas del trasvase en términos nominales y reales mientras que en la cuarta se analiza la evolución de precios en España desde la puesta en funcionamiento del trasvase Tajo-Segura hasta la actualidad, julio de 2021. En el quinto apartado se concluye.

---

<sup>1</sup> A modo de ejemplo, pueden verse las siguientes noticias: <https://www.murcia.com/region/noticias/2021/05/13-el-pp-exige-al-gobierno-de-sanchez-que-no-aplique-la-subida-de-las-tarifas-para-los-regantes-del-trasvase-tajo-segura.asp>, <https://www.laverdad.es/murcia/regantes-taibilla-preparan-20201220004235-ntvo.html>, o [https://www.elespanol.com/espana/murcia/20210412/ofensiva-regantes-levante-gobierno-coste-podria-subir/573193602\\_0.html](https://www.elespanol.com/espana/murcia/20210412/ofensiva-regantes-levante-gobierno-coste-podria-subir/573193602_0.html)

## 1. Principios rectores del régimen económico del trasvase

La forma de cálculo de las tarifas del trasvase se fijó en la Ley 52/1980, de 16 de octubre, de regulación del régimen económico de la explotación del acueducto Tajo-Segura. El sistema tarifario que implantaba debía romper con el régimen económico vigente hasta entonces aportando entre sus principales novedades las siguientes:

- La eliminación de las subvenciones, abandonando la política paternalista del Estado en materia de obras hidráulicas generosamente financiadas.
- Revisión periódica de la tarifa para actualizar el coste de las inversiones teniendo en cuenta la inflación.

La primera de estas nuevas características era, desde el punto de vista económico, la más importante, puesto que implicaba la aplicación del principio de recuperación de costes, que veinte años más tarde, en el año 2000, sería institucionalizado por la Directiva Marco de Agua europea.

De acuerdo con el Artículo 9 de la DMA sobre la “Recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua”:

*«Los Estados miembros tendrán en cuenta el principio de la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes medioambientales y los relativos a los recursos, a la vista del análisis económico efectuado con arreglo al anexo III, y en particular de conformidad con el principio de que quien contamina paga.»*

*Los Estados miembros garantizarán, a más tardar en 2010:*

- *que la política de precios del agua proporcione incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan a los objetivos medioambientales de la presente Directiva,*
- *una contribución adecuada de los diversos usos del agua, desglosados, al menos, en industria, hogares y agricultura, a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, basada en el análisis económico efectuado con arreglo al anexo III y teniendo en cuenta el principio de que quien contamina paga.»*

Desgraciadamente, ninguno de los principios económicos de la regulación del trasvase ni de la DMA se cumple, ya que los usuarios de esta infraestructura acumulan una larga lista de subsidios directos, indirectos y cruzados que tanto por número y magnitud serán, posiblemente, difíciles de encontrar en otras infraestructuras. Este trabajo se va a centrar en los costes de los servicios del agua, aunque hay que ser consciente de que tampoco se recuperan los costes ambientales ni los del recurso.

La segunda característica incluye la revisión periódica de la tarifa cada dos años y la actualización de las inversiones según la inflación. Aunque tampoco se han cumplido

ninguno de los dos principios, es especialmente grave la eliminación de la actualización de las inversiones con motivo de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, ya que este mecanismo no ha sido reemplazado por ningún otro que tenga en cuenta el valor del dinero en el tiempo, el coste de la financiación pública o el coste de oportunidad de la inversión. El resultado de esto es que, de acuerdo con la última tarifa aprobada, el tipo de interés que el Estado está cobrando a los usuarios del trasvase por financiar la infraestructura a día de hoy es nulo, es decir, una financiación gratis en una obra de un importe muy elevado. Dicho de otro modo, estaríamos ante una subvención implícita.

## 2. Las subvenciones en el trasvase Tajo-Segura

A continuación, se enumeran y explican brevemente las principales subvenciones existentes en el TTS, tanto las conocidas históricamente, como las que se pueden deducir de las últimas propuestas de tarifas. Concretamente, se van a tratar las siguientes subvenciones:

- Descuento del 40% en los costes de inversión
- Subvención cruzada entre abastecimiento y regadío
- Eliminación del factor de actualización
- Otras subvenciones de menor cuantía

### 2.1. Descuento del 40% en el coste de la obra

El TTS se dimensionó para un trasvase anual de 1.000 hm<sup>3</sup>. Por motivos de prudencia, comenzó su andadura en una primera fase con un trasvase máximo de 600 hm<sup>3</sup>, condicionando el desarrollo de la segunda fase con 600 hm<sup>3</sup> a la construcción de los embalses de regulación del alto Tajo, aprobados como compensaciones para la cuenca cedente en el artículo 3.2 de la Ley 21/1971, de 19 de junio, sobre el aprovechamiento conjunto Tajo-Segura. Sin embargo, la disminución de las aportaciones en cabecera, coincidente con el inicio de la explotación del trasvase, ha provocado que no se contemple en ningún caso el pasar a la segunda fase del trasvase.

**Tabla 1.** Subsidio al coste de la obra

	Trasvase	Postrasvase	Total
<b>Importe de las inversiones 2020</b>	575.844.838 €	396.656.538 €	972.501.376 €
<b>Subsidio (40%)</b>	230.337.935 €	158.662.615 €	389.000.550 €

Fuente: elaboración propia a partir de CCEATS (2021).

Como consecuencia de esta reducción de los caudales potencialmente trasvasables, el artículo 7.2.a de la Ley 52/1980, de 16 de octubre, de Regulación del Régimen Económico de la Explotación del Acueducto Tajo-Segura, considera que solo se ha de tener en cuenta el 60% del coste de la obra (o de los costes de las inversiones), para el cálculo de la tarifa. A continuación, se muestra el coste total de las inversiones de la obra, muy cercano a los

mil millones de euros, así como el importe del subsidio de acuerdo con la última información disponible sobre las tarifas.

Ahora bien, sobre este descuento se podrían hacer las siguientes reflexiones:

- Si el trasvase se hubiese dimensionado para 600 hm<sup>3</sup>, seguramente el coste de las inversiones no se hubiese reducido al 60%, ya que hay costes, que no son los directos de construcción, en los que habría que haber incurrido de todos modos (diseño, expropiaciones e indemnizaciones, edificios y caminos, gastos de inspección y vigilancia, etc.) independientemente de la diferencia entre los volúmenes trasvasados.
- Su existencia impide por completo lograr la recuperación de costes de la obra, que era uno de los principios rectores de la normativa económica del trasvase, refrendado después por la DMA.
- Traslada una parte significativa del coste de la obra de los usuarios que se benefician de ella (miles de regantes) a los contribuyentes de todo el país (millones) vía presupuestos generales del Estado, reduciendo el importe destinado a servicios públicos de otro tipo.

Al respecto de esta última reflexión podríamos preguntarnos ¿quién debe correr con los costes de esta sobrestimación de los caudales potenciales a trasvasar? En principio solo hay tres opciones:

- La cuenca cedente del trasvase (Tajo) que está resultando perjudicada.
- La cuenca receptora del trasvase (Segura), que se está beneficiando de la infraestructura.
- El Estado que es el que promovió la obra pero que, realmente, somos todos los contribuyentes nacionales, incluyendo a los de las dos cuencas implicadas.

**Tabla 2.** Tarifa para las aguas trasvasadas al sureste con y sin subvención en los costes de inversión

Conceptos de la tarifa	Tarifa propuesta 2021 (CCEATS, 2021)	Tarifa propuesta 2021 sin subvención del 40%
<b>Riegos (€/m<sup>3</sup>)</b>		
a) Coste de las obras	0,011075	0,035759
b) Gastos fijos de funcionamiento	0,016651	0,016651
c) Gastos variables de funcionamiento	0,106435	0,106435
<b>Total riegos</b>	<b>0,134161</b>	<b>0,158845</b>
<b>Abastecimientos (€/m<sup>3</sup>)</b>		
a) Coste de las obras	0,034170	0,083538
b) Gastos fijos de funcionamiento	0,024988	0,024988
c) Gastos variables de funcionamiento	0,144806	0,144806
<b>Total abastecimientos</b>	<b>0,203964</b>	<b>0,253332</b>

Fuente: elaboración propia a partir de CCEATS (2021).

Descartando por motivos muy obvios a la cuenca del Tajo, parece claro que es, por lo menos, discutible que un importe como este sea sufragado exclusivamente por el Estado y los contribuyentes. El error de planificación pudo ser estatal, pero no hay que olvidar el decidido apoyo y presión desde la cuenca receptora para aprobar esta iniciativa, por lo que tampoco se puede omitir su responsabilidad. En consecuencia, parece lógico repercutir dicho coste a la cuenca receptora del trasvase, al menos, parcialmente. Si nos fijamos en las últimas tarifas propuestas en 2021 (para simplificar, solo de riego y abastecimiento de aguas trasvasadas al sureste) podemos simular la eliminación de la subvención para que seamos conscientes del descuento que se está otorgando a los beneficiarios del trasvase por este motivo.

En relación con las subvenciones hay cierto consenso entre los economistas en que la transparencia es necesaria y ese es, precisamente, el ejercicio que estamos haciendo aquí. Adicionalmente, esta subvención es tan elevada que, por sí misma, pone en duda la concesión de otras subvenciones o descuentos adicionales.

