

«La desalación no viene a sustituir al Trasvase; el futuro pasa por un 'mix' inteligente de recursos»

Belén Gutiérrez López Presidenta de la Asociación Española de Desalación y Reutilización

«La cuenca del Segura es una de las zonas más tensionadas, y debido a eso también es líder y referente en desalación y reutilización»

MANUEL BUITRAGO



MURCIA. Belén Gutiérrez (Madrid, 1982) se ha puesto este verano al frente de la Asociación Española de Desalación y Reutilización (Aed-yr), que agrupa a más de 300 asociados del mundo del agua; desde grandes constructoras a pequeñas empresas, así como universidades, centros tecnológicos, y organismos estatales y autonómicos. Es doctora en Ingeniería Química por la Universidad Politécnica de Madrid, tiene más de 20 años de experiencia en el tratamiento del agua y actualmente dirige el departamento de desalación de GS Inima. También imparte cursos de la Universidad de Alicante. Representa a una industria y a un sector tecnológico que crece a pasos agigantados, y más con el cambio climático. Destaca que el liderazgo de la cuenca del Segura en desalación y reutilización es un punto a favor para encarar el futuro, y también recalca que la desalación no viene a sustituir al Trasvase Tajo-Segura.

—¿Cuál es el estado actual de la desalación; cómo está la industria y cuáles son sus objetivos?

—Como sabe, España es hoy un referente europeo y mundial en desalación y reutilización. Producimos más de 5 millones de metros cúbicos de agua desalada al día, lo que equivale al abastecimiento de 34 millones de personas. En reutilización también nos situamos muy por encima de la media europea. España está en torno al 10%-12%, mientras que en Murcia se supera el 90%. La evolución en las últimas décadas ha sido muy buena desde el punto de vista tecnológico. La desalación ha reducido considerablemente los costes en las últimas décadas en más del 90%. Es importante decir que no solo somos un referente de país por capacidad instalada, sino que también por exportar conocimiento y tecnología. Nuestras empresas de ingeniería, fabricantes, constructores, operadores, centros de investigación y universidades son reconocidos a nivel mundial.

—La producción de agua desalada en la cuenca del Segura es una de las más altas. ¿Cómo está

en el ranking?

—La cuenca del Segura cuenta con la mayor producción, ya que dispone de las desaladoras de Torrevieja, Valdelentisco y Águilas, que se consideran estratégicas y que son las plantas de más capacidad a nivel europeo, y a las que se suman las desaladoras para abastecimientos de San Pedro del Pinatar y Alicante, la de Escombreras, y las de las comunidades de regantes de Mazarrón y Águilas. La cuenca del Segura es una de las zonas más tensionadas en recursos hídricos, pero precisamente por eso también es un referente en capacidad instalada de desalación y reutilización. En cuanto a los objetivos, parte de una posición buena.

—¿Cuánto más se puede avanzar tecnológicamente?

—En reutilización tenemos que seguir trabajando en la digitalización y en instalar tratamientos avanzados en aquellas depuradoras que aún no cuenten con ellos. En desalación ya se producen volúmenes relevantes, pero el horizonte no solo consiste en ampliar la capacidad, sino en construir también nuevas infraestructuras y poder interconectarlas para optimizar su distribución. La cuenca del Segura es líder en reutilización y desalación; está posicionada en capacidad instalada, y también es un referente en inversiones. Con los planes a futuro estará preparada para afrontar sequías cada vez más recurrentes, como estamos viendo.

Desalación y Trasvase

—¿Cómo observa la polémica que existe entre el incremento de la desalación y el recorte del Trasvase Tajo-Segura que propone el Ministerio? ¿Qué consideraciones le suscita este debate que se arrastra desde hace años? Aquí el gran reto es la agricultura, que precisa de grandes volúmenes de agua.

