

# El problema del agua en España

José Santamarta\*

*“El agua caliente más que el fuego y emborracha más que el vino”. Manuel Lorenzo Pardo. Alicante, 1933.*

España acaba de pasar por la peor sequía del último siglo. ¿Cambio climático o episodio natural? Probablemente sería pronto para decirlo, pero lo cierto es que el último año hidrometeorológico, que abarca desde el 1 de septiembre de 2004 hasta el 31 de agosto de 2005, pasará a la historia por haber sido el más seco en España desde que se inicia el cálculo de volúmenes de precipitaciones en 1947.

La precipitación media en España ha sido de tan sólo 411 mm, un 40% menos que el valor medio normal, afectando a todas las regiones, excepto a Canarias. El mayor déficit de precipitaciones se registró en Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha, Madrid, Cataluña y el sur de Castilla y León, en donde no llegaron ni al 50% de los valores normales, y en numerosas zonas apenas se llegó al 35% de los valores medios. En el resto de España el déficit fue importante, excepto en la vertiente cantábrica, sur de Galicia, La Rioja, Navarra, este de Aragón, centro y norte de Valencia, sur de Murcia y este de Almería, aunque sin llegar a los valores normales. Pero tan importante como el déficit global, fue el reparto a lo largo del año, pues en el último año todos los meses fueron secos o muy secos, excepto octubre de 2004. Y a medida que pasaron los meses, las reservas acumuladas en los embalses han ido descendiendo hasta el 40%: en septiembre almacenaban sólo 22.037 Hm<sup>3</sup>, frente a los 31.552 Hm<sup>3</sup> de hace un año. Las lluvias de otoño es probable que pongan fin a



esta situación extrema, pero la sequía volverá, porque es un fenómeno cíclico, que se verá agravado por el cambio climático.

Otro factor a destacar es que la situación pudiera agravarse aún más, pues históricamente las sequías en España duran de 4 a 5 años, y de ahí la importancia de aplicar políticas de ahorro y eficiencia en todos los usos, desde los regadíos, que representan cerca del 80% del consumo, a los usos urbanos.

## ¿De quién es el agua?

El agua, como recuerda la ministra Cristina Narbona, es un bien públi-

co y es de todos, y por eso no tiene precio, es un derecho humano básico. Cuando hablamos del precio del agua nos referimos a los importantes costes que supone captar, almacenar, distribuir y depurar el agua una vez utilizada, sin contaminar y degradar los ríos, el litoral o los acuíferos. La Directiva Marco de la Unión Europea nos obligará a repercutir todos los costes en los usuarios finales.

Otra cosa bien diferente es quien gestiona el agua y el debate suscitado con los nuevos borradores de los Estatutos de Autonomía, como el de la Comunidad Valenciana y Cataluña, entre otros. Nuestro ordenamiento jurídico es meridianamente claro al respecto: en los ríos que discurren por varias autonomías existe la Unidad de Cuenca, y es el Gobierno quien gestiona las cuencas que discurren por varias regiones, a través de las Confederaciones Hidrográficas.

Ningún territorio puede “blindar” un río que discurre por varias Comunidades Autónomas, y aún menos puede reclamar o exigir el trasvase desde otra cuenca, como pretenden dos de las regiones gobernadas por el PP, Murcia y la Comunidad Valenciana. La competencia sobre los trasvases corresponde al gobierno, que se guía por criterios de solidaridad y responsabilidad. Por eso se suspendió el trasvase del Ebro, y tarde o temprano habrá que reconsiderar el trasvase del Tajo, como reclaman todos los partidos y fuerzas regionales de Castilla-La Mancha una vez que se solucionen las carencias de las áreas receptoras con desalinizadoras, reutilización de aguas

residuales y mejora de la eficiencia, proceso que durará unos cuantos años.