Además, la existencia de subvenciones, y más aun si son de esta magnitud, incumple la DMA puesto que no proporciona “incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos” (art. 9).

## 2.2. Subvención cruzada entre abastecimiento y regadío en la componente “a” de la tarifa (coste de las obras)

En su artículo 9, la DMA dice que “Los Estados miembros garantizarán, a más tardar en 2010: (...) una contribución adecuada de los diversos usos del agua, desglosados, al menos, en industria, hogares y agricultura, a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua”. Veamos, por tanto, cuál es la contribución a la recuperación de costes de los diferentes usos en el TTS. En la tabla siguiente se muestran las principales magnitudes para hacer este cálculo.

**Tabla 3.** Coste acumulado actualizado de las obras y agua trasvasada acumulada para regadío y abastecimiento (2010)

Usuarios	Coste acumulado actualizado de las obras pagado por los usuarios		Volúmenes netos trasvasados desde el Tajo	
	Importe (€)	%	Volumen (hm <sup>3</sup> )	%
Riegos trasvase al sureste	130.172.704 €	41,3%	5.379,33	58,5%
Abastecimiento trasvase al sureste	167.025.704 €	53,0%	3.577,46	38,9%
Otros usuarios del trasvase	18.101.271 €	5,7%	(*) 238,90	2,6%
<b>Total</b>	<b>315.299.680 €</b>	<b>100,0%</b>	<b>9.195,69</b>	<b>100,0%</b>

(\*) Volúmenes brutos (medidos en origen) derivados al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. El resto de volúmenes trasvasados son netos (medidos en destino), es decir, descontadas las pérdidas. Solo se incluyen volúmenes derivados desde la cuenca del Tajo.

Fuente: elaboración propia a partir de CCEATS (2012, 2020) y CHS (2021).

Como puede verse en la Tabla 3, los riegos del trasvase acumulan cerca del 60% de las aguas trasvasadas, pero solo han pagado un 40% de la amortización total realizada en la primera fase (60%). Por el contrario, el abastecimiento ha sido el destino de casi el 40%

restante del agua del Tajo pero ha contribuido en más del 50% de la amortización del coste de las inversiones. Con estos datos es difícil justificar que la contribución de estos dos usos del agua (que representan un 97% de los volúmenes trasvasados y casi un 95% de la amortización de la inversión) a la recuperación de costes sea adecuada en el sentido de la DMA.

Sin embargo, este desequilibrio en el reparto de agua y costes no es casual, sino una consecuencia buscada mediante la fijación de las tarifas. La tarifa del trasvase se determina en el artículo 7.1 de la Ley 52/1980 y se compone de tres conceptos: a) coste de las obras; b) gastos fijos de funcionamiento; y c) gastos variables de funcionamiento. El cálculo de la componente “a” se explica en el artículo 7.2 de esa misma ley. De acuerdo con este, el coste de la obra a amortizar anualmente será

*“afectado por un coeficiente que en función de uso del agua será:*

- *Cero coma cero cuatro en regadíos.*
- *Cero coma cero ocho en abastecimientos.”*

Además, al final de dicho artículo se añade: *“Para los volúmenes de agua destinados al uso en abastecimientos, el valor así calculado se incrementará en la cuantía de dos pesetas el metro cúbico”*. Por tanto, al agua para abastecimiento se le repercute más del doble en base al concepto “a” de coste de la obra que a la de regadío:

$$\begin{aligned} \text{Coste de la obra repercutido ABAST} &= \\ &= 2 \cdot \text{Coste de la obra repercutido RIEGO} + 2 \text{ pesetas} \end{aligned}$$

Para entender este hecho, hay que tener en cuenta que las propuestas iniciales del TTS estaban totalmente enfocadas a la agricultura. De hecho, el proyecto de trasvase se conocía como *Plan de Mejora y Ampliación de los Riegos de Levante* desde la propuesta inicial de Lorenzo Pardo (1933) hasta que, en 1967 se le da un nuevo nombre mucho más grandilocuente: *Anteproyecto general de aprovechamiento conjunto de los recursos hidráulicos del centro y sureste de España*. Complejo Tajo-Segura. Obviamente, el cambio de nombre obedece a una serie de objetivos: 1) pone de manifiesto la magnitud y complejidad de la obra; 2) presenta la obra desde una perspectiva nacionalista — España— alineada con el régimen político; 3) hace hincapié en que no es solo para el beneficio de Levante —aprovechamiento conjunto— y 4) no menciona el regadío como objetivo. Estamos pues, ante un potente ejercicio de marketing.

Esta última característica es la que más nos importa aquí, la omisión del regadío como objetivo fundamental de la infraestructura. La agricultura fue siempre la finalidad del trasvase. Por ejemplo, de Torres (1961), en su libro *El regadío murciano, problema nacional*, una de las primeras publicaciones que retomó la defensa de TTS después de la posguerra, no se menciona en ningún momento la existencia de problemas de abastecimiento. Tampoco en el *Anteproyecto* se alude a problemas para el abastecimiento de agua lo que, en el fondo, es lógico puesto que el abastecimiento urbano es prioritario. De hecho, es esta prioridad la que genera el problema que se quiere resolver con el trasvase en la zona de Levante y el sureste: aumentar las superficies de riego:

*“En la zona de Alicante las circunstancias cambian. No es posible pensar en incrementar los regadíos ya establecidos, y de no poner remedio, las demandas de abastecimiento irán reduciendo progresivamente la zona regable existente.*

*En la zona del Sureste sucede lo mismo que en Alicante, pero con carácter mucho más acentuado; la detracción de caudales de regadío en favor de los abastecimientos ya se ha iniciado, y seguirá produciéndose de modo acelerado, de no incorporarse nuevos recursos” (Martín y Pliego, 1967: 28-29).*

Por tanto, ¿cuál es la finalidad de incluir el abastecimiento urbano en el TTS, una obra pensada exclusivamente para incrementar las superficies de regadío? La finalidad es doble:

- Poder usar como justificación del trasvase la necesidad de agua de boca, para beber, lo que es mucho más aceptable desde el punto de vista social. Sin la existencia de abastecimiento urbano en el trasvase, el argumento de solidaridad regional sería más débil.
- Contribuir a la financiación del trasvase para riego, ya que la capacidad de pago de los usuarios urbanos por el agua es superior a la de los regantes al usarla en menores cantidades y no como un input del proceso productivo. En todo caso, cobrar más a los usuarios urbanos por la misma cantidad de agua que a los regantes era una forma habitual de proceder justificada mediante el uso de los coeficientes de equivalencia (Ministerio de Medio Ambiente, 2007: apartado 5.4).

Sin embargo, hoy en día, este tipo de razonamientos son mucho más difíciles de justificar y aceptar por muchas razones (reducción de la importancia de la agricultura, conciencia ecológica frente al desarrollismo, sociedad democrática, etc.), además del incumplimiento de la DMA, como ya hemos mencionado. En consecuencia, vamos a analizar el importe de la subvención cruzada al regadío con aguas trasvasadas que se está haciendo desde el abastecimiento con aguas del Tajo.

Para ello, partiendo de los datos de la Tabla 3, podemos calcular el valor medio repercutido por el agua del Tajo en el concepto “a” de la tarifa, coste de las obras, no para abastecimiento o regadío sino en términos medios totales, es decir, dividiendo la suma total de las cantidades acumuladas y actualizadas pagadas, entre el volumen total de agua trasvasada desde el Tajo para estos dos usos. Si ese valor medio total unitario del concepto “a” lo multiplicamos por los volúmenes de agua recibidos por cada uso, estaríamos calculando los pagos realizados en el supuesto de que el coste repercutido por las obras fuese exactamente el mismo para regadío que para abastecimiento. Los resultados pueden verse en la tabla siguiente.

**Tabla 4.** Subvenciones cruzadas en las amortizaciones acumuladas a 2010

Concepto	Riegos trasvase al sureste	Abastecimiento trasvase al sureste	Total
Amortización acumulada y actualizada por el concepto "a" coste de las obras (€)	130.172.704 €	167.025.704 €	297.198.408 €
Volúmenes trasvasados desde el Tajo (hm <sup>3</sup> )	5.379,33	3.577,46	8.956,79
Precio medio (€/m <sup>3</sup> )	0,024199	0,046688	0,033181
Amortización acumulada y actualizada por el concepto "a" coste de las obras (€) sin subvenciones cruzadas	178.493.327 €	118.705.081 €	297.198.408 €
<b>Subvención cruzada</b>	<b>48.320.623 €</b>	<b>-48.320.623 €</b>	<b>0,00</b>
Variación de la amortización	37,1%	<b>-28,9%</b>	

Fuente: elaboración propia a partir de CCEATS (2012).

Como puede verse, la subvención cruzada que recibe el regadío es de casi 50 millones de euros. Ante dicha magnitud, parece claro que los diferentes usos no contribuyen de forma adecuada a la recuperación de costes de las infraestructuras hidráulicas, estando ante otro caso de incumplimiento de la DMA.

### 2.3. Eliminación del factor de actualización

Todas las inversiones a largo plazo incluyen en sus fórmulas financieras de devolución de la inversión realizada un factor de actualización para tener en cuenta la variación del valor del dinero en el tiempo, especialmente cuando entre la puesta en marcha de los proyectos y su amortización final transcurren períodos muy largos. Esto es lo que ocurre normalmente en las infraestructuras hidráulicas como, por ejemplo, en el caso del TTS, cuyo plazo de amortización es de 50 años. En consecuencia, su normativa incluía un factor de actualización.

