

JORNADAS SOBRE DESALACIÓN

Día: 29 de abril de 2009

Lugar: Universidad de Almería

Mesa Redonda "La desalación en Almería". 18:15 horas

LA DESALACIÓN COMO RECURSO - El recurso a la desalación, con elevados costes económicos y ambientales, debería de servir para solucionar situaciones en las que no es posible otra solución y para paliar déficits existentes, no para satisfacer nuevas demandas. Sin embargo no está sucediendo así, las desaladoras construidas y/o planificadas han generado un exceso de capacidad con el que no se sabe que hacer.

PRECIO DEL AGUA DESALADA = HANDICAP PARA LA CONSTRUCCIÓN - Como decía Cristina Narbona: "La planificación y la gestión de la demanda tienen que ser los pasos previos antes de construir una obra". Y nosotros añadiríamos que el coste final del agua desalada. Así lo exige la Ley 11/2005 que modificó el PHN y el artículo 9 de la Directiva del Agua. El precio final debe incluir amortizaciones y costes energéticos y ambientales. Para desalar 1 m³ de agua de mar se consume el equivalente a un kilo de petróleo en energía eléctrica (3,5 kw/h).

Las plantas desaladoras de aguas marinas tienen una eficiencia de entre un 35-45 %, (es decir que de cada 100 litros rechazan entre 55 y 65), eficiencia que puede llegar al 60 % si utilizan aguas salobres. El coste de desalar aguas salobres oscila entre 0,21 y 0,36 €/m³, y el de aguas marinas entre 0,50 y 0,79. En un estudio realizado por la Universidad de Murcia se llega a la conclusión de que el precio máximo que estarían dispuestos a pagar por el agua los regantes del Poniente y de Níjar está en torno a los 0,30 €/m³. El abastecimiento de zonas turísticas y campos de golf son posiblemente los únicos que estén dispuestos a afrontar este precio.

Por lo tanto, antes de comenzar las obras, los posibles usuarios deben conocer el precio aproximado y buscar alguna forma de compromiso. La experiencia de las desaladoras de Carboneras y Almería demuestra que cuando se establecen los costes reales, el interés por el agua desaparece y estas costosas infraestructuras se quedan sin funcionar, o no lo hacen a toda su capacidad. La desaladora de Almería funciona de modo testimonial (sólo dos de sus 7 bastidores) para mezclarlas con las que se obtiene de los pozos de Poniente y está buscando clientela entre los regantes del Bajo Andarax.

La de Carboneras que inicialmente se había proyectado para sustituir a las extracciones de los acuíferos del Campo de Níjar, los regantes han desechado la oferta por el elevado precio y la desaladora ha tenido que ofertar a otras comarcas cercanas, obligando a fuertes infraestructuras de conducciones para llevarla a Tabernas, al Levante y al Bajo Almanzora, lo que elevará el precio del agua aún más.

¿ALMERÍA ES DEFICITARIA EN AGUA? - El déficit de agua en la provincia de Almería lo cifró la Mesa de Infraestructuras en 320 Hm³/año y esa fue la cifra que asumió el Real Decreto Ley 2/2004 que sustituyó al Plan Hidrológico Nacional y que en el Arco Mediterráneo se engloba dentro del Programa AGUA (Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua) del Ministerio de Medio Ambiente a través de Acuamed (antigua ACUSUR). Este déficit no es real, sino interesado.

El concepto técnico de déficit es la diferencia entre los recursos disponibles y las demandas actuales. Sin embargo, el déficit especulador se establece en virtud de consumos potenciales teniendo en cuenta los proyectos agrarios y turísticos planificados, por lo tanto se puede "engordar" hasta cifras ilimitadas.

Los recursos naturales se sitúan en torno a los 316 Hm³ /año y los disponibles de 207. En estos datos parece haber cierto consenso. Con respecto a las demandas, los datos, como es lógico, cambian con los autores y con el tiempo. La Consejería de Medio Ambiente, en el Informe de Medio Ambiente de 2007, con datos de 2001, da un Balance final, para toda la cuenca Sur de -157 Aunque no es nuestra pretensión dar una cifra exacta de déficit de la provincia, resulta evidente que la cifra de un déficit de 320 Hm³ anuales esta claramente sobreestimada, parece bastante más razonable situarlo, aunque con un margen muy amplio, entre 100 y 200 Hm³, si lo que se pretende es mantener la demanda actual.

