

## “EL SECTOR HA PERDIDO MILLONES POR LA SUBIDA DE LA ENERGÍA Y LA FALTA DE MEDIDAS PARA COMPENSARLA”

Félix Parra, CEO de Aqualia y presidente de StepbyWater

ACTUALIDAD

**LOS REGANTES PREPARAN UNA BATALLA LEGAL POR EL RECORTE DEL TRASVASE**





Actualidad | P6

## Las comunidades receptoras levantan armas contra el recorte del trasvase

Tras la enésima batalla política que ha enfrentado al Gobierno nacional con los Ejecutivos valenciano, murciano y andaluz, los regantes levantinos inician su propia guerra.



Regantes | P16

## Junta y regantes sellan su apuesta por Tierra de Barros

El gobierno extremeño y los agricultores de la comarca han firmado un convenio de colaboración que permitirá impulsar la transformación a regadío de 15.000 hectáreas.

Cuencas hidrográficas | P18

## La CHS activa un plan de choque contra el mejillón cebra

El organismo de cuenca implementará nuevas técnicas de muestreo continuo, fomentará la extracción y pondrá en marcha protocolos para desinfectar los útiles de pesca.

Medio Ambiente | P26

## Agbar impulsa infraestructuras verdes para restaurar humedales

La compañía gestiona los humedales artificiales de Illa de Mar y de L'Embut, en el Delta del Ebro, que depuran de forma natural el agua utilizada para el cultivo del arroz.



Internacional | P32

## Xylem absorbe Evoqua y refuerza su posición en el sector hídrico global

Se espera que el nuevo conglomerado empresarial obtenga unos ingresos anuales de 7.000 millones de dólares y genere sinergias por valor de 140 millones.



Entrevista | P36

## Félix Parra, presidente de StepbyWater y CEO de Aqualia

El directivo detalla los retos de un escenario marcado por la sequía y urge a tomar medidas que ayuden a abordar la escasez.

Edita: Editorial Ecoprensa S.A.

Presidente Editor: Gregorio Peña.

Vicepresidente: Clemente González Soler. Director de Comunicación: Juan Carlos Serrano.

Director de elEconomista: Amador G. Ayora

Coordinadora de Revistas Digitales: Virginia Gonzalvo Director de elEconomista Agua y Medioambiente: Rubén Esteller

Diseño: Pedro Vicente y Cristina Fernández Fotografía: Pepo García Infografía: Clemente Ortega. Tratamiento de imagen: Dani Arroyo Redacción: Inés Oria



## La guerra del agua pone en evidencia la necesaria inversión en depuración

La guerra del agua que enfrenta a las comunidades autónomas de Murcia, Valencia y Andalucía con el Gobierno central y Castilla-La Mancha se ha convertido en la evidencia más clara de la necesidad de reforzar la inversión en depuración durante los próximos años.

El Ministerio de Transición Ecológica ha intentado un acercamiento político a un asunto que sabía de antemano que iba a provocar una airada reacción de los regantes. La vicepresidenta Teresa Ribera ha planteado un incremento del caudal ecológico del Tajo-Segura de forma progresiva. Esta medida, que no se produce en otros casos similares, trata de contener las protestas de los agricultores meses antes de las próximas elecciones autonómicas, pero los miedos están muy presentes porque las cuentas de este colectivo no salen.

El impacto de la medida según los cálculos del Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo Segura (Scrats) supondrá, en la práctica, la pérdida de 27.314 hectáreas de superficie regable, la desaparición de más de 15.000 empleos, reducciones de valor patrimonial estimadas en 5.692 millones de euros y la eliminación de sumideros de CO2 de los cultivos vinculados a los regadíos existentes. También alerta de que se incrementará el precio del agua de boca que paga el consumidor al aumentar la demanda de agua desalada.

Por el momento, la única solución que ha encontrado el Gobierno es ampliar las subvenciones para el agua desalada. La intención es incrementar la producción y el uso mediante este tipo de plantas. Ribera confía que el futuro incremento de las energías renovables permitirá reducir el coste de desalación y hacer así que el recurso que produzcan estas instalaciones pueda llegar a ser competitivo.

Mientras se confirma o refuta esta teoría -los precios de la energía se sitúan en niveles que siguen estando por encima de la media- y que ponen en duda su sostenibilidad.

Desde el sector del agua, las ideas están claras. Lo explica Félix Parra también en este número, la reducción de la cantidad de agua disponible por culpa del cambio climático hace necesaria una planificación hídrica adecuada. El sector lamenta la falta de inversión en sistemas para poder canalizar y mantener en buenas condiciones el suministro de agua de boca y, por eso, se hace completamente necesario un gran pacto del agua que sirva para poner fin a los constantes enfrentamientos políticos y sobre todo para buscar soluciones que permitan evitar crisis futuras y garantizar temas tan importantes como la autonomía estratégica en materia alimentaria de la que suponen un importante sostén las zonas de regadío que hoy afrontan una potencial reducción de su suministro de agua.

■  
Un Pacto del Agua debería servir para poner fin a las guerras políticas y para garantizar las inversiones necesarias en el sector  
■

## 1

### VIII Seminario Biopolímeros y Composites Sostenibles

La industria de los bioplásticos se reúne en Valencia para promover el debate sobre los nuevos retos y oportunidades de estas soluciones innovadoras



## 2

### Día Mundial de los Humedales

Bajo el lema "Revitalizar y restaurar los humedales degradados", la jornada pretende visibilizar los beneficios que estos espacios aportan al planeta

## 3

### 'Desperdicio cero': la ley de desperdicio alimentario

El objetivo de esta jornada organizada por Ainia es facilitar a todas las organizaciones afectadas la adaptación a los requerimientos de esta nueva ley

## 11

### Premio a la Innovación en Sostenibilidad 2023

El galardón pretende reconocer a empresas y organizaciones que fomentan la transición ecológica en línea con la Basque Country 2030

## 16

### Foro de mantenimiento en el sector del agua

La Asociación Española de Mantenimiento (AEM), junto con AEAS y CABB, organiza en Bilbao este foro para intercambiar conocimiento sobre estrategias y tecnologías aplicadas a este sector

## 23

### Water Innovation Day 2023

Debido al contexto de sequía y emergencia hídrica que atraviesa Cataluña este año el evento se focaliza en el uso eficiente del agua

## 28

### 7ª edición del Premio de Periodismo Aqualia

Hasta el 28 de febrero Aqualia recibirá las candidaturas de los periodistas cuyos trabajos reflejen la importancia de la gestión del ciclo integral del agua

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



**SÚMATE A LA RUEDA DEL**  
**Compromiso**  
**EN ESTOS DÍAS**  
**MÁS COMPROMETIDOS QUE NUNCA**

En SIGNUS trabajamos para que los neumáticos fuera de uso se sumen a la rueda de la Economía Circular. Cuidar el medio ambiente es nuestra vocación, y la responsabilidad de todos.



## Las comunidades receptoras se levantan en armas por el agua del Tajo

Tras la enésima batalla política por el Trasvase Tajo-Segura, que ha enfrentado al Gobierno nacional con los Ejecutivos valenciano, murciano y andaluz, los regantes levantinos inician su propia guerra judicial contra el recorte en los envíos de agua.

Inés Oria. Foto: eE

Los agricultores calculan que la medida provocará la desaparición de más de 15.000 empleos. eE

# Agua y Medio Ambiente

elEconomista.es



Emiliano García Page, presidente de Castilla-La Mancha. eE



El presidente de la Generalitat, Ximo Puig. EFE



El presidente de Murcia, Fernando López Miras, y la consejera andaluza, Carmen Crespo. Junta de Andalucía

Cuando quedan poco más de tres meses para que se celebren las elecciones en la Comunidad Valenciana y Murcia, las autonomías más afectadas por el recorte del trasvase Tajo-Segura hacen acopio de todo el arsenal posible para enfrentar la que, probablemente, sea la última batalla derivada de la actual "guerra del agua".

Tras meses de debates, protestas, alegaciones y negociaciones políticas, el pasado mes de enero el Consejo de Ministros aprobaba el plan hidrológico del Tajo, un proyecto que ha generado gran polémica porque contempla recortar progresivamente el agua del trasvase al Segura. El documento introduce por primera vez un caudal ecológico para el Tajo que aumentará desde los seis hectómetros cúbicos por segundo a su paso por Aranjuez (Madrid) hasta los 8,65 en 2027, pasando por los siete en 2023 y los ocho en 2026.

La medida ha levantado ampollas entre los regantes de Alicante, Región de Murcia y Almería. Según

argumentan, la fijación de ese caudal ecológico tendrá consecuencias devastadoras para la industria agroalimentaria. Las estimaciones realizadas por el Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo Segura (Scrats) señalan que el recorte de los caudales en las tres provincias implicadas suma un total de 105 hectómetros cúbicos (hm<sup>3</sup>), una cantidad que supone 78 hm<sup>3</sup> menos para regadío que la media actual y 27 hm<sup>3</sup> menos para abastecimiento. El sindicato asegura que, en la práctica, la disminución de agua se traducirá en la pérdida de 27.314 hectáreas de superficie regable, la desaparición de más de 15.000 empleos, reducciones de valor patrimonial estimadas en 5.692 millones de euros y la eliminación de sumideros de CO<sub>2</sub> de los cultivos vinculados a los regadíos existentes. También alerta de que se incrementará el precio del agua de boca que paga el consumidor al aumentar la demanda de agua desalada.

El Ministerio para la Transición Ecológica, por su parte, alega que la actualización del plan responde

al cumplimiento de la legislación -tanto europea como española-, a las recomendaciones del Consejo de Estado y a las cinco sentencias del Tribunal Supremo que obligan a establecer un caudal ecológico para mantener el ecosistema del Tajo. De hecho, éste era único río que no tenía un caudal ecológico fijado y también el único que alcanzará el nivel establecido de manera progresiva, ya que en el resto de ríos los porcentajes se establecerán íntegramente desde la entrada en vigor del plan de cuenca correspondiente.

Todo parece indicar que el Miteco habría realizado esta concesión con el objetivo de paliar las consecuencias económicas que la medida tendrá en el sector agropecuario levantino ya que, según refleja el informe técnico elaborado por la Cátedra del Tajo para el Consejo de Estado, "el establecimiento de caudales escalonados en el tiempo no tiene justificación legal, ni técnica ni científica".

### Una guerra sin siglas

El recorte del trasvase ha conseguido poner de acuerdo a un destacado barón socialista, el presidente de la Generalitat Valenciana y aspirante a la reelección Ximo Puig, y a una figura también relevante en el panorama territorial del PP, el presidente de Murcia y candidato a revalidar el cargo al frente del Gobierno autonómico Fernando López Miras. Dejando a un lado las siglas de sus respectivos partidos

**El Tajo es el único río que alcanzará el caudal ecológico de manera progresiva**

y coordinados con el también popular Juanma Moreno, presidente de la Junta de Andalucía, han presentado batalla pública y aireado sus discrepancias tanto con el líder regional de Castilla-La Mancha, Emiliano García-Page, como con el Ministerio de Teresa Ribera y, por tanto, con el Ejecutivo nacional.

"He dado la orden a los servicios jurídicos de la Comunidad para emprender un recurso ante el Tribunal Supremo para lograr revertir por la vía de la Justicia lo que la política no ha conseguido frenar", fue la inmediata reacción de López Miras tras la aprobación de los planes hidrológicos de cuenca.