El artículo 14 de la Ley 52/1980 obligaba a la revisión de la tarifa y actualización de las inversiones cada dos años, período que se ha incumplido de forma habitual. Como procedimiento de actualización, el Consejo de Ministros determinó que se hiciese mediante la fórmula 4 del Decreto 3650/1970. Esta fórmula tiene en cuenta la evolución de los índices de costes de mano de obra y diferentes materiales de construcción usando las siguientes ponderaciones: mano de obra, 34%; energía, 18%; cemento, 18%; materiales siderúrgicos (acero), 13%; y madera, 2%. El 15% restante se adiciona directamente, sin estar vinculado a ningún material de construcción, como un nivel mínimo de actualización. Dado que las inversiones del TTS están desglosadas por provincias, inicialmente (de 1970 a 1980) su actualización tuvo en cuenta los índices de costes provinciales de mano de obra, mientras que para el resto de los materiales se tomaba el dato de índice de costes de la península. A partir de 1981, se usaban los mismos datos nacionales para todas las provincias. A continuación, se muestran estos datos para algunos de los momentos de los que se dispone de ellos.

**Tabla 5.** Inversiones en moneda corriente y actualizadas

	Trasvase	Postrasvase	Total
<b>Total inversiones a 2010 en moneda corriente (sin actualizar)</b>	125.000.297 €	146.242.974 €	271.243.271 €
<b>Total inversiones descontadas a 1970</b>	30.489.593 €	18.783.165 €	49.272.758 €
<b>Total inversiones actualizadas a 2010</b>	543.986.837 €	370.415.493 €	914.402.330 €
<b>Último importe actualizado de inversiones a 2013 (tarifas 2014)</b>	575.844.838 €	379.299.526 €	955.144.364 €

Fuente: Elaboración propia a partir de CCEATS (2012 y 2021).

Sin embargo, en la última propuesta de tarifas (CCEATS, 2021), basándose en la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española y su desarrollo reglamentario mediante Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, se elimina la actualización de las inversiones a partir del año 2013. El último importe actualizado figura en la última fila de la Tabla 5. A partir de este momento, no habría lugar a más actualizaciones.

Puede ser que hubiese que eliminar la actualización indexada de los costes, pero, desde nuestro punto de vista, hubiese sido necesario incluir algún mecanismo financiero de actualización. Teniendo en cuenta el principio de recuperación de costes como directriz, es inadmisibles que no se tenga en cuenta, por ejemplo, el coste de oportunidad de los recursos públicos o su coste de financiación. Con la eliminación de la indexación todas las inversiones que restan por amortizar, incluidas las nuevas, son valoradas del mismo modo, independientemente del año en el que se produzcan.

Podría pensarse que este hecho podría no tener relevancia, ya que la mayor parte de las inversiones ya se han acometido. Sin embargo, no es así por tres motivos:

- Puede haber inversiones de reposición.
- Se puede incurrir en nuevos costes de inversión. De hecho, en las últimas tarifas se han incluido 17.357.011,59 € como inversión “correspondiente a la ampliación realizada del SAIH en el postrasvase Tajo Segura” (CCEATS, 2021). No obstante, una cantidad tan elevada podría estar relacionada, más bien, con la reparación de infraestructuras del postrasvase derivadas del paso de la DANA de septiembre de 2019.<sup>2</sup>
- La cantidad pendiente de amortizar todavía es elevada, por lo que no parece razonable disponer de estos recursos sin tener en cuenta el valor del dinero en el tiempo en absoluto, de forma que la mera inflación pudiese impedir recuperar la totalidad o parte de la inversión.

<sup>2</sup> <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-consejo-de-ministros-autoriza-una-inversi%C3%B3n-de-m%C3%A1s-de-466-millones-de-euros-para-reparar-los-da%C3%B1os-causados-la-dana-de-septiembre-en-el-%C3%A1mbit/tcm:30-506018>

**Tabla 6.** Últimos datos de inversión y amortización

Concepto	Año	Importe total	Importe de cálculo (60%)
Último importe actualizado de inversiones a 2013 (tarifas 2014)	2013	955.144.364 €	573.086.618 €
Amortización acumulada a 2013	2013		-344.386.752 €
Inversiones pendientes de amortizar a finales de 2013	2013		228.699.866 €
<b>Amortización anual</b>	<b>2014-2020</b>		<b>-55.985.264 €</b>
Año 2014			-8.729.826 €
Año 2015			-6.266.588 €
Año 2016			-4.718.324 €
Año 2017			-4.304.077 €
Año 2018			-4.535.433 €
Año 2019			-16.838.938 €
Año 2020			-10.592.078 €
Inversión SAIH en el postrasvase Tajo Segura	2020	17.357.012 €	10.414.207 €
<b>Importe pendiente de amortizar 2021 (datos totalmente anualizados)</b>			<b>183.128.809 €</b>
<b>Exenciones usuarios de abastecimiento con aguas propias del Segura (2017-2019)</b>			<b>-1.292.068 €</b>
<b>Importe pendiente de amortizar 2021 (datos no completamente anualizados)</b>			<b>181.836.741 €</b>

Fuente: elaboración propia a partir de CCEATS (2021)

A continuación, se realiza una estimación de los costes financieros que se estarían subvencionando al haber eliminado todo tipo de actualización. En la Tabla 6 se muestran los datos relevantes para realizar esta simulación, procedentes de la última propuesta de tarifas (CCEATS, 2021).

Para ello se han tenido en cuenta todos los valores de inversión y amortización incluidos en ellas con la única excepción de los importes exentos a los usuarios de abastecimiento con aguas propias del Segura entre 2017 y 2019, ya que estos datos no están anualizados. Aun así, se han introducido estos datos en la Tabla 6 para que pueda cuadrarse con los datos de la propuesta de tarifas.

En la Tabla 7 se muestran los cuadros de amortización realizados a partir de los datos de la Tabla 6. Dicha tabla se halla duplicada para que se pueda apreciar claramente la diferencia entre incluir o no costes financieros. Su funcionamiento es muy sencillo. Sobre el capital inicial pendiente de amortizar (las inversiones del trasvase no amortizadas) en un año se calculan los intereses, multiplicando dicho capital por el tipo de interés a su izquierda. El capital pendiente de amortizar a final de año es el capital inicial más los intereses menos la amortización y más la inversión extraordinaria. Dicho capital final es, a su vez, el capital inicial pendiente de amortizar del período siguiente.

Puede observarse en la parte a) de la tabla que, sin costes financieros, los datos coinciden totalmente con los de la tabla 4. En la parte b) de la tabla se han introducido los tipos de

interés de la deuda pública a 10 años, una de las variables que se usa de forma habitual para valorar inversiones a largo plazo como esta.

**Tabla 7.** Tablas de amortización del TTS desde 2014 sin costes financieros y con ellos

<b>a) Sin costes financieros</b>						
<b>Año</b>	<b>Tipo de interés</b>	<b>Capital inicial pendiente de amortizar</b>	<b>Intereses</b>	<b>Amortización del período</b>	<b>Inversión extraordinaria (SAIH)</b>	<b>Capital final pendiente de amortizar</b>
2014	0%	228.699.866 €	0 €	8.729.826 €		<b>219.970.040 €</b>
2015	0%	219.970.040 €	0 €	6.266.588 €		<b>213.703.452 €</b>
2016	0%	213.703.452 €	0 €	4.718.324 €		<b>208.985.128 €</b>
2017	0%	208.985.128 €	0 €	4.304.077 €		<b>204.681.051 €</b>
2018	0%	204.681.051 €	0 €	4.535.433 €		<b>200.145.618 €</b>
2019	0%	200.145.618 €	0 €	16.838.938 €		<b>183.306.680 €</b>
2020	0%	183.306.680 €	0 €	10.592.078 €	10.414.207 €	<b>183.128.809 €</b>
<b>b) Con costes financieros</b>						
<b>Año</b>	<b>Tipo de interés</b>	<b>Capital inicial pendiente de amortizar</b>	<b>Intereses</b>	<b>Amortización del período</b>	<b>Inversión extraordinaria (SAIH)</b>	<b>Capital final pendiente de amortizar</b>
2014	2,7%	228.699.866 €	6.220.636 €	8.729.826 €		<b>226.190.677 €</b>
2015	1,7%	226.190.677 €	3.935.718 €	6.266.588 €		<b>223.859.806 €</b>
2016	1,5%	223.859.806 €	3.245.967 €	4.718.324 €		<b>222.387.449 €</b>
2017	1,6%	222.387.449 €	3.491.483 €	4.304.077 €		<b>221.574.856 €</b>
2018	1,4%	221.574.856 €	3.190.678 €	4.535.433 €		<b>220.230.101 €</b>
2019	0,7%	220.230.101 €	1.519.588 €	16.838.938 €		<b>204.910.750 €</b>
2020	0,4%	204.910.750 €	860.625 €	10.592.078 €	10.414.207 €	<b>205.593.504 €</b>
Total intereses			<b>22.464.695 €</b>			

Fuente: elaboración propia a partir de CCEATS (2021) y Banco de España (2020 y 2021).

