

# Las aguas residuales de Madrid y el trasvase Tajo Segura. Precisiones a un escrito del profesor Llamas

escrito por Ad\_ministra | sábado, 9 de marzo de 2019

En el blog de iAgua del día 5 de marzo de 2019 aparece una entrada del profesor Llamas titulada [«¿Para cuando el tratamiento terciario de las aguas residuales de Madrid?»](#). Desafortunadamente, a pesar de la buena voluntad que inspira el trabajo, la entrada presenta inexactitudes y desenfoces, por lo que se hace necesario llevar a cabo unas precisiones y rectificaciones.



En primer lugar, un despiste del profesor Llamas: el Jarama, que es el cauce que recolecta la mayor parte de las aguas residuales de la Comunidad de Madrid, desemboca en el Tajo aguas abajo del Real Sitio, como se puede comprobar consultando cualquier libro de geografía. Es decir, a la población de Aranjuez no le afectan las aguas residuales de

Madrid; lo que le afecta es el escasísimo caudal circulante por el Tajo a su paso por la ciudad. Caudal mínimo causado por el trasvase de aguas desde el embalse de Bolarque con destino a la cuenca del Segura a través del Acueducto Tajo-Segura. Debido a esta razón, y no a otra, el río Tajo a su paso por el Real Sitio, declarado patrimonio de la humanidad por la Unesco en 2001, presenta aguas muertas, embalsamadas, sin corriente, y con aspecto desagradable. En cifras: el caudal que le han dejado al Tajo a su paso por Aranjuez es de 6 metros cúbicos por segundo. Y se da la circunstancia que este caudal mínimo según la legislación del trasvase (Ley 52/1980), por arte de birlibirloque y por las ansias de los trasvasistas, se ha convertido en un caudal máximo; de manera que si el Tajo excede de dicho caudal a su paso por Aranjuez, los trasvasistas ponen el grito en el cielo clamando que les han quitado lo que es suyo «por ley». Les falta solo el paso de reclamar compensaciones por el agua que pierden en el caso de que el caudal del Tajo a su paso por Aranjuez supere los susodichos 6 metros cúbicos por segundo.

En contraste, las aguas residuales de Madrid que circulan por el Jarama cuando afluye al Tajo ascienden a cerca de 500 millones de metros cúbicos anuales, aceptando las cifras del señor Llamas y dejando aparte las que recoge el río Guadarrama. Es decir, las aguas residuales de Madrid vienen a representar dos veces y media las del Tajo (16 metros cúbicos por segundo frente a 6), en contra de la opinión de que el Tajo es el río principal. ¡Pues no señores! El río principal de la cuenca alta del Tajo son las aguas residuales de Madrid. Hasta el punto que el ingeniero Martín Mendiluce, auténtico artífice del Trasvase Tajo-Segura, cuando comprobó su gran equivocación al estimar los recursos de agua de la cabecera del Tajo (de los 1400 millones de metros cúbicos del anteproyecto del Trasvase de 1967 hasta los poco más de 700 desde 1980 y bajando); digo, que ante la vista del fiasco del Trasvase, el señor Mendiluce y su escuela del Centro de Estudios Hidrográficos proponían desviar las aguas residuales

de Madrid desde el Jarama hasta el Tajo aguas arriba de la ciudad, haciéndolas circular para atravesar el Real Sitio y, de esta forma, los mínimos 6 metros cúbicos por segundo de agua limpia del Tajo en Bolarque se podría trasvasar también al Segura. Artero procedimiento que fue recogido con posterioridad por un fantasmal «Plan Nacional de Reutilización» de la Dirección General del Agua; plan desacertado del que nunca se ha vuelto a saber afortunadamente. En definitiva, se trataba de que las aguas limpias se asignasen al trasvase para el riego y el beneficio de unos plutócratas del Sureste, y, a cambio, las aguas residuales de Madrid se paseaban por Real Sitio. No se extrañen si, como ya ha sucedido, el ayuntamiento de Aranjuez, en defensa de un elemento consustancial a su existencia como Real Sitio que es el agua, quiere pasar de la Comunidad de Madrid (que no defiende a los arancetanos), a la de Castilla-La Mancha, que se opone al Trasmvase.