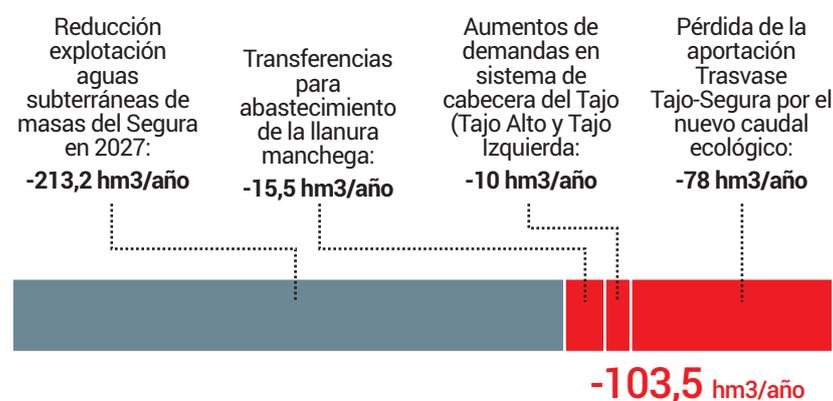
La Junta de Andalucía seguirá el mismo camino que Murcia y también interpondrá un recurso ante el Supremo, mientras que Ximo Puig pretende generar la "menor crispación posible" y ha optado por rebajar el tono de sus reivindicaciones, si bien todavía no ha dado la causa por perdida. El presidente valenciano continúa insistiendo en que el trasvase es "irrenunciable" y anunciaba recientemente que ha encargado a la Abogacía de la Generalitat redactar

## El Plan del Tajo: recorte del Trasvase Tajo-Segura

En 2027 se fijará un nuevo caudal ecológico para el Tajo



Pérdida total de suministro del trasvase: -103,5 hm<sup>3</sup>/año



Déficit de recursos en la cuenca del Segura (hm<sup>3</sup>/año)

Actual	-96,4
En 2027*	-287,0
En 2027 tras el Plan del Tajo*	-390,5

(\*) Incluye un incremento de recursos procedente de desaladoras.

# Agua y Medio Ambiente

elEconomista.es



Agricultores de las tres comunidades implicadas se manifestaron en Madrid. EP

un informe que recoja lo que se considere “lesivo” del decreto con el objetivo de recurrir todo aquello que perjudique los intereses de la Comunitat.

También Emiliano García-Page ha dado instrucciones a los servicios jurídicos del Gobierno regional para que se personen en los tribunales competentes, pero en este caso, para defender el acuerdo aprobado por Gobierno central respecto al Plan Hidrológico del Tajo.

En paralelo, el sector de los regantes ha emprendido su propia batalla legal y según anunciaba el presidente de Scrats, Lucas Jiménez, también denunciarán en el Tribunal Supremo el recorte de la transferencia hídrica por “la visceralidad de Ribera”.

## Agua desalada como alternativa

Uno de los puntos clave de la nueva planificación hidrológica se basa en sustituir el porcentaje recordado del trasvase por agua desalada. Para ello, el Gobierno central ha acordado invertir “la mayor cantidad de recursos jamás destinada”, 8.000 millones de euros, a infraestructuras hidráulicas que fomenten la desalación, la reutilización y faciliten la conexión entre desaladoras. De esta cantidad, 1.100 millones se destinarán a “garantizar” el acceso al agua en Murcia, 540 millones se han adjudicado a Alicante y más de 44 millones a Almería.

Según la ministra Teresa Ribera, estos recursos adicionales permitirán obtener “como mínimo” 140 hec-

tómetros cúbicos nuevos, es decir, un volumen “superior al agua que se dejaría de trasvasar incluso en época de sequía”. Asimismo, ha subrayado que el Gobierno no quiere que estos recursos supongan una “carga inasumible” para los agricultores y se ha comprometido a poner un precio tope de 34 céntimos para el agua desalada, a incrementar las inversiones en renovables y a mejorar la eficiencia del regadío. “Alicante tendrá agua, Murcia tendrá agua, Almería tendrá agua”, ha recalcado la ministra para la Transición Ecológica.

En un intento por acercar posturas con Madrid e intentar calmar los ánimos de los agricultores, Ximo Puig ha declarado que seguirá ayudando al sector agrario y ha anunciado que el Gobierno regional rebajará en diez céntimos el precio del agua desalada fijado por el Ejecutivo nacional, con lo que pasará de 34 céntimos por metro cúbico a 24.

Sin embargo, los regantes insisten en que el agua desalada no es una alternativa “ni por cantidad, ni por calidad, ni por coste económico ni por impacto ambiental”. Aseguran que es un 500% más contaminante y que, además, va a suponer un coste inasumible. Como prueba, recuerdan que la propia Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) afirma en su planificación 2022-2027 que estas aguas “sólo son competitivas en situaciones puntuales de muy grave escasez, producciones de alta rentabilidad, o en caso de disponibilidad de agua con otro origen y a coste inferior para su mezcla”.



JOSÉ TRIGUEROS  
Presidente del IIE

*“El reto es gestionar los regadíos en cambio climático”*

Según José Trigueros “los regímenes de caudales ecológicos no están claros ni son definibles de forma precisa” y en el caso del Tajo no hay criterios técnicos suficientes que justifiquen la cantidad que debe fijarse”. El presidente del Instituto de la Ingeniería de España asegura que “la directiva europea no habla de caudal ecológico, sino de calidad del agua”. Por eso, recomienda “encargar a un organismo de consenso que evalúe la cantidad de agua necesaria para mantener la biodiversidad en el río” y, a partir de ahí, concretar las cantidades. Asimismo, el experto señala la necesidad de gestionar la huerta levantina en época de cambio climático e insiste en que la única alternativa pasa por adaptar las condiciones del trasvase a un escenario como el actual en el que hay que “proteger la biodiversidad por encima de otras condiciones”.

## Emisiones

**Microsoft da un nuevo impulso a sus objetivos climáticos**

En enero se cumplió el tercer aniversario del anuncio de los objetivos climáticos de la Microsoft de ser negativos en carbono para 2030 y eliminar todas las emisiones de carbono producidas desde su fundación para 2050. La compañía ha nombrado a Melanie Nakagawa nueva directora de Sostenibilidad para continuar avanzando en su compromiso medioambiental. Desde este cargo, la directiva liderará la estrategia de Microsoft para acelerar su plan

de reducción y, en última instancia, eliminación de su huella de carbono. Hoy, la compañía es neutra en carbono y el compromiso para 2030 es ser, por un lado, negativa en términos de emisión de carbono y, por otro, positiva en agua. Para 2025, espera conseguir que el 100% del suministro energético que llegue a todas sus operaciones provenga de energías renovables y generar cero residuos en las operaciones directas, productos y embalajes.

## Internacional

**Canal de Isabel II demanda a Colombia por la expropiación de Triple A**

Canal de Isabel II ha presentado una denuncia contra Colombia en el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones (Ciadi) por el despojo de sus inversiones en la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla, conocida como Triple A. La denuncia, que fue presentada a finales de diciembre, da inicio a un proceso de arbitraje internacional sobre "la confiscación por parte de Colombia de las inversiones de Canal Ex-

tensia", apuntan desde Canal. La entidad pública creó en 2001 esta compañía con el fin de expandirse en el mercado latinoamericano y adquirió la mayoría accionarial de la colombiana Inassa por unos 100 millones de euros. La transacción se está investigando desde 2016 dentro del conocido 'caso Lezo' por el pago de mordidas y comisiones y en base al cual fue detenido el expresidente de la Comunidad de Madrid, Ignacio González.

## Eficiencia

**PAM modernizará 3.500 hectáreas de regadíos en el río Segura**

Las obras para la modernización de regadíos de la Comunidad de Regantes Riegos de Levante Margen Derecha del río Segura han sido adjudicadas por la Conselleria de Agricultura. Esta Comunidad abarca una superficie de cultivo de, aproximadamente, 3.500 hectáreas, de las cuales más de la mitad se han visto beneficiadas por estas actuaciones. El objetivo principal de la obra consiste en entubar varias acequias para ahorrar agua y energía mediante la cons-

trucción de una tubería que discurrirá a lo largo de siete kilómetros desde el canal de la comunidad de regantes pasando entre la Laguna de la Mata y la urbanización Ciudad Quesada de Rojales.

Según indica la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Generalitat, estas obras permitirán el ahorro de 677 MWh/año, 169 toneladas de CO2 y 2 hectómetros cúbicos de agua.

## Aguas residuales

**Grupo DAM construirá la EDAR de La Carlota en la provincia de Córdoba**

El Grupo DAM ha resultado adjudicatario de las obras de construcción y funcionamiento inicial de la EDAR (Estación de Depuración de Aguas Residuales) de La Carlota en Córdoba, tras el proceso de licitación realizado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía. En UTE junto a AZVI y Sociedad de Agricultores de la Vega (SAV), realizará esta actuación que mejorará el acceso a los servicios de saneamiento

del municipio. El proyecto tiene un plazo estimado de 30 meses y un presupuesto superior a los 17 millones de euros. La instalación proporcionará servicio a una población caracterizada por estar diseminada en una gran extensión de terreno, "Se ha proyectado una EDAR para depurar las aguas residuales de más de 17.300 habitantes equivalentes y con una capacidad de tratamiento de más de 3.000 metros cúbicos diarios", explican desde DAM.

# La prueba de que lo hacemos bien, es que no te das cuenta de que existimos.



aqualia.com

Somos incoloros, transparentes, casi invisibles a tu vista. Pasamos desapercibidos en el día a día. Y... ¿por qué no reconocerlo? ... discretos dentro de este mundo tan ruidoso.

Pero detrás de Aqualia estamos muchos profesionales, expertos y comprometidos, dedicados todos los días a que el agua siga llegando a millones de hogares... sin que te enteres.

**Somos personas que trabajan para personas  
prestando un servicio público esencial.**



Primera empresa del sector  
certificada por AENOR en  
la consecución de los ODS

stepwATER  
SISTEMAS DE AGUA

  
aqualia



**Carlos Bernad**  
Presidente de Envac Iberia

## Movilidad urbana sostenible y recogida de basuras

**A**sistimos a una creciente concienciación de los municipios, y en especial de las grandes metrópolis, respecto a la movilidad urbana. Ciudades como Madrid, Barcelona, Bilbao o Valencia, entre otras, cuentan con planes específicos para el transporte urbano y su necesaria adaptación a las políticas de eficiencia y sostenibilidad, alineados además con los Objetivos de Desarrollo.

Coherentemente con este planteamiento, vemos cómo se promocionan e incentivan en todas ellas servicios como los de bicicletas y patinetes de uso compartido, se desarrollan más kilómetros de carriles bici o se fomenta la movilidad eléctrica. En lo que respecta a la movilidad rodada, asistimos a la aplicación de constantes mejoras, como la introducción de autobuses en los que se ensaya el uso de combustibles alternativos como el hidrógeno, aún poco avanzado, el gas natural en diversas configuraciones o la electrificación, en la medida de lo posible.

Toda esta sensibilidad ciudadana e institucional relacionada con el entorno ha quedado recogida en el proyecto de Ley de Movilidad Sostenible, elaborado por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, cuya aprobación definitiva en Consejo de Ministros se espera antes de que finalice el año con el fin de que pueda entrar en vigor a lo largo de 2023. En su articulado, respecto a la movilidad urbana, el texto contempla algunos puntos importantes que vale la pena destacar. Por ejemplo, concibe la movilidad como un derecho social, insiste en su carácter limpio y saludable, mediante el uso de unos sistemas de transporte digitales conectados e innovadores, y establece una mejora en la forma de invertir en los servicios ciudadanos. A este respecto, hay recordar que, dentro de este campo, se prevé una movilización de 8.000 millones de euros en inversión pública durante los próximos 10 años.

Por tanto, estamos ante un planteamiento de sostenibilidad urbana que merece pocas objeciones, pero que, lamentablemente, se olvida de abordar un asunto como el de la recogida y el transporte de residuos urbanos, que impacta directamente en la movilidad y la sostenibilidad del entorno. No en vano, estamos hablando de la necesidad de transportar cada día, a su lugar correspondiente, los residuos que producen los habitantes de las ciudades. Aproximadamente, 480



kilogramos de residuos por habitante y año, según los datos de Ecoembes, cuya gestión requiere del empleo diario de una flota compuesta por casi 3.000 camiones de basura circulando por las calles españolas. Solo en una ciudad como Madrid salen cada día 350 camiones a ocuparse de este cometido. Si bien es cierto que las tecnologías de los camiones recolectores de residuos han ido mejorando en los últimos años en cuanto a eficiencia y reducción de las emisiones, es innegable que conceptualmente seguimos anclados en modelos del siglo pasado en lo que a recogida y transporte de residuos urbanos se refiere. Dicho en otras palabras, seguimos enviando una flota ingente de camiones a vaciar y transportar un inmenso contingente de contenedores de basura, cuya corta vida útil exige que sean repuestos constantemente, por no hablar de los numerosos inconvenientes estéticos o de insalubridad que crean en la vía pública.