—Para mí el debate no tiene que ser trasvase o desalación, sino que debemos trabajar en estrategias que combinen ambos de forma eficiente. El Trasvase, como todos sabemos, ha sido esencial en el desarrollo de la cuenca, y ahora la desalación viene a complementar, ya que aporta seguridad e independencia en episodios de sequía; en momentos en los que la climatología no permite tener otros recursos. Me habla de los regantes... Lo importante es garantizar y asegurar agua suficiente y de calidad. Pienso que el futuro tiene que pasar por un mix inteligente de recursos naturales, de trasvase, desalación, reutilización y de eficiencia que permitan dar



Belén Gutiérrez, nueva presidenta de la Asociación Española de Desalación y Reutilización. GUILLERMO NAVARRO

«Los costes se han reducido un 90% en las últimas décadas, y los precios son cada vez más competitivos»

PRECIOS

«Algunos regantes nos dicen que el agua desalada solo repercute un 5% en sus costes»

MÁXIMA DEPURACIÓN

«La tecnología ya permite el consumo humano de agua regenerada; si se planteara aquí, estamos preparados»

SEQUÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

«Nos llaman de Francia y Alemania para interesarse por la desalación y reutilización»

ha reducido en más de un 90%. Estamos ahora en menos de 3 kilovatio/hora por metro cúbico. Hay plantas que están incluso en el 2,6, muy próximas al límite termodinámico. Esto, junto a la incorporación de las energías renovables, supondrá un gran avance en la reducción de costes. En cuanto al boro, las membranas de última generación son capaces de producir agua desalada con un contenido en boro inferior a 0,5 partes por millón, de tal forma que, por ejemplo, en los cultivos que son más sensibles, como los cítricos, estaríamos en valores que hoy cumplirían perfectamente. Si hablamos de los precios, insisto en que estamos en niveles muy competitivos, de 0,5 a 1 euro el metro cúbico, que si lo pasamos a litros

estabilidad a largo plazo.

–¿Cree que la desalación llegará a sustituir al Trasvase Tajo-Segura a este paso?

–No, la desalación no viene a sustituir al Trasvase, sino a complementarlo. El Trasvase seguirá siendo importante siempre que las condiciones lo permitan. Dependiendo de los escenarios que tengamos que afrontar en el futuro ahí estará la desalación, aportando ese valor diferencial; una seguridad de suministro cuando tengamos sequía y reducción de aportes externos.

–La tendencia es que la producción de agua desalada en la cuenca del Segura crece mientras se va reduciendo el Trasvase.

–Opino que todo va a depender de los próximos escenarios que afrontemos. Venimos de una situación muy complicada por la sequía, por lo que en cierto modo es entendible que los volúmenes de desalación vayan creciendo. A futuro, considero que esto será un balance. Habrá épocas en las que el Trasvase pueda hacer mayores aportes, y otros escenarios críticos por la sequía en las que el Trasvase no pueda hacerlo, y para eso estará la desalación, para complementarlo.

–Los regantes se quejan de que el precio del agua desalada sigue siendo elevado, y que no todas las comunidades podrán pagarlo. El precio es uno de los principales caballos de batalla.

–Los costes de la desalación han disminuido mucho en las últimas décadas, asociado a la reducción del consumo energético, que ha bajado alrededor del 90%. Ahora estamos hablando de costes del agua desalada de entre 0,5 y 1 euro el metro cúbico. Son precios cada vez más competitivos para los consumidores. Gracias al uso de energías renovables y a equipos cada vez más eficientes, estos costes seguirán disminuyendo. También hay que decir que está aumentando el coste de la extracción de agua de pozos, ya que por desgracia la calidad y cantidad de esos recursos es cada vez menor y cuesta más obtenerlos. De esta forma, el coste del agua desalada se va acercando a otro tipo de recursos. Además, muchas comunidades de regantes con las que hemos hablado nos han dicho que quieren el mix con agua desalada, ya que esta permite agua a la carta. Con la mezcla de recursos han conseguido aumentar la producción y diversificar los cultivos. Hay comunidades de regantes que nos han confirmado que el uso del agua desalada tan solo ha repercutido en un 5% en sus costes de producción. De hecho, hay alguna publicación en ese sentido: el coste del agua de pozos repercutía en torno a un 3% y el del agua desalada un 5%. Otro elemento a

considerar es que gracias al uso del agua desalada se están recuperando pozos y otros recursos naturales que estaban sometidos a un alto estrés.

Reducir plazos y burocracia

–¿Qué opina del plan de desalación del Ministerio, que propone otras dos grandes plantas? Los plazos pueden ser largos y el presupuesto se ignora.

–Nuestra asociación siempre ha demandado que hay que revisar esos plazos. Tenemos que buscar la manera de que la burocracia, a la hora de gestionar estos proyectos, se acorte en el tiempo. No solo para ser más rápidos en dar soluciones, sino también para proporcionar seguridad a las inversiones y a las empresas. Estos plazos son largos y abogamos por buscar maneras de reducirlos porque las sequías, como bien sabemos, son fenómenos preocupantes, más ahora con todo lo que estamos viendo del cambio climático. El tiempo mínimo de construcción de una desaladora son dos años y medio o tres, y si a esto le sumamos toda la burocracia, no vamos a ser capaces de responder probablemente a una sequía del futuro. Para nosotros, las inversiones en infraestructuras de agua son estratégicas, de país. Nos dan seguridad y garantía de suministro, pero los plazos tienen que ser revisados.