El agua es de todos, pero tiene muchos usos, desde los más prioritarios, como el abastecimiento de boca o urbano, que apenas representa un 15%, el abastecimiento industrial (un 7%) y el riego de la agricultura (cerca del 78%). El Ministerio de Medio Ambiente trata de poner orden y frenar el descontrol, como el ocasionado por los numerosos pozos ilegales (se habla de medio millón, pero es difícil saber la cifra exacta), que sobreexplotan los acuíferos, y detraen para un uso particular un recurso que es de todos. Conocer bien quién consume el agua es clave para una buena gestión.

## El nacionalismo hidráulico del PP

El PP y algunos de los gobiernos de las Comunidades Autónomas donde gobierna (Murcia, Comunidad Valenciana, Madrid) están utilizando la sequía contra el gobierno, al que no perdona la derogación del trasvase del Ebro, y sobre todo haber perdido las elecciones y el gobierno. Nadie tiene la culpa, políticamente, de que no llueva, pero el PP allá donde gobierna no ha adoptado medidas para afrontar la sequía, y se ha lanzado a una campaña demagógica y permanente contra el gobierno, con la esperanza de obtener réditos electorales en las próximas confrontaciones.

Los trasvases son centro de debate y de confrontación, entre partidos políticos y regiones, como sucedió con el trasvase del Ebro, ocurre con cada nuevo trasvase del Tajo e incluso con el previsto del Júcar al Vinalopó, que enfrenta a Valencia con Alicante.

El PP de Murcia y Comunidad Valencia han encontrado la piedra filosofal, la seña de identidad que sirve de bandera contra la izquierda y el gobierno: el nacionalismo hidráulico, la demagogia del “agua para todos”, y la reivindicación del trasvase del Ebro, o de trasvases imposibles desde los embalses vacíos de la cabecera del Tajo (Entrepeñas, y Buendía). Hoy es el Ebro, luego será el Tajo medio, posteriormente el Ródano, pero ni con el Amazonas tendrían bastante. Más regadíos, y sobre

todo campos de golf y centenares de miles de nuevas viviendas para todos los europeos que tengan con que pagarlas, a costa de la destrucción del litoral y todo tipo de ecosistemas. Uno de sus intelectuales orgánicos, y desde luego el más inteligente, es el periodista de La Verdad de Murcia (del grupo Vocento) Manuel Buitrago. Lo que él dice un día, al día siguiente lo repiten como papagayos todos los responsables regionales del PP. Buitrago les ilustra y les da la sofisticación y la gracia que no tienen. Último que una persona tan inteligente y tan lúcida como Buitrago esté al servicio del “agua para todos los campos de golf”.

El discurso, a fuerza de machacón, ha calado hondo, sobre todo en Murcia, donde existe la extendida ideal de que “les queremos robar el agua”, aunque en ninguna otra región el gobierno ha invertido tanto para subsanar una demanda voraz, alimentada por nuevos regadíos, legales o ilegales, urbanizaciones y campos de golf, y todo ello en la región más árida de Europa, en ese Levante que va de Alicante a Almería.

Hablan de una agricultura sin subvenciones, pero se olvidan de decir que sin las barreras arancelarias no podrían competir en el mercado europeo, sin olvidar el enorme impacto del consumo de agua, la destrucción de hábitats, la contaminación por nitratos y por plaguicidas. Y en algún momento deberán pagar el “precio real” del agua subvencionada que consumen, como establece la Directiva Marco de la Unión Europea.

Pero aún más deplorable es la creación de decenas de nuevos campos de golf, siempre ligados a grandes complejos residenciales, con su correspondiente demanda de agua, en la región más árida de Europa. ¿Qué no hay agua? Pues se trae de donde sea, y si las cabeceras del Tajo están secas, pues se recurre al Tajo medio, y cuándo el PP vuelva al gobierno, se hará por Cañetes el trasvase del Ebro, cueste lo que cueste, y cuando el Ebro se acabe el



del Tajo Medio, el Duero, el Guadiana, y se acabará interconectando todas las cuencas, para llevar el agua de la España húmeda a la seca.