A la vista de esta realidad, parece evidente que la planificación urbana se olvida reiteradamente del impacto que los sistemas de recogida y transporte de residuos representan en el logro de un modelo de movilidad urbana realmente eficiente y sostenible. Ni que decir tiene que mientras haya camiones recolectores de basura de alto tonelaje circulando por el centro de las ciudades será muy difícil asumir que estamos acercándonos a ese objetivo. Y no sirve de atenuante

aducir que solo operan por la noche, pues este detalle es irrelevante en lo que concierne a las molestias y emisiones que genera este servicio, al menos mientras la electrificación de los camiones o su propulsión mediante combustibles menos contaminantes no se generalice.



■

**Mientras haya camiones de basura de alto tonelaje circulando por el centro de las ciudades será difícil su total descarbonización**

■

Otro factor a considerar es que, a partir de 2023, en España habrá 150 ciudades con más de 50.000 habitantes que deberán aplicar restricciones al tráfico rodado en las zonas de bajas emisiones (ZBE). Paradójicamente, estas zonas se corresponden con el centro, donde el objetivo es lograr su completa descarbonización, mientras que diariamente penetran en ellas, sin ninguna restricción, camiones recolectores de basura alimentados, en la mayoría de los casos, por combustibles fósiles. Es evidente que los residuos deben recogerse diariamente en las ciudades, pero a lo que debemos aspirar es a que se mejore la eficiencia de este servicio y se reduzca su impacto ambiental, sobre todo cuando existen alternativas, como el transporte neumático de residuos, que reducen en zonas residenciales la presencia y tránsito de camiones recolectores entre un 80 y un 90%, al igual que lo hacen, en idéntica proporción, las emisiones de gases de efecto invernadero.

Quizás se entienda mejor este reto con un sencillo ejemplo. En un proyecto residencial de nueva planificación con 10.500 viviendas y sus correspondientes áreas comerciales, hoteleras y dotacionales, se necesitarían entre 12 y 15 camiones recolectores transitando diariamente por sus calles para retirar los residuos. En conjunto, esta flota recorrería en total unos 1.300 kilómetros por las calles del barrio, lo que equivaldría a emitir alrededor de 1.000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año. En contraste, una tecnología como el transporte neumático de residuos, basado en puntos de depósito dentro de los edificios, redes de tuberías que transportan los mismos mediante una corriente de aire y almacenamiento en fracciones separadas en una central localizada a un máximo de dos kilómetros desde el punto más alejado de generación, lograría reducir la emisión de los gases de efecto invernadero entre un 80% y un 90%.

En definitiva, otra forma de concebir las ciudades es posible, especialmente para los futuros desarrollos urbanos. Si de verdad queremos hacer realidad unos entornos con bajas emisiones y una movilidad realmente sostenible desde el punto de vista medioambiental, resulta necesario explorar también las alternativas que pone a nuestra disposición la tecnología para una recogida eficiente de residuos, y sumarlas al conjunto de innovaciones que se están llevando a cabo en el campo de los transportes. Daríamos así cauce a una creciente sensibilidad ciudadana que tiene también su reflejo en los nuevos desarrollos legislativos.

# Tedagua se consolida en el mercado hidráulico y de tratamiento de agua

En los últimos meses la compañía se ha adjudicado varios contratos a nivel nacional en el ámbito de construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras hídricas que refuerzan su posicionamiento en materia de eficiencia energética y gestión digital.

I. Oria. Fotos: Tedagua

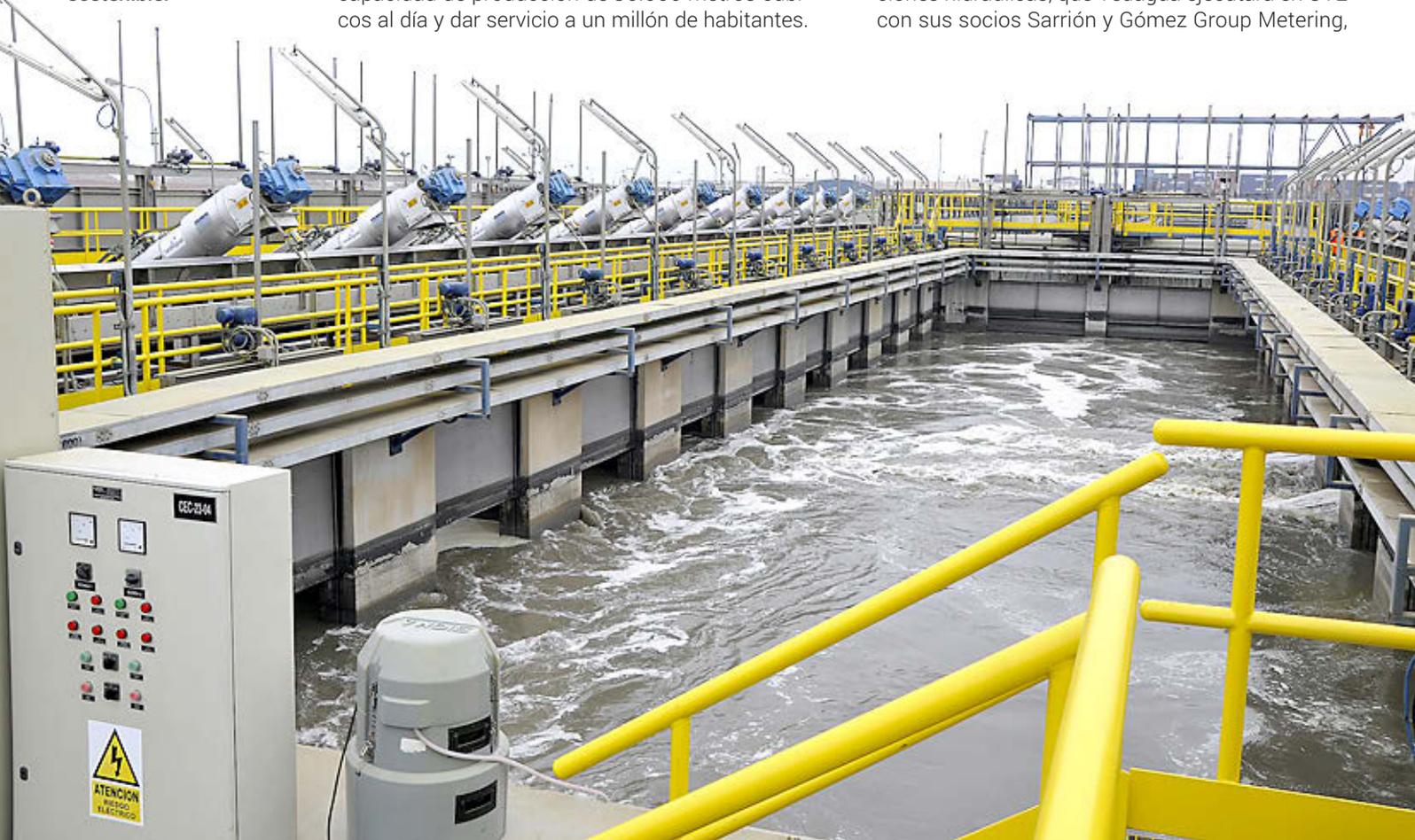
La española Técnicas de Desalinización de Aguas (Tedagua) acabó 2022 sumando nuevos contratos que reafirman la consolidación de la compañía en el mercado de construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras hídricas implantando soluciones para depurar y suministrar agua de consumo de una manera medioambientalmente sostenible y eficiente.

En el ámbito de la depuración, el consorcio encabezado por Tedagua, junto a Copasa y Lantania, resultó adjudicatario de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) Palma II, situada en Palma de Mallorca y licitada por Acuaes. El proyecto contempla la ampliación y remodelación de la capacidad de tratamiento de la planta actual para alcanzar una capacidad de producción de 90.000 metros cúbicos al día y dar servicio a un millón de habitantes.

También se pretende ampliar el sistema de pretratamiento hasta los 30.000 metros cúbicos por hora y remodelarlo para que elimine los vertidos en periodos de lluvia sin pretratar. Asimismo, se incorporará un tratamiento específico de eliminación de nutrientes, un tratamiento terciario que permitirá la reutilización de las aguas para el riego y usos terciarios y otro de fangos que mejorará el aprovechamiento energético de los mismos.

A finales de año también se resolvía la adjudicación para realizar distintas actuaciones de mejora en las infraestructuras de los municipios ribereños de los embalses de Entrepeñas y Buendía, situados en Guadalajara y Cuenca y licitado por la Agencia del Agua de Castilla-La Mancha. Estas actuaciones hidráulicas, que Tedagua ejecutará en UTE con sus socios Sarrión y Gómez Group Metering,

**Su objetivo es suministrar agua de forma eficiente y sostenible.**





Realizará distintas actuaciones de mejora en las infraestructuras de varios municipios.

contemplan la realización de trabajos de abastecimiento y saneamiento en 22 municipios (11 en la provincia de Guadalajara y 11 en la de Cuenca) con el fin de equipar las conducciones de saneamiento y pequeñas depuradoras, instalar sistemas de contadores inteligentes y mejorar los sistemas de tratamiento de agua potable.

En el ámbito de la operación y mantenimiento, Tedagua resultó adjudicataria del contrato de la planta de secado térmico con cogeneración de la ERAR Sur, en Madrid, y licitado por el Canal de Isabel II con el objetivo de gestionar los lodos deshidratados que se producen en diversas depuradoras del Canal que llegan a la ERAR Sur, incluyendo el tratamiento, transporte y disposición final de los mismos para su uso en aplicación agrícola o el transporte hasta la Planta de Secado Térmico de Loeches. La explotación se realizará bajo la modalidad de gestión indirecta para asegurar el funcionamiento estable y continuo de las 290.000 toneladas al año que tiene de capacidad conjunta.

Este contrato se añade al adjudicado con anterioridad para el servicio de explotación y mantenimiento de diversas instalaciones de saneamiento, depuración y abastecimiento en La Rioja para llevar a cabo el servicio de explotación y mantenimiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales, pozos de bombeo, aliviaderos, tanques de tormentas, emisarios, fosas sépticas y otros tratamientos primarios gestionados por el Consorcio Aguas y Residuos del Gobierno de La Rioja.



La empresa apuesta por aplicar tecnologías disruptivas.

Finalmente, en los últimos días de 2022 Tedagua logró el contrato de Operación y Mantenimiento del lote en el que se incluyen las presas gestionadas por la empresa Aguas de las Cuenca de España (Acuaes). Los trabajos están relacionados principalmente con actividades relativas a la supervisión de las presas, el manejo de los sistemas de comunicaciones en situación normal y en emergencias, así como la implantación de un *software* centralizado para la gestión de las mismas. Además, se llevarán a cabo actividades de limpieza, vigilancia y mantenimiento de las instalaciones.

# Regantes y Junta sellan su apuesta por Tierra de Barros

**El gobierno extremeño y los agricultores de la comarca han firmado un convenio de colaboración que permitirá impulsar la transformación a regadío de 15.000 hectáreas**

I. Oria. Fotos: eE

**N**o hay manera mejor para luchar contra la despoblación y el reto demográfico que la gente encuentre un sentido en el medio rural", señalaba Guillermo Fernández Vara, presidente de la Junta de Extremadura, durante la reciente presentación del convenio de colaboración entre el gobierno autonómico y la Comunidad de Regantes Tierra de Barros para transformar en regadío 15.000 hectáreas ubicadas en la comarca homónima. Este proyecto, en proceso de ejecución, cuenta con un presupuesto superior a los 270 millones de euros y afectará a 12 municipios de Tierra de Barros, que albergan una población de 162.763 habitantes.

La iniciativa empezó a gestarse en 2014 impulsada por el desarrollo agrícola y empresarial que experi-



La iniciativa incrementará el volumen y rendimiento de los cultivos.



Foto de familia tras la presentación del acuerdo firmado recientemente en Almendralejo.

mentaba la zona -principalmente en torno a la vid y el olivo- junto con la disponibilidad de agua en los embalses próximos de Alange y Villalba.

Ya entonces la Junta de Extremadura comenzó a reservar determinados volúmenes de agua procedentes de estos embalses, que quedaron plasmados en los sucesivos planes hidrológicos de cuenca. Poco después se constituyó la Comunidad de Regantes Tierra de Barros para agrupar a los agricultores interesados en esta transformación.

