

El cambio climático amenaza el trasvase Tajo-Segura

El calentamiento global hará que la península ibérica sufra cada vez más carencias hídricas, con graves pérdidas económicas. Menos nieve, menos lluvia y menos caudal pondrán en peligro la continuación de los trasvases. Un nuevo estudio sobre estos efectos en el trasvase Tajo-Segura prevé que para 2070 no se podrá transferir agua, si se cumplen las proyecciones climáticas.

Adeline Marcos

25/4/2019 10:00 CEST



Presa de Los Anguijes, fin del tramo a cielo abierto del trasvase Tajo-Segura, comienzo del túnel del Talave. / [Manchego](#)

Desde 1979, la cuenca del Segura recibe aguas procedentes del río Tajo, el más largo de la península ibérica, gracias a una de las mayores obras hidráulicas de ingeniería de España. Cuarenta años después, el caudal trasvasado es cada vez más escaso por un factor que no se tuvo en cuenta en el momento de la construcción: el **cambio climático**.

Las proyecciones climáticas en la Península son muy pesimistas. Precipitaciones más escasas y aumento de las temperaturas provocarán

importantes alteraciones fluviales, sobre todo en los ríos que dependen de descargas de aguas subterráneas y del deshielo. Un claro ejemplo es el caso de la **cuenca alta del río Tajo**, cuyos excedentes de recursos hídricos son transferidos al **río Segura**, según la regla de explotación actual.

Las predicciones indican una disminución futura de entre el 70 % y el 79 % en los flujos que podrían transferirse a la cuenca del Segura

“En los últimos años, los trasvases hacia la cuenca del río Segura procedentes de la cabecera del Tajo están siendo muy inferiores a los planificados. En lugar de los teóricos 540 hm³/año que deberían llegar, se han registrado unos caudales de entrada a la cuenca del río Segura de unos 365 hm³/año de media”, relata a Sinc **Francisco Pellicer**, investigador en la Universidad Católica de Murcia.

Sin agua para 2070

En un estudio publicado en la revista *Hydrology and Earth System Sciences* Pellicer ha analizado, junto a José Miguel Martínez Paz, profesor de la Universidad de Murcia, los posibles efectos del cambio climático en el trasvase Tajo-Segura, uno de los más importantes en el sur de Europa. El equipo de investigación ha comparado un escenario sin cambio climático con otros dos escenarios del **Panel Intergubernamental para el Cambio Climático** (IPCC, por sus siglas en inglés).

“Para un escenario de cambio climático, a partir de 2040 se intensificarían los periodos de sequía en los que no habría trasvase. Para el otro, la situación sería más crítica aún a partir de 2070, ya que no podría realizarse ningún trasvase”, advierte Pellicer, autor principal del trabajo, que ha contado el apoyo de la **Fundación Séneca**-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.



El río Segura a su paso por Archena, en Murcia. / Juan José Abenza Moreno -

Para comprender las posibles alteraciones del ciclo hídrico, los expertos simularon **proyecciones climáticas** y calibraron un modelo hidrológico. Las predicciones indican reducciones futuras de entre el 68 % y el 90 % de las nevadas y las cubiertas de nieve, y una disminución de entre el 70 % y el 79 % en los flujos que podrían transferirse a la cuenca del Segura, respecto a un escenario sin cambio climático.

El cambio climático generará unas pérdidas económicas directas de entre 380 y 425 millones €/año y la destrucción de unos 7.000 puestos de trabajo directos

En este sentido, el primer escenario de cambio climático analizado, en el que se estabilizarían las emisiones de CO₂, el caudal trasvasado medio que llegaría a la cuenca del río Segura sería de unos 111 hm³/año. “Mientras que para el escenario en el que no se estabilizan las emisiones, el caudal que se trasvasaría sería de unos 77 hm³/año, un 14 % del total esperado”, informa el investigador.

El futuro del trasvase

“Las modelizaciones que hemos realizado son una foto fija de la gestión actual, en la que hemos modificado los recursos hídricos futuros asumiendo que se cumplen las proyecciones de cambio climático. Sin embargo, la gestión del agua es un proceso que va evolucionando constantemente”, asegura a Sinc Pellicer.

Dados los pronósticos de cambio climático, los expertos sugieren que se adopten las medidas necesarias, como incluir la revisión de la regla de explotación del trasvase –establecida por la legislación española–, para anticiparse a los posibles problemas de suministro.

De lo contrario, la cuenca del Segura, que sufrirá disminución de sus propios recursos hídricos debido también al cambio climático, puede verse también sin recursos que proceden del Tajo. “Pero es difícil predecir con exactitud cuál va a ser la situación futura de la cuenca del río Segura”, señala el científico.

Lo que sí han podido estimar es el **impacto económico** del cambio climático en el trasvase, que afectaría fundamentalmente al sector agrario de la cuenca del río Segura. Según los investigadores, se generarían unas pérdidas económicas directas de entre 380 y 425 millones €/año y **se destruirían unos 7.000 puestos de trabajo directos**.

Esta situación se produciría de no realizarse ningún cambio significativo en la estructura de usos de agua en la cuenca del río Segura, ni incrementarse los recursos hídricos disponibles mediante desalación o trasvases desde otras cuencas.

Además, el cambio climático también supondrá un impacto sobre el medio ambiente de ambas cuencas. La previsible alteración de los caudales repercutirá de manera negativa sobre los ecosistemas fluviales y sobre los bosques de ribera asociados.

Referencia bibliográfica:

Francisco Pellicer Martínez, José Miguel Martínez Paz. 2018. "Climate change effects on the hydrology of the headwaters of the Tagus River: implications for the management of the Tagus-Segura transfer" *Hydrology and Earth System Sciences* 22(12): 6473-6491 DOI: 10.5194/hess-22-6473-2018

Derechos: **Creative Commons**

TAGS | TAJO | TRASVASE | SEGURA | RÍO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)