Los nacionalistas hidráulicos no entienden de ecología, ni de economía, ni falta que hace. Lo suyo es la demagogia y la movilización permanente, el crear unas nuevas señas de identidad hidráulicas, que haga olvidar todos sus fracasos, y su política real, la especulación urbanística y el enriquecimiento de unos pocos promotores, y utilizar a los agricultores de carne de cañón, imbuyendo en la población un sentimiento de agravio y victimismo.

Es curioso que el presidente de los “regantes” del Vinalopó, Andrés Martínez, sea el promotor de un campo de golf y 1.500 viviendas en Villena. No hace falta ser tan listo como Francisco Camps para intuir para qué quiere el trasvase del Júcar al Vinalopó por Cortes de Pallás, y porque le indigna tanto a él y al PP el cambio del trazado. Dicen que el agua en Cullera está contaminada y no sirve para las promociones golfistas del presidente de los regantes del green.

## Gestión de la demanda versus aumento de la oferta

Como tantas cosas básicas, sólo percibimos la importancia del agua cuando nos falta, o nos afecta una sequía como la que hemos sufrido en 2005. La política de aguas es uno de los temas de mayor confrontación, como muestran las polémicas en torno al trasvase del Ebro, del Tajo-Segura o del Júcar-Vinalopó, o la construcción de algunos embalses, como Castrovido en Burgos, o Biscarrués en Aragón, o Riaño e Itoiz en un pasado reciente.



Todos utilizamos el agua, ya sea para abastecimiento urbano, regadíos, usos industriales o incluso campos de golf, y todos quieren pagar lo menos posible. Las necesidades son infinitas, pero el recurso es escaso. ¿Cuánta agua es suficiente? ¿Quién pone límites y raciona la escasez? ¿Quién paga el abastecimiento y la depuración?

¿Y cuánto tiempo podremos aguantar la demagogia de Andrés del Campo, presidente de la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España (Fenacore), que se opone a algo tan elemental como pagar el precio del agua que consumen? Los bajos precios del agua para los regadíos incentivan el despilfarro, impiden la modernización y son una subvención encubierta, que pagan todos los ciudadanos, al financiar con dinero público los embalses y las conducciones, por no hablar de otras externalidades, como la contaminación difusa de nitratos y plaguicidas, o el coste de oportunidad del agua, que si se emplea en un uso, no puede utilizarse en otro. Los agricultores, por supuesto, atraviesan una difícil situación y hay que garantizarles un nivel de vida digno por su actividad, una de las más nobles que existen (producir los alimentos que consumimos), pero ello no tiene por qué significar necesariamente garantizarles el agua a un precio muy por debajo de su coste. Los regadíos consumen casi el 80% del agua en España, y representan un porcentaje ínfimo del PIB y de la población ocupada.

La sequía acentúa la necesidad de una nueva política del agua, que garantice más equidad, más eficiencia y más sostenibilidad, aprovechando las

mejores tecnologías disponibles, y que combata el despilfarro, la insuficiencia de recursos y la contaminación del agua.

La nueva política del agua incluye la gestión de la demanda, frente al enfoque tradicional basado sólo en la oferta de nuevas infraestructuras hidráulicas, como embalses y trasvases que, si son necesarias, deberán ejecutarse analizando sus costes, viabilidad e impacto sobre el medio ambiente.

La desalinización y la reutilización de las aguas previamente depuradas, son algunas de las tecnologías a potenciar cada vez más, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad de recursos hídricos continentales; pero también es prioritario optimizar el uso del agua, mediante la modernización de los regadíos, la mejora de la calidad del agua y el fomento de la eficiencia en el uso de los actuales sistemas hídricos superficiales y subterráneos, reduciendo las importantes pérdidas en las redes de distribución.