El proyecto permitirá abastecer a más de 15.000 hectáreas de superficie en un perímetro que se divide en 17 sectores de riego que han sido conformados atendiendo a criterios de optimización del consumo de energía eléctrica según visos de pre-

**A través de la planta fotovoltaica se podrá aprovechar la energía solar de todo el año**

sión. El embalse de Alange aportará 36,63 hectómetros cúbicos y el de Villalba 6,74 hm<sup>3</sup>, hasta alcanzar un total de 43,38 hectómetros cúbicos anuales.

Las 6586 parcelas que han sido creadas dispondrán de riego presurizado bajo la modalidad de demanda ordenada para una gestión eficiente de los recursos hídricos y energéticos. Así, el agua se elevará desde los embalses de Alange y Villalba mediante tres estaciones de bombeo principales a través de conducciones de gran diámetro para después almacenarse en las balsas de Almendralejo, Villalba

y Villafranca, situadas en puntos altos que dominan toda la zona regable. Estas balsas han sido diseñadas para minimizar el riesgo potencial de rotura sobre poblaciones, servicios públicos y bienes privados y, junto con la planta fotovoltaica proyectada, permitirán aprovechar toda la energía solar del año. Además, la energía que produce la planta se complementará de forma híbrida con electricidad procedente de la red en los periodos más baratos, y para su suministro a todas las instalaciones el sistema cuenta con una red eléctrica propia.

Mediante las 17 instalaciones de cabecera de sector se complementa la energía eléctrica necesaria para mantener la presión de servicio y que no se produzcan carencias ni excesos de energía. 12 de las instalaciones de cabecera cuentan con estaciones de bombeo que inyectan el agua directamente a la red de distribución, mientras que cinco sectores funcionan sin necesidad de aportar presión adicional y todas cuentan con cabezal de filtrado.

La red de distribución secundaria cuenta con 482 kilómetros para conectar las instalaciones de cabecera de cada sector con los hidrantes de riego, y mediante la red de distribución terciaria estos a las 4947 tomas de pie de parcela.

Los hidrantes se ubican en casetas de hormigón y alojan todos los elementos necesarios para controlar las presiones, los caudales de suministro o los consumos. Estos hidrantes están siempre conectados con el centro de control que opera el sistema para permitir la telelectura de contadores o el acceso vía web de los regantes a su punto de suministro para conocer consumos, presiones de servicio o programar el funcionamiento de su acometida.

## 270 mll.

Presupuesto total del proyecto entre las aportaciones de la Junta y de los regantes

## 43,38

Hectómetros cúbicos que se bombearán al año desde Alange y Villalba

## 2014

Año en el que comenzó a gestarse la iniciativa en la comarca

# La CHS activa un plan de choque contra el mejillón cebra

**El organismo de cuenca, que realiza controles de esta especie invasora desde 2005, implementará nuevas técnicas de muestreo continuo, realizará desembalses controlados para la extracción manual de ejemplares y ejecutará protocolos para desinfectar los útiles de pesca y navegación.**

I. Oria. Foto: eE

**E**s una de las principales amenazas para la conservación de las especies autóctonas, causando la sustitución y progresiva eliminación de estas a través de la depredación, hibridación, introducción de enfermedades, alteración del hábitat y competencia por los recursos o por el espacio. En los ríos de España (también en los portugueses), las carpas, percas americanas, galápagos de Florida o visones son las más presentes y, por tanto, las más peligrosas. Las especies exóticas invasoras, más de 300 según el proyecto LIFE Invasqua, ponen en jaque la biodiversidad de nuestras aguas y sus entornos y, para enfrentar las que más degradan la cuenca del Segura, su Confederación Hidrográfica acaba de activar un Plan de Choque contra el mejillón cebra y la almeja asiática.

Implantando medidas de control biológico, la CHS pretende proteger el Dominio Público Hidráulico del Segura aplicando nuevas técnicas de muestreo continuo, desembalses controlados para la extracción manual de ejemplares y practicando desinfecciones de útiles de pesca y navegación.

En la Cuenca del Segura se realizan muestreos de mejillón cebra de forma casi ininterrumpida desde

2005. Así, de forma temprana, se han podido detectar larvas en concentraciones bajas en el embalse del Talave y en Camarillas en 2019 y, recientemente, en mayo y octubre de 2022, fueron hallados los primeros individuos adultos. El nuevo Plan de Choque establece la adaptación de nuevas técnicas de muestreo, análisis y detección precoz de ambos, para su retirada.

En concreto, el rastreo continuo permitirá analizar volúmenes muy superiores a las técnicas tradicionales o manuales; ya se ha instalado en el río Mundo un punto de control que posibilita un número muy relevante de muestras.

Una vez detectadas, el laboratorio de la Confederación analizará los ejemplares y establecerá las actuaciones necesarias. Las nuevas técnicas permitirán realizar análisis que facilitarán la identificación mediante PCR del material genético de las larvas. Toda la información recopilada se compartirá con Agen-





La extracción manual de los individuos adultos ha demostrado ser uno de los métodos más eficaces y con menos impacto. eE

tes Medioambientales, Guardería Fluvial y personal laboral de presas, que habrán recibido las pautas adecuadas por parte del departamento de control de Calidad de Aguas del organismo de cuenca. El objetivo es identificar los ejemplares adultos de mejillón cebra (de forma temprana), habiendo conocido previamente cuáles son las prácticas adecuadas para prevenir su expansión.

El Plan contempla también el suministro de hidrolimpiadores y pulverizadores para desinfectar cualquier material que entre en contacto con el agua para evitar la contaminación de otros embalses. De forma excepcional, el protocolo de la CHS aconseja limitar el uso del canal del Talave-Cenajo entre los meses de mayo y octubre, tiempo de su explotación, para evitar que las larvas se propaguen entre ambos pantanos.

Todas las iniciativas técnicas se completarán con campañas informativas para usuarios de embalses como clubes deportivos, de pesca o empresas que organizan actividades en la naturaleza.

### Una peligrosa amenaza

Además de una de las últimas especies exóticas registradas en las aguas ibéricas, el *Dreissena polymorpha* es una de las plagas más dañinas en el mundo. Se han llegado a contabilizar densidades de hasta 750.000 individuos por metro cuadrado y espesores de 30 centímetros. No en vano, es uno de los moluscos con mayor capacidad reproductiva; una



Es uno de los moluscos con mayor capacidad reproductiva. Europa Press

hembra puede liberar un millón de huevos al año durante sus dos o tres de vida. El mejillón cebra contribuye al empobrecimiento del ecosistema fluvial y sus colonias obstruyen infraestructuras y dañan las embarcaciones degradando sus cascos o colapsando circuitos de refrigeración. Además de la cuenca del Segura, están especialmente amenazados los cauces del bajo Ebro y la cuenca del Júcar.

**Bruno Sauer**

Director general de Green Building Council España (GBCe)

## Biodiversidad y edificación: no existe el derecho a vivir sin límites

**D**urante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se identificaron tres procesos de transformación globales e interrelacionados: el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y la desertificación. Desde entonces, la comunidad científica, política y las entidades sociales han trabajado, año tras año, para establecer acuerdos y tratados en cada uno de los tres campos. Las más conocidas son las Conferencias de las Partes (COP) de Cambio Climático, pero la diversidad biológica y la desertificación también tienen sus convenciones. En diciembre de 2022 se organizó en Montreal la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (COP15). Una de las conclusiones fue que, más que nunca, hay que coordinar y vincular los tres procesos. El cambio climático, la biodiversidad y la desertificación no se pueden tratar por separado, ya que los tres procesos se retroalimentan.

La complejidad de los ecosistemas nos obliga a pensar en soluciones transversales, multidisciplinarias y con estrategias a largo plazo. Pero las acciones deben ser a corto plazo. Esa interconectividad nos lleva a concluir que ningún sistema económico se libera de la responsabilidad de actuar. Quizás pensamos que, individualmente, no tenemos mucho impacto sobre la biodiversidad porque vivimos en la ciudad y no destruimos especies. Pero eso es una falsa realidad. El argumento no es que alguien vive en una ciudad, sino en una sociedad. Y esa sociedad sólo funciona con un cierto modelo de transporte basado en infraestructuras para el uso individual, con un modelo de alimentación de producción masiva a distancia y con mucho desperdicio, con unas ciudades que buscan el confort mediante máquinas y, en definitiva, con un derecho adquirido de vivir sin límites.

La Convención de Montreal concluyó con un documento que define cuatro objetivos y 23 retos para 2030 y recoge tres asuntos que son de especial interés para nuestro contexto europeo:

1.- Restablecer la conectividad y el acceso a áreas verdes, especialmente en los entornos urbanos. Eso significa que la ciudad tiene que dejar de ser una mancha gris en un territorio verde y que se tiene que convertir en un tejido de corredores naturales donde la biodiversidad tenga prioridad sobre cualquier otro criterio de



diseño. Sólo se puede garantizar la biodiversidad cuando hay conectividad entre las partes. Las islas verdes en la ciudad tienen muy poca biodiversidad. Para conseguir que los núcleos urbanos formen parte de la red territorial verde, hace falta introducir la política de soluciones basadas en la naturaleza en el planeamiento urbanístico y en el diseño urbano. Si queremos vivir en ciudades y, al mismo tiempo, luchar contra el cambio climático y la desertificación, tenemos que entender que los corredores verdes urbanos tienen un papel fundamental en el incremento de la biodiversidad. Entender ese concepto y tomar conciencia de que parte de la solución pasa por la transformación de las ciudades, ya es un gran paso hacia delante.

2.- La reducción sustancial de la financiación pública a las actividades económicas que dañan la biodiversidad. Ese tema está directamente vinculado con el nuevo reglamento de la taxonomía de las finanzas sostenibles. En el capítulo de la edificación, uno de los seis criterios que define si una actividad es sostenible y, por lo tanto, financiable, es "no hacer más daño a los ecosistemas". Aunque ese objetivo aún carece de unos indicadores medibles en la taxonomía, la Comisión Europea establecerá con claridad en los próximos años cómo se tiene que medir la pérdida de la biodiversidad por la actividad de la edificación. Las conclusiones de la Convención de Montreal insisten mucho en la parte financiera como palanca de activar la recuperación de la biodiversidad. No podemos estar regulando la protección de las especies y las superficies terrestres y marinas y, a la vez, financiar con fondos públicos y privados actividades que hacen daño a la biodiversidad. Las ciudades impermeabilizan el suelo, no dejan filtrar el agua y, por lo tanto, limitan la presencia de fauna y flora en el entorno urbano. Las ciudades generan enormes cantidades de residuos que son transportados a otros territorios donde contaminan la calidad del aire, de la tierra y de los mares. Cada crecimiento de la superficie urbana es, en el modelo actual de las ciudades, una pérdida de la biodiversidad, tanto a nivel local como lejos del territorio.



■

**No es compatible regular la protección de especies y superficies y, a la vez, financiar actividades que merman la biodiversidad**

■

3.- El modelo de sociedad no se puede basar en el actual ritmo de consumo de recursos para satisfacer las necesidades del individuo. La producción agrícola en territorios no urbanos para alimentar a la pequeña mancha urbana tiene una capacidad brutal tanto de contaminación como de consumo de recursos naturales. Producimos en grandes superficies con monocultivos, construimos grandes infraestructuras de carreteras y puertos -para transportar lo producido- que afectan a la biodiversidad, consumimos en una pequeña superficie con muchas personas a la vez en cualquier momento del día y noche y expulsamos los restos a las afueras. Ese modelo dual de uso del territorio no es sostenible.

Tenemos que reducir las necesidades, enriquecer la variedad de producción, reducir los transportes, aceptar la temporalidad de los productos, optimizar el consumo -reduciendo la producción de residuos- y priorizar la calidad de lo que tenemos cerca. El cambio climático acelera la pérdida de la biodiversidad porque algunas especies desaparecen, otras especies invasivas aparecen y destruyen a las especies locales, los territorios se secan, el agua parece esfumarse y los ciclos productivos del campo se alternan. El cambio climático conlleva un cambio de la biodiversidad, un cambio del territorio y un cambio de lo que llamamos "nuestro paisaje normal".

Pero también es verdad que el incremento de la biodiversidad y de las zonas verdes en la ciudad nos baja la temperatura en verano, lo que conlleva menos necesidad de climatización en los edificios y permite mitigar algo el cambio climático. Más redes verdes en la ciudad nos permiten andar y circular desde dentro hacia fuera sin peligro y, de este modo, volver a nuestras casas en los centros urbanos como si hubiéramos estado en el campo. Ese confort humano tiene una relación directa con el incremento de la biodiversidad.