O sea, que el profesor Llamas se equivoca al considerar que Castilla-La Mancha se opone al trasvase sólomente porque las aguas residuales de Madrid, sin tratamiento terciario, pasen por Aranjuez, Toledo y Talavera de la Reina. No le demos vueltas: Castilla-La Mancha se opone al Trasmvase por dos motivos: primero, porque el trasvases brutal desde su cabecera deja al Tajo degradado desde Bolarque a Aranjuez y merma notablemente los caudales circulantes por Toledo y Talavera, sobre todo en verano; segundo, porque las aguas residuales insuficientemente tratadas de Madrid suman a la disminución de caudales el problema de la calidad cuando el Tajo discurre —con espumas y aguas grises— por Toledo y Talavera de la Reina.

Sorprende que en su escrito el profesor Llamas no se refiera a los valores paisajísticos del agua en los irrepetibles paisajes de Aranjuez y Toledo; pero más aún sorprende que no dedique una sola frase a las exigencias de la Directiva Marco del Agua europea. Se trata en definitiva de conseguir que los

ríos sean ríos. Dicho más académicamente: que tengan un buen estado ecológico (biológico, fisicoquímico e hidromorfológico) y respecto a sustancias contaminantes. Como me enseñaron los técnicos de la Confederación del Tajo, el estado del río cuando incorpora la carga contaminante de Madrid es desastrosa, muy alejada de los límites máximos determinados por la Directiva Marco, sobre todo entre la desembocadura del Jarama hasta el embalse de Azután, aguas abajo de Talavera de la Reina.

Lleva razón el profesor Llamas, en cambio, cuando propone que los beneficios del Canal de Isabel II (más de 200 millones de euros al año) se dediquen al tratamiento de las aguas residuales (luego veremos qué tratamiento). Por una parte, son absurdos los beneficios del Canal: resulta que a los madrileños se les pone una elevada tarifa del agua para obtener beneficios; la mayor parte de los cuales retornan a las arcas de la Comunidad de Madrid, que es precisamente la administración que aprueba las tarifas. Es decir: la Comunidad de Madrid recauda a través del agua un impuesto (más) a los ciudadanos. Pura «ingeniería financiera» de dudosa finalidad.

Pero yerra el profesor Llamas al proponer que el mejor tratamiento de las aguas residuales tenga por objetivo la reutilización de las aguas usadas. No, no vamos bien por ese camino. Lo que hay que eliminar de las aguas usadas son los nutrientes, fundamentalmente nitrógeno y fósforo, por ese orden. Son las sustancias causantes del mal estado del río Tajo y de los fenómenos de eutrofización (fertilización) de las aguas de su curso y de los embalses de la cuenca media (Castrejón, Azután y Valdecañas). Recomiendo como jurista al profesor Llamas que haga lo que hice yo: consultar el plan hidrológico del Tajo, ya que es el asunto al que dedica mayor atención y sobre el que propone las mayores inversiones en su programa de medidas.

El Canal de Isabel II lleva cerca de 20 años engolfado en la reutilización de las aguas usadas, principalmente para el