### Hacer más con menos

En tiempos de escasez hay que hacer más con menos, y eso es precisamente lo que se llama eficiencia, que debería ser el norte de la política de aguas, llueva o no llueva. La nueva Directiva Marco de la Unión Europea nos obligará también a mejorar la calidad, sin olvidar el importante papel del agua en la conservación de ecosistemas. La repercusión de los costes de las infraestructuras en los usuarios, aunque no agrade a los afectados, sobre todo a los regantes, acostumbrados a que el Estado (es decir, todos) corriese con los gastos e inversiones, servirá sin duda para consumir agua con más eficiencia.

La política del Gobierno y del ministerio de Medio Ambiente (el Programa A.G.U.A.) trata de resolver los problemas de agua de España, proporcionando agua antes, más barata que con el trasvase del Ebro, con menos perjuicio al me-

dio ambiente y de más calidad, que con las alternativas anteriores del PHN del PP, o las del propio PHN del PSOE en 1996. El Programa A.G.U.A. no plantea conflictos irresolubles entre Comunidades Autónomas, a diferencia de los trasvases entre Cuencas, y se adapta a la nueva legislación de la Unión Europea, y muy especialmente la Directiva Marco 2000/60.

Hoy conviene resolver con sensatez, sin tanta crispación, los problemas relacionados con el agua y la sequía actual, ya sean de cantidad o calidad. La auténtica sequía de ideas es la del nacionalismo hidráulico del PP murciano y valenciano, aferrado al trasvase del Ebro como a una tabla de salvación, si no hidráulica, al menos electoral (o eso piensan). La prioridad debe ser aumentar la eficiencia en todos los usos (o lo que es lo mismo, proporcionar los mismos servicios con menos consumo de agua), reducir las pérdidas de las redes de distribución, mejorar la depuración de las aguas residuales y reutilizarlas para ciertos usos (regadíos, baldeo de calles, campos de golf, jardines públicos), instalar la veintena de grandes desalinizadoras previstas, aprovechar con moderación las aguas subterráneas, ir aplicando una política de precios que evite el despilfarro y repercuta los costes en los usuarios e implantar nuevos modelos de gestión, incluidos los bancos públicos de agua, dando prioridad al abastecimiento de la población.

Claro que los del PP quieren ahora aprovechar los bancos públicos de agua para intentar volver a colar el trasvase del Ebro, y seguir con la crispación, mientras ponen todo tipo de zancadillas a las desalinizadoras ¡por razones ambientales! Precisamente ellos, los nuevos Atilas del hormigón y del green del golf, que por donde gobiernan sólo crece el ladrillo y el único verde es el del green (la presidenta Aguirre juega todos los días, antes de conceder alguna televisión digital a sus amigos de la ultraderecha), ahora resulta que se han vuelto ecologistas y han descubierto el impacto ambiental de la salmuera y el boro, o que el nuevo trazado del trasvase Júcar-Vinalopó atraviesa varias "zonas protegidas", ellos, a quienes no tiembla el pulso



para recalificar como urbano cualquier zona, para construir una nueva urbanización con su correspondiente campo de golf, que tanto ayuda a la revalorización y da valor añadido.

## El cuento chino de Mariano

Según Mariano Rajoy “la desalinización es un cuento chino. Si volvemos a ganar, el trasvase del Ebro se va a construir porque la opción de las desalinizadoras no tiene ningún sentido. Contaminan y además tampoco se van a hacer”. El “cuento chino” de Mariano son las 750 plantas desalinizadoras existentes en España que aportan 400 hectómetros cúbicos al año, abasteciendo a una población de dos millones y medio de personas, y para el año 2007 podrán resolver los déficits hídricos de Murcia, Alicante, Almería, Málaga y Baleares, e incluso Barcelona.