# Casi el 30% de los residuos del contenedor amarillo son impropios

Según Ecoembes es habitual que los ciudadanos tiren en estos cubos objetos que no corresponden como cables, guantes de goma, perchas, ropa, aparatos electrónicos o muebles. Depositar este tipo de material en el contenedor equivocado puede contaminar el flujo de reciclaje.

I. Oria. Fotos: Ecoembes



Muchos ciudadanos no tienen claro lo que deben echar en el contenedor.

La preservación del medio ambiente se ha convertido en un motivo de preocupación para gobiernos, empresas y la sociedad en general, especialmente durante los últimos años. El daño que el hombre ha causado en el planeta a lo largo de la Historia ha hecho que la contaminación alcance niveles alarmantes y cada vez más visibles en forma de violentos fenómenos meteorológicos, una grave pérdida de biodiversidad o la escasez de recursos naturales tan importantes como el agua.

En la mayoría de los países, la sostenibilidad se ha convertido ya en un pilar fundamental de la política, y los gobernantes trabajan para promover la colaboración ciudadana a la hora de proteger el entorno. Sin embargo, la preservación de los recursos naturales no debe ser concebida como una obligación, sino como un acto de responsabilidad por parte de toda la población que habita este planeta.

Afortunadamente, cada vez son más las personas que están adoptando beneficiosos comportamientos ambientales como el reciclaje. Así lo refleja el estudio *Hábitos de la Población Española ante el reciclaje*, realizado por el Instituto Catchment para Ecoembes, y según el cual cuatro de cada cinco ciudadanos -el 82,9% de los encuestados- declaran tener, de media, tres cubos o espacios en casa para separar los residuos. El informe afirma que los recicladores suelen destinar una de las bolsas a almacenar los envases que van al contenedor amarillo, pero lo cierto es que un significativo porcentaje de la población no sabe con exactitud qué tipo de productos se pueden tirar en él.

Material escolar, cables, guantes de goma, perchas, cubos, ropa, aparatos electrónicos o muebles son algunos de los objetos que se suelen encontrar en estos contenedores. Según datos de Ecoembes, el porcentaje de residuos impropios o que se dejan en un lugar equivocado alcanza el 29,8% en España, una circunstancia que puede contaminar el flujo de reciclaje y causar daños costosos en la maquinaria, según la Agencia de Protección Ambiental. Los últimos datos publicados por la entidad que gestiona los residuos depositados en los contenedores amarillo y azul señalan que en 2021 los españoles en-

viaron a las plantas homologadas un total de 1.570.513 toneladas de envases de plástico, metal, brick, papel y cartón. Gracias a los millones de envases que se enviaron a reciclar en 2021, se evitó la emisión de 2,05 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, el equivalente a lo que emiten las calefacciones de Asturias en un año. Además, se ahorraron 20,50 millones de metros cúbicos de agua y 5,27 millones de MWH de energía.

### Selección de envases

Todos los envases del contenedor amarillo son trasladados a las plantas de selección para iniciar el proceso de reciclaje. Estas instalaciones se encargan de separar y fraccionar los residuos por el tipo de material para posteriormente ser enviados a las plantas de reciclaje.

El primer paso es acumular todos los residuos recogidos por los camiones en un área de recepción para que unas enormes cintas los transporten a la zona de clasificación. Allí se realiza una primera revisión manual en la que se retiran los materiales no aptos y los residuos más voluminosos. Después, los envases entran en una criba giratoria que deja caer por sus agujeros las bolsas y los envases sueltos separando los de mayor tamaño y, a continuación, una máquina clasifica los envases según su forma, peso y tamaño para facilitar su tratamiento.

Posteriormente, un gran aspirador aparta las bolsas de plástico para que el resto de materiales pue-

dan pasar por un separador magnético que selecciona únicamente los envases metálicos y un sistema de separadores ópticos se encarga de categorizar los envases PET, PEAD, Brik, FILM y plástico mezcla. Finalmente, se separan las latas de aluminio.

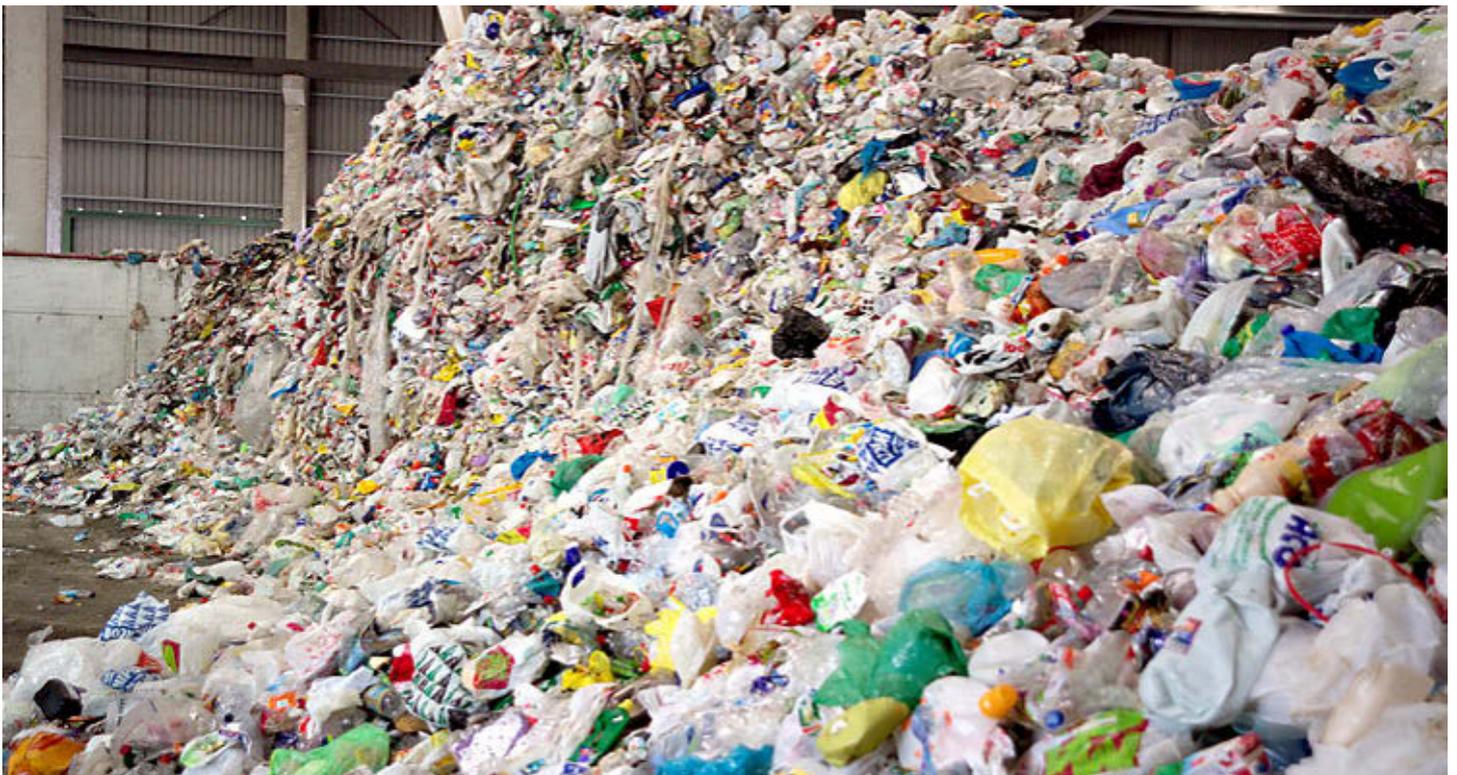
Cuando todos los envases están clasificados según sus grupos correspondientes, son transportados a una prensa que los aglutina, conformando moles

# 2 ml.

**Toneladas de CO<sub>2</sub> que se dejaron de emitir en 2021 a la atmósfera gracias al reciclaje de envases.**

de los distintos materiales. Las balas resultantes son lavadas y secadas con el fin de eliminar las impurezas transportarlas de forma más sencilla a las empresas de reciclaje correspondientes, donde iniciarán el proceso de transformación para tener una segunda vida con otros formatos.

Gracias a este procedimiento, el reciclaje de materiales depositados en el contenedor amarillo permite generar nuevos productos y materiales, contribuyendo notablemente a la preservación del planeta y a frenar los efectos del cambio climático.



Al inicio del proceso los residuos recogidos por los camiones se acumulan en un área de recepción.



### Montserrat Gallego

Presidenta del Triángulo de la Moda. Colectivo de mayoristas y fabricantes de Madrid

## 2023, la gran oportunidad de la industria textil española

**S**iempre que termina un año se presenta el momento de reflexionar sobre todo lo ocurrido en los últimos meses y, por supuesto, sobre cuál puede ser el camino que seguiremos en el nuevo año que comienza. En el caso del sector textil, aunque el 2022 no ha sido el año de la recuperación que esperábamos, sí que me gustaría destacar la tendencia positiva de los últimos meses.

Según el barómetro de Acotex, el acumulado anual de las ventas se sitúa en un incremento del 13,5% respecto al año pasado. Una cifra que, aunque quizás se queda corta respecto a lo esperado a principio de año, nos ayuda a afrontar los próximos meses con cierto optimismo.

Reflexionando sobre cuál debe ser el futuro de la industria en el nuevo año que comenzamos, sin duda, el camino es el de la sostenibilidad. Aunque esto no es algo nuevo, las instituciones parece que se han puesto "serias" y han comenzado a legislar al respecto.

En España, ya contamos con una Ley de Residuos que obliga al sector a reutilizar los residuos textiles.

En esta misma línea, en el marco del Pacto Verde Europeo, la Comisión Europea adoptó en marzo de 2022 la Estrategia de la UE para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles.

Uno de los objetivos de esta nueva estrategia de acción comunitaria es que la moda rápida deje de "estar de moda" y los consumidores opten por comprar prendas de mayor calidad, así como también aplicar los principios de la economía circular a la producción de los productos, el consumo y la posterior gestión de los residuos que generan.

Con todo ello, es el momento que el sector textil español de un paso al frente y recupere el papel que ha jugado años atrás la industria de la moda en nuestro país. De puertas para fuera, nuestros productos son reconocidos por su calidad



y creatividad. Según datos de ICEX España Exportaciones e Inversiones, en los siete primeros meses del 2022, las exportaciones de moda en España alcanzaron los 17.841 millones de euros.

Queda demostrado así, y sin duda, que nuestro país es un referente en cuanto a calidad para el resto del mundo.

Y, sin embargo, ¿por qué no potenciamos la moda española dentro de nuestro propio país? Actualmente, hay una gran variedad de marcas que producen sus prendas a miles de kilómetros, con unos costes de producción con los que las fábricas españolas no podemos competir.

Apostar por la fabricación y producción española no solo beneficia a una multitud de empresas, sino que contribuye a reducir enormemente la huella de carbono derivada de la producción y transporte de las prendas y potenciar la economía circular.

Además del factor sostenible, no podemos olvidarnos de que la fabricación local contribuye también a generar empleo y regenerar el tejido empresarial textil en nuestro país.



Debemos apostar por la sostenibilidad y debemos apostar por lo nuestro, por nuestra producción. Tenemos el talento, tenemos la calidad para afianzarnos como referentes, tanto a nivel internacional como en nuestro país.

**Apostar por la producción española contribuye a reducir la huella de carbono y potenciar la economía circular**

Por todo ello, es el momento de que los profesionales del sector demos un paso al frente y trabajemos para colocarnos en el papel que nos corresponde.

Pero no podemos hacerlo solos. Debemos contar con el apoyo de las instituciones públicas, para que estas nos den ese respaldo e impulso que necesitamos para promover la innovación y desarrollo de modelos de producción más sostenibles y competitivos, con ayudas que impulsen la digitalización y fomenten la formación de trabajadores especializados en las nuevas necesidades del sector.



# Agbar impulsa infraestructuras verdes para restaurar los humedales

La compañía gestiona los humedales artificiales de Illa de Mar y de L'Embut, en el Delta del Ebro, que depuran de forma natural el agua utilizada para el cultivo del arroz mediante el uso de la vegetación acuática y de los microorganismos.

I. Oria. Fotos: Agbar

**E**n los últimos 50 años los humedales han sufrido un gran deterioro que ha provocado la desaparición de casi el 35% de estos espacios en todo el mundo. Solo en España, aproximadamente el 70% de los humedales se ha perdido durante el último siglo con las graves consecuencias económicas y medioambientales que esto supone.