Es interesante comprobar que, a pesar de lo de reducido de los tipos de interés en la actualidad, los costes financieros son muy elevados (22.464.695 €), por lo que la eliminación de la actualización indexada, sin incluir ningún tipo de factor financiero de corrección, implica una subvención encubierta notable en un período de tiempo muy corto (menos de 10 años), incumpliendo, una vez más la DMA.

## 2.4. Otras subvenciones de menor cuantía

Adicionalmente a las tres subvenciones ya comentadas, existen otras de menor magnitud que abundan en reducir los costes o las tarifas para los usuarios de las aguas trasvasadas. En la tabla siguiente se muestran las que hemos localizado en la información a la que hemos tenido acceso.

Como puede verse, el descuento del 5% en los gastos de gestión de la CHS parece una constante desde su aprobación en 1999. A pesar de ser una subvención relativamente

pequeña, su duración en el tiempo durante más de 20 años podría hacer que alcanzase una magnitud de varios millones de euros.

**Tabla 8.** Otras subvenciones en las tarifas del TTS

Concepto	Fuente	Año	Importe
Aportación no efectuada por los usuarios de abastecimiento con aguas propias del Segura (2017-2019) por estar exonerados	CCEATS (2021)	2017-2019	1.292.067,66€
Descuento del 5% en los gastos fijos de funcionamiento imputados al postravase por la CHS (Resolución de la Presidencia de la CHS del 19/10/1999).	CCEATS (2002)	2002	284.479,92 €
	CCEATS (2012)	2010	298.997,72 €
	CCEATS (2021)	2020	316.060,51 €

Fuente: elaboración propia a partir de CCEATS (2002, 2012 y 2021).

### 3. Evolución histórica de las tarifas del trasvase

Resulta sencillo conocer la evolución de las tarifas del acueducto Tajo-Segura en términos nominales (o corrientes)<sup>3</sup>, tal y como han sido fijadas por los diferentes consejos de ministros y reflejadas en los respectivos boletines oficiales del estado. El trabajo se limita a la búsqueda de dichos documentos. Las relativas al riego, además, se encuentran publicadas en la página web de las comunidades de regantes de la cuenca del Segura, como receptores del agua del trasvase (SCRATS, 2021). Sin embargo, no está disponible, no ha sido encontrado por los autores o no se le ha dado hasta ahora suficiente publicidad a lo que a todas luces parece un sencillo ejercicio de deflactación, de conversión de esas tarifas nominales a los denominados precios reales (o constantes)<sup>4</sup>.

Mediante este procedimiento de deflactación se consigue atender a la conocida frase que se pronuncia en un proceso inflacionario de que “*El dinero con el tiempo pierde valor*”. Esta deflactación permite considerar las alteraciones que han sufrido los precios de los bienes y servicios de consumo desde que el trasvase comenzó a funcionar, que han supuesto una diferente capacidad de compra de las unidades monetarias correspondientes en cada momento temporal. La pregunta sería, los cuatro céntimos del año 1981 que costaba el metro cúbico de agua de riego, ¿a qué equivalen hoy en día? Tras la deflactación de las tarifas nominales, cuando se disponga de las tarifas en términos reales, se podrá comparar objetivamente lo que se pagaba por el agua del trasvase en agosto de 1981 y lo que se paga actualmente por ella.

<sup>3</sup> Se entiende por *precios nominales* aquellos correspondientes al momento temporal en que son considerados. Su nombre hace referencia a la *nómina* que las personas trabajadoras cobran cada mes, ya que la cantidad reflejada en esta sirve para gastar/invertir en bienes y servicios de ese momento temporal.

<sup>4</sup> Los *precios reales* se encuentran referidos al mismo momento temporal aun viniendo de diferentes periodos. Por ejemplo, si una persona trabajadora cobraba 1.000 € en nómina en el año 2002 y otra 1.200 € en el año 2010, expresadas en euros de 2020 corresponderían a una nómina de 1.364,42€ y de 1.327,24 €, respectivamente. Ello implica que la primera persona podía comprar más en 2002 con ese dinero que la segunda en 2010 con el suyo. La capacidad de poder de compra del dinero depende del precio al que se encuentren los bienes en cada momento temporal.

En este estudio se ha llevado a cabo este proceso de deflactación de tarifas, es decir, se han calculado todas las tarifas en moneda actual, de julio de 2021, con el fin de que la evolución de las tarifas pueda analizarse de manera correcta. Porque solo cantidades expresadas en moneda del mismo momento temporal deberían ser comparadas para analizar los incrementos o decrementos de las mismas, es decir su evolución a lo largo del tiempo, de manera objetiva. De esta manera, a las personas que lean este estudio les resultará sencillo entender de cuántos céntimos por metro cúbico estamos hablando, ya que todas las cifras se referirán al valor actual de la moneda, a lo que en julio de 2021 una persona puede comprarse con esos céntimos.

El objetivo de esta sección, por tanto, es conocer la evolución temporal de las tarifas del acueducto Tajo-Segura, tanto en términos nominales como reales, siendo esto último lo que mostrará la verdadera evolución de las mismas. Para ello, se ha llevado a cabo una búsqueda en profundidad del complejo sistema de tarifas y su posterior deflactación y representación gráfica.

### 3.1. Tipos de tarifas

El Consejo de Ministros de 31 de julio de 1981 acordó la aprobación de las tarifas de conducción de agua del acueducto Tajo-Segura (BOE, 1981, de 5 de agosto). En dicho acuerdo se contemplaban cuatro tipos de tarifas diferentes:

- i. aprovechamiento de las aguas trasvasadas para riegos;
- ii. aprovechamiento de las aguas trasvasadas para abastecimientos;
- iii. disponibilidad o aprovechamiento de las aguas propias del Segura que utilicen la infraestructura del acueducto Tajo-Segura para riegos, y
- iv. aprovechamiento de las aguas propias del Segura que utilicen la infraestructura para abastecimiento.

En cada una de ellas se fijaron tres conceptos: a) coste de las obras, b) gastos fijos de funcionamiento y c) gastos variables de funcionamiento. Estas mismas cuatro tarifas fueron fijadas con posterioridad en los acuerdos del Consejo de Ministros que se muestran en la Tabla 9.

En la fijación de tarifas de 1997, además de las cuatro existentes, se añadieron las siguientes:

- i. Aprovechamiento de las aguas que se deriven a la cuenca alta del Guadiana para abastecimiento y para el Parque Nacional Tablas de Daimiel;
- ii. Aprovechamiento de las aguas propias del Júcar que eventualmente fueran autorizadas para utilizar la infraestructura del acueducto Tajo-Segura con destino a Marina Baja (Alicante) para abastecimiento,
- iii. Para las aguas derivadas a Los Llanos de Albacete.

**Tabla 9.** Fechas relevantes de la fijación de tarifas de conducción de aguas del acueducto Tajo-Segura

Acuerdo consejo ministros	Resolución	Publicación BOE	Entrada en vigor
31 de julio de 1981	1 de agosto de 1981	5 de agosto de 1981	26 de agosto de 1981
30 de abril de 1985	17 de mayo de 1985	30 de mayo de 1985	31 de mayo de 1985
18 de abril de 1986	21 de abril de 1986	9 de mayo de 1986	10 de mayo de 1986
10 de febrero de 1989	15 de febrero de 1989	10 de marzo de 1989	1 de enero de 1989
4 de agosto de 1995	22 de septiembre de 1995	3 de octubre de 1995	4 de octubre de 1995
6 de junio de 1997*	16 de julio de 1997	1 de agosto de 1997	2 de agosto de 1997
6 de octubre de 1998	19 de noviembre de 1998	23 de diciembre de 1998	1 de enero de 1998
17 de diciembre de 1999	23 de diciembre de 1999	31 de diciembre de 1999	1 de enero de 2000
23 de febrero de 2001	7 de marzo de 2001	21 de marzo de 2001	22 de marzo de 2001
26 de julio de 2002	23 de septiembre de 2002	11 de octubre de 2002	12 de octubre de 2002
3 de enero de 2004	18 de febrero de 2004	6 de marzo de 2004	7 de marzo de 2004
22 de abril de 2005	10 de mayo de 2005	24 de mayo de 2005	25 de mayo de 2005
20 de noviembre de 2009	4 de diciembre de 2009	14 de diciembre de 2009	15 de diciembre de 2009
17 de febrero de 2012	1 de marzo de 2012	7 de marzo de 2012	8 de marzo de 2012
15 de noviembre de 2013	18 de noviembre de 2013	28 de noviembre de 2013	29 de noviembre de 2013
7 de noviembre de 2014	11 de noviembre de 2014	28 de noviembre de 2014	29 de noviembre de 2014
9 de junio de 2017	13 de junio de 2017	17 de junio de 2017	18 de junio de 2017
27 de julio de 2021	29 de julio de 2021	7 de agosto de 2021	8 de agosto de 2021

Nota: \* Sentencias de anulación: TS 3 de junio de 1999, TS 9 de julio de 1999, TS 28 de diciembre de 1999.