La contraposición con las supuestas prestaciones de un hipotético trasvase del Ebro, son evidentes a cualquier observador imparcial, e incluso la prensa internacional, desde *Le Monde* a *The Economist*, han criticado con dureza al derogado trasvase, sólo defendido por el PP y algunos medios afines. Con independencia de su inviabilidad económica y ambiental, el agua trasvasada cada año dependería de las precipitaciones y la situación existente en la cuenca del Ebro a lo largo de ese año, lo que hubiera constituido un riesgo para todos los usuarios del trasvase, aún mayor para los usuarios situados al final, es decir, fundamentalmente para Almería y Murcia.

En las cifras anteriores se incluyen tanto la desalinización de aguas salobres (agua subterránea salinizada, ya sea de acuíferos costeros en contacto directo con el mar o de acuíferos aislados) como de aguas marinas. La mitad corresponde a aguas marinas y la otra a aguas salobres, aunque el número de plantas para desalinizar agua de mar es menor que el de salobre, pues éstas son de menor capacidad.

Las desalinizadoras dan de beber a 121 millones de personas en el mundo, a un coste que hoy no supera los 40 céntimos de euro por me-

tro cúbico. Con un periodo de amortización de 15 años y subiendo el agua hasta una cota de 100 metros, el metro cúbico de agua desalinizada cuesta 0,45 euros como mucho. Según el CEDEX el 40% es gasto energético, otro 40% la obra, y el 20%, personal y reparaciones. Un precio bastante inferior a los 91 céntimos de euro por metro cúbico del trasvase del Ebro, y que seguirá descendiendo en los próximos años.

España es de los países con mejores tecnología de desalinización, lo que nos sitúa en un lugar privilegiado en un sector en rápida expansión, al igual que sucede con la energía eólica y la solar fotovoltaica. De hecho exportamos la tecnología a países tan variados como Argelia o Estados Unidos. Las desalinizadoras crearán empleo y tejido



empresarial, generarán innovación tecnológica y exportaciones, y aún pueden reducirse mucho los costes. Las desalinizadoras son el futuro, y quien más desarrolle esta tecnología, tendrá una importante ventaja comparativa en un mundo donde crecen las demandas de agua y la mayoría de la población vive en zonas costeras.

## ¿Cuánto consumen las desalinizadoras?

El presidente del Gobierno de la Región de Murcia, Ramón Luis Valcárcel, afirmó en declaraciones a Antena 3 que una desalinizadora emplea una cantidad de energía “mucho mayor que un trasvase, 6,6 kilovatios/hora por metro cúbico,

frente a los 4,5 kilovatios/hora de un trasvase”.

Como el consumo real de las desalinizadoras no supera los 3,5 kWh por metro cúbico, si los datos del presidente de la región murciana sobre el trasvase son ciertos, entonces las desalinizadoras consumen un 22% menos que el trasvase.

El conseller de Territorio y Vivienda del Gobierno valenciano, Rafael Blasco, afirmó que “para desalinizar los 650 hectómetros cúbicos de agua que propone Narbona se necesitan entre 650 y 700 millones de kilovatios hora, lo que dispararía el consumo energético en la Comunidad Valenciana”. Según las cifras del conseller harían falta más de 10 kWh por metro cúbico. Es probable que el conseller tenga los datos algo anticuados, o se haya

equivocado de década. Pero para quien pasó de la extrema izquierda del FRAP al PSOE, y acabó en el PP, por ahora, las cifras son tan volubles como la ideología, depende de donde se esté, o eso debe pensar. El mismo Blasco que quiere poner cien nuevos campos de golf en la Comunidad Valenciana, con sus correspondientes miles de residencias, y si no hay agua, se trasvasa, que para eso está la solidaridad, para hacer ricos a unos cuántos promotores amigos y compadres del green.