Estos enclaves naturales tienen gran importancia para la biodiversidad, el medio ambiente y el planeta. Se estima que unos 1.000 millones de personas dependen directamente de ellos para su subsistencia. Además, son habitados por el 40% de las especies de plantas y animales del mundo, pese a que solo ocupan un 6% de la superficie terrestre.

Revitalizar y preservar los humedales se ha convertido en una acción fundamental a la hora de luchar

contra el cambio climático y, más allá, salvaguardar la pervivencia de la vida en la tierra. Por eso, el año pasado el gobierno aprobó el 'Plan Estratégico de Humedales', una estrategia diseñada para impulsar la conservación y recuperación de estos ecosistemas clave y conseguir que "ningún humedal protegido haya empeorado su estado de conservación para 2030 y que al menos el 50% haya experimentado mejora".

Se ha demostrado que los proyectos de recuperación desempeñan un papel importante en la mejora de los beneficios que aportan estos espacios y un buen ejemplo de ello se observa en los humedales artificiales de depuración de Illa de Mar y del Embut. Situados en el Delta del Ebro, estas iniciativas se pusieron en marcha con el fin de tratar de forma natural el agua procedente del cultivo extensivo de



Los dos enclaves han sido declarados reserva natural de fauna salvaje.



Los trabajos realizados en el entorno facilitan la conservación de especies de flora y fauna autóctonas.

arroz y evitar su impacto en los ecosistemas naturales de la zona. Construidos por la empresa pública Acuamed y gestionados desde 2014 por Agbar, ambos humedales utilizan sistemas pasivos de tratamiento de aguas. Están constituidos por una serie de lagunas poco profundas repletas de vegetación acuática de la zona para que el proceso de depuración se realice de forma natural por la acción de los sedimentos, las plantas y los microorganismos presentes.

“Hemos reconvertido cultivos de arroz en zonas húmedas propias del Delta del Ebro, que funcionan como filtros verdes. Hacemos pasar por ellos el agua que retorna de los arrozales cargada de contaminantes antes de que se vierta en las lagunas naturales o en las bahías. Eso hace que se depure y su calidad mejore significativamente”, explica Oliver Hernández, coordinador técnico de los humedales del Delta del Ebro.

Así, todas las acciones que se desarrollan en estos enclaves pretenden promover el concepto de infraestructura verde mediante la reducción del consumo energético y también establecen las pautas de gestión que deben regir estos sistemas para optimizar la eficiencia en la retención de contaminantes del agua tratados a través de los filtros verdes.

Gracias a estos humedales artificiales se retiene el 85% de la carga contaminante del agua, lo que hace que esta sea devuelta con la máxima calidad y

en condiciones idóneas para el cultivo de mejillón que se produce en el Delta del Ebro.

#### Favorecer la biodiversidad

Más allá de su función depurativa, los humedales artificiales de Illa de Mar y de L'Embut han permitido crear un entorno ecosistémico de gran valor ambiental y social. La mejora en la calidad del agua ha convertido a estos sistemas de depuración en un auténtico reclamo para una gran variedad de espe-

85%

Cantidad de carga contaminante del agua que se retiene gracias a los humedales de depuración

cies de animales que acuden a la zona en busca de alimento, refugio o para establecer sus nidos. En 2020, ambos humedales fueron declarados reserva natural de fauna salvaje por la Generalitat de Cataluña. Asimismo, las labores de gestión realizadas en este entorno natural han favorecido la protección y conservación de comunidades de flora y fauna autóctonas, algunas de ellas de especial interés dado su estatus de conservación. En el caso de las aves, más de 150 especies han sido avistadas durante los censos que Agbar realiza de forma periódica, consiguiendo que la zona sea considerada de alto interés ornitológico.

## Contaminación

## La cantidad de residuos peligrosos sigue aumentando en la UE



La cantidad de residuos peligrosos generados en la Unión Europea no ha parado de aumentar desde 2004. Un análisis publicado recientemente por el Tribunal de Cuentas Europeo señala que los retos actuales y futuros en relación con este tipo de residuos son mejorar la clasificación, garantizar la trazabilidad, aumentar el reciclado y combatir el tráfico ilegal, que sigue siendo un negocio lucrativo: se estima que esta actividad genera ingresos de entre

1 500 millones y 1 800 millones de euros. La detección, las investigaciones y los enjuiciamientos son infrecuentes, y las sanciones, leves, recalca el informe. "Los tratamientos preferibles para los residuos peligrosos son el reciclado y la valorización energética. La eliminación debería utilizarse como último recurso. Sin embargo, más del 50 % de los residuos peligrosos se sigue eliminando sin más", señala Eva Lindström, miembro del Tribunal de Cuentas.

## Innovación

## Heineken España y Fertiberia producirán cebada cervecera sostenible



Heineken España y Grupo Fertiberia han sellado una alianza para el lanzamiento de 'Green Malt', un proyecto pionero a nivel mundial que tiene como objetivo reducir al mínimo las emisiones que se producen en el cultivo de cebada cervecera. Ambas compañías promoverán el uso de los primeros fertilizantes del mundo producidos a gran escala a partir de hidrógeno verde, las soluciones de nutrición vegetal sostenibles de Fertiberia Impact Zero. Además,

propiciarán el uso de tecnologías de la agricultura 4.0 para analizar los suelos, entender su composición y comportamiento y crear soluciones nutricionales *ad hoc* para cada tipo. Las primeras siembras ya han empezado en Andalucía y se irán extendiendo progresivamente en los cultivos de cebada de la zona. Este tipo de fertilizante sostenible está exento de emisiones de CO2 porque en la fabricación se sustituye el gas natural por hidrógeno verde.

## Tratamiento

## Lantania suma proyectos en depuración por valor de 48 millones



El Grupo de infraestructuras, agua y energía se ha adjudicado la construcción de nueve Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) que reúnen una capacidad de tratamiento de 95.785 metros cúbicos al día. Acuaes ha adjudicado a Lantania el contrato de la depuradora de Palma II (Palma de Mallorca), que realizará en UTE con Tedagua y Copasa, por un total de 118 millones de euros. Por otra parte, la Sociedad Pública de Infraestructuras y Me-

dio Ambiente de Castilla y León (Somacyl) ha adjudicado en UTE con Obras y Suministros Cuadrado, la construcción y puesta en marcha de seis EDAR con emisiones cero en Ávila, por un montante de 4,7 millones de euros. A todas ellas se suma la adjudicación por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Dirección General del Agua, de la nueva estación depuradora de La Cumbre en Cáceres por 3,3 millones.

## Concienciación

## La artista Noemí Montero gana el certamen de arte sostenible CirculArt



La artista albaceteña, Noemí Montero se ha alzado con el primer premio nacional de CirculArt por su obra "Crecer", una fotografía sobre lienzo. Este certamen está organizado por European Recycling Platform España, Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del productor (SCRAP), dedicada a la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y de pilas y acumuladores. En palabras de la autora, la obra pretende "transmitir con más

sensibilidad el mensaje de que cuidar el medio ambiente es también cuidarnos a nosotros mismos". En Andalucía se ha hecho con el primer premio autonómico "La Revolución de las Luces", del sevillano Aureliem Lortet; en Baleares, el galardón ha recaído en "Puerto de Palma de Mallorca", de la artista de Puigpunyet, Kateryna Starostenko, y en Cantabria el premio recayó en la fotografía "En el fin del mundo", del santanderino Eduardo Rivas Muñoz.

**Soñemos juntos un futuro sostenible.  
Hagámoslo posible.**



## Sostenibilidad industrial

**Enso y García-Carrión impulsan una planta de biomasa en Huelva**

El grupo especializado en bioenergía Enso ha firmado con la bodega García-Carrión un acuerdo para construir una planta de biomasa que aporte suministro térmico bajo modalidad ESE (Empresa de Servicios Energéticos). Este proyecto representa un hito importante en materia de sostenibilidad industrial y economía circular, ya que permite valorizar parte de los residuos generados en la actividad agrícola en su planta Don Simón, en Huelva, y producir

energía 100% renovable para sus procesos de producción a través de un enfoque transversal que comprende toda la cadena de valor de la compañía. La instalación, que según las previsiones estará lista a finales del primer semestre de 2023, generará anualmente más de 50.000 toneladas de vapor saturado procedente de biomasa. Además, favorecerá una producción más sostenible al evitar más de 8.000 toneladas de emisiones de CO2 al año.

## Mercados

**La financiación sostenible en España marcó un nuevo récord en 2022**

El mercado de financiación sostenible en España volvió a alcanzar un nuevo récord en 2022, con una cifra total de 60.134 millones que representa un incremento del 9%, según refleja el último Informe Anual elaborado por el Observatorio Español de Financiación Sostenible (Ofiso), que achaca este repunte al crecimiento de la financiación bancaria. El incremento en todas las categorías de préstamos y créditos sostenibles ha sido del 64%, superando

los 30.000 millones de euros, lo que ha conseguido compensar la caída de la financiación vía bonos, de un 24%, con una emisión conjunta de 21.777 millones de euros. A estas dos categorías principales hay que sumar los más de 8.000 millones captados vía capital y a través de notas y pagarés a corto plazo. Además, por primera vez, el segmento Préstamos ligados a la sostenibilidad superó al de Bonos Verdes, que se redujo un 9%.

## Gestión de residuos

**Madrid inaugurará este año la mayor planta de compostaje de la región**

Los Cantiles, la nueva planta de tratamiento de la materia orgánica que se está construyendo en Valdemingómez (Madrid), estará terminada este año. La instalación permitirá el reciclaje del cubo marrón a través de la producción de un compost de calidad para los suelos, evitando la emisión de gases de efecto invernadero y malos olores y tendrá una capacidad de compostaje de más de 100.000 toneladas al año. El proyecto incluye el aprovecha-

miento energético de las instalaciones mediante una instalación solar fotovoltaica y el incremento de la inversión en innovación tecnológica. Con esta actuación, el Ayuntamiento de Madrid ha sido pionero en la región en implantar la recogida selectiva de la fracción orgánica en todo su territorio y acelera su compromiso con el cumplimiento de los objetivos marcados para el reciclaje de residuos municipales, fijado en el 55 % para 2025.

## Resultados

**Afarvi factura 21 millones y aumenta sus previsiones para 2023**

Afarvi alcanzó los 21 millones de euros de facturación en 2022 e incrementó un 10% su plantilla. Tras la ampliación de sus instalaciones en Madrid con una nueva nave y la incorporación, el pasado mes de noviembre, de Agustín Serrano como director general, la compañía prevé impulsar su trayectoria de crecimiento en 2023. La perspectiva de aumento del negocio se ve reforzada por la buena acogida de Amizu, su gama de plantas de producción de agua

purificada, así como por los proyectos en marcha y los pedidos confirmados para el nuevo ejercicio. "La consolidación de la oferta de Amizu y la realización de instalaciones llave en mano cada vez más complejas, nos hacen ser optimistas en la previsión de crecimiento, con la ambición de superar los 24 millones de euros de facturación en el horizonte de los próximos dos años", afirma Juan Antonio de la Cuerda, director de desarrollo de negocio de Afarvi.

## Tecnología aplicada al agua para mejorar el Medioambiente

En Global Omnium mimamos el agua. Con tu ayuda nos hemos hecho líderes en eficiencia para evitar agotar nuestros ríos y acuíferos, hemos reducido al mínimo las emisiones de Gases de Efecto Invernadero que provocan el calentamiento global y desarrollamos tecnologías y sistemas de gestión para que “nadie se quede atrás” en la gran transformación digital que cambiará nuestras ciudades

**Aliados en la sostenibilidad y comprometidos con el planeta**



[www.globalomnium.com](http://www.globalomnium.com)



*global omnium*

**OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**



La compañía con sede en Pensilvania está especializada en sistemas de tratamiento de agua. Evoqua

## Xylem absorbe Evoqua y refuerza su posición en el sector hídrico global

Se espera que el nuevo conglomerado empresarial obtenga unos ingresos anuales de 7.000 millones de dólares, unos beneficios brutos de explotación de 1.200 millones y genere sinergias por valor de 140 millones de dólares.