riego de jardines, como sucedió también décadas atrás por el Ayuntamiento de la capital. Ha llevado a cabo grandes inversiones en construir una segunda red (con cerca de 600 km), sin conexión con la de aguas potables, para llevar caudales escasos –cuando no ridículos– para regar unos cuantos jardines grandes y muchos jardincitos. Grandes inversiones, magros resultados. ¿Cuánto ahorro ha logrado? Al parecer, se usan menos de 10 millones de metros cúbicos de aguas regeneradas. Cabe preguntarse, ¿esa cifra, supera la de los errores de medición de los volúmenes totales usados en el abastecimiento? Respuesta: supone menos del 2% del agua derivada para abastecimiento. Hay que aplicar en este tema de la regeneración también la racionalidad: centrarse en los proyectos relevantes y aplicar análisis económicos. No se trata de extender la red para llevar el agua regenerada a cualquier centro de glorieta en las diversas poblaciones de la Comunidad para regar un poco de césped. No basta que los proyectos sean buenos porque sean de reutilización con independencia de la escasa cuantía de los volúmenes ahorrados y su elevado coste, aunque se trate de financiarlos con fondos europeos. Y siempre conviene recordar que las aguas residuales tratadas no son «agua embotellada»; siempre conservan una reducida cantidad de gérmenes que hacen recomendable no utilizarlas en riego de jardines a los que afluyan niños y ancianos, cuya vulnerabilidad requieren máxima precaución. Se trata de dar un buen uso a los recursos de agua, no obsesionarse con la reutilización de cualquier manera y a cualquier precio. En ese sentido parece que la estrategia del Canal de Isabel II en este tema está desenfocada.

Aunque hay que llevar a cabo una advertencia: la reducción del nitrógeno en las aguas residuales no es tarea fácil. Además de grandes inversiones, se requiere una labor constante de investigación (¿prueba y error?) en las plantas de tratamiento (EDARES) para ir ajustando procesos y aumentando la efectividad de los tratamientos. Es un camino distinto al de los tratamientos terciarios encaminados a la reutilización,

con una visión meramente productivista.

En definitiva: se trata de seguir la Directiva Marco del Agua y no ir por caminos celtibéricos. Hay que evitar maniobras que, en el fondo, discurren por un clásico camino: los trasvases, cuanto más agua se trasvase para la agricultura, mejor. No es eso, no es eso. Deberíamos poner nuestro reloj en hora. El tratamiento de las aguas residuales de Madrid debe tener por objeto mejorar el estado de los recursos y del medio ambiente ligado al agua de su propia cuenca. No de favorecer intereses crematísticos insostenibles de caciques agrícolas. Llama la atención que se afirme –como recoge el profesor Llamas– la gran labor de depuración del Segura a su paso por Murcia, cuando se trata de hacer circular aguas depuradas para su aprovechamiento en riegos aguas abajo, sorbiendo y secando el río después, y que todas estas operaciones sean pagadas, como resulta ya costumbre, por todos los españoles para el beneficio de unas élites locales, mientras mantienen los acuíferos de la cuenca del Segura en una situación de sobreexplotación insostenibles y se están cargando el Mar Menor y La Manga por una proliferación de regadíos sin control.

Por último, también se afirma (no lo hace el señor Llamas, lo que es de agradecer) que lo que pretende Castilla-La Mancha reclamando un mayor caudal circulante por su curso principal, es diluir la contaminación, sacando a colación el aforismo *«dilution is not the solution to the pollution»*. Se trata, un vez más, de una... *«fake new»* para evitar que «se toquen» los volúmenes a trasvasar. Aunque los caudales en Aranjuez se aumentasen con mucho mayores desembalses desde Bolarque, su efecto sobre la mejora necesaria en las aguas del Tajo con objeto de alcanzar el buen estado preconizado por la DMA; digo el efecto de mejora de doblar el caudal mínimo en Aranjuez, sería inferior al 20% y posiblemente del orden del 10%, como estiman los modelos del plan hidrológico del Tajo.

Conclusión: para el cumplimiento de la Directiva Marco del

Agua europea es preciso incrementar el caudal proporcionado desde el embalse de Bolarque al río Tajo, haciendo circular por Aranjuez un caudal mínimo superior a 10 metros cúbicos por segunde y, también o además, acometer un enérgico y bien financiado programa de tratamiento de las aguas residuales de Madrid para bajar su contenido en nitrógeno (sobre todo) y fósforo y, de esta manera, lograr un buen estado del río Tajo. Lo demás, como la reutilización de las aguas, etc. pueden ser operaciones dictadas por la buena voluntad, el desconocimiento o, en último caso, maniobras en la oscuridad de los «de siempre» para seguir con las políticas tradicionales cambiando lo mínimo para que todo siga igual.