A estas tarifas fueron interpuestos recursos contencioso-administrativos que finalizaron dos años después con la sentencia de 3 de junio de 1999 que dejaba las tarifas de Los Llanos de Albacete sin efecto; con la sentencia de 9 de julio de 1999 que declaró no ajustados a derecho el acuerdo y las tarifas aprobadas, con reconocimiento a los usuarios del derecho a ser reintegrados de las cantidades que hayan satisfecho por razón de las tarifas y con la sentencia de 28 de diciembre de 1999 que declaró no ajustado a derecho el acuerdo que aprobó las tarifas derivadas a Los Llanos de Albacete, las que deriven a la cuenca alta del Guadiana o eventualmente fueran autorizadas para utilizar la infraestructura del acueducto Tajo-Segura con destino a Marian Baja, en Alicante.

En 1998 se fijaron nuevas tarifas que continuaron con estos conceptos, incluyéndose a partir de 2002 las tarifas de las aguas concedidas para riegos en la zona de Los Llanos en compensación por las filtraciones al túnel de Talave y a partir de 2014 dicha compensación a los riegos de la zona de Hellín.

### 3.2. Metodología

Para obtener la serie de tarifas deflactada a partir de la original basta con dividir entre el denominado deflactor, que no es sino el conocido Índice de Precios de Consumo (IPC) que mensualmente publica el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2021) (Ex.1). Como

ya se ha comentado, con ello se pretende corregir el efecto que sobre una moneda tiene el hecho de que en un proceso inflacionario el dinero con el tiempo pierde valor.

$$Tf_{julio\ 2021}^{i,j} = \frac{Tf_{i,j}^{i,j}}{IPC_{julio\ 2021}^{i,j}}, \quad i = 1, \dots, 12 \text{ y } j = 1981, \dots, 2021 \quad (1)$$

donde  $Tf$  son las tarifas,  $i$  los meses y  $j$  los años. Con la expresión  $Tf_{i,j}^{i,j}$  nos referimos a las tarifas en términos nominales, expresadas tal y como aparecen en el correspondiente BOE de ese mes  $i$  y ese año concreto  $j$ , y con  $Tf_{julio\ 2021}^{i,j}$  a las tarifas expresadas en términos contantes, en moneda de julio de 2021.

Para ello, con carácter previo, ha sido necesario expresar los IPC mensuales desde agosto de 1981 hasta julio de 2021 en base julio de 2021, con el fin de conocer la evolución del nivel general de precios respecto a este momento temporal. Esto ha sido llevado a cabo a través de las propiedades de los números índices que permiten cambiar de base a través de los enlaces técnicos.

El INE publica en su página web los índices desde enero de 1961 hasta diciembre de 2001 en base 1992 y desde enero de 2002 hasta julio de 2021 (último dato disponible al cierre de este estudio) en base 2016 (la última disponible). Siguiendo el siguiente esquema se obtiene la serie de índices con la misma base, julio de 2021, que es la que permitirá llevar a cabo la deflatación de la serie de tarifas nominales.

En el caso de los índices expresados en base 1992 se ha procedido de la siguiente manera

$$IPC_{julio\ 2021}^{mes,\ a\tilde{n}o} = \frac{IPC_{1992}^{mes,\ a\tilde{n}o}}{IPC_{1992}^{julio\ 2021}} = \frac{IPC_{1992}^{mes,\ a\tilde{n}o}}{IPC_{1992}^{2016} \cdot IPC_{2016}^{julio\ 2021}} \quad (2)$$

siendo

$$IPC_{1992}^{2016} = IPC_{1992}^{2001} \cdot IPC_{2001}^{2002} \cdot IPC_{2002}^{2016} = IPC_{1992}^{2001} \cdot IPC_{2001}^{2002} \cdot \frac{1}{IPC_{2016}^{2002}} \quad (3)$$

En el caso de los índices expresados en base 2016, que recordemos están desde enero de 2002, se ha procedido como sigue:

$$IPC_{julio\ 2021}^{mes,\ a\tilde{n}o} = \frac{IPC_{2016}^{mes,\ a\tilde{n}o}}{IPC_{2016}^{julio\ 2021}} \quad (4)$$

El cálculo del incremento que ha experimentado el nivel general de precios, los precios de la distribución de agua, así como los de la electricidad desde agosto de 1981 hasta julio de 2021 ha sido calculado siguiendo el siguiente razonamiento:

$$IPC_{agosto\ 1981}^{julio\ 2021} = \frac{1}{IPC_{julio\ 2021}^{agosto\ 1981}} \Rightarrow IPC_{agosto\ 1981}^{julio\ 2021} - 1 \xrightarrow{\cdot 100} \% \quad (5)$$

### 3.3. Evolución de las tarifas

Comenzando por las **tarifas de conducción de las aguas trasvasadas al sureste para riego** se observa que, en términos nominales, tal y como figuran las cifras en los respectivos BOE, estas han llevado una tendencia creciente, comenzando en agosto de 1981 en **4 céntimos de euro hasta los 11,79 céntimos de julio de 2021**. El máximo en la serie histórica llegó hasta los 17,04 céntimos de euros durante 2 años y 3 meses, entre diciembre de 2009 y marzo de 2012 (véase la línea verde de la Figura 1). Esto supone un **incremento de las tarifas nominales del 192%**. Sin embargo, obsérvese también que en cuatro momentos del periodo de funcionamiento del trasvase estas tarifas fueron fijadas en valores más bajos que las vigentes hasta ese momento: en 1998, 1999, 2011 y 2012. Esto choca con lo que a priori supone una actualización de tarifas, como veremos más adelante, si lo que se pretende es adecuar a través de la subida de las mismas la subida del coste de la vida.

**Figura 1.** Tarifas de conducción de las aguas del acueducto Tajo-Segura para las aguas trasvasadas al sureste para riego (en euros nominales y reales).



Por el contrario, en términos reales, donde se ve efectivamente cuánto han pagado y pagan por el agua en moneda de hoy los receptores de las aguas del trasvase, se observa que la tendencia es decreciente, que cada vez se paga menos por el agua del trasvase. Es **como si hubieran empezado pagando 18,50 céntimos de euros de hoy en día al comienzo del trasvase, en 1981, y hubieran llegado a la actualidad a los 11,79 céntimos actuales comentados anteriormente** (véase la línea roja de la Figura 1). Esto supone **un descenso del 36,27%** en la tarifa de riego. No obstante, la serie histórica tuvo tres máximos reseñables, cuando alcanzó los 19,65 céntimos de euros en mayo de 1986, los 19,75 céntimos de euros en enero de 1989 e incluso los 20,09 céntimos de euro en febrero de 2010.

**Figura 2.** Consideración de las sentencias del TS de 1999 en las tarifas de conducción de las aguas del acueducto Tajo-Segura para las aguas trasvasadas al sureste para riego.

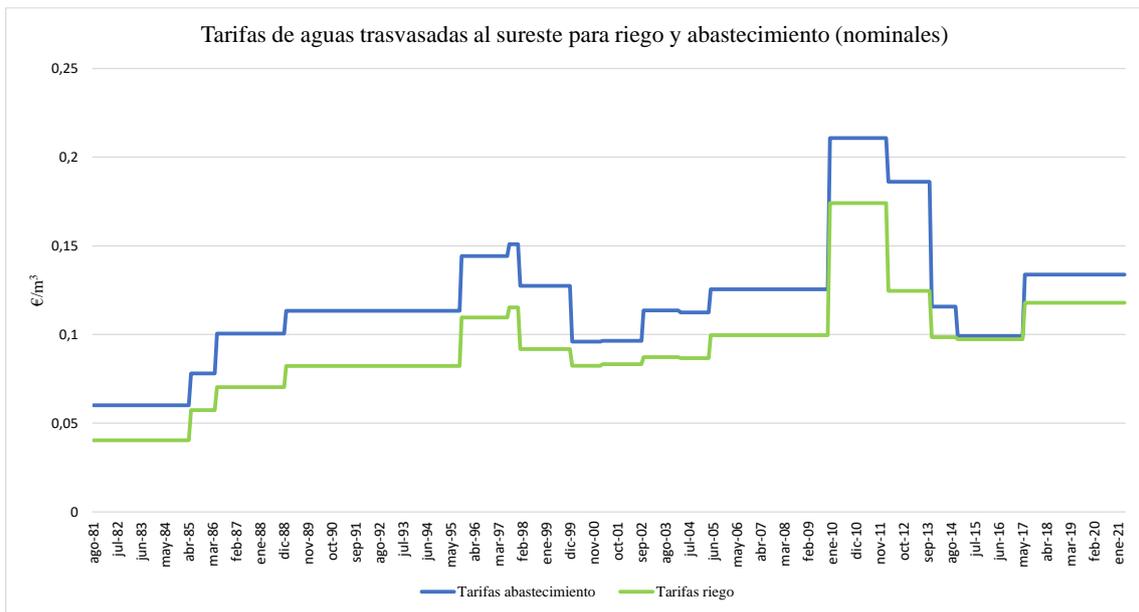


En la Figura 2 se muestra el efecto de las sentencias de 1999 que anulaban las tarifas de 1997: en términos nominales las tarifas de 1995 seguían vigentes mientras que en términos reales siguieron perdiendo valor, debido a la subida de precios en ese periodo. Recuerdese que este episodio duró solo 5 meses, de agosto a diciembre de 1997 ya que en enero de 1998 entraron en vigor nuevas tarifas, más bajas que las de 1995, como puede apreciarse fácilmente.