I. Oria.

**E**n base a un acuerdo diseñado para “abordar los desafíos hídricos que amenazan al mundo”, la compañía estadounidense Xylem ha anunciado que adquirirá la norteamericana Evoqua Water Technologies por un importe de 7.500 millones de dólares (unos 6.900 millones de euros).

Según los términos del pacto definitivo, los accionistas de Evoqua recibirán 0,48 acciones de Xylem

por cada acción de Evoqua que posean, lo que representa un valor de 52,89 dólares por acción o una prima del 29%, en base al cierre de mercado del 20 de enero, día en que se hizo público el acuerdo.

Se prevé que la transacción se complete a mediados de año, aunque todavía no ha sido aprobada por el accionariado ni ha recibido las autorizaciones regulatorias correspondientes. Una vez conclui-

da, los accionistas de Xylem poseerán aproximadamente el 75% de la nueva empresa y los de Evoqua cerca del 25%. La compañía unificada estará dirigida por Patrick Decker, presidente y CEO de Xylem, y se espera que al menos dos miembros del actual consejo de administración de Evoqua se unan a la nueva junta directiva.

### Nuevas oportunidades

Xylem y Evoqua generaron unos ingresos superiores a los 7.000 millones de dólares en conjunto durante el ejercicio que se cerró el 30 de septiembre de 2022, con un EBITDA ajustado de 1.200 millones de dólares. Esta operación abre la puerta a nuevas oportunidades de crecimiento en el sector hídrico mundial y se espera que obtenga unos ingresos anuales de 7.000 millones de dólares, unos beneficios brutos de explotación de 1.200 millones de dólares y sinergias por 140 millones de dólares.

Cabe recordar que Xylem ya tiene experiencia en este tipo de transacciones, ya que ha adquirido nueve activos en los últimos seis años. Si bien Evoqua es la absorción más grande realizada hasta el momento, la compañía completó con éxito una operación de gran calado en 2016 cuando compró la empresa de medición inteligente Sensus.

### En los últimos seis años Xylem ha adquirido nueve activos que complementan su oferta

Con sede en Pittsburgh (Pensilvania) Evoqua complementa la cartera de soluciones de Xylem con nuevas capacidades en cuanto a tratamiento de aguas residuales, una extensa red de profesionales y acceso a mercados industriales con flujos de ingresos recurrentes y resilientes, ya que está presente en 10 países.

Las soluciones de Evoqua, incluida la oferta digital, optimizan y externalizan sistemas de tratamiento de aguas esenciales para sectores de gran crecimiento como el biosanitario, microelectrónica, energía, alimentación y bebidas. Además, Evoqua acumula una gran experiencia en cuanto a descontaminación de sustancias emergentes, incluidos los "químicos para siempre", conocidos como PFAS, que son compuestos industriales que se utilizan en diferentes productos y que se relacionan con graves problemas de salud.

"Abordar los desafíos que presenta la gestión de agua en el mundo nunca ha sido más urgente. La adquisición de Evoqua nos permite crear una plataforma global transformadora para abordar la escasez de agua, la asequibilidad y la resiliencia a una escala aún mayor", ha declarado Patrick Decker, pre-



sidente y director ejecutivo de Xylem. "La compañía combinada ofrece una cartera incomparable de tecnologías avanzadas, servicios integrados y experiencia aplicada a lo largo de todo el ciclo del agua". continúa.

"Esta combinación proporciona una plataforma que permitirá aprovechar nuestras fortalezas combinadas y aumentar nuestro impacto para abordar mejor los desafíos hídricos globales más apremiantes y complejos. "Estoy increíblemente orgulloso de lo que Evoqua ha logrado hasta la fecha. Nos hemos ganado una reputación de calidad, seguridad y confianza en todo el mundo. Junto con Xylem, impulsaremos la innovación a mayor escala, posicionándonos para crear aún más valor para nuestros clientes y grupos de interés", ha manifestado Ron Keating, presidente y director ejecutivo de Evoqua.

## Cambio climático

**2022 fue uno de los años más secos de los últimos 43 en Doñana**

El año hidrológico 2021-2022 fue uno de los más secos de los últimos 43 años en el Parque de Doñana, según recoge el *Programa de Seguimiento de Procesos Naturales en el Espacio Natural de Doñana durante el año 2022*. El informe revela que la precipitación durante este periodo fue muy baja, con tan solo 282 litros, colocándose como el año con la menor precipitación anual de los últimos diez, tras una serie de cuatro años secos. Además, en

agosto se alcanzaron máximas históricas de temperatura durante un verano calificado como "largo y caluroso" en el que durante 19 días se superaron los 40 grados y con dos intensas olas de calor. Esto propició que la laguna de Santa Olalla se secase a finales de agosto del año pasado, haciendo que las cifras de aves acuáticas invernantes en Doñana constituyeran el segundo valor más bajo de la serie histórica.

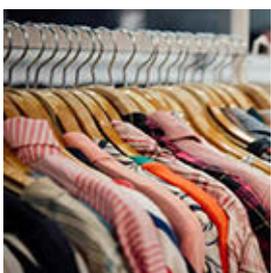
## Tecnologías limpias

**Bruselas quiere potenciar la industria "verde" frente a China y EEUU**

El mercado mundial de tecnologías limpias triplicará su valor, de aquí a 2030, hasta los 600.000 millones de euros, y la industria europea relacionada con las emisiones cero movió ya en 2021 unos 100.000 millones de euros, el doble que el año previo. Los datos reflejan el auge que está experimentando este sector al que países como China y Estados Unidos, prevén dedicar inversiones mil millonarias. En este escenario, la Comisión Europea ha presentado

un plan que persigue aumentar la producción de tecnologías y energías limpias en territorio comunitario y así poder competir con los ingentes subsidios previstos por otras potencias internacionales. Bruselas propone facilitar los subsidios a las industrias "verdes", crear un fondo europeo para financiarlas, acelerar permisos y reducir burocracia, mejorar el acceso a materias primas clave y firmar nuevos acuerdos comerciales, entre otras acciones.

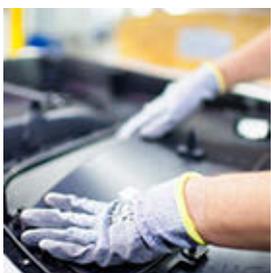
## Reciclaje

**Siete firmas se unen para crear el primer SCRAP textil en España**

H&M, Inditex, Decathlon, Ikea, Mango, Kiabi y Tendam se han unido para crear la Asociación para la Gestión del Residuo Textil. El objetivo de esta asociación es el de gestionar los residuos textiles y de calzado que se generan en el mercado español. De esta manera, pretenden alinear su negocio con las exigencias legislativas en materia de sostenibilidad y reciclaje e impulsar la adaptación del sector a la ley de residuos y suelos contaminados para una

economía circular mediante el Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor, una figura para que el coste no recaiga en la administración ni en los ciudadanos que no consumen dichos productos. Los miembros de la Asociación están estudiando la mejor manera de abordar y mejorar la recogida, reutilización y reciclaje textiles. Además, quieren realizar dicha labor de manera armonizada y con esquemas europeos ya implantados.

## Medio Ambiente

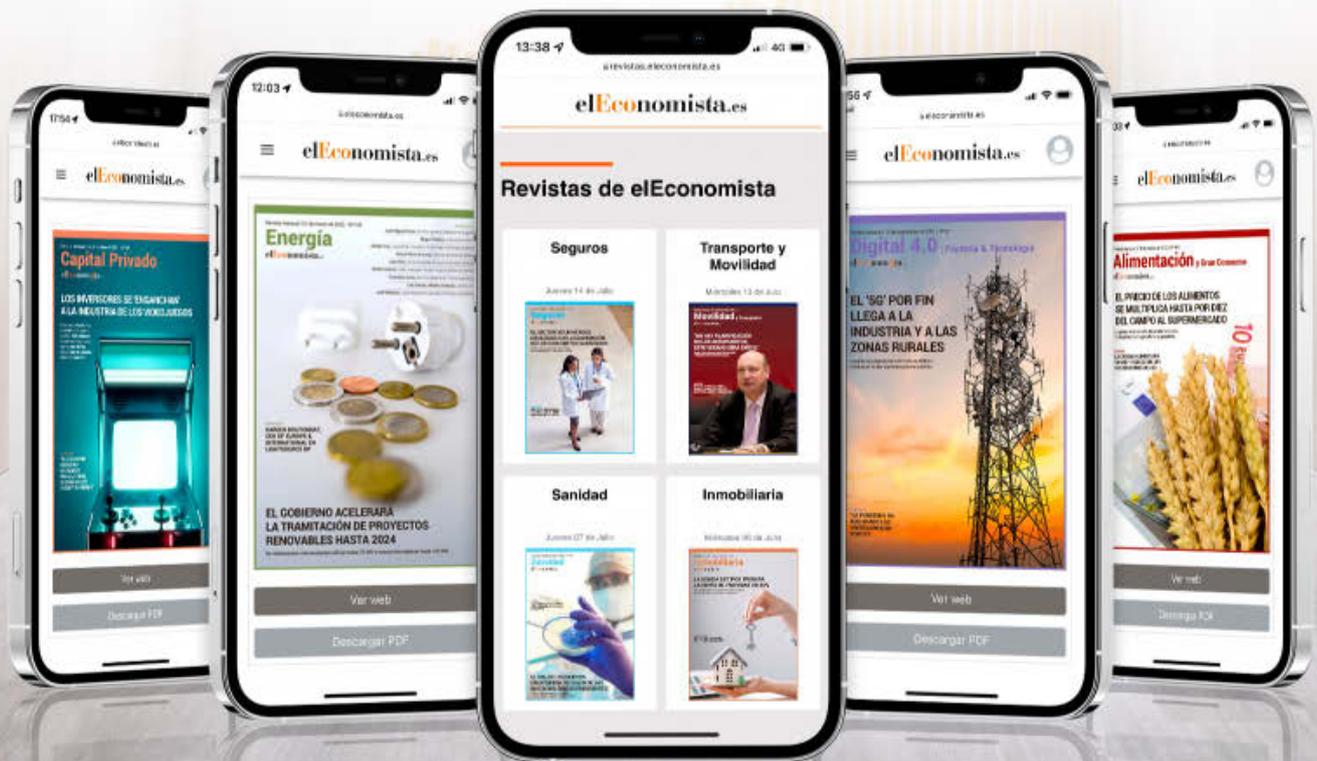
**Grupo Antolin desarrolla un techo sostenible con residuos vegetales**

El proveedor global de soluciones tecnológicas para el interior del automóvil, Grupo Antolin, ha desarrollado un techo que incluye poliuretano obtenido de fuentes sostenibles certificadas (residuos vegetales y aceites usados, entre otros) y revestido con un tejido fabricado a partir de fibras de poliéster recicladas con el objetivo de proteger los recursos naturales y reducir la dependencia de materiales de origen petroquímico. Con la misma apariencia y pro-

iedades de una pieza estándar, el nuevo techo equipará a un modelo de coche que está en el mercado, y no tiene ningún impacto en sus propiedades mecánicas o físicas. El núcleo ha sido desarrollado mediante un procedimiento por el cual las materias primas de origen fósil (petroquímicas) han sido sustituidas por bionafta o biometano derivado de residuos orgánicos, evitando de esta forma que lleguen al entorno natural.

## Nuestras revistas sectoriales en todos los formatos digitales

Agro • Agua y Medio Ambiente • Alimentación y Gran Consumo  
Buen Gobierno, Luris&lex y RSC • Capital Privado • Catalunya • Comunitat Valenciana  
Digital 4.0, Factoría & Tecnología • Energía • Franquicias, Pymes y emprendedores  
Inmobiliaria • País Vasco • Sanidad • Seguros • Movilidad y Transporte



Accede y descarga desde tu dispositivo todas las revistas en: [revistas.eleconomista.es/](https://revistas.eleconomista.es/)

Síguenos en nuestras redes sociales: @eleconomistaes    

## FÉLIX PARRA

CEO de Aqualia y presidente de la alianza StepbyWater



**“El sector ha perdido millones por la subida de la energía y la falta de medidas para compensarla”**

Evitar una crisis hídrica y aprender a lidiar con sus incipientes efectos. Éste es, según Félix Parra, el gran desafío que afronta España desde el punto de vista hídrico. El CEO de Aqualia repasa en ‘elEconomista.es’ las principales cuestiones que acechan al sector en un escenario marcado por la sequía.