–Además del precio, la desalación plantea desde hace tiempo otros desafíos, como el consumo energético, los niveles de boro, que requieren membranas de última generación, y el impacto medioambiental. ¿Cómo lo están afrontando? Por ejemplo, ¿se podrá cubrir la demanda energética solo con energías renovables, como plantea el Ministerio?

–Como bien comenta, estos retos son conocidos desde hace tiempo y la industria lleva décadas trabajando en ellos. De ahí la evolución que se ha producido y la situación tan prometedoras en la que nos encontramos. Tenemos experiencia y soluciones probadas. Como le he comentado, el consumo de energía se

estaríamos hablando en 0,05 y 0,001 euros. Los precios siguen disminuyendo. Vamos por muy buen camino y la industria está comprometida con todos los puntos que indica.

–¿Y sobre el impacto medioambiental y los puntos de toma de agua de mar y vertido de la salmuera? Se precisan programas de control para evitar daños a las praderas de posidonia.

–En España llevamos más de 60 años desalando, de tal forma que tenemos experiencia más que suficiente para decir que hoy en día el impacto medioambiental no es significativo ni relevante. Cada planta se estudia de forma muy pormenorizada y los controles son muy estrictos. En la construcción y la operación de la planta existen estrictos planes de vigilancia medioambiental realizados por terceros. En todo momento se garantiza que no exista un impacto sobre el medio en el punto de vertido. Como usted señala, la Universidad de Alicante por ejemplo realiza programas de control para preservar la posidonia.

–Se puede llegar a un grado de depuración y purificación de las aguas residuales que pueda ser consumida por el ser humano. ¿Lo veremos en España?

–Estamos avanzando en medidas de eficiencia en el ahorro y tenemos que seguir mejorando en la distribución y la reducción de fugas. Y, como decía, lo siguiente es seguir avanzando en las tecnologías. En cuanto al uso de sistemas cuaternarios de agua regenerada para consumo humano, hay que decir que la tecnología ya lo permite. Hay casos en Singapur, California y Namibia. En Singapur se conoce como la 'New Water', el agua regenerada para consumo potable. Eso no significa que esos lugares estén más adelantados que nosotros en tecnología, ya que es la misma que la nuestra. Lo que pasa es que nuestra legislación no lo necesita. Es el tipo de caso en el que la tecnología va por delante de la legislación. Si en algún momento esto se llega a plantear aquí, tenemos una gran

ventaja, ya que estamos preparados con total seguridad.

Un negocio al alza

–¿Su sector lo tiene a favor, con la desalación y depuración como negocio y oportunidad? Considerando el escenario del cambio climático, ¿tienen un filón como industria?

–No consideramos que sea un filón para nosotros. Simplemente creemos que la desalación y la reutilización ayudan y aportan seguridad de cara a los escenarios del cambio climático que se plantean a futuro. Esto las convierte en industrias estratégicas que garantizan agua. Asimismo, generan empleo cualificado, impulsan la innovación y refuerzan el liderazgo internacional de España. Igualmente es una oportunidad para exportar el conocimiento, la tecnología y la experiencia de nuestras empresas y de nuestro país a otros territorios que también afrontan el cambio climático. Estas tecnologías son una oportunidad para tener esa seguridad y resiliencia para afrontar crisis venideras. Quiero destacar que este año nos han llamado muchos periodistas de Francia y de Alemania preocupados con el problema del agua. Ellos están empezando a sufrir sequía, y se dirigen a Aedyr para interesarse por la desalación y reutilización.

–¿Considera que la empresa privada debe tener mayor libertad para promover y construir desaladoras, con una menor intervención de la Administración?

–Si partimos de que el agua es un bien público, la Administración está ahí para asegurar equidad y sostenibilidad. Pero desde Aedyr también abogamos por una mayor colaboración público-privada, ya que aunque el agua sea un bien público, no excluye la iniciativa privada. Apostamos también por la introducción de los contratos concesionales, que permiten que una empresa invierta y asuma el riesgo inicial. Conseguiríamos acelerar plazos, compartir riesgos y fomentar la innovación.