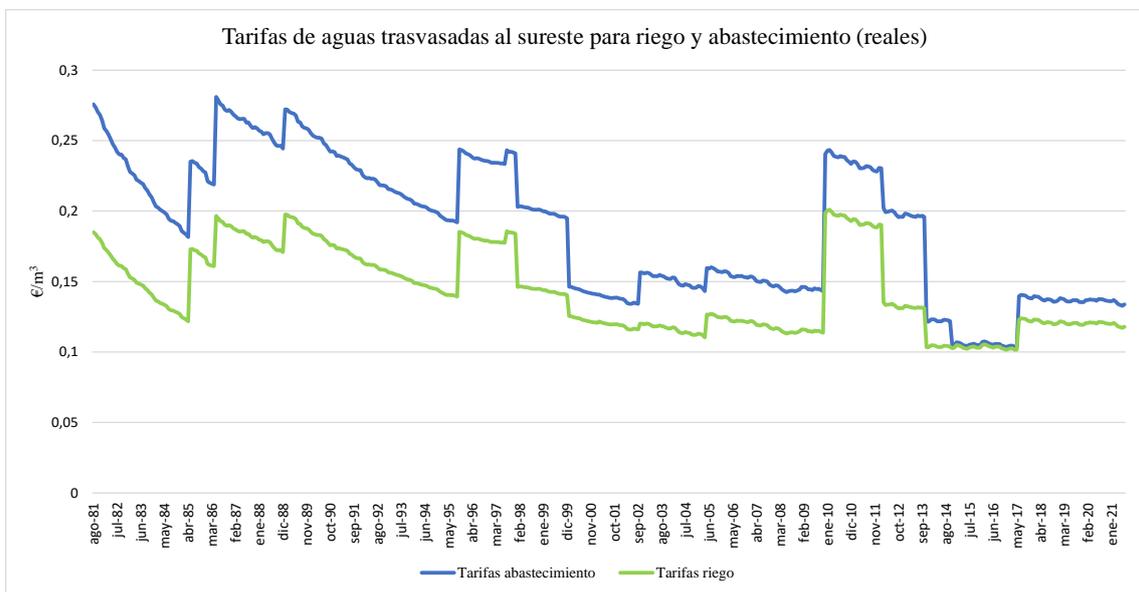
Obsérvese también que, cada mes, durante los meses que la tarifa se encuentra sin modificar entre una actualización y otra de la misma, los regantes van progresivamente pagando menos por el agua, ya que los precios de la cesta de la compra siguen subiendo mientras que las tarifas se mantienen constantes (véase la línea roja de la Figura 1). Este hecho se refleja en gran medida en la primera época, entre 1981 y 1985, cuando en pleno proceso inflacionario en España los precios subieron un 51,85%, provocando que lo que se pagaba realmente por el agua bajara desde los 18 céntimos iniciales hasta los 12 céntimos por la no actualización de las tarifas. De ahí en adelante, debido al hecho de que la inflación estuvo más controlada, los efectos sobre la serie son menores, aunque notables.

Si se lleva a cabo el mismo análisis con las tarifas del agua destinada a abastecimiento, lo primero que se observa es que éstas son sensiblemente mayores que las destinadas a agua de riego, tanto en términos nominales o corrientes como reales o constantes (figuras 3 y 4). Sólo las tarifas de noviembre de 2014 que estuvieron vigentes hasta la última actualización de 2017 casi igualaron ambas tarifas de riego y de abastecimiento.

**Figura 3.** Comparación de las tarifas de conducción de las aguas del acueducto Tajo-Segura para las aguas trasvasadas al sureste para riego y abastecimiento en términos nominales o corrientes.

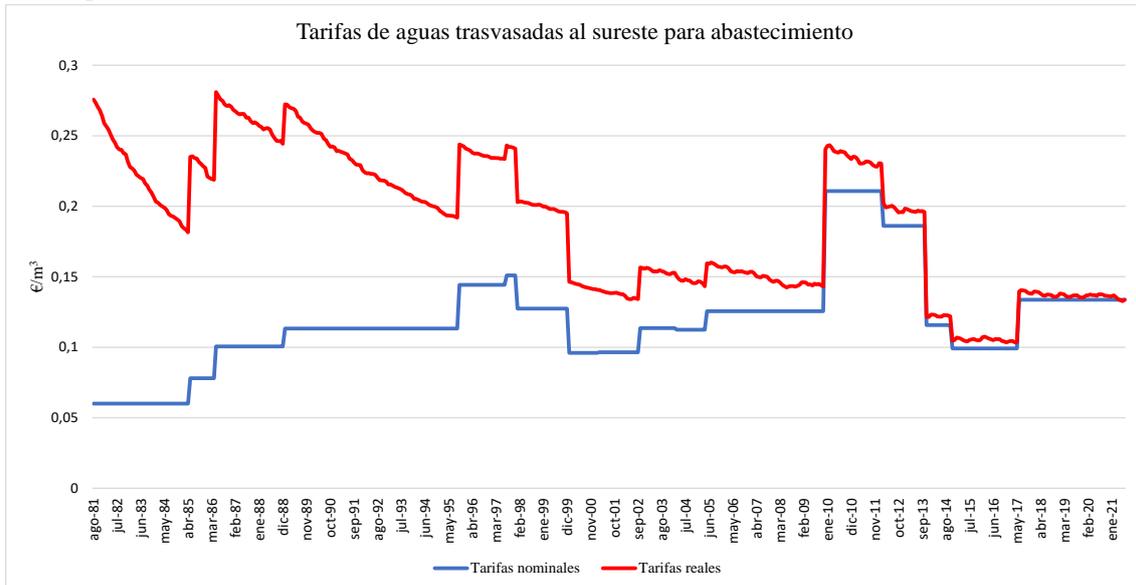


**Figura 4.** Comparación de las tarifas de conducción de las aguas del acueducto Tajo-Segura para las aguas trasvasadas al sureste para riego y abastecimiento en términos reales.

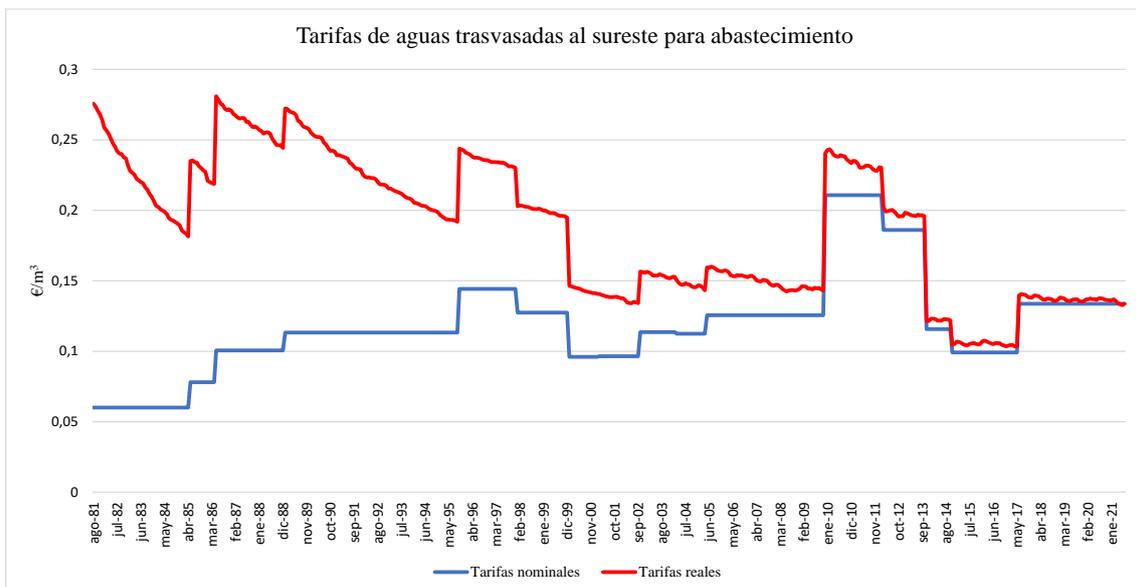


En 1981, las tarifas para agua de abastecimiento comenzaron siendo un 49% superiores que las de agua destinada al riego (6,01 céntimos frente a los 4,03 de agua de riego) mientras que actualmente, a fecha de julio de 2021, esta diferencia se encuentra reducida al 13,40% (13,37 céntimos es la tarifa de agua de abastecimiento en julio de 2021 frente a los 11,79 céntimos del agua de riego). En verdad, siguen siendo casi dos céntimos, pero no representa lo mismo esa diferencia sobre los 4 céntimos iniciales del agua de riego que sobre los 11,79 céntimos al final del periodo.

**Figura 5.** Tarifas de conducción de las aguas del acueducto Tajo-Segura para las aguas trasvasadas al sureste para abastecimiento.



**Figura 6.** Consideración de las sentencias del TS de 1999 en las tarifas de conducción de las aguas del acueducto Tajo-Segura para las aguas trasvasadas al sureste para abastecimiento.