Hay cuatro consumos energéticos básicos asociados a la desalinización del agua de mar: el bombeo de la toma hasta el depósito de entrada, el proceso de desalinización en sí (ósmosis inversa con bombas

de alta presión y recuperación de energía), el bombeo del agua producida hasta la balsa de salida y la elevación del agua desde la balsa de salida hasta los puntos de consumo. Respecto a la desalinización de agua de mar con la tecnología de ósmosis inversa con recuperación de energía en la salmuera de rechazo, sin incluir el bombeo, la cifra del consumo específico a considerar es de 3,5

kWh/m<sup>3</sup>, y gracias a las innovaciones tecnológicas que están surgiendo, se prevé que se reduzca a 2,7 kWh/m<sup>3</sup>. De hecho las plantas de última generación consumen menos de 3 kWh/m<sup>3</sup>.

Pero la FAES da otras cifras. El consumo energético de las desalinizadoras por ósmosis inversa es de 4 kilovatios hora por metro cúbico, frente a los 2 kWh del trasvase del Ebro, según un informe de la Universidad de Murcia encargado por la Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales (FAES), vinculada al PP y presidida por Aznar. Los datos de FAES son erróneos: el trasvase del Ebro consumiría 3,26 kWh/m<sup>3</sup>.

Sería de desear que los responsables del PP en Murcia, Comunidad Valenciana y Madrid se pusieran de acuerdo en alguna cifra, porque cada uno ofrece las suyas, a cual más variada, desde 4 kWh a más de 10 kWh por metro cúbico desalinizado, y lo mismo ocurre con los datos del trasvase. Quizás con las prisas en cuestionar la alternativa del gobierno no han tenido tiempo de estudiar los consumos reales. Ni falta que les hace.

El trasvase, realmente, consumiría un 30 por ciento más de electricidad que las desalinizadoras, puesto que habría que llevar el agua desde el Ebro hasta Almería a través de 11 bombeos que elevarían el agua hasta más de 1.000 metros sobre el nivel del mar. Según el Ministerio de Medio Ambiente, las desalinizadoras contempladas en el Plan de Actuaciones Urgentes consumirían 2.173 GWh/año (2.484 GWh si se incluye también el bombeo del agua hasta los puntos de



consumo), frente a los 3.423 GWh anuales del trasvase del Ebro.

### ¿Cuánto dióxido de carbono emiten las desalinizadoras?

El conseller de Territorio y Vivienda del Gobierno valenciano, Rafael Blasco, aseguró que el Plan de Desalinizadoras del Ministerio de Medio Ambiente “supondrá un incremento de 4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera al año, lo que resulta totalmente incompatible con el Protocolo de Kioto”. “Las industrias eléctricas no solo no podrán cumplir con la reducción de un 3% que les impone el Gobierno del PSOE, sino que aumentarán su volumen de emisiones en un 5% cuando empiecen a funcionar las nuevas desalinizadoras”, especificó el conseller, exmarxista-leninista-pensamiento de Mao (otro amante de los trasvases). “Si se realiza un segundo plan de desalinizadoras para cubrir las necesidades de agua de la Comunidad Valenciana, Murcia y Almería, fijadas en 1.000 hectómetros cúbicos, la emisión de CO<sub>2</sub> aumentaría hasta los 5,5 millones de toneladas”, según Blasco.

Pero según la Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales (FAES), vinculada al PP, la producción de 600 hectómetros cúbicos de agua por desalinización supondría un consumo energético de 2.400 gigavatios hora (GWh), “lo que produciría un aumento del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) vertido a la atmósfera”. El informe señala que las desalinizadoras “contribuirían a incrementar el efecto inver-

nadero con 2,4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>”.

Según otro informe del Instituto Universitario de Geografía de Alicante, entidad al servicio de la agitación del nacionalismo hidráulico valenciano, “supondría incrementar en 3,2 millones de toneladas la emisión de CO<sub>2</sub>, lo que alejaría aún más a España de cumplir con el protocolo de Kioto, que estableció para nuestro país el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 15% por debajo de los niveles de 1990”.