SITUACIÓN ACTUAL - Por Real Decreto Ley 2/2004 está previsto realizar con carácter de urgencia hasta seis desaladoras para incrementar la disponibilidad de agua en la provincia. Hay que diferenciar entre desaladoras y desalobradoras. Estas últimas, aumentan más el problema de sobreexplotación de acuíferos y, en la mayoría de los casos, por su ubicación lejos de la costa, es más problemático la evacuación del rechazo de salmuera:

Desaladora de Carboneras II fase (ya terminada) 42 Hm³/año

Desaladora del Campo de Dalías (Balerma). (adjudicada) 30Hm³/año

Desalación del Poniente Almeriense:

Desalobradoras en Balsa del Sapo y Adra 23Hm³/año

La de Balsa del Sapo está adjudicada. Pero aparte de desalobrar había que detoxificar dado el alto contenido en compuestos fitosanitarios.

Desalobradoras del Bajo Almanzora (Cuevas del Almanzora). 20 Hm³/año Está a un 70% de su construcción

Desaladora de Níjar 20 Hm³/año

Desaladora Aguilas-Guadalentín que aportará a Pulpí 7 Hm³/año

A estas se añaden las ya existentes:

Desaladora de Carboneras I fase 42 Hm³/año, (Solo desala 8 Hm³/año para abastecer a Carboneras y Mójacar.

Se están realizando las conducciones a Levante, Níjar y Tabernas).

Desaladora de Almería 18Hm³/año Desde el año 2006 El Ayuntamiento solamente desala 4.75 Hm³/año (13.000m³/día) funcionando dos de los 7 bastidores, para mezclarlos con el agua de la que se abastece actualmente la ciudad (procedente de los Pozos de la Rambla Bernal en el Campo de Dalías). Últimamente se está intentando llegar a un acuerdo entre el Ayuntamiento de Almería y las Comunidades de Regantes del Poniente para que estas asuman una parte del coste del agua desalada, se supone que a cambio de que el Ayuntamiento de Almería deje de extraer agua de los pozos de la Rambla Bernal. La inevitable utilización política del agua ha llevado a políticos del poniente a decir que los agricultores de la zona no tienen porque pagar el agua para Almería.

Recordamos que el Almería tiene una concesión del pantano de Benínar para su abastecimiento, agua que se utiliza para riego en el Campo de Dalías, como compensación Almería capital bombea el agua de los pozos de la Rambla Bernal, por lo tanto parece razonable que el Ayuntamiento de Almería y las Comunidades de Regantes del Poniente lleguen a un acuerdo para gestionar el agua de la mejor manera posible. Ahora justifican el escaso funcionamiento de la desaladora de Almería en que faltan conducciones de conexión con los depósitos de abastecimiento de otras zonas de la ciudad y con la comunidades de Regantes del Bajo Andarax. El problema es el precio.

“Desaladora” de Rambla Morales 20.6 Hm³/año

En realidad es una desalobradoras, agudizando aún más la sobreexplotación del acuífero de Cabo de Gata. Desde mayo de 2008 está parada porque no se ha previsto la red eléctrica que necesita para funcionar (funcionaba con generadores alimentados con gasoil, por lo que el agua ha elevado su precio de 57 a 98 €/m³). De iniciativa privada (cuatro regantes), ahora está en negociaciones para adquisición pública. El precio final de la obra se estimó en 120 millones de euros, de los que 60

millones era dinero público aportados por todos los europeos. Ahora quieren venderla a una entidad pública por 99 millones, por lo que estaríamos pagando casi el doble. La superficie que se pretende regar con el agua de Rambla Morales, 4.000 Has, en la actualidad, en gran parte no está en regadío, por lo que está claro que esta planta se construyó para revalorizar unas tierras que pasarían de secano a regadío o a futuro suelo urbano o urbanizable y ahora los comuneros se quedan con el problema.

Como curiosidad, muy cerca de ésta, se construyó la Desalobrador de Cabo de Gata que fue la primera desaladora de ósmosis inversa construida en la Península (1993) no funciona desde 2005 porque su contenido en boro superaba los límites de la nueva Directiva de Aguas. Los vecinos están planteando al Ayuntamiento la utilización de las instalaciones como salón de usos múltiples.

Desalobrador de Palomares. 10 Hm³/año

Desalobradoras de Pulpí- 3 que aportan un total de 3Hm³/año

Si todas funcionasen al 100% de su capacidad, disponemos de una dotación de 233Hm³/año, por lo que sería suficiente para paliar el déficit actual. Ahora se tendrán que buscar a los usuarios que estén dispuestos a pagarla, porque de momento no los hay.