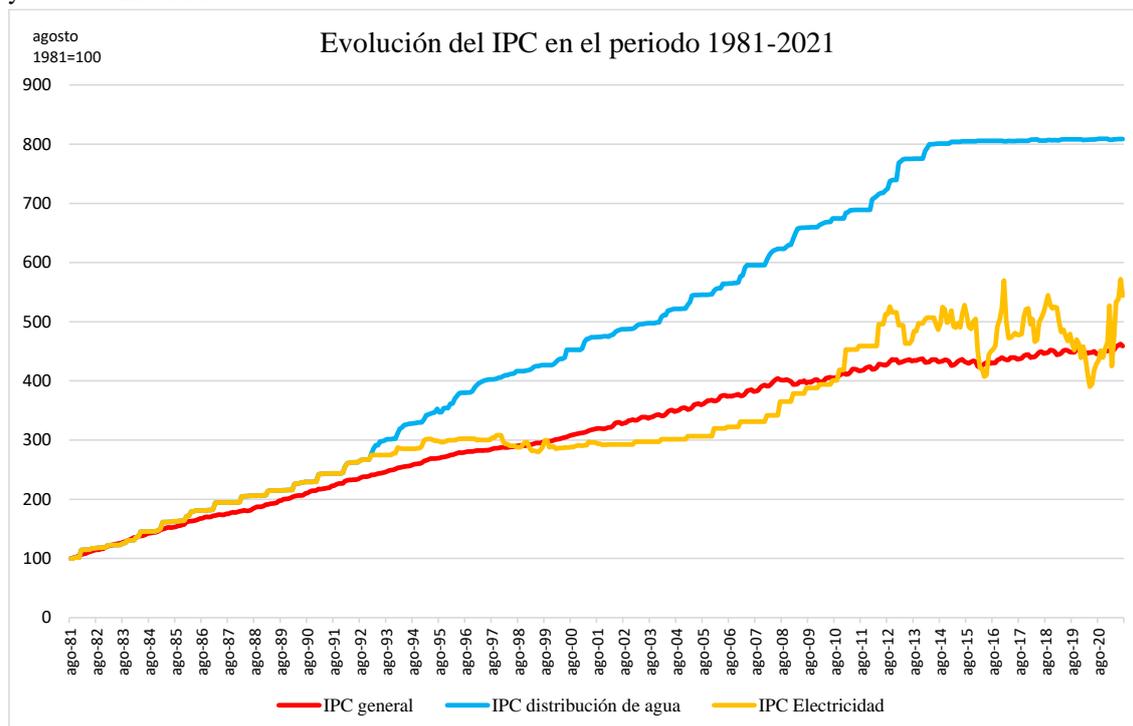
Por su parte, en la comparación en términos nominales y reales de **las tarifas de abastecimiento** se observa el mismo efecto de la subida general de precios en España que en el agua de riego. Mientras que las tarifas en términos nominales han llevado una tendencia creciente las reales han visto cómo disminuían sus valores con el tiempo. Las tarifas publicadas, efectivamente, **han incrementado su cuantía en un 122% mientras que realmente han disminuido un 51%** (Figura 5).

En la Figura 6 puede apreciarse el efecto de las sentencias de 1999 que anularon las tarifas de 1997.

#### 4. Evolución de los precios

Como ya se ha comentado, la explicación de las diferencias que se han apreciado en la sección anterior, entre las tarifas nominales y las tarifas reales, se encuentra en la evolución de los precios en España. Si nos fijamos en la Figura 7, se observa que el conjunto de precios de todos los bienes y servicios de consumo en España ha sufrido un incremento del 358,73% desde agosto de 1981, fecha de establecimiento de las primeras tarifas de conducción de agua por el acueducto Tajo-Segura hasta la actualidad, en julio de 2021. Es decir, lo que valía 1 en agosto de 1981, ha pasado a valer 4,59 en el momento actual. Si asumiéramos el mismo incremento para las tarifas de conducción del acueducto Tajo-Segura, las tarifas de agua de riego, que se establecieron en 4,03 céntimos de euro deberían estar en estos momentos en los 18,50 céntimos comentados anteriormente.

**Figura 7.** Comparación de la evolución del IPC general, de la subclase de Suministro/Distribución de agua y de la de Electricidad

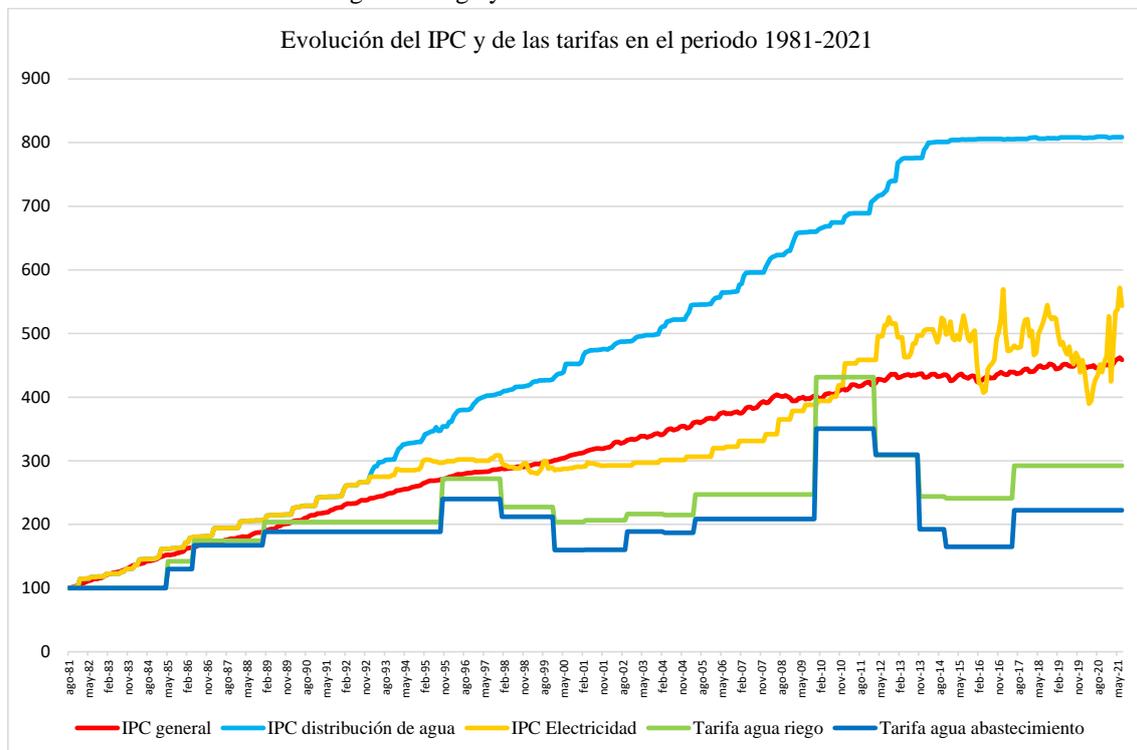


Ahora bien, aunque desde el punto de vista metodológico se ha utilizado el IPC general como deflactor de la tarifa de conducción del agua, resulta interesante analizar el índice correspondiente a la subclase del IPC denominada *Distribución de agua*, que mide la variación de precios de dicho concepto. Pues bien, si aplicáramos a las tarifas de riego el mismo incremento que el que ha experimentado la distribución de agua desde el mes de agosto de 1981 hasta el de julio de 2021, que ha sido del 708,63% (véase la línea azul de la Figura 7), tendríamos que **los 4,03 céntimos de euro deberían haber sido**

**actualizados hasta los 32,61 céntimos de euro.** En el caso de aplicar el incremento de los precios de la *Electricidad*, que ha sido del 443%, el resultado serían 21,92 céntimos de euro. Recordemos que las tarifas de la electricidad deberían influir en las del agua facturada, ya que se utiliza para la elevación del agua desde el embalse de Bolarque al de la Bujeda.

En el caso de las tarifas de conducción de agua destinadas a abastecimiento, encontramos que el precio inicial de 6,01 céntimos de euro se habría transformado en 48,60 céntimos de euros por metro cúbico de agua o en 32,68 si se aplicara la subida de los precios de la electricidad.

**Figura 8.** Comparación de la evolución del IPC general, del IPC de Suministro de agua y del IPC de la Electricidad con las tarifas del agua de riego y de abastecimiento del trasvase en términos nominales.



Por último, en la Figura 8 se muestran conjuntamente las evoluciones del IPC general, del IPC de Suministro de agua y del IPC de la Electricidad con las tarifas del agua de riego y de abastecimiento del trasvase en términos nominales, expresadas en base agosto de 1981=100. Del análisis de dicha figura se concluye que mientras que el conjunto de los precios de los bienes y servicios de consumo de los españoles subían mes a mes de forma continuada desde el principio del periodo hasta la actualidad (línea roja), los de las tarifas de agua de riego (verde) y de abastecimiento (azul) del trasvase lo han hecho de forma escalonada, y habiendo experimentado desde el comienzo del trasvase hasta la actualidad un incremento muy inferior al que han experimentado los precios en nuestro país (véase la parte derecha de la Figura 8).

En concreto, mientras que la tarifa del agua de riego se ha incrementado hasta julio de 2021 un 192% y la del agua destinada a abastecimiento lo ha hecho un 122%, se observa que los precios de los bienes y servicios de consumo, los de la llamada “cesta de la compra”, lo han hecho en un 359%. Es decir, si al comienzo del trasvase se pagaba 100 por el agua de riego y de abastecimiento, a fecha de julio de 2021 se pagan 292 por la de riego y 222 por la de abastecimiento, mientras que por cada 100 € que nos gastábamos en la compra y los suministros, ahora nos gastamos 459 €.