¿En qué quedamos? ¿Son 2,4 millones, 3,2 millones, 4 millones o 5,5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>? Según el ministerio de Medio Ambiente y nuestros propios cálculos, esas emisiones quedarán reducidas, en el peor de los casos, a 873.000 toneladas de CO<sub>2</sub> de las desalinizadoras y 998.500 toneladas de CO<sub>2</sub> si se incluye también el bombeo, apenas el 0,25% de las emisiones actuales en España de gases de invernadero, dado que actualmente se emiten 402 gramos de CO<sub>2</sub> por kWh, con el “mix” de generación actual. Si se instalan 1.000 MW eólicos adicionales, para compensar el consumo eléctrico de las desalinizadoras y el bombeo, las emisiones de gases de invernadero serán nulas. De hecho, el Plan de Energías Renovables ha elevado las previsiones de eólica para el año 2011 de 13.000 MW a 20.000 MW, en función de los estudios de la integración en la red eléctrica de distribución. El trasvase del Ebro habría emitido 1.376.000 toneladas de dióxido de carbono, bastante más que las desalinizadoras.

Los análisis de FAES-PP, como los realizados por los gobiernos autonómicos valenciano y murciano, pretenden cuestionar al “corazón” de dos políticas claves del Ministerio de Medio Ambiente, pero a partir de datos cuanto menos discutibles, y probablemente erróneos.

Curioso que el PP haga estos análisis, cuando en los ocho años de gobierno hubo un gran aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub> en España, nada menos que un 36%. ¡Y

# El programa A.G.U.A. versus el trasvase del Ebro

1. Más agua: 1.063 hectómetros cúbicos de agua, frente a los 1.048 hectómetros cúbicos del trasvase.

2. Más calidad: la contaminación del embalse de Flix pone de manifiesto los problemas de calidad del agua del Ebro en su tramo inferior, que es de dónde partiría el trasvase. El agua procedente de las desalinizadoras tiene una calidad óptima.

3. Más barato: 3.900 millones de euros del programa A.G.U.A., frente a los 4.200 millones de euros del trasvase.

4. Menos consumo de electricidad: 2.484 GWh del programa A.G.U.A., frente a 3.423 GWh del trasvase del Ebro.

5. Menos emisiones: 998.000 toneladas de CO<sub>2</sub> de A.G.U.A., incluido el bombeo (el 0,2% de las emisiones españolas de gases de invernadero), mientras que el trasvase emitiría 1.376.000 toneladas, sin utilizar energías renovables en ambas alternativas y con el mix de generación eléctrica actual.

6. Menos ocupación de espacio: 2.252 hectáreas en el caso del trasvase, mientras que las desalinizadoras afectan apenas a 55,89 hectáreas

7. Menor impacto ambiental: con la tecnología actual de difusores y emisarios, la salmuera no tiene prácticamente ningún impacto ambiental sobre las fanerógamas marinas (*Posidonia oceanica*), y en general sobre el Mediterráneo. El movimiento de tierras de las desalinizadoras previstas asciende a 482.517 metros cúbicos, frente a 28,5 millones de metros cúbicos del trasvase. El trasvase del Ebro habría tenido igualmente un gran impacto sobre numerosos espacios protegidos.

8. El agua llegará antes, y ya en el año 2007 se producirán las primeras aportaciones importantes.

9. Sin conflictos entre Comunidades Autónomas.

10. Mayor seguridad, al no sufrir las variaciones del ciclo hidrológico y el impacto del cambio climático sobre el trasvase.

11. El programa A.G.U.A. concede mayor prioridad al ahorro, a la eficiencia y a la gestión sostenible de la demanda que el PHN.

12. Adaptación a la legislación de la Unión Europea, y muy especialmente a la Directiva Marco 2000/60.

ahora les preocupa el 0,2%! El abandono del trasvase del Ebro fue la alternativa más sensata, y las desalinizadoras proporcionarán agua de mayor calidad, más barata, con mayor seguridad y mucho antes que con el trasvase del Ebro.