A esto hay que añadir las pequeñas desalobradoras privadas en el Levante y en Níjar: Sólo en la zona de Níjar, en el año 2001, había por lo menos doscientas desalobradoras pequeñas que trataban entre 0,5 y 4 m³ diarios. El coste de estas instalaciones para regar una Ha, unos 6.000 m³/año, era en el 2001 de unas 300.000 Ptas. (1.800 €) anuales. Estas plantas aumentan la sobreexplotación y a la vez la salinidad del acuífero, ya que la salmuera de rechazo se vierte sin ningún tipo de control y al final acaba retornando.

¿HAY ALTERNATIVAS A LA DESALACIÓN? - El programa AGUA, como antes lo fue el Plan Hidrológico, consiste fundamentalmente en una relación de costosas obras de conducción (pequeños trasvases) y desaladoras que terminarán aumentando el coste del agua.

Únicamente plantea la recuperación y tratamiento de las aguas depuradas en Almería y en los municipios del Poniente almeriense y la mejora de las infraestructuras hidráulicas de la Comarca de Los Vélez y de Adra. Sin embargo, no plantea técnicas de racionalización del consumo, control de las demandas, la separación entre aguas negras y grises, aprovechamiento de las aguas pluviales, recarga de acuíferos, aprovechamiento de las avenidas (boqueras), etc... proyectos muchos más baratos y más sostenibles.

Lo primero que hay que plantear es un Plan de extracciones de modo que se clausuren pozos para permitir la recuperación de los acuíferos sobreexplotados, y que este volumen sea sustituido por otros métodos, entre ellos la desalación. Sin embargo, como dijimos antes, el aumento de la oferta supone dedicarlo a aumentar la demanda y no a paliar el déficit.

La recuperación de las aguas residuales supone la incorporación de tratamientos terciarios a las depuradoras (inversión que es obligatoria) y las canalizaciones y balsas de regulación necesarias. Almería, Adra, Roquetas de Mar y el Ejido disponen ya de estos sistemas para el aprovechamiento en riego de campos de golf y usos urbanos (riego y baldeo). Está previsto que los 20Hm³/año que supone estos dos proyectos sustituyan las extracciones de los acuíferos de Poniente y la dotación del Embalse de Beninar. El precio del m³ oscila entre 0.10-0.20€/m³. Sería necesario que este tipo de proyectos se extendieran a la Comarca de Levante.

La mejora de las canalizaciones de riego es otra medida que ya han realizado varias de las Comunidades de Regantes, sobre todo del Poniente. Dentro del programa AGUA, está prevista la mejora de las infraestructuras hidráulicas de la Comarca de los Vélez, que ya han sido adjudicadas que supondrá un ahorro de 2Hm³/año. La Consejería de Medio Ambiente está realizando mejoras de las acequias y balsas en el Parque Natural de Sierra Nevada que evitará pérdidas por infiltración.

Se debería recuperar el sistema de boqueras por las que se aprovechaba el agua de las avenidas y que con la canalización de Río Almanzora y la urbanización de ambos márgenes del Río Andarax han desaparecido. Pueden aprovecharse canalizaciones y embalses ya existentes por lo que la inversión sería mínima y el coste del agua también.

Se deberían realizar más obras para la recarga de acuíferos como los diques realizados en las ramblas de la Sierra de Gádor, que aparte de prevenir avenidas, se ha demostrado como un buen sistema de recarga de acuíferos. La recarga de acuíferos con aguas procedentes de depuración se plantearon en el Poniente, pero las Comunidades de Regantes reclamaron la mayor parte del agua resultante, no teniéndose datos de que se esté realizando actualmente.

El aprovechamiento de las aguas pluviales y la separación de las aguas grises de las negras son inversiones que deben ya contemplarse a la hora de proyectar cualquier vivienda, nave industrial o invernadero. Estos últimos pueden acumularla directamente en las balsas de riego. Las viviendas o naves industriales pueden acumularse bien en cisternas o en aljibes independientes o comunales.

CUESTIONES FINALES - Ante estos datos surgen varias cuestiones:

¿Tiene sentido seguir construyendo desaladoras para que estén paradas o funcionando muy por debajo de su capacidad teniendo en cuenta que uno de los mayores problemas es que, dados los avances tecnológicos, se quedan obsoletas en muy poco tiempo?

¿Es rentable subvencionar las desaladoras de iniciativa privada después de lo sucedido con la Desalobrador de Rambla Morales?

GRUPO ECOLOGISTA MEDITERRÁNEO