Por Rubén Esteller/Inés Oria. Fotos: Aqualia

**¿Qué opina acerca de la polémica que se ha generado en torno al tercer ciclo de planificación hidrológica y al trasvase Tajo-Segura?**

Sería necesario alcanzar un acuerdo a nivel estatal en este ámbito, porque sin una planificación hidrológica adecuada es difícil afrontar todos los desafíos que se nos presentan. Es complicado evaluar, desde nuestra posición de gestores del ciclo urbano del agua, si la cantidad de agua que se ha establecido aho-

ra como caudal ecológico para el río Tajo, y las restricciones que pueda representar para el trasvase, es la adecuada o no, pero hay que señalar que el Tajo era el único río que no disponía de un caudal ecológico fijado. Por tanto, entiendo que, de algún modo era una medida necesaria desde el punto de vista medioambiental. La aprobación de los planes hidrológicos del tercer ciclo conlleva inversiones muy relevantes en la calidad de agua depura-

da en la ciudad de Madrid, en la zona del alto Tajo, en desalación en el Levante, y en la mejora de regadíos, que contribuyen al objetivo futuro de buscar al máximo la autosuficiencia de las cuencas, sin renunciar a los trasvases existentes. En cualquier caso, la disponibilidad de agua en los términos conocidos va a ser cada vez más reducida y tenemos que ir adaptándonos a esta nueva situación. Todo indica que los caudales para uso agrícola y otro tipo de actividades, aunque estén concedidos, estarán cada vez menos disponibles en el futuro debido a la escasez de agua que cada vez es más evidente.

### ¿Hay nuevas oportunidades de negocio para las empresas en desalación?

La principal aportación que las empresas pueden hacer en este campo son la innovación y la capacidad de inversión. En el primer caso, el hecho de que nuestro país sufra un permanente déficit hídrico ha generado que contemos con empresas de muy alto nivel, recono-

### La inversión en el ciclo del agua urbano arrastra un déficit anual de 2.500 millones desde 2008. ¿Es ya un mal endémico?

Este déficit se produce porque no hay tradición de que los ayuntamientos, especialmente los pequeños, inviertan en sus redes o instalaciones de tratamiento, ya que la inversión se realizaba a través de fondos de las diputaciones provinciales, los gobiernos autonómicos o Europa. Con la nueva Directiva del Agua, que establece que todos los costes del servicio urbano tienen que repercutirse en la tarifa, cada vez más ayuntamientos se ven obligados a invertir en este ámbito y es aquí donde las empresas desempeñan un importante papel. Yo creo profundamente que la colaboración público-privada es la vía más eficiente para facilitar que esas inversiones las hagan las empresas y, así, reducir o eliminar ese déficit.

### Usted ha señalado que para conseguir los objetivos marcados por Europa en cuanto a generación de hidrógeno verde van a hacer fal-

*“La colaboración público-privada es la vía más eficiente para acabar con el déficit que arrastra el ciclo urbano del agua”*

*“Los caudales concedidos para uso agrícola y otras actividades posiblemente no existan en el futuro por la falta de agua”*



cidas internacionalmente. Por otro lado, muchas empresas pueden llegar a tener una capacidad de inversión mayor que las Administraciones Públicas en determinados momentos, especialmente en coyunturas de restricciones presupuestarias. Los Next Generation van a suponer un gran avance, pero están destinados a transición energética y a digitalización y, por lo tanto, no van a servir para mejorar las infraestructuras, la red de distribución o los sistemas de tratamiento terciario.

Por todo ello se precisa de un marco adecuado que permita recuperar la inversión a largo plazo, para que las empresas puedan aportar capital y realizar actuaciones cuando sea preciso. En este sentido, las inversiones en instalaciones fotovoltaicas y eólicas, asociadas a plantas desaladoras, deben ser un vector de inversión muy relevante en el futuro.

### ta 100 hectómetros cúbicos de agua. ¿Se está sobreestimando este mercado?

La guerra de Ucrania ha dejado patente que Europa tiene que ganar autonomía energética y ésta solo puede venir de la nuclear, que ya está catalogada como verde, o de las fuentes renovables como el hidrógeno. Impulsar esta última tecnología resulta fundamental. La dificultad está en la producción, almacenamiento y distribución del hidrógeno. Además, se calcula que para producir una tonelada de hidrógeno hacen falta de 9 a 10 toneladas de agua. Las previsiones hablan de que Europa producirá cerca de 10 toneladas de hidrógeno en 2030 y para eso se necesitan 100 hectómetros cúbicos de agua. No es una cantidad muy elevada, pero sí un elemento más a tener en cuenta en un escenario de gestión global del agua.

### En este ámbito, Aqualia participa en varios proyectos innovadores...

La producción de hidrógeno verde requiere de agua ultrapura y, en este sentido, estamos trabajando en varios proyectos en España y un proyecto ubicado en Portugal donde se suministrará este tipo de agua. Además, Aqualia forma parte del consorcio investigador de los proyectos 'Zeppelin' y 'Ecllosion'. Son iniciativas que buscan nuevos modelos de producción de hidrógeno verde, complementarios a la electrólisis con energías renovables y desvinculados del uso de agua de alta calidad, bajo los principios de la economía circular y la digitalización.

### ¿Está la compañía interesada en entrar en el suministro de gas a la red?

Hace ya tiempo nos dimos cuenta de que las depuradoras de aguas residuales podían dejar de ser meros centros de consumo energético para convertirse en plantas de generación productiva donde obtener diferentes productos como fertilizantes, bioplásticos y también gas, utilizando el agua residual como materia prima. Con tecnología de microalgas hemos re-

Tenemos proyectos muy interesantes con diferentes grupos industriales. Por ejemplo, las plantas de Jerez de la Frontera y Denia ya suministran biogás para la movilidad de vehículos municipales, y en las instalaciones de Guijuelo y el Consorcio de Louro, en Pontevedra, se mezclan lodos urbanos con industriales para producir más gas. Estamos trabajando en iniciativas junto al sector agroalimentario y ganadero, en la reutilización de residuos de esos sectores, con el objetivo de mejorar la calidad de los vertidos provenientes de las depuradoras industriales y de la inyección del gas en red, producida en la digestión de los mismos.

### En las depuradoras, entonces, ¿el gas ya no se usará para consumo propio y éste se hará mediante el uso de renovables?

Es muy difícil pensar que plantas depuradoras de grandes dimensiones en nuestras ciudades puedan generar suficiente energía renovable para ser neutras en consumo de energía, incluso aprovechando al máximo las ca-

*“No descartamos la posibilidad de inyectar en la red el gas que se obtiene en las estaciones de aguas residuales”*

*“Estamos intentando que se comparta el esfuerzo porque en algunos casos los costes energéticos han llegado a triplicarse”*



ducido en plantas de depuración los consumos energéticos a un 20% respecto a los consumos de tecnologías convencionales.

En principio, el gas que se obtenía durante la depuración lo utilizábamos internamente para cubrir las necesidades de la planta y, en ocasiones, para generar electricidad mediante un moto-generador conectado a la red. Últimamente estamos cambiando el concepto, de modo que el gas pueda inyectarse directamente a la red. Tenemos la tecnología propia patentada que permite dar a ese biogás las características necesarias para poder inyectarlo a la red de gas natural. Es una iniciativa que ya se lleva a cabo en otros países como Alemania, donde un porcentaje importante de la red transporta gas producido en las depuradoras o los vertederos. Se trataría de una cantidad insuficiente para suplir al gas natural, pero que sí podría complementarlo de manera importante.

pacidades de instalación de paneles fotovoltaicos, y menos aún en las desaladoras. No obstante, en Aqualia tenemos ya un 36% del consumo energético procedente de renovables gracias a contratos de tipo PPA y a nuestras propias instalaciones fotovoltaicas, algunas, como la que estamos construyendo en Almería para la desaladora Mar de Alborán, permitirá operar a la desaladora con el 100% de energía renovable durante el día.

### En base a su experiencia, ¿qué márgenes de mejora ofrece el mercado español?

El modelo español de colaboración público-privada es bastante bueno y cuenta con una cultura de gestión del agua tradicionalmente muy eficaz. También es adecuado el nivel de regulación de embalses y esto nos permite mitigar la escasez en periodos de precipitaciones insuficientes. Lo que sí es mejorable es el marco que permita a la Administración Pública fa-

cilitar las inversiones privadas para mejorar los sistemas hídricos. Tenemos una buena tecnología, operadores de tamaño importante, capacidad para gestionar inversiones y también talento. No hay razón para que Europa nos sancione por no disponer de las infraestructuras adecuadas en la gestión eficiente del agua.

## ¿Cómo está impactando la subida del precio de la electricidad en el sector del agua?

El consumo energético está muy ligado a la producción y distribución de agua, sobre todo en el caso de las plantas depuradoras y las desaladoras. Los fuertes incrementos en los costes energéticos que se han registrado durante los últimos meses han provocado una situación catastrófica para aquellos contratos en los que no se revisan los precios, que son básicamente los de operación y mantenimiento. El sector ha perdido millones de euros debido a la subida de la energía y a la falta de una normativa legal que permita compensarla. En el ámbito de la construcción, a través de Seopan, se han conseguido medidas especiales para hacer frente al sobrecoste, pero no ha ocurrido lo mismo en el caso de los sistemas de agua. Estamos intentando que se reconozca y se comparta el esfuerzo que las empresas han hecho, y siguen haciendo, porque en las operaciones intensivas en consumo de energía los costes asociados han llegado a triplicarse. El incremento se ha registrado en todo el mundo, pero en España ha sido especialmente significativo.

## ¿Está Aqualia interesada en adquirir alguna empresa próximamente?

Podríamos decir que nuestro sector podría mejorar aún más en eficiencia con una mayor concentración. Las economías de escala y concentración geográfica incrementan la eficiencia. Nuestro crecimiento está basado en adjudicaciones y nuevos contratos, pero cuando aparece una oportunidad, la analizamos. En el ámbito internacional sí hemos realizado adquisiciones para entrar en mercados como Colombia o Francia, pero a nivel nacional no veo que se vayan a dar movimientos importantes a corto plazo.

## ¿La renovación de contratos está evolucionando según lo previsto?

Pocos municipios que decidieron dar el paso a la gestión delegada o indirecta han vuelto a la puramente municipal. El 55% está gestionados mediante modelos de colaboración público-privada, el otro 45% por el sector público y esos porcentajes se han mantenido estables en los últimos años. En nuestro caso, se produce una tasa de renovación superior al 90%, ya que, según las encuestas en nuestro poder, en general los ayuntamientos están satisfechos.



## ¿Qué es y qué objetivos persigue la Alianza StepbyWater?

StepbyWater es una alianza multisectorial y 'multistakeholder' pionera, nacida e impulsada en España, con presencia internacional. Es una alianza que promueve el nuevo marco de gobernanza propuesto por la ONU, en su ODS 17, 'Alianzas para cumplir los objetivos', para afrontar los desafíos del agua y contribuir a acelerar el cumplimiento del ODS 6, 'Agua limpia y saneamiento'. Es una alianza con carácter proactivo, que aglutina, propicia e impulsa iniciativas supranacionales clave, como la Agenda 2030, el Decenio para la Acción, Agua para el Desarrollo Sostenible, 2018-2028, los Acuerdos de las diferentes Cumbres por el Clima y también las Agendas Urbanas.

StepbyWater es un punto de encuentro entre el sector privado, las instituciones públicas y el tercer sector, con el apoyo de la sociedad civil con un propósito común: impulsar un cambio de paradigma que impulse la sostenibilidad en la gestión del recurso hídrico y que contribuya, tanto a evitar una crisis del agua, como a asentar las bases del desarrollo sostenible.

En la actualidad, cuenta con el apoyo de entidades clave como el Gobierno de España, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) o la Comisión y el Parlamento Europeos. También de una treintena de organizaciones y empresas de todos los sectores preocupados por el agua.



Agbar

### **Agbar e Hidraqua inauguran un nuevo 'hub' de innovación Dinapsis en Valencia**

Agbar e Hidraqua han inaugurado en Valencia un nuevo *hub* de innovación Dinapsis, integrado en la red de centros de transformación digital desplegada por todo el territorio nacional. El centro nace con el objetivo de impulsar la transformación ecológica de los territorios y avanzar hacia la economía circular y la neutralidad en carbono, fomentando la alianza industria-ciudad.