## Golf+urbanizaciones = trasvase del Ebro

Un campo de golf de 18 hoyos necesita entre 45 y 80 hectáreas. Cuando el campo de golf se asocia a una urbanización residencial, el consumo de agua para el llenado de piscinas privadas y el riego de jardines particulares se dispara, algo especialmente grave en una zona tan árida como el sureste peninsular. Y dado el elevado consumo de suelo, se suelen ubicar en zonas naturales escasamente urbanizadas o en zonas agrícolas. De hecho, los regantes son sólo una excusa y la carne de cañón para las manifestaciones en Murcia o Alicante.

Los campos de golf van asociados generalmente a operaciones inmobiliarias, que son las que les dan su rentabilidad financiera. Para instalar un campo de golf hay que talar los árboles y matorrales, con pérdida de la diversidad biológica, aunque eso no preocupa a los ecologistas del PP. A ellos sólo les quita el sueño la salmuera. Además el suelo del terreno original se sustituye por una capa

de grava destinada a favorecer el drenaje, lo que incrementa las escorrentías y reduce la capacidad de retención de agua del subsuelo, aumentando el consumo de agua: entre 360.000 y 500.000 metros cúbicos por año para un campo de 18 hoyos, en competencia directa con otros usos (agrícolas, urbanos y los de la propia naturaleza), más los de la urbanización asociada, aún mucho más elevados.

Pero tan importante como el elevadísimo consumo de agua, es el empleo intensivo de fertilizantes químicos y plaguicidas tóxicos. Los greens son monocultivos homogéneos, y su mantenimiento requiere el uso de herbicidas e insecticidas, que ocasionan una importante contaminación. Claro que para Blasco y sus correligionarios del PP los campos de golf mejoran el medio ambiente, pues sustituyen terrenos áridos por extensas zonas verdes, en urbanizaciones cerradas ajenas a su entorno geográfico y social, con un impacto casi nulo en las zonas aledañas, pues todo se compra dentro del complejo. Lo que sí hay que pagar y externalizar son la recogida de residuos, el abastecimiento y el saneamiento de agua, cuya prestación puede acabar suponiendo una pesada carga para los Ayuntamientos. Beneficios privados, gastos públicos, esa es la máxima del nacionalismo hidráulico.

## Referencias

\*Rico Amorós, Antonio M.; Olcina Cantos, Jorge; Paños Callado, Vicente; Baños Castiñeira, Carlos. *Depuración, desalinización y reutilización de aguas en España* (estudio regional). Barcelona: Oikos-Tau, 1998.

\*II Congreso Nacional Aedyr. *La Desalinización y Reutilización del Siglo XXI*. Alicante, 21-22 de noviembre de 2001. [En CD-Rom]

\*López Geta, J.A.; Mejías Moreno, M.. *Las aguas salobres. Una alternativa al abastecimiento en regiones semiáridas. Los acuíferos costeros y las desalinizadoras*. Almería, 2000. [http://www.igme.es/internet/web\\_aguas/igme/publica/art\\_2linea\\_5.htm](http://www.igme.es/internet/web_aguas/igme/publica/art_2linea_5.htm)

\*Ministerio de Medio Ambiente, Programa A.G.U.A. actuaciones para la Gestión y Utilización del Agua. Madrid, 2004. [www.mma.es](http://www.mma.es)

\*Ministerio de Medio Ambiente, "Memoria ambiental comparativa entre las actuaciones urgentes en las cuencas del mediterráneo y la alternativa al proyecto de transferencias autorizadas por el artículo 13 de la ley 10/2001, de 5 de julio, del plan hidrológico nacional. Madrid, 2004.

\**Libro Blanco del Agua*. Ministerio de Medio Ambiente, 2000.

\*José Santamarta es director de la edición española de la revista World Watch.