Pero, es más, durante ese mismo periodo, el precio del suministro de agua del conjunto de los españoles se ha incrementado un 708%, es decir, si por el agua en agosto de 1981 pagábamos 100, ahora pagamos 808. Y, mientras, el precio de la electricidad se ha incrementado un 443%, lo que implica que si en el año 1981 pagábamos 100 €, ahora pagamos 543 €.

Con la falta de actualización de las tarifas del trasvase desde el año 1989 hasta el 1995, las tarifas del agua del trasvase y los precios de la cesta de la compra se fueron distanciando, si bien en ese año 1995 el precio del agua de riego experimentó una actualización que consiguió igualar el incremento del coste de la vida, aunque no así la del agua de abastecimiento, que siguió por debajo de este. Desde entonces, los sucesivos descensos o ligeros incrementos de las tarifas del agua del trasvase provocaron una clara separación de estas con respecto a los precios de los bienes y servicios de consumo, con una excepción: entre enero de 2010 y febrero de 2012, las tarifas de agua de riego fueron actualizadas incluso por encima del IPC general, aunque siempre muy por debajo del IPC del Suministro/Distribución del agua de los españoles. A partir de ahí, los descensos de tarifas aprobados en los años 2012, 2013 y 2014 no han hecho más que seguir distanciando ambas trayectorias.

De este análisis se concluye que las tarifas del trasvase Tajo-Segura no están siendo actualizadas al mismo ritmo que la cesta de la compra, ni al mismo ritmo que lo ha hecho el agua para el resto de los españoles, ni siquiera al mismo ritmo que lo ha hecho la electricidad, que tantos ríos de tinta ha hecho y hace correr. En consecuencia, en términos reales, los usuarios del agua del Trasvase Tajo-Segura cada vez pagan menos por el agua del Tajo. La diferencia la pagamos todos los españoles.

## 5. Última actualización de tarifas del TTS

Tras este análisis, la pregunta sería ¿qué ha supuesto la nueva actualización de tarifas que ha sido aprobada y entrará en vigor el 8 de agosto de 2021? Pues bien, el incremento de tarifas aprobado ha llevado al agua de riego hasta los 13,41 céntimos de euro y a la de abastecimiento hasta los 20,40 céntimos. Estas cantidades suponen, para la tarifa de agua de riego un incremento nominal del 232% y un decremento real del 28% desde el comienzo de funcionamiento del TTS, mientras que para las tarifas de agua de

abastecimiento suponen un incremento nominal del 239% y un decremento real del 26% en el mismo periodo.

Por tanto, tras la última actualización, las tarifas que han entrado en vigor el 8 de agosto de 2021 siguen siendo, en términos reales, más bajas que lo que deberían ser si hubieran subido al mismo ritmo que el resto de los bienes y servicios de consumo del conjunto de los españoles.

## 6. Conclusiones

En primer lugar, hay que hacer notar la gran coincidencia existente entre las directrices económicas del trasvase Tajo-Segura y la DMA, que se materializa en el principio de recuperación de costes. Desgraciadamente, la existencia de numerosas subvenciones impide el cumplimiento de ambas normativas. Centrándonos en la DMA se incumple su normativa económica porque no se recuperan sus costes (debido a la existencia de numerosos subsidios directos), ni se repercuten a los usuarios de forma adecuada (por las subvenciones cruzadas).

Una infraestructura grande y compleja como el acueducto Tajo-Segura tiene, lógicamente, unos costes de construcción muy elevados que, también lógicamente, hay que repercutir a los usuarios. Infraestructuras costosas, por tanto, implican costes elevados para los usuarios, por lo que no tiene mucho sentido comparar los costes absolutos del agua con los de sistemas de abastecimiento mucho más sencillos y baratos. Y, mucho menos, si la infraestructura está ampliamente subvencionada.

Entonces, ¿cuál es la comparación válida? La que se hace en términos relativos, es decir, comparando la evolución de las magnitudes en el tiempo. Cuando estamos hablando de magnitudes monetarias, hay que hacer el análisis en términos reales o moneda constante. En el apartado 3 se ha comprobado cómo las tarifas del trasvase se han reducido en términos reales desde el comienzo de la explotación del trasvase. Adicionalmente, al comparar la tarifa del trasvase en términos nominales con el IPC general, el de la energía y el de la distribución de agua también resulta que la del trasvase es la que menos ha crecido de todas.

En conclusión, los usuarios de un agua ya subvencionada, cuya tarifa crece en términos nominales por debajo de la media (IPC general) y de los servicios relacionados y que, adicionalmente, desciende en términos reales, carece de argumentos válidos para solicitar nuevas subvenciones o descensos de la tarifa que contribuirán al incumplimiento de DMA, perjudicarán la recuperación de costes y serán sufragados por todos los españoles.

Adicionalmente, aunque no lo hemos tratado aquí, tampoco se recuperan los costes externos o externalidades negativas que provoca el trasvase (impactos socioeconómicos y ambientales negativos en la cuenca cedente e impactos medioambientales negativos en la cuenca receptora —como, por ejemplo, la situación del Mar Menor), ni los costes del

recurso, puesto que el agua en sí es gratis y se paga solo por la infraestructura y el transporte. Una vez más, se incumple, no solo la Directiva Marco de Agua (DMA), que exige la recuperación de los costes ambientales y del recurso (art. 9), sino también la propia normativa del trasvase (Ley 21/1971) que exige en su preámbulo que “*los distintos usuarios de la cuenta del Tajo, (que) no han de ver mermadas sus posibilidades de desarrollo por escasez de recursos hidráulicos, como consecuencia del trasvase*”, y que, en el caso de la cuenca alta de Tajo, por ejemplo, no se ha cumplido en absoluto con la explotación realizada de los embalses de Entrepeñas y Buendía.

## Referencias

- Banco de España (2020): *Boletín estadístico*, febrero de 2020.
- Banco de España (2021): *Boletín estadístico*, febrero de 2021.
- CCEATS - Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura (2002): Propuesta de tarifas. Acueducto Tajo-Segura, mayo de 2002
- CCEATS - Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura (2012): Propuesta de tarifas. Acueducto Tajo-Segura, 20 de enero de 2012.
- CCEATS - Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura (2020): Informe de situación, diciembre de 2020.
- CCEATS - Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura (2021): Propuesta de tarifas. Acueducto Tajo-Segura, 14 de abril de 2021.
- CHS – Confederación Hidrográfica del Segura (2021). Datos históricos del Traspase Tajo-Segura [en línea] [Consultado el 22-7-2021]. Disponible en: <https://www.chsegura.es/es/cuenca/infraestructuras/postraspase-tajo-segura/historicos/>
- De Lucas, A. (2019). Concepto, análisis histórico y determinación de excedentes de la cuenca del Tajo: aplicación al trasvase Tajo-Segura. Tesis Doctoral. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá. [http://elmeandro.com/td\\_cahdet/](http://elmeandro.com/td_cahdet/)
- De Torres Martínez, Manuel (dir.) (1961): *El regadío murciano, problema nacional*, tercera edición facsímil, 2007, Fundación Centro de Estudios Históricos e Investigaciones Locales de la Región de Murcia, Murcia, 139 pp.
- Gallego Bernad, M.S. (2019). Las sentencias del Tribunal Supremo sobre el incumplimiento por el plan hidrológico del Tajo de 2016 de la regulación sobre caudales ecológicos y objetivos medioambientales. *Gabilex: Revista del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, nº 18, pp. 15-46. [https://gabilex.castillalamancha.es/sites/gabilex.castillalamancha.es/files/pdfs/articulo\\_maria\\_soledad\\_gallego.pdf](https://gabilex.castillalamancha.es/sites/gabilex.castillalamancha.es/files/pdfs/articulo_maria_soledad_gallego.pdf)
- INE (2021) Índice de Precios de Consumo. IPC. Abril 2021. <https://www.ine.es/>
- Larraz, B., San Martín, E., Baeza, D. y Sánchez, M.A (2020) Propuesta AMREEB de mejora de las reglas de explotación del Traspase Tajo-Segura.

<https://blog.uclm.es/grupotajo/propuesta-del-grupo-de-investigacion-a-peticion-de-amreeb/>

Lorenzo Pardo, Manuel (1933): *Plan Nacional de Obras Hidráulicas. Tomo I. Exposición General*, Centro de Estudios Hidrográficos, Ministerio de Obras Públicas, Madrid, 301 pp.

Martín Mendiluce, José María y Pliego Gutiérrez, José María (1967): *Anteproyecto General de Aprovechamiento Conjunto de los Recursos Hidráulicos del Centro y Sureste de España. Complejo Tajo-Segura, Memoria General (tomo I) y Anteproyecto General del Acueducto Tajo-Segura (tomo II)*, Dirección General de Obras Hidráulicas, Ministerio de Obras Públicas, Madrid, 203 y 294 pp.

Ministerio de Medio Ambiente (2007): *Precios y costes de los Servicios del Agua en España: Informe integrado de recuperación de costes de los servicios de agua en España. Artículo 5 y anejo III de la Directiva Marco de Agua*, Grupo de Análisis Económico, MMA, Madrid, 240 pp.

San Martín, E., Larraz, B. y Gallego, M.S. (2020) When the river does not naturally flow: a case study of unsustainable management in the Tagus River (Spain). *Water International*, 45:3, 189-221.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02508060.2020.1753395?journalCode=rwin20>

SCRATS (2021) Tarifas vigentes. Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura. <http://www.scrats.es/tarifas-vigentes.html>